



XXVII Congreso Internacional sobre Innovaciones en Docencia e Investigación en Ciencias Económico Administrativas

Congreso en Línea, 25, 26 y 27 de Septiembre de 2024

Tema Central:

Estrategias y Desafíos de la Inteligencia Artificial en el campo de la enseñanza y la investigación

Memoria

1

Índice General de Ponencias

01 Estrés laboral en maestros caso "escuela primaria federal Narciso Mendoza Istán del Río"...	4
02 Del corazón del aula a los datos: el papel del análisis de sentimientos en la educación para una mejora continua.....	19
03 Motivación educativa en estudiantes de la Licenciatura en Administración de la UAAI Tempehual.....	33
04 Optimización de la asesoría académica, estrategias y desafíos para instituciones de educación superior: perspectiva estudiantil.....	51
05 Clasesobro del sistema de salud en México.....	67
06 Aplicación de los Criterios de la Metodología de LEGO Serious Play para el Rediseño de los Programas de Posgrado de la Facultad de Zootecnia y Ecología.....	81
07 Percepción de los docentes de la FCA de la UAChI, respecto al nuevo modelo educativo.....	95
08 Ecuaceta COLLES: análisis del comportamiento y comparación grupal e individual en el modelo Blended Learning. Caso Facultad de Contaduría y Administración, UAChI.....	109
09 La inteligencia artificial como pilar en la educación de la contaduría.....	125
10 Inteligencia Artificial como herramienta para docentes. Caso Facultad de Contaduría Pública BUAP.....	138
11 Factores predominantes y áreas de mejora en contaduría resiliente de estudiantes en Unidad Académica Ahuacatlán.....	160
12 Percepción sobre el uso de la inteligencia artificial en la realización de trabajos académicos. "Caso estudiantes de la Licenciatura en Contaduría Pública de la Universidad de Sonora".....	175
13 El capital humano como factor interno que impacta en la competitividad de las PyMes comerciales en Hermosillo, Sonora, México.....	187
14 Formación Integral en la Educación Superior: Enfoque Multidimensional para la Competitividad Global.....	197
15 Norma de Desarrollo Profesional Continuo para Docentes de Contaduría en Hermosillo, Sonora, México.....	208
16 Influencia del clima organizacional-laboral-Gap y capacitación sobre productividad en Contaduría y Recursos humanos en empresa Ibantra, Chihuahua.....	227
17 Hábitos de estudio y rendimiento académico de alumnos de nuevo ingreso a la educación superior.....	244
18 Impacto en la calidad educativa al aplicar Inteligencia Artificial.....	255
19 Sentido de pertenencia y autoeficacia académica en estudiantes de la carrera de psicología, Estado exploratorio.....	270
20 Educación Superior a Distancia. Una experiencia para su diseño y estructura.....	283
22 Administración del tiempo y eficiencia académica: percepción de estudiantes universitarios.....	299
23 Perspectiva de Dimensiones del Liderazgo Docente.....	309

2

24 Influencia del capital humano y la cultura organizacional en el desempeño competitivo de las MiPyMES.....	326
25 El impacto de la inteligencia artificial en las decisiones de los consumidores.....	341
26 Solucionismo tecnológico versus innovación interna en la educación basada en inteligencia artificial.....	356
27 Inteligencia artificial y habilidades blandas: una nueva sinergia.....	374
29 Educación e inteligencia artificial, una revisión teórica.....	389
29 Participación de las empresas e instituciones de educación superior en el distintivo de Responsabilidad Social en México.....	403
30 Habilidades Blandas en la formación de estudiantes de Gestión y Dirección de Negocios.....	416
31 Formación profesional femenina en Puebla durante el siglo XX, inclusión al conocimiento histórico curricular.....	432
32 Análisis de las prácticas del desarrollo sostenible en una empresa metalmeccánica en Piedras Negras Coahuila.....	449
33 Concentración en ciberseguridad para futuros administradores: Fortaleciendo la ciberresiliencia estudiantil.....	462
34 Diseño y evaluación de exámenes objetivos para la certificación del Plan de Formación Profesional de la Secretaría de la Función Pública.....	478

01 Estrés laboral en maestros caso "escuela primaria federal Narciso Mendoza Istán del Río"

Ruth Hernández Abanda¹, Víctor Manuel Varela Rodríguez², Malajapat Mantho Guzmán³, Juan Carlos Michel Rendón⁴

Resumen

Esta investigación fue realizada para entrar en un contexto informativo sobre lo que es el estrés laboral y saber cuál es el nivel que presentan los docentes de la Escuela Primaria Federal "Narciso Mendoza" de Istán del Río, Nayari. Este estudio se llevó a cabo mediante la aplicación de un test laboral obtenido directamente de la página del IMSS el cual mide el nivel de estrés laboral en diferentes escalas. Este test fue aplicado a 6 docentes que laboran en esta institución con la finalidad de poder analizar los resultados obtenidos en general y poder generar conclusiones concisas para así poder generarle a la institución algunas recomendaciones para disminuir o controlar el estrés en los docentes de la misma. Esta investigación midió el estrés y se pretendía prevenir su aparición o, en el caso de que los empleados ya lo estuvieran sufriendo, su objetivo fue impedir que perdurara gravemente su salud o el buen funcionamiento de la entidad para la que trabaja

Palabras clave: Maestros, Aulas, ambiente académico, escuela

Abstract

This research was carried out to enter into an informative context about what work stress is and to know what level is presented by the teachers of the "Narciso Mendoza" Federal Primary School in Istán del Río, Nayari. This study was carried out by applying a work test obtained directly from the IMSS website which measures the level of work stress on different scales. This test was applied to 6 teachers who work at this institution in order to be able to analyze the results obtained in general and be able to generate concise conclusions in order to generate some recommendations for the institution to reduce or control stress in its teachers. This research mitigated stress and was intended to prevent its appearance or, in the event that employees were already suffering from it, its objective was to prevent it from seriously harming their health or the proper functioning of the entity for which they work.

Keywords: Teachers, Classrooms, academic environment, school

¹ Universidad Autónoma de Nayari, (024) 101 1986, ruth.hernandez@uan.nayarit.mx

² Universidad Autónoma de Nayari, (024) 101 7173, victor.varela@uan.nayarit.mx

³ Universidad Autónoma de Nayari, (025) 141 51 23, malajapat.mantho@uan.nayarit.mx

⁴ Universidad Autónoma de Nayari, (024) 141 9073, juan.michel@uan.nayarit.mx

Introducción

Esta investigación está realizada para entrar en un contexto informativo sobre lo que es el estrés laboral y cuál es el nivel que presentan los docentes de la Escuela Primaria Federal "Narciso Mendoza" de Ixtlil del Río, Nayarit. Este estudio se llevó a cabo mediante la aplicación de un test laboral obtenido directamente de la página del IMSS el cual mide el nivel de estrés laboral en diferentes escalas.

Este test fue aplicado a 6 docentes que laboran en esta institución con la finalidad de poder analizar los resultados obtenidos en general y poder generar conclusiones concretas para así poder generarle a la institución algunas recomendaciones para disminuir o controlar el estrés en los docentes de la misma.

Hay un día se reconoce que el estrés laboral es uno de los principales problemas para la salud de los trabajadores y el buen funcionamiento de las entidades para las que trabajan. Un trabajador estresado suele ser más enfermizo, estar poco motivado, ser menos productivo y tener menos seguridad laboral; además, la entidad para la que trabaja suele tener pocas perspectivas de éxito en un mercado competitivo.

El estrés puede estar ocasionado por problemas domésticos o laborales. Por lo general, los empleadores no pueden proteger a sus empleados contra el estrés originado fuera del trabajo, pero sí pueden protegerlos contra el estrés derivado de su actividad laboral. El estrés laboral puede suponer un auténtico problema para la institución y para sus trabajadores. Una buena gestión y una organización adecuada del trabajo son la mejor forma de prevenir el estrés. Si un empleado sufre estrés, su jefe debería ser consciente de ello y saber cómo ayudarlo.

Este trabajo pretende medir el estrés para así poder prevenir su aparición o, en el caso de que los empleados ya lo estén sufriendo, impedir que perjudique gravemente su salud o el buen funcionamiento de la entidad para la que trabaja.

Se pretende sin lugar a duda ser un detonante para que este tipo de estrés no invada esta institución y estar alerta a todos los síntomas y molestias que hoy en hoy los docentes de la misma están padeciendo, para buscar soluciones de mejora para contrastarlas el estrés, saberlo manejar y disminuirlo.

Todo esto tiene la finalidad de que en la institución existan docentes de calidad pues con esto nos daremos cuenta que esta escuela cuenta con personal capacitado y es una institución con

5

Objetivo específico

- Identificar las principales causas del estrés laboral.
- Analizar las consecuencias que genera el estrés laboral en las escuela primaria Narciso Mendoza
- Implementar estrategias y recomendaciones que reduzcan y nos ayuden a manejar el estrés en el trabajo.

Justificación

La presente investigación se enfocará principalmente en el estudio del estrés laboral ya que se considera es una de las principales consecuencias de la exposición a diversos traumas, hoy en día se puede tratar como un problema colectivo y no individual pues afecta generalmente a los trabajadores, sin importar jerarquías, puestos y profesiones.

El estrés laboral tiene efectos sobre la salud, tanto física como mental, pero también sobre cómo se realiza el trabajo y por ende en el rendimiento y productividad de los trabajadores. El estrés laboral siempre ha estado presente en el trabajo, sin embargo está incrementando su intensidad e incidencia debido a las nuevas formas de organización laboral y de relaciones sociales.

Este tipo de estrés es un fenómeno complejo cuya comprensión adecuada resulta difícil y requiere tomar en consideración varios conceptos y aspectos que se han ido investigando desde tiempo atrás. En muchos de los casos ocurre que se ha tomado como sujeto del estrés al individuo y no tanto al grupo o a la organización. Se habla de personas estresadas, pero se habla mucho menos, o no se habla en absoluto de grupos o equipos, e incluso de empresas estresadas. Al analizar a las personas estresadas, lógicamente se considera el entorno social como fuente de estrés y también se considera que hay otros fenómenos sociales (como el apoyo social) que pueden amortiguar el estrés o sus efectos negativos sobre la salud (papel modulador del apoyo social).

El estrés laboral es un problema que afecta a millones de personas, aparece cuando los recursos de los trabajadores son superados por uno o varios factores laborales a los que no puede hacer frente y puede manifestarse de diversas formas como ejemplo: no querer realizar las tareas que se le asignan, esto va correlacionado con una inadecuada supervisión, esfuerzos que no son reconocidos, presiones de sus superiores, sobrecarga de trabajo, no contar con tiempo

7

la capacidad de ofrecer servicios de calidad, la cual es este caso es la educación a nivel primaria que es sumamente importante en nuestro sector educativo.

Descripción del problema

El estrés es un sentimiento de tensión física o emocional. Puede provenir de cualquier situación o pensamiento que haga sentir al individuo frustrado, furioso o nervioso. Es la reacción del cuerpo a un desafío o demanda, puede ser positivo, como cuando le ayuda a evitar el peligro o cumplir con una fecha límite, se convierte en negativo cuando el estrés dura mucho tiempo y este puede dañar la salud.

El estrés es una de las manifestaciones más características de la vida moderna y una de las causas principales de agotamiento del organismo. Influye provocando diferentes trastornos sin importar la edad, sexo o la profesión.

Existen diferentes alternativas para manejar de forma adecuada este problema, sin embargo, no todas las personas son capaces de controlar este tipo de situaciones. Hay individuos que actúan de forma agresiva al momento de tener una crisis de estrés, otros por el contrario se muestran pacíficos e incluso con depresión. Cada una reacciona de forma diferente y muestra síntomas distintos.

El estrés laboral es un problema creciente con un costo personal, social y económico notable, es aquel que se produce debido a la excesiva presión que tiene lugar en el entorno de trabajo. Generalmente es consecuencia del desajuste entre la exigencia laboral y la capacidad o recursos disponibles para cumplirla eficientemente. En ocasiones, también puede originarse por factores completamente ajenos al trabajo al trabajador.

La docencia es considerada como una de las carreras con alto nivel de sufrir estrés dada las condiciones laborales y sociales, las necesidades de aprendizaje y emocionales de los estudiantes, la falta de compromiso por parte de los padres de familia, etc. lo que se refleja en el desempeño diario del maestro, en la relación con sus estudiantes y compañeros de trabajo, en la capacidad para resolver conflictos, etc.

Objetivo general

Determinar los factores que originan estrés en los docentes de la Escuela Primaria "Narciso Mendoza" de Ixtlil del Río, Nayarit para proponer acciones de mejora que permitan el logro de los objetivos de la organización.

6

suficiente para cumplir con sus tareas, entre muchos otros factores, todo esto se puede ver reflejado en la empresa ya que con los trabajadores estresados puede bajar el rendimiento de la empresa.

Es necesario el estudio de esta problemática ya que se pretende destacar aquellos aspectos más relevantes de la misma y aportar avances en las investigaciones ya existentes que permitan contribuir a la mejora del manejo del estrés en el trabajo y con ello lograr un mayor grado de desarrollo de los trabajadores en su actividad laboral.

Fundamentación teórica

El estrés positivo se conoce como eustrés. Es aquel estrés que nos estimula a enfrentarnos a los problemas, permite que seamos creativos, tomemos iniciativa y respondamos eficientemente a aquellas situaciones que lo requieren.

El estrés positivo permite que estemos llenos de energía, favoreciendo así nuestras actividades cotidianas. El eustrés es esa ansiedad mínima que necesitamos para afrontar los retos de la vida. No obstante, en muchas ocasiones sobrepasamos esa activación lo que nos llevaría al siguiente concepto.

Beneficia excepcionalmente a nuestra salud puesto que, al canalizar el estrés, no sentimos la tensión que nos provocaría el sentirnos abrumados por el estrés negativo. Se toma como positivo ya que nos estimula para afrontar determinados problemas. Sacar nuestro lado eficiente a hacer que demos un paso adelante y respondamos de una forma eficaz y eficiente a las situaciones que nos someten a estrés. (Medical Assistant, 2020)

El estrés también puede ayudarnos a desarrollar resiliencia y adaptabilidad. Cuando nos enfrentamos a un desafío, nuestro cuerpo libera hormonas del estrés que nos preparan para la acción. Esto puede ayudarnos a superar obstáculos y encontrar soluciones creativas a los problemas.

El estrés positivo también puede mejorar nuestras relaciones interpersonales. Cuando nos enfrentamos a un desafío junto con otras personas, puede fortalecer nuestros lazos y aumentar la confianza entre nosotros. El estrés positivo puede fomentar la cooperación, la comunicación efectiva y la resolución de problemas en equipo.

El estrés negativo, también llamado distrés, es aquel que produce ansiedad ante una situación que nos consideramos incapaces de controlar. Este es el tipo de estrés que debemos

8

evitar en todo lo posible. Es el que conocemos cotidianamente como estrés y el que tiene asociadas todas esas situaciones negativas y un mal rendimiento.

Es el estrés desagradable ya que viene acompañado de malestar y fatiga, y por tanto no es adaptativo. Cuando en el entorno personal o laboral se realizan demandas excesivas, íntimas y/o prolongadas, si se supera la capacidad del organismo, entonces se produce el distrés. El distrés (o estrés negativo) es un cansancio o agotamiento mental y físico del individuo que genera disfunciones en el organismo y cuyas causas suelen ser problemas laborales o familiares, adicciones, frustraciones o enfermedades. (Medical Assistant, 2020)

Metodología

Esta investigación es de tipo documental ya que se consultaron diferentes fuentes de información como libros, ensayos, tesis, páginas de internet, artículos científicos, entre otros, de donde se logró obtener toda la información planeada en este trabajo. También es de tipo descriptivo debido a que se aplicó un test como instrumento para medir el nivel de estrés que presentan los docentes de la Escuela Primaria "Narciso Mondetta" este test se implementó con el propósito de lograr obtener de forma clara y simplificada resultados donde podamos observar que tan elevados están los niveles de estrés en los docentes.

Por las características y necesidades de este trabajo de investigación el test se obtuvo de la página del IMSS, es un test eficiente y muy concreto para obtener resultados claros, se trata de algunas preguntas cortas y las respuestas se miden mediante una escala, que de igual manera la proporción la página para poder interpretar resultados, por tanto la información obtenida es cualitativa. Lo que sí es cuantitativo es el número de docentes al que fue aplicado el cuestionario.

El test que se aplicara se obtuvo de la página del IMSS, Adaptado del Cuestionario de Problemas Psicosomáticos (o CPP)

<https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/estreslaboral/Test-Estres-Laboral.pdf>

<https://www.researchgate.net/publication/357745777/457769655011/>

El cuestionario de problemas psicosomáticos (CPP) se usa para medir los problemas en relación al nivel de de estrés. Fue desarrollado por Hock (1988, adaptado al castellano por García et al 1993) . Está formado por 12 preguntas sobre la frecuencia de aparición de los enunciados que tratan sobre problemas. La frecuencia de aparición de dichos problemas se recogen en 6 alternativas

9

que van desde nunca hasta con mucha frecuencia según se han padecido. La puntuación final va de 12 a 72 puntos según la percepción de cada persona.

TEST DE ESTRÉS LABORAL *Adaptado del Cuestionario de Problemas Psicosomáticos (o CPP) Permite conocer en qué grado el trabajador padece los síntomas asociados al estrés, entendiendo así como un proceso por el cual las personas responden a eventos que perciben como amenazas o generadores de conflicto, elaborando patrones de respuesta como reacción adaptativa ante las demandas del medio ambiente es un test eficiente y muy concreto para obtener resultados claros, se trata de algunas preguntas cortas y las respuestas se miden mediante una escala, Psicosomáticos (o CPP).

Permite conocer en qué grado el trabajador padece los síntomas asociados al estrés, entendiendo así como un proceso por el cual las personas responden a eventos que perciben como amenazas o generadores de conflicto, elaborando patrones de respuesta como reacción adaptativa ante las demandas del medio ambiente. El Test Laboral presenta un cuestionario elaborado con 12 preguntas, en el que se solicita al sujeto de estudio que responda seleccionando los siguientes síntomas, selecciona el grado experimentado durante los últimos 3 meses de acuerdo al semáforo presentado.

El test fue contestado por 6 docentes que imparten clases en diferentes grados de la escuela primaria. Y a continuación se presentan las preguntas que se aplicaron y la escala para poder definir qué tan alto o bajo es el nivel de estrés en este grupo de docentes.

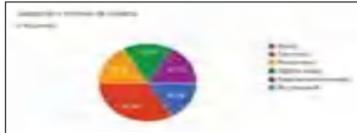
El semáforo de los colores ayuda a identificar a simple vista y de manera más fácil los niveles del estrés. Desde los colores rojos son de alerta y los azules son que no hay que preocuparse, ya que los niveles de estrés son malos o muy bajos.

10

Resultados

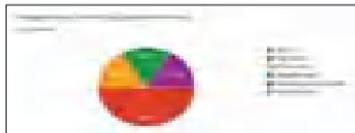


1. En esta primera pregunta podemos observar que al menos el 3/6 de los docentes encuestados en algunas ocasiones presentan imposibilidad de conciliar el sueño mientras que los demás no presentan dificultad para dormir a excepción de un 1/6 que tiene dificultad relativamente frecuente.

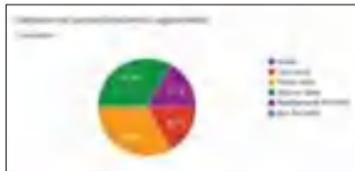


2. En esta pregunta al menos 1/6 nunca presentan jaquecas y dolores de cabeza mientras que los 5/6 cuentan con diversas respuestas, siendo 1/6 el que relativamente frecuente presenta estos síntomas y los demás están entre casi nunca, pocas veces y algunas veces. No es un factor que pueda perjudicar demasiado siendo que todas las respuestas indican que no es un malestar frecuente en los maestros.

11



3. Se puede observar que 3/6 docentes casi nunca presentan estos problemas puesto que de los otros docentes solo 1/6 padece relativamente frecuente otro algunas veces y otro pocas veces, podemos darnos cuenta que este no es un factor de riesgo pues la mayoría no presenta estos problemas y los que si los presentan están a tiempo de que sea tratado.

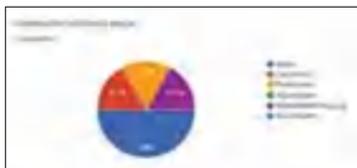


4. Podemos observar que solo 1/6 docentes presenta relativamente frecuente la sensación de cansancio mientras 2/6 solo algunas veces lo presentan y 2/6 son pocas las veces que tienen esta sensación lo cual es bueno porque en su mayoría no suelen tener este problema lo cual en un futuro no podría generar ningún riesgo de que los docentes puedan presentar fatiga y en su caso asentimiento.

12



5. Se puede observar que la mayoría de los docentes no presenta este problema ya que 3/6 casi nunca tienen esta tendencia y 2/6 pocas veces la presentan mientras que la minoría 1/6 algunas veces la presenta. Aquí no existe la presencia de este problema a grandes rasgos lo que es muy bueno ya que a la larga de podría convertir en adicción y podría llevar a que los docentes sufran de ansiedad.

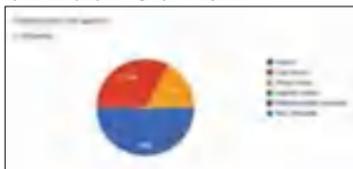


6. De los docentes encuestados 3/6 que son la mayoría presentan disminución del interés sexual.

13

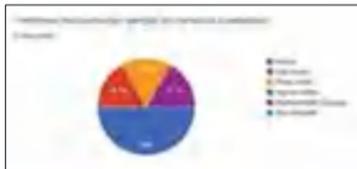


7. Son 2/6 docentes quienes muy frecuente presentan este problema, 2/6 relativamente frecuente y 2/6 quienes casi nunca lo padecen. Este problema está presente en la mayoría de los docentes y es importante tratarlo para que no se haga un problema mayor en un futuro.



8. Al menos la mitad de los docentes encuestados presentan la disminución del apetito mientras que la otra mitad casi nunca la presenta. Debe ser un problema que sea tratado a la brevedad puesto que la mala alimentación afecta demasiado nuestro rendimiento laboral.

14

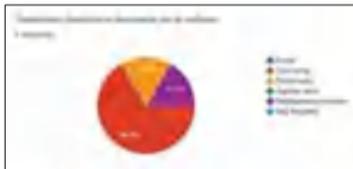


9. Al menos el 50% de los docentes que respondieron a la encuesta presentan estos problemas el cual puede considerarse que es un factor de riesgo ya que a largo plazo podría generar un problema mayor en los docentes.

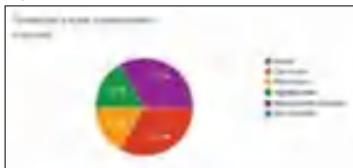


10. La mayoría de los maestros que son 2/6 casi nunca presentan estos problemas mientras que los demás docentes solo 1 los presentan muy frecuente. Aunque la mayoría no los padecen tan frecuentemente es importante que sean tratados ya que a la larga puede ser un poco molesto el seguir padeciendo estos problemas.

15



11. En la gráfica se puede observar que definitivamente esto no es un factor que genere riesgo dentro de la institución ya que nuestros docentes encuestados casi nunca presentan este problema y podemos darnos cuenta que los docentes tienen un gran compromiso con el cumplimiento de su trabajo.



12. Se puede observar que son 2 docentes quienes relativamente frecuente presentan esta tendencia, mientras que en los demás maestros encuestados no es un problema que esté muy presente ni que pueda generar un factor de riesgo dentro de la escuela primaria.

16

Conclusiones y Recomendaciones

- Como conclusión de la investigación se logró determinar los factores que originan estrés en los docentes de la escuela primaria Narciso Mendoza de Ixtlán del Río, Nayarit.
- Se logró identificar las principales causas del estrés laboral.
- Se logró Analizar las consecuencias que genera el estrés laboral en la escuela primaria Narciso Mendoza

Se proponen las siguientes acciones de mejora.

1. Se sitúe en tu día a día laboral. Recuerda siempre sonreír, la sonrisa de las personas nos hace sentir felices y transmite positividad en nuestra rutina diaria. Contagia esa positividad a otras personas con reflexiones dinámicas y positivas en tu día a día laboral.
2. Libérate del estrés con una actividad física: Regala tu actividad mental mediante una actividad física fuera del horario laboral como: fútbol, básquet, tenis, etc... El deporte que más te guste y se adecue a ti. Las personas activas físicamente tienen menos riesgos de sufrir depresión, estrés o ansiedad.
3. Trata de no preocuparte y aprende a disfrutar en el trabajo: Preocúpate la justa medida cada día al mismo, brindando una sonrisa al llegar. Siempre habrá problemas, lo que tienes que hacer es gestionarlos y relativizar las dificultades que aparecen en la rutina diaria.
4. Establece límites claros. Esto hace que se difuman los límites entre el trabajo y la vida personal. Marcar una línea clara que diferencia dónde termina la jornada o la implicación laboral ayuda a contener los factores estresantes.
5. Identificar sus estresores: aprende a identificar las señales que manda tu cuerpo cuando sientes estrés, si sientes dolor de cabeza, molestias en el cuello o ansiedad por comer.
6. Desarrolle respuestas saludables: hay diversos métodos saludables para combatir el estrés. Se puede hacer ejercicio regularmente, reservar cinco minutos al día para una actividad de autocuidado, fomentar reuniones sociales en las que no se hable de trabajo, construir hábitos de sueño saludables, etc. Busca tus respuestas preferidas y reserva tiempo para llevartelas a cabo.
7. Aprende a relajarte: existen multitud de técnicas de relajación, respiración diafragmática, mindfulness, relajación muscular progresiva (tensión-distensión), relajación autóloga. En

17

casos de estrés agudo se recomiendan los ejercicios de relajación muscular progresiva por su sencillez de aprendizaje y efectos inmediatos.

8. Tómese un descanso: para evitar el agotamiento y el estrés crónico es fundamental tomarse un tiempo para desconectar y poder recuperarnos antes de que volver a nuestro alto nivel de funcionamiento. Son pequeños y necesarios respiros en nuestra jornada laboral.

Referencias Bibliográficas

- American Psychological Association. (2010). *Los últimos tipos de estrés*. Obtenido de <https://www.apa.org/psychics/estres-tipos>
- Cardenas, A. J. (11 de Abril de 2023). *Universidad Isp*. Obtenido de El estrés positivo: <https://universidadispa.com/mx/psicologia-clinica/estres-positivo/>
- Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE.UU. (2021 de Febrero de 2021). *OASH*. Obtenido de Estrés y Salud: <https://opand.womenshealth.gov/mental-health/good-mental-health-tips-and-ways-to-stay-healthy/benefits>
- Escuela de Postgrado de Medicina y Sanidad. (18 de Agosto de 2021). *Tipos de estrés, síntomas y factores de riesgo*. Obtenido de <https://postgradomedicina.com/tipos-estres-efectos-riesgo/>
- Gacto, P. M. (s.f.) *Blog de Nascia*. Obtenido de El estrés laboral: qué es, causas y síntomas: <https://www.nascia.com/estres-laboral-causas-sintomas/>
- Gacto, P. M. (s.f.) *Nascia*. Obtenido de Nascia: <https://www.nascia.com/estres-positivo/>
- Gobierno de México. (22 de Octubre de 2019). *Norma Oficial Mexicana NOM 035-STPS-2018. Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención*. Obtenido de Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención.: https://www.gob.mx/stps/articulos/norma-oficial-mexicana-nom-035-stps-2018-factores-de-riesgo-psicosocial-en-el-trabajo-identificacion-analisis-y-prevencion?__text=La%20NOM%20035%20tiene%20como%20objetivo%20centros%20de%20atracaja.
- Medical Assitant. (24 de Febrero de 2020). *Estrés positivo y negativo: ¿cuáles son sus diferencias?* Obtenido de Estrés positivo y negativo: ¿cuáles son sus diferencias? <https://www.medicalassistant.com/es/estres-positivo-y-negativo-que-son-sus-diferencias/>

18

02 Del corazón del aula a los datos: el papel del análisis de sentimientos en la educación para una mejora continua

José Alberto Zamora López¹, José Raúl Arroyo Ávila², María del Rosario de Fátima Alvarez Díaz³, Oscar Alejandro Vivasinos Ovalle⁴

Resumen

En el presente estudio realizado, se exploró el potencial del análisis de sentimientos como una herramienta innovadora para mejorar la calidad educativa. Contextualizando en la era digital actual, se destacó la importancia de adaptarse a las nuevas tecnologías y metodologías para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Fundamentado en la conexión intrínseca entre educación y emociones, se subrayó el papel crucial de comprender las percepciones y sentimientos de los estudiantes para diseñar experiencias educativas más efectivas. El método utilizado incluyó una revisión sistemática de la literatura en las áreas de educación y análisis de sentimientos para extraer fundamentos conceptuales y metodológicos esenciales. Entre los hallazgos más relevantes se destacó la capacidad de esta técnica para identificar áreas de satisfacción y preocupación entre los estudiantes, permitiendo una intervención proactiva para mejorar la experiencia educativa. Este estudio evidenció el potencial del análisis de sentimientos como una herramienta poderosa y versátil para informar la toma de decisiones en el ámbito educativo, promoviendo un enfoque más centrado en el estudiante y enriquecedor del proceso de aprendizaje.

Palabras clave: Sentimientos, educación, mejora continua, percepciones estudiantiles

Abstract

In the present study carried out, the potential of sentiment analysis was explored as an innovative tool to improve educational quality. Contextualizing in the current digital era, the importance of adapting to new technologies and methodologies to optimize the teaching-learning process was highlighted. Based on the intrinsic connection between education and emotions, the crucial role of understanding students' perceptions and feelings to design more effective educational experiences was highlighted. The method used included a systematic review of the literature in the areas of education and sentiment analysis to extract essential conceptual and methodological foundations. Among the most relevant findings, the ability of this technique to identify areas of satisfaction and concern among students was highlighted, allowing proactive intervention to improve the educational experience. This study evidenced the potential of sentiment analysis as a powerful and versatile tool to inform decision-making in the educational field, promoting a more student-centered and enriching approach to the learning process.

Keywords: Sentiment, education, continuous improvement, student perceptions

Introducción

En la era digital actual, la educación enfrenta el reto de adaptarse a las nuevas tecnologías y metodologías de análisis de datos que ofrecen una oportunidad única para mejorar la calidad del aprendizaje y la enseñanza. Entre estas tecnologías, el análisis de sentimientos ha emergido como una herramienta poderosa para evaluar y potenciar el ambiente educativo. Este artículo, explora cómo el análisis de sentimientos puede servir como un medio eficaz para mejorar la educación mediante la interpretación de las emociones y percepciones de los estudiantes.

El análisis de sentimientos, también conocido como minería de opiniones, ha ganado prominencia en diversas áreas, incluyendo marketing, servicios al cliente y redes sociales, debido a su capacidad para extraer información valiosa a partir de textos. En el contexto educativo, el análisis de sentimientos permite comprender las emociones de los estudiantes, lo cual es crucial para adaptar los métodos de enseñanza a sus necesidades y mejorar su experiencia de aprendizaje. Sin embargo, la aplicación sistemática de esta técnica en el ámbito educativo es un campo relativamente nuevo que aún requiere investigación profunda para entender su impacto y potencial real.

A pesar de los avances tecnológicos, muchas son las instituciones educativas que aún no aprovechan plenamente el análisis de datos emocionales para mejorar sus programas. La falta de comprensión sobre cómo interpretar y aplicar los resultados del análisis de sentimientos en un contexto educativo limita su adopción. Este problema es especialmente evidente en la evaluación de comentarios de estudiantes sobre los cursos, donde las emociones expresadas pueden proporcionar insights cruciales para la mejora continua del currículum y la pedagogía.

La justificación de este estudio radica en la necesidad urgente de métodos innovadores para mejorar la calidad educativa en un entorno cada vez más digitalizado. La capacidad de interpretar y responder a las emociones de los estudiantes ofrece una ventaja competitiva significativa para las instituciones educativas. Al aplicar el análisis de sentimientos, los educadores pueden diseñar estrategias más efectivas y personalizadas, lo que puede conducir a un aumento en la motivación y el compromiso de los estudiantes, así como a una mejora en los resultados académicos.

Esta investigación destaca cómo el análisis de sentimientos puede contribuir a la mejora continua en la educación. Al ofrecer una comprensión más profunda de las emociones de los estudiantes, esta herramienta facilita la toma de decisiones basadas en datos, permitiendo la

¹ Universidad Autónoma de Chihuahua, 614 512 8577, jzamora@uach.mx

² Universidad Autónoma de Chihuahua, 614 427 4008, jarroyo@uach.mx

³ Universidad Autónoma de Chihuahua, 614 184 4857, maria@uach.mx

⁴ Universidad Autónoma de Chihuahua, 614 252 1141, ovalle@uach.mx

implementación de estrategias más adaptativas e inclusivas, mejorando así la calidad del aprendizaje. Además, la implementación efectiva del análisis de sentimientos puede servir como modelo para futuras investigaciones en otros ámbitos educativos y más allá, demostrando la versatilidad y el valor de esta tecnología emergente.

Fundamentación teórica

Educación y emociones

En el corazón del proceso educativo, más allá de la mera adquisición de conocimientos y habilidades, reside un elemento fundamental: las emociones. Ullah et al. (2022) destacan que estas no son un simple acompañante del aprendizaje, sino que se erigen como un motor esencial que impulsa la motivación, el engagement y el desarrollo integral de los estudiantes. Comprender la intrínseca relación entre educación y emociones es clave para diseñar experiencias de aprendizaje que sean efectivas, significativas y que fomenten el bienestar de los estudiantes.

El vínculo entre educación y emociones es fundamental para entender el aprendizaje efectivo en los estudiantes. Las emociones influyen en la motivación, la atención, la memoria y el comportamiento, factores cruciales para el éxito académico. Pi et al. (2020) señalan que las emociones positivas, como el disfrute y la esperanza, están asociadas con un mayor rendimiento académico, mientras que las emociones negativas, como la ansiedad y el aburrimiento, pueden obstaculizar el aprendizaje. Este hallazgo subraya la importancia de crear ambientes de aprendizaje que fomenten emociones positivas para mejorar los resultados educativos.

Además, la investigación reciente destaca la relevancia de la inteligencia emocional en el contexto educativo. Según Fernández-Bermeo y Extremera (2020), la capacidad de los estudiantes para reconocer, comprender y gestionar sus emociones está estrechamente relacionada con su bienestar y rendimiento académico. La inteligencia emocional no solo ayuda a los estudiantes a manejar el estrés y la presión académica, sino que también mejora sus habilidades sociales y su capacidad para colaborar con otros.

El rol de los docentes también es crucial en la dinámica emocional del aula. Weber et al. (2021) destacan que los docentes que son emocionalmente competentes pueden crear un clima de aula más positivo y seguro, lo cual facilita el aprendizaje. Los docentes emocionalmente competentes son capaces de reconocer y responder adecuadamente a las emociones de los estudiantes, promoviendo una mayor participación y motivación.

21

Además, el impacto de las emociones en el aprendizaje ha llevado al desarrollo de intervenciones pedagógicas específicas. Por ejemplo, Doyle et al. (2024) proponen la integración de programas de aprendizaje socioemocional (SEL) en el currículo escolar para ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades emocionales y sociales. Estos programas no solo mejoran el bienestar emocional de los estudiantes, sino que también han demostrado tener efectos positivos en el rendimiento académico y la conducta escolar.

En resumen, la investigación contemporánea subraya la importancia de considerar las emociones en el ámbito educativo. Las emociones afectan diversos aspectos del aprendizaje y el rendimiento académico, y tanto la inteligencia emocional de los estudiantes como la competencia emocional de los docentes juegan roles cruciales en este proceso. Integrar estrategias que fomenten el desarrollo emocional y el bienestar en el entorno educativo es esencial para potenciar el aprendizaje y el éxito académico de los estudiantes.

Análisis de sentimientos

El análisis de sentimientos, también conocido como minería de opiniones, es una técnica emergente en el campo del procesamiento del lenguaje natural (PLN) y la minería de datos que se dedica a identificar y extraer opiniones, emociones y actitudes expresadas en textos escritos. Este enfoque tiene sus orígenes en la década de 2000 con la creciente disponibilidad de datos textuales en línea y la necesidad de las empresas para comprender mejor las opiniones de los clientes sobre sus productos y servicios (Lin, 2020).

El análisis de sentimientos consiste en varios procesos que incluyen la recopilación de datos textuales, el preprocesamiento de esos datos para eliminar ruido (como puntuación y palabras vacías), y el uso de algoritmos de PLN para clasificar los textos según sus polaridades emocionales: positivas, negativas o neutras (Yousef et al., 2014). En términos más avanzados, también puede identificar emociones específicas como la alegría, la tristeza, la ira y el miedo (Zhang et al., 2020).

Este campo está estrechamente relacionado con la analítica de datos, ya que el análisis de sentimientos se basa en técnicas de análisis de datos para procesar y extraer información valiosa de grandes volúmenes de datos textuales. La analítica de datos permite transformar datos sin procesar en información significativa y procesable, lo que es fundamental para la toma de decisiones basada en datos. Por ejemplo, las empresas utilizan el análisis de sentimientos para

22

monitorear la satisfacción del cliente, evaluar la efectividad de las campañas de marketing y mejorar sus productos y servicios (Cambria, 2016).

En la actualidad, el análisis de sentimientos tiene aplicaciones importantes en diversas disciplinas del conocimiento humano. En el ámbito empresarial, se utiliza para la gestión de la reputación y la vigilancia del mercado. En política, ayuda a analizar las opiniones públicas sobre políticos y candidatos. En el campo de la salud, se utiliza para evaluar las experiencias de los pacientes y mejorar la atención médica. En educación, puede ayudar a comprender las emociones de los estudiantes y mejorar las estrategias de enseñanza (Yadav & Vishwakarma, 2019).

El análisis de sentimientos, también conocido como minería de opiniones, es un proceso complejo que involucra varias etapas metodológicas. Estas etapas incluyen la recopilación de datos, el preprocesamiento, la extracción de características, la clasificación y la interpretación de los resultados (Zhang et al., 2020). La figura 1 muestra claramente el flujo entre las diferentes etapas del proceso.

Figura 1. Etapas metodológicas del análisis de sentimientos.



Fuente: (Prasanna & Rajkumar, 2023).

Analizando cada uno de las etapas, se tiene:

- **Recopilación de Datos:** El primer paso en el análisis de sentimientos es la recopilación de datos textuales, que pueden provenir de diversas fuentes como redes sociales, blogs, foros, reseñas de productos y otros medios digitales (Cambria et al., 2020).
- **Preprocesamiento de Datos:** Una vez que se han recopilado los datos, se procede al preprocesamiento para limpiar y preparar el texto. Esto incluye la eliminación de caracteres especiales, números, puntuación y palabras vacías (stopwords), así como la normalización del texto mediante la lematización o la derivación (stemming). Este paso es

23

crucial para reducir el ruido en los datos y mejorar la precisión del análisis (Yousef et al., 2014).

- **Extracción de Características:** El siguiente paso es la extracción de características, donde se transforman los datos textuales en una representación que pueda ser procesada por algoritmos de aprendizaje automático (Yadav & Vishwakarma, 2019).
- **Clasificación:** La clasificación es el núcleo del análisis de sentimientos. Aquí, se utilizan algoritmos de aprendizaje supervisado, no supervisado o de aprendizaje profundo para etiquetar los textos según sus polaridades emocionales: positiva, negativa o neutra (Zhang et al., 2020); es crucial para entender la percepción y actitud de los individuos en diversos contextos:
 - **Resultados Positivos:** Los resultados positivos indican emociones y opiniones favorables hacia un tema específico. Estos resultados suelen estar asociados con palabras y frases que reflejan satisfacción, alegría o aprobación. La identificación de sentimientos positivos es fundamental para entender los aspectos que generan valor y satisfacción en los usuarios o consumidores. Por ejemplo, en un análisis de opiniones de productos, los comentarios positivos pueden destacar las características y beneficios más apreciados por los usuarios, lo que permite a las empresas enfocar sus esfuerzos en mantener y mejorar estos aspectos (Ullah et al., 2022).
 - **Resultados Neutrales:** Los resultados neutrales representan una ausencia de fuertes emociones positivas o negativas. Estos resultados indican una percepción equilibrada o indiferente hacia el tema analizado. Los comentarios neutrales son esenciales para identificar áreas donde las emociones no son intensas, lo que puede señalar oportunidades para mejorar el compromiso y la relevancia. En muchos casos, la neutralidad puede reflejar falta de información o interés, por lo que es importante analizar estos resultados para diseñar estrategias que aumenten la interacción y el interés del público (Nuseem et al., 2020).
 - **Resultados Negativos:** Los resultados negativos reflejan emociones y opiniones desfavorables, indicando problemas, insatisfacción o críticas hacia el tema en cuestión. Identificar estos sentimientos es crucial para reconocer áreas problemáticas y tomar acciones correctivas. Los comentarios negativos

24

proporcionan insights valiosos sobre los aspectos que necesitan ser mejorados para evitar la pérdida de usuarios o clientes y mejorar la experiencia general. Este tipo de análisis es particularmente útil para detectar patrones recurrentes de insatisfacción que pueden impactar negativamente en la reputación y el desempeño de una entidad (Bijrali et al., 2021).

- Interpretación y Visualización de Resultados: Finalmente, los resultados del análisis se interpretan y visualizan. Esta etapa incluye la presentación de los datos en formatos comprensibles, como gráficos de barras, nubes de palabras o mapas de calor, para facilitar la toma de decisiones basada en los datos analizados. La visualización ayuda a identificar tendencias y patrones en las emociones expresadas por los usuarios (Cambria, 2016).

El análisis de sentimientos se ha vuelto una técnica esencial en diversas disciplinas, y numerosas herramientas han sido desarrolladas para facilitar este proceso. Entre las más populares y ampliamente utilizadas se encuentran (Sentimental Analysis Software, 2024):

- **Power BI:** Desarrollado por Microsoft, es una herramienta poderosa de análisis de datos y visualización que permite integrar y analizar datos de múltiples fuentes.
- **Tableau:** Tableau es otra herramienta líder en visualización de datos que se puede utilizar para el análisis de sentimientos. Al igual que Power BI, Tableau puede conectarse con diversas fuentes de datos y utilizarse en conjunto con APIs de análisis de sentimientos para proporcionar insights detallados.
- **Python (NLTK, TextBlob, VADER, etc.):** Python es ampliamente utilizado en el análisis de sentimientos debido a su robusta biblioteca de procesamiento de lenguaje natural (NLP).
- **RapidMiner:** RapidMiner es una plataforma de ciencia de datos que incluye herramientas para el análisis de sentimientos. Proporciona un entorno visual para el diseño de procesos de análisis de datos y soporta la integración de datos, el preprocesamiento, el modelado y la implementación.
- **IBM Watson Natural Language Understanding:** IBM Watson ofrece un conjunto de servicios de inteligencia artificial, incluido el análisis de sentimientos a través de su servicio Natural Language Understanding.

25

- **Google Cloud Natural Language API:** Google Cloud Natural Language API es otra herramienta poderosa que permite el análisis de sentimientos, entre otras capacidades de procesamiento del lenguaje natural.
- **Sentiment Analysis API (Azure Text Analytics):** Azure Text Analytics, parte de los servicios cognitivos de Microsoft Azure, proporciona una API para el análisis de sentimientos que puede integrarse fácilmente en aplicaciones y servicios existentes.

El análisis de sentimientos se apoya en una variedad de herramientas y plataformas que facilitan la extracción y análisis de emociones y opiniones en grandes conjuntos de datos textuales. La elección de la herramienta adecuada depende de las necesidades específicas del proyecto y del nivel de integración requerido con otras aplicaciones y servicios.

La importancia del análisis de sentimientos hoy en día radica en su capacidad para proporcionar una comprensión más profunda y matizada de las opiniones y emociones humanas. Con el auge de las redes sociales y otras plataformas en línea, la cantidad de datos textuales disponibles ha aumentado exponencialmente, lo que hace que las técnicas de análisis de sentimientos sean esenciales para procesar e interpretar esos datos. Como resultado, el análisis de sentimientos se ha convertido en una herramienta valiosa para investigadores y profesionales en diversas áreas, permitiéndoles tomar decisiones más informadas y basadas en datos.

Análisis de sentimientos en la educación

El análisis de sentimientos se ha convertido en una herramienta crucial en el ámbito educativo, ofreciendo insights valiosos que pueden transformar la manera en que percibe y mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje. La implementación del análisis de sentimientos en la educación se justifica por su capacidad para desentrañar las emociones y percepciones de los estudiantes, permitiendo a los educadores ajustar sus estrategias pedagógicas de manera más efectiva (Fazli, 2023).

¿Por qué utilizar el análisis de sentimientos en la educación? El análisis de sentimientos permite a las instituciones educativas comprender de manera profunda y en tiempo real las emociones de los estudiantes respecto a sus experiencias de aprendizaje. Esta tecnología, al decodificar el contenido emocional de los comentarios textuales de los estudiantes, proporciona información crítica que puede ser utilizada para mejorar tanto el contenido del curso como los

26

métodos de enseñanza. Esto es especialmente importante en un entorno educativo donde el bienestar emocional de los estudiantes es tan crucial como su rendimiento académico (Shaik et al., 2023).

¿Cómo puede ayudar? El análisis de sentimientos ayuda de diversas maneras, entre las cuales destaca la capacidad de evaluar los comentarios de los estudiantes durante y al final de los cursos. Esta evaluación permite identificar áreas específicas que generan frustración o satisfacción, lo que facilita la intervención oportuna para mejorar la experiencia educativa. Por ejemplo, los educadores pueden utilizar los insights obtenidos para ajustar el ritmo del curso, proporcionar recursos adicionales o cambiar los métodos de evaluación, mejorando así la calidad del aprendizaje (Yu et al., 2021).

Áreas educativas en las que puede ser de gran ayuda: El análisis de sentimientos es particularmente útil en varias áreas del ámbito educativo (Dervens et al., 2024):

- Evaluación continua de cursos: Permite a los administradores obtener feedback continuo sobre la efectividad de los cursos y la satisfacción de los estudiantes, lo cual es fundamental para realizar ajustes rápidos y efectivos.
- Desarrollo de programas y currículos: Ayuda a identificar qué aspectos del currículo resuonan más con los estudiantes y cuáles necesitan mejoras, optimizando el contenido educativo para futuras cohortes.
- Apoyo emocional y académico: Facilita la identificación temprana de estudiantes que podrían estar enfrentando dificultades emocionales, permitiendo intervenciones que pueden prevenir el abandono escolar y mejorar el rendimiento académico.
- Análisis de los comentarios de los alumnos: El análisis de los comentarios de medio término y finales de los estudiantes proporciona un feedback directo y detallado sobre sus experiencias. Este tipo de análisis permite a las instituciones educativas detectar tendencias emocionales y evaluar la efectividad de los métodos de enseñanza y los materiales del curso. Al identificar patrones de insatisfacción o satisfacción, los educadores pueden realizar ajustes específicos y personalizados que directamente afectan la calidad del aprendizaje y la satisfacción del estudiante.

27

Beneficios específicos de esta tecnología (Lazring & Humphreys, 2022):

- Mejora de la calidad educativa: La retroalimentación detallada y continua permite ajustes precisos en los métodos de enseñanza y contenidos del curso, mejorando la experiencia educativa general.
- Incremento en la satisfacción del estudiante: La capacidad de abordar de manera proactiva las preocupaciones de los estudiantes mejora significativamente su satisfacción y compromiso con el proceso educativo.
- Decisiones basadas en datos: Proporciona a los administradores educativos datos concretos y accionables sobre el desempeño de los cursos y profesores, permitiendo decisiones informadas y efectivas.

El análisis de sentimientos es una herramienta poderosa que puede transformar el ámbito educativo al proporcionar una comprensión profunda y accionable de las emociones y opiniones de los estudiantes. Al integrar esta tecnología en las evaluaciones y feedbacks de los cursos, las instituciones pueden mejorar significativamente la calidad de la educación y la satisfacción del estudiante.

Descripción del método

Para desarrollar la fundamentación teórica de esta investigación, se llevó a cabo una exhaustiva revisión sistemática de la literatura en las áreas de educación y emociones, análisis de sentimientos e aplicaciones del análisis de sentimientos en la mejora de la educación. Esta revisión incluyó una amplia gama de publicaciones científicas en inglés y español, seleccionadas de bases de datos académicas como Scopus, Eric y Web of Science.

Se identificaron y analizaron artículos clave para extraer fundamentos conceptuales y metodológicos esenciales, así como para reconocer elementos relevantes que vinculan las emociones y el análisis de sentimientos en el contexto educativo. Este análisis permitió identificar factores clave y tendencias emergentes en la literatura que ilustran cómo el análisis de sentimientos puede utilizarse para mejorar la educación. En particular, se destacó cómo la evaluación de comentarios de los estudiantes, a través del análisis de sentimientos, puede proporcionar información valiosa para la toma de decisiones académicas y para elevar el nivel educativo.

28

Este enfoque integrador facilitó una comprensión profunda de la relación entre las emociones de los estudiantes y la efectividad de las estrategias pedagógicas basadas en datos.

Resultados y discusión

El análisis de sentimientos es una herramienta fundamental en diversas disciplinas, incluyendo la educación, ya que permite clasificar y entender las emociones expresadas en los textos. Los resultados de este análisis pueden ser positivos, neutros o negativos, cada uno proporcionando información valiosa para mejorar la calidad educativa (Munozero et al., 2014):

- o **Resultados Positivos:** Los resultados positivos indican una percepción favorable y emociones positivas hacia el objeto de análisis. En el ámbito educativo, los comentarios positivos pueden reflejar la satisfacción de los estudiantes con los cursos, métodos de enseñanza y recursos. Estos resultados ayudan a identificar prácticas exitosas e áreas que los estudiantes consideran valiosas. Por ejemplo, la satisfacción con la claridad de las explicaciones y la disponibilidad de recursos puede ser indicativo de un curso bien diseñado.
- o **Resultados Neutrales:** Los resultados neutrales reflejan una falta de emociones fuertes, tanto positivas como negativas. En la educación, estos resultados pueden señalar áreas donde los estudiantes no tienen opiniones fuertes o donde se sienten indiferentes. Esta neutralidad puede ser un indicativo de que ciertos aspectos del curso no están destacando o no son percibidos como relevantes.
- o **Resultados Negativos:** Los resultados negativos indican una percepción desfavorable y emociones negativas. En el contexto educativo, estos resultados son cruciales para identificar problemas que necesitan ser abordados urgentemente. Los comentarios negativos pueden revelar insatisfacción con el contenido del curso, métodos de enseñanza ineficaces o problemas técnicos. Al abordar estos problemas basados en el feedback negativo permite mejorar la calidad de la educación y la satisfacción de los estudiantes. Por ejemplo, si los estudiantes expresan frustración con la estructura de un curso o la accesibilidad de los materiales, los educadores pueden realizar cambios específicos para mejorar estas áreas.

29

El análisis de estos tres tipos de resultados proporciona una base sólida para las instituciones educativas adoptar sus estrategias pedagógicas de manera informada. La interpretación adecuada de sentimientos positivos, neutros y negativos permite una respuesta más efectiva y precisa a las necesidades y preocupaciones de los estudiantes, promoviendo un entorno de aprendizaje más positivo y efectivo. Además, esta tecnología proporciona una herramienta poderosa para la toma de decisiones basada en datos, mejorando la experiencia educativa en su conjunto (Yadollahi et al., 2017).

El análisis de sentimientos en el contexto educativo revela una panorámica rica y compleja de las percepciones y emociones de los estudiantes, arrojando luz sobre áreas cruciales para la mejora continua de la calidad educativa. La interpretación de los resultados dentro del marco teórico existente ofrece valiosas perspectivas que enriquecen nuestra comprensión de la interacción entre las emociones y el proceso de enseñanza-aprendizaje. Al integrar estos hallazgos con investigaciones previas, surge una imagen más completa y matizada de cómo el análisis de sentimientos puede informar y mejorar la práctica educativa. La comparación con estudios anteriores refuerza la consistencia de ciertos patrones emocionales mientras señala nuevas direcciones y enfoques para la investigación futura. La discusión contextualiza los resultados obtenidos y el cuerpo teórico existente enriquece nuestra comprensión de las complejas interacciones entre las emociones y el proceso educativo.

En última instancia, los resultados y la discusión de este estudio tienen importantes implicaciones para la práctica educativa. La capacidad de comprender y responder a las emociones de los estudiantes ofrece una oportunidad única para mejorar la calidad del aprendizaje y promover un ambiente educativo más enriquecedor y centrado en el estudiante. Al utilizar el análisis de sentimientos como una herramienta integral de evaluación y mejora, las instituciones educativas pueden avanzar hacia una práctica más informada y efectiva que beneficie a todos los actores involucrados en el proceso educativo.

Conclusion

El análisis de sentimientos emerge como una herramienta crucial en la mejora continua de la educación, ofreciendo una ventana única hacia las emociones y percepciones de los estudiantes; a través de este estudio, se ha examinado en cómo esta metodología puede informar y transformar la práctica educativa, destacando tanto sus beneficios como las áreas que demandan atención.

30

Los resultados obtenidos revelan que el análisis de sentimientos proporciona una comprensión profunda y detallada de las experiencias emocionales de los estudiantes en el contexto educativo. Desde la identificación de aspectos que generan satisfacción y compromiso hasta la detección de áreas de preocupación que requieren intervención, esta herramienta permite a las instituciones educativas adaptar sus estrategias pedagógicas de manera precisa y efectiva. En este sentido, el análisis de sentimientos no solo informa sobre el estado actual de la experiencia educativa, sino que también brinda orientaciones para la mejora continua. Las instituciones educativas pueden utilizar esta herramienta para realizar ajustes específicos que promuevan un aprendizaje significativo, una mayor participación y un ambiente educativo más enriquecedor.

Referencias bibliográficas

Birjaji, M., Kauri, M., & Beni-Hasane, A. (2021). A comprehensive survey on sentiment analysis: Approaches, Knowledge-Based Systems <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.knsys.2021.107134>

Cambria, E. (2016). Affective Computing and Sentiment Analysis. *IEEE Intelligent Systems* <https://doi.org/10.1109/MIS.2016.31>

Cambria, E., Schuller, L., Liu, B., Wang, H., & Havasi, E. (2020). Knowledge-Based Approaches to Concept-Level Sentiment Analysis. *IEEE Intelligent Systems* <https://doi.org/10.1109/MIS.2013.45>

Dervinis, C., Fitisilis, P., Latrellis, O., & Koustelios, I. (2024). Assessing Teacher Competencies in Higher Education: A Sentiment Analysis of Student Feedback. *International Journal of Information and Education Technology* <https://doi.org/10.1178/ijiet.2024.14.4.2074>

Doyle, J., Downer, J., & Rimm-Kaufman, S. (2024). Understanding Teachers' Emotion Regulation Strategies and Related Teacher and Classroom Factors. *School Mental Health* <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s12310-023-0962-8>

Estremem Pacheco, N. & Fernández-Berrosal, P. (2020). El papel de la inteligencia emocional en el alumnado: evidencias empíricas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*

Faizi, R. (2023). Using Sentiment Analysis to Explore Student Feedback: A Lexical Approach. *Emerging Technologies in Learning* <https://doi.org/https://doi.org/10.3991/ijet.v11i09.38101>

Larzing, L. & Humphreys, S. (2022). Using Machine Learning Sentiment Analysis. *Information Systems Education Journal* <https://doi.org/https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1333895.pdf>

Liu, B. (2020). *Sentiment Analysis: Mining Opinions, Sentiments, and Emotions*.

Munozero, Monteno, C.S., Sutinen, J., & Pajunen, M. (2014). Are They Different? Affect, Feeling, Emotion, Sentiment, and Opinion Detection in Text. *IEEE Transactions on Affective Computing* <https://doi.org/10.1109/TAFCC.2014.2317187>

31

Naseem, U., Razzak, I., Masial, K., & Iram, M. (2020). Transformer based Deep Intelligent Contextual Embedding for Twitter sentiment analysis. *Future Generation Computer Systems* <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.future.2020.06.050>

Pekrun, R., Lichtenfeld, S., Marsh, H., & Murayama, K. (2020). Achievement Emotions and Academic Performance: Longitudinal Models of Reciprocal Effects. *Child Development* <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/cdev.13322>

Prasanna, & Rajkumar, R. (2023). Sentiment Analysis Framework and Its Application in Geospatial Securities. *International Journal on Recent and Innovation Trends in Computing and Communication* <https://doi.org/https://doi.org/10.17762/ijrcc.v11i08.7148>

Sentiment Analysis Software. <https://www.predictivemoneytoday.com/bsp-sentiment-analysis-software/>

Shaik, T., Tao, X., Christopher, D., Xie, H., & Gulligan, L. (2023). *Sentiment Analysis and Opinion Mining on Educational Researchgate* https://www.researchgate.net/publication/368393328_Sentiment_analysis_and_opinion_mining_on_educational_data_A_survey

Ulah, A., Khan, S., & Mohd, N. (2022). Review on sentiment analysis for text classification. *Malware: Tools and Applications* <https://doi.org/10.1007/s11942-022-14112-3>

Waher, J., Hagemaner, G., Haecher, T., & De Zordo, L. (2021). Emotions in social interactions in pre-service teachers' team practice. *Teachers and Teaching* <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/13540602.2021.1972711>

Yadav, & Vishwakarma, DK. (2019). Sentiment analysis using deep learning architecture: a review. *Artificial Intelligence Review* <https://doi.org/10.1177/2158240219087945>

Yadollahi, Shahrakia, & Ziaee, (2017). Current State of Text Sentiment Analysis from Opinion to Emotion Mining. *ACM Computing Surveys* <https://doi.org/https://doi.org/10.1145/3146720>

Yousef, AH, Medhat, & Mohamed, HK. (2014). Sentiment analysis algorithms and applications: A survey. *Ain Shams Engineering Journal* <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aesj.2014.04.011>

Yu, X., Wu, S., Huang, M., & Chen, W. (2021). Sentiment Analysis of Public Opinions on the Higher Education Exemption Policy in China. *Survey* <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/215824021104078>

Zhang, L., Wang, S., & Liu, B. (2020). Deep Learning for Sentiment Analysis: A Survey. *WIREs Data Mining and Knowledge Discovery* <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/widm.1253>

32

03 Motivación educativa en estudiantes de la Licenciatura en Administración de la UAM Itzapalpa

María Isabel Correa López^a, Alma Patricia Aduna Mondragón^b, Erika Jauret Chávez Gutiérrez^c

Resumen

El presente artículo tuvo como propósito presentar los resultados de una investigación realizada con alumnos de la Licenciatura en Administración de la UAM-Itzapalpa, para conocer cuál es la motivación tienen para estudiar este nivel educativo y descubrir si es posible o deseable incidir en los pensamientos que los llevan a motivarse o terminar sus estudios universitarios y no abandonarlos. Si bien reconocemos que el abandono también puede ser el resultado de factores socioeconómicos y otros del entorno que los afectan, éstos no son controlables por los alumnos.

Palabras clave: Motivación, aprendizaje, entorno, nivel superior.

Abstract

The purpose of this article was to present the results of a research carried out with students of the Bachelor's Degree in Administration at the UAM-Itzapalpa, to know what motivation they have for studying this educational level and to discover if it is possible or desirable to influence the thoughts they motivate them to finish their university studies and not abandon them. Although we recognize that dropout can also be the result of socioeconomic and other environmental factors that affect your family, these are not controllable by the students.

Keywords: Motivation, learning, environment, higher level.

^a Universidad Autónoma Metropolitana Itzapalpa. 55 3967 8024. isbelcorrea@itzapalpa.com.mx
^b Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. 55 1399 7406. alpac@unam.mx
^c Universidad Autónoma Metropolitana Itzapalpa. 55 4127 6102. erika.jauret@unam.mx

33

En la identificación, el sujeto atribuye un valor personal a su conducta porque cree que es importante y la actividad es percibida como una elección del propio individuo (por ejemplo, pienso que los estudios universitarios me ayudarán a preparar mejor la carrera que he elegido).

Por último, la introyectada es el tipo de motivación extrínseca más autodeterminada y ocurre cuando la consecuencia en la conducta es congruente con los valores y necesidades personales (por ejemplo, para demostrarme que soy una persona inteligente).

La motivación intrínseca es el prototipo de conducta autodeterminada (Decy y Ryan, 2000), y se considera un constructo global en el que pueden ser diferenciados tres tipos: hacia el conocimiento, hacia el logro y hacia las experiencias estimulantes (Vallerand et al., 1993).

La motivación intrínseca hacia el conocimiento hace referencia a llevar a cabo una actividad por el placer que se experimenta mientras se aprenden nuevas cosas.

La motivación intrínseca hacia el logro puede ser definida como el compromiso en una actividad por la satisfacción que se experimenta mientras se aprenden nuevas cosas, o bien, el compromiso en una actividad por la satisfacción que se experimenta cuando se intenta alcanzar un nuevo nivel.

Finalmente, la motivación intrínseca hacia las experiencias estimulantes tiene lugar cuando alguien se involucra en una actividad para experimentar sensaciones estimulantes y positivas intelectuales o físicas.

Descripción del Método

Problema:
Conocer cuál es la categoría de motivación, de acuerdo con Decy y Ryan (2000), que opera en los alumnos de la licenciatura en Administración de la Universidad Autónoma Metropolitana – Itzapalpa (UAMI).

Unidades de análisis:

Participaron 108 alumnos de la Licenciatura en Administración de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAMI).

Género: 56 mujeres (52%) y 52 hombres (48%).

Rango de edad:

De 18 a 20 años hubo 68 participantes (63%)

De 21 a 25 fueron 24 (22%)

35

Introducción

Para abordar el problema de investigación sobre el tipo de motivación que impulsa a los estudiantes a cursar sus estudios de Licenciatura en Administración, se utilizó un abordaje de tipo cuantitativo con el objetivo de describir el o los factores que los mueven a realizar las actividades que se demandan en la educación universitaria para lograr una mejor formación. Si se considera que es en la motivación donde se puede encontrar la razón principal de que un estudiante continúe sus estudios o lo abandone, se han realizado múltiples estudios para poder determinar de manera más precisa cómo es que este proceso influye en los diferentes niveles de estudio para que el proceso de enseñanza-aprendizaje tenga resultados más eficaces.

Fundamentación teórica

Para desarrollar el marco de referencia de este análisis se tomó como base en un ejemplo elaborado por Núñez Alonso et al., (2006), en Paraguay, donde se utilizó la Escala de Motivación Educativa de Decy y Ryan (2000).

Con relación al tema de este análisis, la perspectiva que se consideró es la autodeterminación, que toma en cuenta varias categorías de motivación, sobre la base de la interacción entre las diferentes clases de necesidades del individuo (necesidad de competencia, de autonomía y de relación) y el ambiente: motivación intrínseca, motivación extrínseca y autodeterminación (Decy y Ryan, 2000).

La motivación se sitúa en el nivel más bajo de autonomía, se da cuando la persona se siente incompetente e incapaz de obtener el resultado deseado (Decy y Ryan, 2000; Vallerand et al., 1993).

La motivación extrínseca se refiere a la participación en una actividad para conseguir recompensas. Dentro de ella hay cuatro tipos que, ordenados de mayor a menor nivel de autodeterminación, son: regulación externa, introyección, identificación e integración (Decy y Ryan, 2000).

Según estos autores, la regulación externa es el tipo más representativo de la motivación extrínseca y se refiere a la realización de una actividad para conseguir recompensas o evitar castigos (ej: obtener un mejor empleo o un puesto de trabajo más alto).

En la introyección, la conducta sigue en parte controlada por la persona y la persona realiza cierta actividad para evitar la culpa o la ansiedad o realizar su ego o orgullo (por ejemplo, aprobar la universidad me hace sentir importante).

34

De 26 a 30 años, 16 estudiantes (15%).

Trimestre cursado:

Segundo trimestre 4 estudiantes (4%).

Tercer trimestre, 68 (63%)

Cuarto trimestre 28 el (26%)

Sexto trimestre 8 alumnos (7%)

Escenario:

Licenciatura en Administración, Universidad Autónoma Metropolitana – Itzapalpa (UAMI)

Instrumento

Se aplicó la Escala de Motivación Educativa de Decy y Ryan (2000) en español validada y aplicada por Núñez Alonso et al., (2006), en Paraguay.

La escala está integrada de la siguiente manera: Las primeras cuatro preguntas corresponden a la amotivación, las siguientes cuatro a regulación externa, las siguientes cuatro a introyección, otras cuatro a identificación, todas ellas corresponden a motivación extrínseca; posteriormente, en relación con motivación intrínseca, las siguientes cuatro evalúan motivación al conocimiento, otras cuatro son: motivación al logro, y las últimas cuatro, motivación a experiencias estimulantes.

Procedimiento:

La escala consta de 28 aseveraciones y utiliza una escala de frecuencia

Fue autoadministrada utilizando una escala de Likert: 4= muy frecuentemente, 3= frecuentemente, 2= esporádicamente, 1= nunca (ver anexo 1).

Se realizó un análisis porcentual, descriptivo y tabulaciones cruzadas para obtener el estadístico chi cuadrado con Excel y SPSS.

Resultados y discusión

En relación con los tipos de motivación, se encontró que en el pensamiento de los alumnos operan las dos clases: del total acumulado 9387 (100%), 5219 fue extrínseca (55.6%) y 4168 (44.4%) intrínseca.

36

Como puede verse en la tabla 1 la motivación extrínseca es ligeramente mayor que la intrínseca, debido a la subescala identificación, donde el reactivo que más puntaje obtuvo fue el relacionado a obtener mayor competitividad en el mercado laboral.

En relación con la motivación extrínseca, las subescalas quedaron de la siguiente forma:

Tabla 1
Subescalas de motivación extrínseca

	Total de puntos	Porcentaje
Anotivación	559	10.71%
Regulación externa	1340	25.7%
Introyección	1432	27.42%
Identificación	1888	36.17%

Fuente: Elaboración propia con las respuestas del cuestionario

En cuanto a motivación intrínseca, las subescalas quedaron de la siguiente forma:

Tabla 2
Subescalas de motivación intrínseca

	Total de puntos	Porcentaje
Conocimiento	1484	35.62%
Logro	1452	34.82%
Experiencias estimulantes	1232	29.56%

Fuente: Elaboración propia con las respuestas del cuestionario

Posteriormente, se realizó un análisis más detallado de tipo porcentual de los reactivos, que se presenta a continuación.

En la subescala denominada anotivación, que como se mencionó anteriormente se da cuando la persona se siente incompetente e incapaz de obtener el resultado deseado se obtuvieron resultados que sugieren ser positivos en relación con las otras subescalas, aunque se reconoce aquí

37

que las personas que estudian actualmente la licenciatura se sienten motivados a hacerlo, de lo contrario no se hubieran presentado al examen de admisión a la UAM.

Estos alumnos en su mayoría comenzaron la licenciatura estudiando en línea durante la pandemia del coronavirus (COVID 19), lo cual se debe considerar como un reto mayor tanto para ellos como para el personal docente, ya que implicó el desarrollo de habilidades tecnológicas, además de las habilidades de aprendizaje tradicional. Asimismo, el contar con los equipos para poder llevar a cabo las actividades solicitadas para el aprendizaje.

Tabla 3
Porcentajes de respuesta a las preguntas del cuestionario.
Subescala anotivación (sentirse incompetente).

Preguntas	Frecuencias nunca	Porcentajes nunca
Sinceramente no lo sé; verdaderamente, tengo la impresión de perder el tiempo en la universidad	75	69.4 %
En su momento, tuve buenas razones para ir a la universidad; pero ahora me pregunto si debería continuar en ella	65	60.2 %
No sé por qué voy a la universidad y francamente me tiene sin cuidado	95	88%
No lo sé, no consigo entender qué hago en la universidad.	96	88.9%

Fuente: Elaboración propia con las respuestas del cuestionario

38

Tabla 4
Porcentajes de respuesta a las preguntas del cuestionario.
Subescala regulación externa (realización de una actividad para conseguir recompensas o evitar castigos)

Preguntas	Frecuencias frecuentemente+ muy frecuentemente	Porcentajes frecuentemente+ muy frecuentemente
Sólo con el bachillerato no podía encontrar un empleo bien pagado.	52	48.1%
Para poder conseguir en el futuro un trabajo más prestigioso.	90	83.3%
Porque en el futuro quiero tener una "buena vida".	104	96.3%
Para tener un sueldo mejor en el futuro	104	96.3%

Fuente: Elaboración propia con las respuestas del cuestionario

Tabla 5
Porcentajes de respuesta a las preguntas del cuestionario.
Subescala introyección (la consecución en la conducta es en su gran medida por los valores y necesidades personales).

Preguntas	Frecuencias frecuentemente+ muy frecuentemente	Porcentajes frecuentemente+ muy frecuentemente
Para demostrarme que soy capaz de terminar una carrera universitaria.	100	92.6%
Porque aprobar en la universidad me hace sentir importante.	84	77%
Para demostrarme que soy una persona inteligente.	68	62.9%
Porque quiero demostrarme que soy capaz de tener éxito en mis estudios.	104	96.3%

Fuente: Elaboración propia con las respuestas del cuestionario

39

Tabla 6
Porcentajes de respuesta a las preguntas del cuestionario.
Subescala identificación (el sujeto atribuye un valor personal a su conducta porque cree que es importante y la actividad es percibida como una elección del propio individuo)

Preguntas	Frecuencias frecuentemente+ muy frecuentemente	Porcentajes frecuentemente+ muy frecuentemente
Porque pienso que los estudios universitarios me ayudarán a preparar mejor la carrera que he elegido.	108	100%
Porque posiblemente me permitan entrar en el mercado laboral dentro del campo que a mí me gusta.	104	96.3%
Porque me ayudarán a elegir mejor mi orientación profesional.	96	88.1%
Porque creo que unos pocos años más de estudios me ayudarán a preparar mejor la carrera que he elegido.	96	88.1%

Fuente: Elaboración propia con las respuestas del cuestionario

Tabla 7
Porcentajes de respuesta a las preguntas del cuestionario.
Subescala conocimiento (hace referencia a llevar a cabo una actividad por el placer que se experimenta mientras se aprenden nuevas cosas).

Preguntas	Frecuencias frecuentemente+ muy frecuentemente	Porcentajes frecuentemente+ muy frecuentemente
Porque para mí es un placer y una satisfacción aprender cosas nuevas.	108	100%
Por el placer de descubrir cosas nuevas desconocidas para mí.	100	92.6%
Por el placer de saber más de las asignaturas que me atraen.	89	84.8%
Porque mis estudios me permiten continuar aprendiendo un montón de cosas que me interesan.	100	92.6%

Fuente: Elaboración propia con las respuestas del cuestionario

40

Tabla 8
Porcentajes principales de respuesta a las preguntas del cuestionario.
Subescala interna al logro (el compromiso en una actividad por la satisfacción que se experimenta mientras se aprenden sobre ya cosas).

Preguntas	Frecuencias frecuentemente+muy frecuentemente	Porcentajes frecuentemente+muy frecuentemente
Por la satisfacción que siento cuando me supero en mis estudios	100	82.6%
Por la satisfacción que siento al superar cada uno de mis objetivos personales	104	96.3%
Por la satisfacción que siento cuando logro realizar actividades académicas difíciles	96	88.8%
Porque la universidad me permite sentir la satisfacción personal en la búsqueda de la perfección dentro de mis estudios	92	89.2%

Fuente: Elaboración propia con las respuestas del cuestionario

Tabla 9
Porcentajes de respuesta a las preguntas del cuestionario.
Subescala interna a experiencias estimulantes (cuando alguien se involucra en una actividad para experimentar sensaciones estimulantes y positivas intelectuales).

Preguntas	Frecuencias frecuentemente+muy frecuentemente	Porcentajes frecuentemente+muy frecuentemente
Por los intensos momentos que vivo cuando comunico mis propias ideas a los demás	68	62.9
Por el placer de leer autores interesantes	60	55.2
Por el placer que experimento al sentirme completamente absorbido por lo que ciertos autores han escrito	60	55.5%
Porque me gusta meterme de lleno cuando leo diferentes temas interesantes	88	81.5%

Fuente: elaboración propia con las respuestas del cuestionario

41

Porque pienso que los estudios universitarios me ayudarán a preparar mejor la carrera que he elegido.	3.67
Porque posiblemente me permitirá entrar en el mercado laboral dentro del campo que a mí me guste.	3.63
Porque me ayudará a elegir mejor mi orientación profesional.	3.22
Porque creo que unos pocos años más de estudios me ayudarán a preparar mejor la carrera que he elegido.	3.37
Conocimiento	
Porque para mí es un placer y una satisfacción aprender cosas nuevas.	3.59
Por el placer de descubrir cosas nuevas desconocidas para mí.	3.44
Por el placer de saber más de las asignaturas que me atraen.	3.31
Porque mis estudios me permiten continuar aprendiendo un montón de cosas que me interesan.	3.48
Logro	
Por la satisfacción que siento cuando me supero en mis estudios.	3.44
Por la satisfacción que siento al superar cada uno de mis objetivos personales.	3.52
Por la satisfacción que siento cuando logro realizar actividades académicas difíciles.	3.33
Porque la universidad me permite sentir la satisfacción personal en la búsqueda de la perfección dentro de mis estudios.	3.15
Experiencias estimulantes	
Por los intensos momentos que vivo cuando comunico mis propias ideas a los demás.	2.89
Por el placer de leer autores interesantes.	2.78
Por el placer que experimento al sentirme completamente absorbido por lo que ciertos autores han escrito.	2.67
Porque me gusta meterme de lleno cuando leo diferentes temas interesantes.	3.07

Fuente: Elaboración propia con las respuestas del cuestionario

Además, realizamos un análisis de tabulaciones cruzadas de las respuestas de cada pregunta del cuestionario, contra el total de la suma que denominamos motivación total, para obtener el valor de chi cuadrado y comparar ese valor con el obtenido en las tablas, sin embargo, ninguna de ellas tuvo una relación significativa al nivel de confianza de 95%. Lo cual significa que de la escala no

43

A continuación, se presentan las medias obtenidas para cada pregunta, en el caso de las cuatro primeras, correspondientes a motivación y a motivación es necesario precisar que, si la media se aproxima a 1, la conducta es más positiva, ya que esta subescala se refiere a la falta de interés o el sentimiento de incapacidad de poder realizar la actividad de aprendizaje, por el contrario, en las otras subescalas, la conducta es más positiva cuanto más cerca está la media del 4.

Tabla 10
Medias de los reactivos

Preguntas	Media
Amitivación	
Sinceramente no lo sé; verdaderamente, tengo la impresión de perder el tiempo en la universidad.	1.39
En su momento, tuve buenas razones para ir a la universidad, pero ahora me pregunto si debería continuar en ella.	1.45
No sé por qué voy a la universidad y francamente me fíjese sin cuidado.	1.19
No lo sé, no consigo entender qué hago en la universidad.	1.15
Regulación externa	
Solo con el bachillerato no podría encontrar un empleo bien pagado.	2.31
Para poder conseguir en el futuro un trabajo más prestigioso.	3.06
Porque en el futuro quiero tener una "buena vida".	3.55
Para tener un sueldo mejor en el futuro.	3.48
Intrayección	
Para demostrarme que soy capaz de terminar una carrera universitaria.	3.56
Porque aprobo en la universidad me hace sentir importante.	3.19
Para demostrarme que soy una persona inteligente.	2.93
Porque quiero demostrarme que soy capaz de tener éxito en mis estudios.	3.59
Identificación	

42

hay preguntas sobresalientes estadísticamente significativas para ocasionar que se tenga una mayor motivación; por eso deben ser tomadas todas para explicar la motivación educativa de los estudiantes.

Por lo tanto, nuestras conclusiones se basaron en el análisis porcentual y de las medias que obtuvimos previamente.

Conclusiones

Como antes se describió, las dos categorías de motivación, tanto la extrínseca como la intrínseca tienen una estrecha relación con la motivación educativa, ambos tipos inciden en que los alumnos se esforcen por aprender.

La extrínseca sugiere ser un poco más importante, debido principalmente a dos preguntas de la subescala de identificación: *poderse preparar mejor para desarrollar la carrera que han elegido y tener mejores oportunidades laborales.*

En segundo lugar, de esta categoría, dentro de la subescala intrayección, destacaron dos preguntas: *demostrarse que son capaces de tener éxito en los estudios y que son capaces de terminar una carrera universitaria.*

En tercer lugar, también de motivación extrínseca, destacan de la subescala regulación externa dos preguntas: *tener acceso a una buena vida y a un sueldo mejor.*

Respecto a motivación intrínseca, que si bien fue menos importante que la externa, aunque con una diferencia poco considerable (11%), dentro de la escala conocimiento, se muestra que la pregunta referente al placer y satisfacción de aprender cosas nuevas destacó en primer lugar, y en segundo el hecho de que sus estudios les permiten continuar aprendiendo un montón de cosas nuevas.

También en relación con la motivación intrínseca dentro de la subescala dirigida al logro, destacó la satisfacción que sienten al superar sus objetivos personales.

Además, en cuanto a motivación intrínseca de la subescala sobre tener experiencias estimulantes, los estudiantes se sienten más motivados cuando leen sobre temas interesantes y cuando comunican sus propias ideas.

En el análisis se encontraron dos acciones que podrían fomentarse para que los estudiantes se sientan más motivados para lograr su aprendizaje. En primer lugar, realizar actividades que desafíen sus habilidades, pero que no sean imposibles de alcanzar, para que alcancen un

44

sentimiento de éxito académico y, en segundo lugar, fomentar las experiencias estimulantes, como el comunicar sus propias ideas basadas en la lectura de temas interesantes.

Referencias bibliográficas

- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuit: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268
- Núñez Alonso, J. L., Martín-Albos, J., Navarro y J. C., Grjalvo, F. (2006) Validación de la Escala de Motivación Educativa (EME) en Paraguay. *Revista Iberoamericana de Psicología Vol.40, Num. 3, pp.391-398.*
- Vallerand, R. J., Pelletier L.G., Blais, M. R., Briere, N.M., Senécal C., y Vallières, E.F. (1993). On the assessment of intrinsic, extrinsic and amotivation in education. *Educational and Psychological.*

45

ANEXO I Encuesta

Datos demográficos:

Nombre:
Edad:
Género:
Trimestre (primero, segundo.....)

Introducción

Cada una de las siguientes aseveraciones deberá ser contestada considerando la siguiente escala:

- 4= muy frecuentemente
3= frecuentemente
2= esporádicamente
1= nunca

Aseveraciones

1. Sinceramente no lo sé; verdaderamente, tengo la impresión de perder el tiempo en la universidad

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

2. En su momento, tuve buenas razones para ir a la universidad, pero ahora me pregunto si debería continuar en ella

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

3. No sé por qué voy a la universidad y francamente me tiene sin cuidado

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

46

4. No lo sé, no consigo entender qué hago en la universidad.

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

5. Sólo con el bachillerato no podría encontrar un empleo bien pagado

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

6. Para poder conseguir en el futuro un trabajo más prestigioso

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

7. Porque en el futuro quiero tener una "buena vida"

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

8. Para tener un sueldo mejor en el futuro

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

9. Para demostrarme que soy capaz de terminar una carrera universitaria

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

10. Porque aprobar en la universidad me hace sentir importante

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

47

11. Para demostrarme que soy una persona inteligente

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

12. Porque quiero demostrarme que soy capaz de tener éxito en mis estudios

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

13. Porque pienso que los estudios universitarios me ayudarán a preparar mejor la carrera que he elegido

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

14. Porque posiblemente me permitirá entrar en el mercado laboral dentro del campo que a mí me guste

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

15. Porque me ayudará a elegir mejor mi orientación profesional

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

16. Porque creo que unos pocos años más de estudios me ayudarán a preparar mejor la carrera que he elegido

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

17. Porque para mí es un placer y una satisfacción aprender cosas nuevas

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

48

--	--	--	--

18. Por el placer de descubrir cosas nuevas desconocidas para mí

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

19. Por el placer de saber más de las asignaturas que me atraen

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

20. Porque mis estudios me permiten continuar aprendiendo un montón de cosas que me interesan

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

21. Por la satisfacción que siento cuando me supero en mis estudios

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

22. Por la satisfacción que siento al superar cada uno de mis objetivos personales

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

23. Por la satisfacción que siento cuando logro realizar actividades académicas difíciles

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

24. Porque la universidad me permite sentir la satisfacción personal en la búsqueda de la perfección dentro de mis estudios

49

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

25. Por los intensos momentos que vivo cuando comunico mis propias ideas a los demás

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

26. Por el placer de leer autores interesantes

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

27. Por el placer que experimento al sentirme completamente absorbido por lo que ciertos autores han escrito

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

28. Porque me gusta meterme de lleno cuando leo diferentes temas interesantes

Muy frecuentemente	Frecuentemente	Esporádicamente	Nunca

50

04 Optimización de la asesoría académica, estrategias y desafíos para instituciones de educación superior: perspectiva estudiantil

Karolina Mola Holguín Magallanes¹¹, Jaime Aguirre Rodríguez¹², Laura Georgina Cantona García¹³, Brenda González Barcaga Sánchez¹⁴

Área temática

Motivación y estímulos para el aprendizaje

Resumen

La asesoría académica se presenta como una solución poderosa para reducir las tasas de reprobación y contribuir a evitar la deserción de los estudiantes. El objetivo de la investigación fue identificar estrategias efectivas que mejoren la calidad y la relevancia de la asesoría académica ofrecida a los estudiantes en instituciones de educación superior. La naturaleza de la investigación fue cuantitativa, de tipo aplicada, diseño no experimental, transaccional descriptivo, incluyó muestreo y aplicación de encuestas de campo con respaldo bibliográfico, se llevó a cabo en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua, los participantes fueron estudiantes inscritos en el campus Chihuahua. Dentro de los principales resultados, más del 60% de los estudiantes encuestados consideraron de calidad el programa de asesoría académica de la Facultad, además expresan que su rendimiento académico mejoró.

Palabras clave: Asesoría académica, estrategias, barreras, calidad

Abstract

Academic advising presents itself as a powerful solution to reduce failure rates and helps prevent student dropout. The objective of the research was to identify effective strategies that improve the quality and relevance of academic advising offered to students in higher education institutions. The nature of the research was quantitative, applied, with a non-experimental, cross-sectional descriptive design. It included sampling and the application of field surveys with bibliographic support. The research was conducted in the Faculty of Contaduría y Administración at the Universidad Autónoma de Chihuahua, and the participants were students enrolled at the Chihuahua campus. Among the main results, more than 60% of the students surveyed considered the Faculty's academic advising program to be quality, and they also expressed that their academic performance improved.

Keywords: Academic advising, strategies, barriers, quality.

¹¹ Universidad Autónoma de Chihuahua, 614 199-30-71, karolamola@uach.mx

¹² Universidad Autónoma de Chihuahua, 614 234-65-71, jaime@uach.mx

¹³ Universidad Autónoma de Chihuahua, 627 101-68-26, lauragc@uach.mx

¹⁴ Universidad Autónoma de Chihuahua, 614 235-13-48, brendag@uach.mx

Introducción

En el contexto educativo actual, las instituciones de educación superior deben equilibrar las actividades académicas con una educación de calidad, garantizando que sus estudiantes permanezcan en la institución y tengan éxito académico. Es imperante buscar estrategias de aprendizaje para afrontar esas dificultades, "desarrollando competencias eficientes para disminuir la problemática de rezago académico y los índices de reprobación" (Martínez Maldonado, 2023). Uno de los mecanismos más eficaces para alcanzar este objetivo son los programas de asesoría académica, estos brindan a los estudiantes una excelente oportunidad para obtener una comprensión más profunda de las materias con las que tienen dificultades, lo que no solo mejora su comprensión, sino que también fortalece la confianza en su capacidad para tener éxito en la materia.

El programa de asesorías académicas de la Facultad de Contaduría y Administración (FCA) se encuentra plasmado en el Programa Institucional de Tutorías (PIT) de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH), el cual incluye las funciones, responsabilidades y requerimientos para ser asesor académico.

De ahí que surja la pregunta general de la investigación, ¿Cómo puede optimizarse la asesoría académica en instituciones de educación superior desde la perspectiva de los estudiantes?, desprendiéndose las siguientes preguntas específicas, ¿Qué aspectos específicos de la asesoría académica consideran los estudiantes más útiles para su éxito académico?, ¿Cuáles son las principales barreras que enfrentan los estudiantes para acceder a servicios de asesoría académica?, ¿Cómo pueden las instituciones de educación superior fomentar una cultura de asesoramiento entre los estudiantes?

El objetivo general de la investigación fue el identificar estrategias efectivas que mejoren la calidad y la relevancia de la asesoría académica ofrecida a los estudiantes en instituciones de educación superior, y los objetivos específicos fueron los siguientes: O1 - Identificar los elementos concretos de la asesoría académica que los estudiantes perciben como más útiles para su desempeño académico. O2 - Enlistar los obstáculos que dificultan que los estudiantes utilicen los servicios de asesoría académica disponible. O3 - Describir estrategias efectivas para aumentar la conciencia y la comprensión entre los estudiantes sobre la importancia y los beneficios de la asesoría académica.

De acuerdo con Latapi, citado por Martínez Maldonado (2023), está demostrado que los enfoques centrados en el estudiante y en la interacción, como la asesoría académica, han sido efectivos para mejorar el aprendizaje. Estos métodos son fundamentales para reducir las tasas de reproblección, ya que proporcionan estrategias rápidas que ayudan a los estudiantes a comprender y aprobar las materias. Esta disminución en la reproblección no solo favorece el progreso académico del estudiante, permitiéndole desarrollarse de manera más competente, sino que también contribuye a evitar su deserción.

La asesoría académica se presenta como una solución poderosa para abordar estos desafíos. Este tipo de apoyo pedagógico personalizado tiene el potencial de transformar la trayectoria académica de los estudiantes al proporcionarles orientación y recursos adicionales para comprender y dominar los contenidos de sus asignaturas. Esta investigación se justifica por la urgencia de proporcionar a la FCA resultados detallados sobre la percepción de los estudiantes respecto a la asesoría académica. Al identificar las prácticas más efectivas y los factores que contribuyen al éxito de estos programas, se podrán diseñar e implementar estrategias más eficaces y adaptadas a sus necesidades.

La hipótesis general planteada de la investigación es que, al implementar estrategias centradas en el estudiante, incrementará la participación y aprovechamiento de las asesorías y, por lo tanto, la satisfacción estudiantil.

H1. Los estudiantes consideran que la asesoría académica es más útil cuando se centra en la resolución de problemas académicos inmediatos.

H2. La disponibilidad de tiempo, la ubicación y horarios de los servicios de asesoramiento, son significativas para algunos estudiantes y limitan su acceso a la asesoría académica.

H3. La participación activa de profesores, personal administrativo y estudiantes líderes en la promoción y el apoyo de los servicios de asesoramiento académico influye positivamente en la actitud y comportamiento de los estudiantes hacia el asesoramiento.

Fundamentación Teórica

Existen varias definiciones para describir la asesoría académica, de acuerdo con Ruiz (2007) citado por Dimas Rangel et al. (2019), la asesoría académica se entiende como un proceso progresivo de apoyo académico para estudiantes con habilidades académicas deficientes, como

53

bajo rendimiento escolar, rezago y deserción. Su objetivo es contribuir a la formación integral de los estudiantes, definiéndose como un proceso continuo de desarrollo de todas las capacidades del individuo en el aprendizaje. Este proceso busca consolidar una personalidad responsable, ética, crítica y creativa, capaz de interactuar eficazmente con su entorno.

Para el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) (2022), de la Secretaría de Educación Pública (SEP), "la asesoría se concibe como un proceso sistemático de diálogo, diagnóstico y puesta en marcha de acciones colectivas orientadas a la resolución de problemas educativos asociados a la gestión escolar, así como a los aprendizajes y las prácticas educativas".

La Facultad de Artes Mesoamérica (2024), menciona que un programa de asesoría académica se compone de sesiones paralelas a las clases formales, desde un docente o tutor ayuda los estudiantes a entender los contenidos de las asignaturas en las que tienen dificultades, reduciendo así la posibilidad de reproblección y mejorando su rendimiento académico.

Según Centinaria y Benemérita Escuela Normal para Profesores (2023), la asesoría para el aprendizaje se define como el proceso de orientar a alguien en un área específica que no ha comprendido completamente. Estas sesiones de asesoría son atendidas por profesores expertos en la materia, quienes ayudan al estudiante para mejorar su comprensión del contenido.

Para la Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas (2024), de la UACh, "las asesorías buscan apoyar a los estudiantes en su avance en el plan de estudios para disminuir alguno de los principales problemas que se presentan a lo largo su vida universitaria: la reproblección, deserción y el bajo rendimiento".

Los programas de asesoría académica se han diseñado para acompañar a los estudiantes a lo largo de su formación profesional, con el objetivo de apoyar su desarrollo académico, disminuir la reproblección, el rezago educativo y la deserción, y aumentar la eficiencia terminal. En las instituciones académicas, esto representa un problema común. La asesoría es un recurso pedagógico que guía al estudiante para asegurar la retención del aprendizaje, la comprensión de los contenidos vistos en clase y la adquisición de nuevos conocimientos. (Cortés Carro & Sánchez Olvarría, 2018) (Dimas Rangel et al., 2019)

Para la Romo López (2011), la asesoría se caracteriza por:

- Resolver dudas o reforzar conocimientos teóricos o metodológicos.
- No suele ser estructurada.

54

• Ocurre a solicitud del alumno.

• Se da en torno a temas específicos de la especialidad del profesor.

• Es puntual. Puede prolongarse durante la duración de un proceso específico.

• Acciones centradas en los programas de estudio.

• No requiere confidencialidad.

• Se desarrolla en el área de trabajo del asesor.

La intervención de un asesor generalmente ocurre a solicitud del alumno interesado, en respuesta a necesidades específicas relacionadas con la asignatura. (Romo López, 2011)

El asesor puede ser un docente o un estudiante de alto rendimiento que actúa como formador en las disciplinas que el estudiante necesita, promoviendo el fortalecimiento de las habilidades académicas de los alumnos avanzados o ayudando a nivelar a otros alumnos en ciertos aspectos de las competencias exigidas por su programa educativo. Esto incluye desde habilidades básicas de lectura y escritura, pensamiento matemático, hasta razonamiento lógico-matemático, entre otros. (Universidad de Guadalajara, s.f.)

Para el Departamento de Planeación e Innovación Educativa (2023) de la UACh, "el asesor académico, es el docente que ayuda a los estudiantes en fortalecimiento de los procesos de aprendizaje relacionados con el contenido temático de las asignaturas en las cuales tiene dificultad". Entre sus funciones y responsabilidades se incluyen:

• Entregar la disponibilidad de horarios para dar asesoría.

• Registrar en el sistema el apoyo que brinde a los estudiantes de manera individual o grupal.

• Participar en las reuniones convocadas por la Coordinación de Tutorías.

• Colaborar en la evaluación del impacto de la asesoría académica en el aprovechamiento escolar.

• Recibir reconocimiento escrito por parte de la Facultad de los trabajos de asesoría realizados.

La asesoría académica es una herramienta valiosa que puede marcar una diferencia significativa en la experiencia universitaria de los estudiantes, de acuerdo con Arévalo González y Picón Olivari (2017) y Martínez Maldonado (2023), los principales beneficios son:

• Adaptación a las necesidades individuales, la asesoría académica permite una personalización del aprendizaje.

55

• Reducción del rezago académico.

• Mejora del rendimiento escolar.

• Apoyo personalizado.

• Mejora en la salud mental, las asesorías también contribuyen a reducir el estrés y la ansiedad relacionados con el rendimiento académico.

• Reducción de la deserción escolar.

• Aumento de la retención de conocimientos.

• Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico.

• Estimulo de la participación activa y la responsabilidad.

Las instituciones de educación superior a menudo enfrentan restricciones presupuestarias que dificultan la contratación de tutores calificados o la asignación de tiempo adicional de los docentes para sesiones de asesoría. Además, la falta de infraestructura adecuada, como espacios dedicados para asesorías, puede limitar la capacidad de estos programas para atender a todos los estudiantes que necesitan apoyo. La alta demanda de asesoría académica puede superar la capacidad del personal disponible para proporcionar atención individualizada. La escasez de personal calificado para realizar las asesorías puede llevar a una menor calidad del apoyo brindado, afectando negativamente la efectividad del programa. (Grunbaum, 2023)

Otro obstáculo significativo es la falta de conciencia entre los estudiantes sobre la disponibilidad y los beneficios de los recursos de asesoría académica. Muchos estudiantes pueden no estar al tanto de estos recursos o pueden sentirse reacios a utilizarlos debido a estigmas asociados con la búsqueda de ayuda académica. (Martínez Maldonado, 2023)

La inconsistencia en la calidad de la asesoría es otro desafío. La efectividad de las sesiones de asesoría depende en gran medida de la habilidad y el compromiso del asesor. Si los asesores no están adecuadamente capacitados o no poseen las habilidades interpersonales necesarias, la calidad de la asesoría puede variar significativamente, lo que puede disminuir la confianza de los estudiantes en el programa y su disposición a participar en futuras sesiones. (Meraz-Ríos et al., 2013) (Alvarado Robledo, 2022)

La falta de flexibilidad en los horarios de asesoría puede dificultar que los estudiantes encuentren tiempo para asistir a las sesiones, lo que limita el acceso al apoyo que necesitan. (Amar Almedina, 2011)

56

invertir en programas de asesoría académica es una inversión en el éxito y bienestar de los estudiantes, así como en la calidad y reputación de las instituciones educativas. Crear un entorno donde la asesoría sea una práctica normalizada y accesible para todos los estudiantes es crucial para construir una educación superior más equitativa y eficaz, que forme profesionales capaces de contribuir significativamente a la sociedad.

La implementación de estrategias efectivas para aumentar la conciencia y la comprensión entre los estudiantes sobre la importancia y los beneficios de las asesorías académicas es fundamental para mejorar su rendimiento académico y promover su desarrollo integral, algunas que pueden llevarse a cabo son las siguientes:

- Crear un clima de confianza y empatía.
- Comunicación clara y efectiva.
- Fomentar una cultura de colaboración.
- Implementar programas de mentoría donde estudiantes avanzados o exalumnos compartan sus experiencias y beneficios obtenidos de las asesorías.
- Implementar recursos innovadores y motivadores, como tecnologías interactivas y gamificación.
- Recoger retroalimentación de los estudiantes sobre la efectividad de las asesorías y ajustar las estrategias según sea necesario.
- Difusión efectiva de la información.
- Incorporar la asesoría en el Plan de Estudios.
- Implementar un sistema de reconocimiento para los estudiantes que asistan regularmente a las asesorías y muestren mejoras en su rendimiento académico.
- Proveer formación y actualización continua para los asesores académicos.
- Fomentar el autoaprendizaje y la autonomía de los estudiantes. (Bernández-Gómez et al., 2021) (Zamillio Pérez, 2019)

Descripción del método

Esta investigación se llevó a cabo en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua, durante el periodo de enero a julio de 2024. El estudio fue de tipo aplicada, con un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental / transaccional descriptivo, cuyo propósito es únicamente medir o recolectar información sobre las variables sin

57

establecer sus relaciones (Hernández Sampieri, 2014). Se utilizó un método teórico-deductivo que incluyó muestreo y la aplicación de encuestas de campo con respaldo bibliográfico. La población de interés fueron estudiantes de la FCA de la UACH, inscritos en cualquier programa educativo del campus Chihuahua, totalizando 4065 estudiantes. La muestra representativa fue de 143 estudiantes, con un margen de error del 9% y un nivel de confianza del 95%, para obtenerla se utilizó la calculadora de muestra de Escarcaga (2024). El muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

La variable de esta investigación fue la percepción de los estudiantes sobre el programa de asesorías académicas. La recopilación de datos se realizó mediante un cuestionario cerrado de opción múltiple y escala Likert, validado por parte de pares expertos. Las encuestas se aplicaron electrónicamente utilizando la herramienta de Formularios de Google y las respuestas se registraron en una hoja de cálculo de Excel.

Resultados y discusión

En este apartado, se muestra el análisis de las respuestas recabadas con la aplicación de la encuesta en línea:

Tabla 1. Calificación de los servicios de Asesoría Académica en la FCA

	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Excelente
Accesibilidad	0%	3%	41%	25%	31%
Relevancia	2%	3%	23%	33%	35%
Calidad	2%	0%	29%	32%	37%

Fuente: Elaboración propia (2024)

La tabla 1 muestra que el 37% de los encuestados consideran los servicios de asesoría académica de la Facultad de calidad, también el 37% considera que la relevancia de la asesoría para su futuro profesional es buena y un 41% considera que la accesibilidad a la asesoría es regular, según se menciona en el PIT del Departamento de Planeación e Innovación Educativa de la UACH (2023) de debe desarrollar un programa de evaluación integral, con el objetivo de "contar con criterios claros y cuantificables que indiquen el nivel de logro, así como las áreas de oportunidad, ello para proponer acciones de mejora", por lo cual conviene la opinión de los actores es de suma importancia.

58

Figura 1. ¿Cuáles son las razones por las que acudías a una asesoría académica?



Fuente: Elaboración propia (2024).

Los resultados muestran según la figura 1, que el 83% de los estudiantes encuestados acudían a asesoría académica por tener dificultad para comprender algunos temas, coincidiendo con la Facultad de Artes Mexicanas (2024), que menciona que un programa de asesoría académica ayuda a los estudiantes a entender los temas de las asignaturas en las que tienen dificultades.

Figura 2. ¿En qué área de materias es la más común en la que has solicitado asesoría académica?



Fuente: Elaboración propia (2024).

De acuerdo con Martínez Maldonado (2023), "la educación de nivel superior ha tenido un rezago académico muy evidente, producto de diferentes factores, uno de ellos que ha afectado desde siempre es el rendimiento académico de los estudiantes en las materias de tronco común o del área de ciencias básicas", lo que coincide con el resultado, ya que como se muestra en la figura 2, los encuestados solicitan asesoría mayormente en las materias del área de contabilidad y matemáticas.

Figura 3. ¿Has tenido alguna experiencia negativa o insatisfactoria con los servicios de asesoría académica?



Fuente: Elaboración propia (2024).

59

Como se indica en la figura 3, más de la mitad de los estudiantes que han acudido a asesoría en la FCA, no han tenido ninguna experiencia negativa, sin embargo, es importante conocer que el 32% opina que no hay disponibilidad de citas, lo que puede afectar el acceso al servicio.

Figura 4. ¿Qué habilidades o cualidades consideras más importantes en un asesor académico?



Fuente: Elaboración propia (2024).

De acuerdo con lo observado en la figura 4, la habilidad o cualidad que los encuestados consideran deben tener los asesores en mayor medida es la Empatía, valor que se incluye en el PIT del Departamento de Planeación e Innovación Educativa de la UACH (2023), donde establece que los docentes deben "mantener una actitud ética y empática hacia los estudiantes que permita establecer una relación cordial y de respeto".

Figura 5. ¿Has tenido alguna experiencia negativa o insatisfactoria con los servicios de asesoría académica?



Fuente: Elaboración propia (2024).

Como se indica en la figura 5, más de la mitad de los estudiantes que han acudido a asesoría en la FCA, no han tenido ninguna experiencia negativa, sin embargo, es importante conocer que el 32% opina que no hay disponibilidad de citas, lo que puede afectar el acceso al servicio.

60

Figura 6. ¿Qué estrategias crees que podrían mejorar la efectividad de los servicios de asesoría académica en la Facultad?



Fuente: Elaboración propia (2024).

El 72% de los encuestados comentan que es necesario contar con una mayor disponibilidad de horarios, según se observa en la figura 6.

Figura 7. ¿Qué barreras han enfrentado al intentar acudir a asesoría académica en la Facultad?



Fuente: Elaboración propia (2024).

De acuerdo con lo mostrado en la figura 7, más de la mitad de los estudiantes encuestados mencionan que la principal barrera que han tenido al acudir a las asesorías académicas son los horarios conflictivos.

Los resultados anteriormente mostrados en las figuras 5, 6 y 7 coinciden, por lo que es necesario buscar alguna estrategia que permita mayor accesibilidad a los servicios de asesoría por parte de la FCA, en la investigación de Álvarez Terrazas et al. (2018), se menciona que incorporar metodologías flexibles es una solución en el ejercicio de la tutoría, ya que permiten que tanto tutores como tutorados estén en contacto, lo cual hace que la dificultad de acoplamiento de horarios desaparezca y exista la posibilidad de organizar la comunicación en el momento necesario, esto puede facilitar también la disponibilidad para las sesiones de asesoría académica.

Al analizar los resultados y de acuerdo con la hipótesis general planteada: *al implementar estrategias centradas en el estudiante, incrementa la participación y aprovechamiento de las asesorías y, por lo tanto, la satisfacción estudiantil*, se acepta parcialmente, ya que se identificó que más del 60% de los estudiantes encuestados consideran el programa de asesoría académica de la Facultad de calidad, tomando en cuenta que más de la mitad de los encuestados han tenido una experiencia satisfactoria y han visto una mejora en su rendimiento académico, sin embargo un 41% calificó la accesibilidad como regular lo que es área que no debe descuidarse.

En el caso de la hipótesis específica H1: *los estudiantes consideran que la asesoría académica es más útil cuando se centra en la resolución de problemas académicos inmediatos*, se acepta, con base en los datos que indican que el 83% de los estudiantes acuden a asesoría por dificultades con ciertos temas y el 59% para prepararse para exámenes, confirmando la importancia de resolver problemas académicos inmediatos.

La hipótesis específica H2: *la disponibilidad de tiempo, la ubicación y horarios de los servicios de asesoramiento, son significativas para algunos estudiantes y limitan su acceso a la asesoría académica*, se acepta, ya que los resultados muestran que los horarios conflictivos y la falta de disponibilidad de citas son las principales barreras mencionadas.

Con respecto a la hipótesis específica H3: *la participación activa de profesores, personal administrativo y estudiantes líderes en la promoción y el apoyo de los servicios de asesoramiento académico influye positivamente en la actitud y comportamiento de los estudiantes hacia el asesoramiento*, la hipótesis se acepta, ya que el 71% de los encuestados consideran que las recomendaciones positivas de otros estudiantes y contar con asesores comprometidos y empáticos son factores motivadores clave para buscar asesorías.

El mayor desafío para la FCA es brindar una mayor disponibilidad de horarios, por lo que se recomienda buscar la opción de ampliarlos por las tardes y fines de semana. La promoción de las asesorías de manera virtual, puede también facilitar y motivar la asistencia de estudiantes y asesores.

Recibir apoyo por parte de alumnos que logran mejorar su rendimiento para compartir su testimonio es importante para motivar a otros estudiantes a participar en las asesorías, al igual que establecer un programa permanente de mentoría con estudiantes avanzados o exalumnos.

Figura 8. ¿Qué ventajas crees que ofrece la asesoría académica para los estudiantes universitarios?



Fuente: Elaboración propia (2024).

Según se observa en la figura 8, el 62% de los encuestados coinciden que acudir a asesoría académica proporciona una mejora en el rendimiento académico, de acuerdo con Rosales-García et al. (2019) en su estudio demostraron que las asesorías académicas fueron una herramienta eficaz para mejorar el desempeño académico de los estudiantes, los datos revelan que aquellos que participaron en las asesorías tuvieron un mayor índice de aprobación y calificaciones más altas en comparación con sus pares que no asistieron.

Figura 9. ¿Qué factores crees que podrían motivar a los estudiantes a buscar servicios de asesoría académica?



Fuente: Elaboración propia (2024).

De acuerdo con lo que se muestra en la figura 9, el 71% de los estudiantes encuestados consideran que las recomendaciones positivas de otros estudiantes acerca de las asesorías académicas son un factor de motivación para participar en este programa, según Flores (2023), fomentar que los estudiantes busquen asesoría académica y reconozcan su valor ayuda a establecer una cultura de aprendizaje continuo, donde pedir ayuda se ve como responsabilidad y no como debilidad.

Conclusiones

La investigación permitió cumplir con los objetivos, al identificar estrategias efectivas que mejoran la calidad y la relevancia de la asesoría académica ofrecida a los estudiantes en instituciones de educación superior, específicamente en la FCA de la UACH.

La capacitación de asesores en el uso de herramientas digitales y recursos interactivos para utilizarlos durante las sesiones de asesoría puede incrementar también la motivación de los estudiantes.

Crear un ambiente cómodo y seguro en el que los estudiantes no se sientan avergonzados por buscar apoyo académico es un factor determinante en la asistencia a las asesorías, buscando también el establecimiento de un sistema de reconocimientos para aquellos que participan regularmente en el programa y muestren mejoras en su desempeño académico.

La difusión de las asesorías y participación activa por parte de maestros y personal administrativo es vital para el conocimiento del programa y el éxito en su aplicación.

Referencias Bibliográficas

Alvarado Robledo, Y. (13 de octubre de 2022). *Retos actuales del asesoramiento educativo*. Universidad Intercontinental: <https://www.uic.mx/retos-actuales-del-asesoramiento-educativo/>

Álvarez Terrazas, J. A., Álvarez Terrazas, M. M., & Carlos, J. C. (2018). El examen de CENEVAL como punto de partida en la asignación de tutores. En H. G. Valles Baca, H. Parra Acosta, & P. Y. Argüelles Gómez, *Percepciones de la tutoría en la región Noroeste* (pp. 293-299). Universidad Autónoma de Chihuahua. Perspectiva de : https://uach.mx/assets/media/publicaciones/2020/6/2082_1brov%111-Titulo_det_apre%CC%81endo-334-1-10-2019/91121.pdf

Amor Almeida, M. I. (21 de octubre de 2011). *La asesoría académica: una figura para la orientación y la tutoría en la universidad*. Universidad de Córdoba: https://accademia.sagepub.com/urn/10.5334/10235347_00020_0001.pdf

Arévalos González, K., & Pico Olivari, G. (2017). La asesoría académica en la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. *Revista de Avanzada Teoría Científica y Tecnológica*, 1(1), 45-55. https://www.researchgate.net/publication/334722900_La_asesoria_academica_en_la_Uni

Bernárdez-Gómez, A., Belmonte, L. L., & González Fenoll, E. (2021). El asesoramiento como elemento de mejora para los centros educativos. *Revista EDUCAmérica*, XIII(1), 272-290. Revista EDUCAmérica: <https://doi.org/10.15406/revista.educamerica.7797984>

Centuria y Benemerita Escuela Normal para Profesores. (2023). *Acoratoria*. Gobierno del Estado de México: <https://normalprofesores.edomex.gob.mx/asesoria>

Cortés Carro, J., & Sánchez Olivari, C. (2018). La asesoría académica como herramienta para el desarrollo humano de los estudiantes. *Debate en Evaluación y Currículum. Congreso Internacional de Educación*(3). <https://centrodeinvestigacioneducativa.uva.es/publicacion/pdf2017/C038.pdf>

Departamento de Planeación e Innovación Educativa. (2023). *Programa Institucional de Tutorías*. Universidad Autónoma de Chihuahua. https://uach.mx/assets/media/publicaciones/2023/1/4578_compendio-de-tutoria-Programa_Institucional_de_Tutoria%20%20ADm_completo.pdf

Dimas Rangell, M. I., Sorolla Salinas, C., & Torres Bugada, A. (mayo de 2019). *La implementación de la asesoría académica presencial en una facultad de ingeniería*. *Multidisciplinas de la Ingeniería*. <https://ind.unam.mx/index.php/revista/article/view/210179>

Escaregá, J. (9 de enero de 2024). *Calculadora de Maestrías: Encuentra el Tamaño Perfecto*. *Beramen*. <https://beramen.com.mx/calculadora-de-maestra/>

Facultad de Artes Mexicanas. (2024). *Asesorías académicas*. Universidad Autónoma de Baja California. <https://www.facultadartesubc.com/asesorias-academicas/>

Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas. (2024). *Programa de Asesorías*. Universidad Autónoma de Chihuahua. <https://uach.mx/fin/necesario/>

Flores, V. (2023). *5 Consejos para que las universidades mejoren la integridad académica sin invertir más recursos*. *Proctorize*. <https://proctorize.com/5-consejos-para-mejorar-la-integridad-academica-sin-invertir-mas-recursos/>

Gruhuau, S. (mayo de 2023). *Problemas y soluciones de la Educación Superior en América del Sur*. *ResearchGate*. https://www.researchgate.net/publication/370943511_Problemas_y_soluciones_de_la_Ed_Superior_en_America_del_Sur

Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.

Martínez Maldonado, E. C. (2023). *Asesorías como herramienta para disminuir el recago*. <https://omech.edu.mx/wp-content/uploads/2024/01/TPR-1-3-Martinez.pdf>

Martínez Sánchez, L. M., Consejo Carrasco, F., & Rodríguez Sierra, A. V. (2017). *La acción tutorial como experiencia educativa para la formación integral de los estudiantes de Medicina*. *Académicas Investigación en Educación*, *17*(3), 1-23. <https://www.realycy.org/journal/447/4475885022.html>

Meraz-Ríos, B., García-Yáñez, M. Y., Candián-Ruiz, A., & García-González, R. (12 de diciembre de 2013). *Asesoría académica: un recurso para los estudiantes que presentan el examen extraordinario de microbiología y parasitología*. *SciELO*. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S007-5872013000300003

Programa para el Desarrollo Profesional Docente. (2023). *Reglas de operación del programa para el desarrollo profesional docente para el ejercicio fiscal 2023*. UNCA. https://www.unca.edu.mx/transparencia/PEF/PROPEP/2023/RO_2023_PROPEP.pdf

Romero López, A. (2011). *La tutoría: una estrategia innovadora en el marco de los programas de atención a estudiantes*. ANIEHS. <http://publicaciones.aniehs.mx/pdfs/Libro2022.pdf>

Reyes-García, S., Gómez-López, V. M., Salinas-Fragoso, M., García-Valdez, V. D., & Saldívar-Moreno, L. F. (2019). *Efectividad de las asesorías académicas en el aprendizaje de*

bioquímica y biología molecular. *RA XIMHIA*, *13*(3), 49-57. <https://doi.org/10.52943/ra-ximhia.v13n3a04.7385292.pdf>

Universidad de Guadalajara. (s.f.). *Asesoría académica*. http://www.cuonaua.udg.mx/vites/default/files/adjuntos/06_asesoria_academica.pdf

Zamallón Pérez, R. (2019). *Tutoría, asesoría académica y orientación educativa para favorecer la permanencia escolar*. Gobierno de México. https://dgetcyes.sep.gob.mx/storage/recursos/2022/08/7e9f6e1f6c4-DOCUMENTOS%20BASE_ORIENTACIONES_TUTORIA_ASESORIAS%208DA_Y_ORIENTACION%20%20EDUCATIVA_ENERO_2019_fina.pdf

65

66

05 Claroscuro del sistema de salud en México

Linda Laura Silva Anselmi¹⁸

Resumen

Durante los últimos treinta años el sistema de salud en México se ha visto deteriorado, ya sea por negligencia, corrupción, incorrecta toma de decisiones o por beneficio propio, de los integrantes que deben de resguardarla; esta situación fue extremadamente notoria, en la alerta máxima internacional de salud que sufrió el mundo por el virus nuevo COVID-19; si bien es cierto, que en todos los países sufrieron una gran complicación por dicha pandemia en México eso fue en menor porcentaje, denotando la deficiencia de los servicios de salud gubernamentales y los altos costos de los servicios particulares, en donde estos últimos denotaron su falta de humanidad. También se debe de mencionar que, en la población mexicana, no todos poseen servicio de seguridad social a la salud, en otros muchos casos, que es la realidad, no poseen un trabajo fijo, por lo que su única solución fue dirigirse a poseer un seguro otorgado por instituciones, ya sea financiera o a alto costo, que hasta hoy lo siguen sosteniendo. Esto dio lugar a una pequeña investigación, análisis, crítica y comparativa de las organizaciones de servicio de salud que existen en México, sus servicios, costos, accesibilidad e historia, dando como resultado conclusiones propias, para un beneficio mayor a la población mexicana; así como también, se contó con entrevistas a una población de 15 personas, las cuales tenían una edad de entre 25 a 60 años, con distintas creencias, géneros y etnias.

Palabras clave: Nosocomio, seguridad social, pandemia, servicios, costos.

Abstract

During the last thirty years, the health system in Mexico has been deteriorated, whether due to negligence, corruption, incorrect decision-making or for the personal benefit of the members who must support it; this situation was extremely noticeable, in the maximum international alert that the world suffered due to the virus named COVID-19; although it is true that all countries suffered a great complication due to this pandemic, in Mexico that was extremely perceived; denoting the deficiency of government health services and the high costs of private services, where the latter denoted their lack of humanity. It should also be mentioned that, in the Mexican population, not everyone has social security health services, in many other cases; which is the reality, they do not have a permanent job, so their only solution was to seek insurance provided by institutions, whether financial or social, at a high cost, which until today continues to support them to this day. This gave rise to a small, analytical, critical and comparative investigation of the health service organizations that exist in Mexico, their services, costs, accessibility and history, resulting in our own conclusions, for the greater benefit of the Mexican population; as well as interviews were conducted with a population of 15 people, who were between 25 and 60 years old, with different beliefs, genders and studies.

Keywords: Hospital, social security, pandemic, services, costs.

Introducción

Desde que apareció el hombre en la tierra, este se ha preocupado por múltiples conflictos y necesidades, entre ellos, y una de las más importantes es la seguridad.

La seguridad, en términos generales, abarca muchísimo contexto, desde el familiar hasta el internacional; desde el particular, hasta el colectivo; de tal manera que estudiarlo es en extremo amplio.

La seguridad posee muchas ramas, entre ellas, la que es conocida como "seguridad social", o como la investigadora de lo no seguro, "seguridad social a la salud", la cual, en últimas fechas ha sido muy crítica, específicamente por la población mexicana, debido a la tragedia que sufrió el mundo por un virus que se propagó internacionalmente.

En ese momento la nación mexicana se dio cuenta que el sistema de salud de México es deficiente e insuficiente para apoyar a toda la población, la cual, es de un aproximado de 120 millones de personas; esto impulsó a ciertos individuos a calificar que el gobierno mexicano era genérico, por la ineficiencia de los servicios gubernamentales de salud; también mencionaron que ante ello se debería de desarrollar la utilización de seguros de salud, ya sea otorgados por hospitales particulares, bancos u organizaciones lucrativas.

Si bien es cierto que el sistema mexicano de salud es deficiente e insuficiente, no han tomado en cuenta que es por la historia política que se posee en esta nación; en donde muchos políticos se han beneficiado del no desarrollo de este sector.

La historia del sector salud en México, data de un aproximado de 3 000 años antes de Cristo; pero así, como se le conoce, data del siglo XX, más específicamente de 1943 con el nacimiento del Instituto Mexicano Del Seguro Social (IMSS); en aquella época, el servicio dado por este organismo, en realidad fue excelente; ya que para los siglos y principios del siglo XXI este inerte institución ya no posee esa misma capacidad de atención, concluyendo a últimas fechas que se encuentra en un gran hoyo negro económico-financiero; pero aun así, sigue proporcionando servicios; también se debe recordar el seguimiento de las instituciones de salud, como el Instituto De Seguridad Para Los Trabajadores Del Estado De Puebla (ISTEP), o el Instituto De Seguridad Social Para Los Trabajadores Del Estado (ISSTE); y Sahebidad, otro servicio que se inventó fue el llamado Seguro Popular, el cual fue ampliamente criticado, por su ineficiencia e ineficacia, y por último, tenemos, el IMSS-Bienestar, que hasta estos momentos no

¹⁸ Becaria de la Universidad Autónoma de Puebla 222 272 6982. linda@laurasilvaanselmi.com

se ha sabido mucho de él y que como siempre los retractores del gobierno federal, critican con saña.

En cuanto a los servicios de seguridad de salud privada, lo único en lo que la población se queja es los costos de todos los servicios en extremo alto; muy pocos han utilizado el seguro que otorgan los bancos, de tal manera que no se puede mencionar que es un servicio con un alto desempeño, eficiencia y eficacia.

Dicho esto, se desarrollará un análisis y crítica efímera de los sistemas de seguridad de salud tanto particulares como federales, sin menoscabar un breve recordatorio por la historia de estos servicios desarrollados e implementados en México; así como también una resumida mención de los resultados de la aplicación de una batería, que se utilizó para saber, en términos generales que servicio de salud poseen.

Fundamentación teórica

Como se ha mencionado, la medicina y salud en México, data desde aproximadamente 3000 años antes de Cristo, pero se debe suponer que el apoyo a la salud y la medicina aparecieron desde que apareció el hombre; por tal motivo, se puede asegurar que los servicios de salud aparecieron hace unos 200 000 mil años, que es una fecha aproximada de la aparición del Homo Sapien Erectus; se puede, asegurar que en ese entonces los servicios de salados no eran divididos, como lo es en esta época, por desgracia o fortuna, estos servicios comunitarios sufrieron la invasión de la discriminación, racismo y clasismo; características que las personas por comodidad empezaron a abrazar como una actividad de fuerza.

La historia del servicio de salud en México, es magnífica, en la prehispánica, las asistencias médicas eran resueltas por personas que aunque no tuvieron un título académico eran expertas en medicina tradicional, curas y sanciones a través de sustancias naturales y todos los pobladores iban a verlos para pedir su apoyo, que si bien los guerreros, sacerdotes y monarcas poseían sus propios galeones, era de considerar que muchos de ellos consideraban tenían más conocimiento que los que atendían, en cuanto al pago, es de esperarse que unos recibían más que otros, pero también se conoce que se les pagaba con artículos o alimento; todo esto cambió en el momento de la conquista. Las enfermedades que surgieron por ello, aquí no se conocían, de tal manera que no hubo conocimiento para combatirlas, por lo que los médicos tuvieron la necesidad de unir

conocimientos con los médicos invasores, puesto que estos últimos tenían el conocimiento de dichas enfermedades, y es así como empieza la invasión de la discriminación, racismo y clasismo.

Para dar un panorama con mayor exactitud de las instituciones hospitalarias, se desarrollará una pequeña semblanza de estas a través de la historia, por lo que es necesario mencionar de forma breve y concisa como estaba dividido el México prehispánico.

En el México prehispánico, es de recordar que destacan las culturas la Olmeca, Teotihuacana, Toluteca, Maya y Azteca, a sabidas de la existencia de otras más; ahora bien, todas ellas pasaron por épocas importantes como preclásico, clásico y posclásico; como en todo el mundo, pero con distintos matices, como lo menciona el investigador Teresa Kiss, la cual menciona lo siguiente, La historia de Mesoamérica se divide en diferentes periodos:

- Periodo preclásico (2500 a. C.-200 d. C.).
- Periodo clásico (200-900 d. C.).
- Periodo posclásico (900-1521 d. C.).

Al mismo manifiesto las culturas que se encuentran dentro del conocido territorio Mesoamericano fueron parte de la cultura mexicana, como son:

- Los mayas (2000 a. C.-1540 d. C.).
- Los olmecas (1500-400 a. C.).
- Los mixtecos (1500 a. C.-1523 d. C.).
- Los zapotecos (500 a. C.-900 d. C.).
- Los teotihuacanos (150 a. C.-1150 d. C.).
- Los toltecas (650-1150 d. C.).
- Los aztecas (1325-1521 d. C.).

Así pues, también, se ha tomado en cuenta una línea de tiempo de los servicios médicos y desarrollo de instituciones de salud.

Época Prehispánica.

1500 AC-1000 DC: Los pueblos prehispánicos utilizan plantas medicinales y rituales para tratar enfermedades.

1325: Fundación de Tenochtitlán, donde se establecen casas de curación y hospitales.

1428: El rey mexica Nezahualcoyōt construye un hospital en Texcoco.

69

70

Época Colonial

1521: Conquista española de México. Los conquistadores introducen la medicina europea.

1553: Se funda la Real y Pontificia Universidad de México, donde se imparten cursos de medicina.

1571: Se establece el Tribunal del Protonotario, encargado de regular la práctica médica en Nueva España.

Época Independiente

1821: México obtiene su independencia de España. Se fundan escuelas de medicina en Guadalajara y México.

1833: Se inaugura la Escuela de Medicina y Cirugía de México, actualmente Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

1861: Se funda el Instituto Médico Nacional, encargado de la investigación médica en México.

Época Contemporánea

1921: Se crea la Secretaría de Salubridad y Asistencia, encargado de la salud pública en México.

1943: Se inaugura el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), sistema de seguridad social para trabajadores.

1961: Se funda el Instituto Nacional de Cardiología, centro de investigación y tratamiento de enfermedades del corazón.

1983: Se establece el Programa de Medicina Familiar, enfocado en la atención primaria de la salud.

2003: Se funda el Instituto Nacional de Cancerología, centro especializado en el tratamiento del cáncer.

2014: Se crea el Instituto Nacional de Geriatria, encargado de la investigación y tratamiento de enfermedades relacionadas con el envejecimiento.

Teniendo en cuenta lo antes señalado, es de recordar que desde que el hombre apareció en el planeta, la salud era una de sus prioridades iniciando con un desconocimiento, miedo y pavor

hacia las alteraciones, trastornos o discapacidades que iban surgiendo y el México prehispánico no se era una excepción.

La historia de esta región data de 3 000 años Antes de Cristo, pero por desgracia los vestigios ya casi son nulos, por lo que hay que asegurar que en el México de aquella época se trataban muchas alteraciones psicológicas, físicas o metabólicas, con actos en extremo tradicionales empapados de ideologías religiosas, más que humanas; las cuales aún se siguen practicando en este siglo XXI como son: brebajes hierbales, masajes, rituales, oraciones y manipulación de la osamenta ósea, como se hace mención en el libro titulado, Medicina Tradicional Mesoamericana en el Contexto de la Migración a los Estados Unidos de América, que a continuación menciona:

- Los terapeutas tradicionales generalmente mantienen relaciones de conflicto y complementación respecto al sistema médico occidental (llamado también académico, científico o alopatético).
- Usualmente las medicinas tradicionales están estrechamente vinculadas a componentes de la vida social, entre ellos la religión y a las cosmovisiones prehispánicas o mestizas.
- En ellas, el mundo de lo "humano" es frecuentemente un microcosmos que refleja el universo natural, social y sobrenatural; siendo el medio físico y las relaciones humanas factores determinantes en la causalidad de numerosas enfermedades.
- La medicina tradicional posee una escasa tecnología cuyo uso ancestral indica variaciones mínimas o insignificantes a lo largo de la historia. Existe una ausencia casi total de cirugía y un rechazo a la disección y a la autopsia.
- La socialización de la enfermedad se apoya con frecuencia en la triple experiencia del terapeuta, del enfermo y del grupo social o de la comunidad. Las formas de eficacia simbólica encuentran un respaldo comunitario que muchas veces excede los límites de la consulta médica.
- La coexistencia de la medicina tradicional no sólo se establece con el sistema médico institucional. Existe una estrecha relación con las formas domésticas o caseras de la terapéutica médica, siendo éste el ámbito desde donde surgen numerosas terapias que derivan hacia la práctica pública.

71

72

Como se puede ver, la medicina en México ha evolucionado significativamente a lo largo de los siglos, desde la utilización de plantas medicinales en la época prehispánica hasta la creación de instituciones especializadas en la actualidad. La línea del tiempo de la medicina en México es una muestra del progreso y la dedicación de los profesionales de la salud en el país.

Cabe señalar que el sistema de salud nacional tuvo grandes cambios, pero por desgracia, su eficiencia y eficacia, se ha venido desquebrajando, ya que no tenía una vasta inversión económica, federal, estatal o municipal y todos los hospitales se ven sobrecargados en pacientes; esto no es novedoso, ya ha comentado que el IMSS está manejando número rojos; y que todo el sistema se puede colapsar, de tal manera, que se ha cerrado la voz de que se pudiera privatizar; algo que en realidad sería dañino, a toda la población mexicana.

Ya que se dio un breve recorrido por la historia de los nosocomios de salud públicos; hay que cuestionarse como es que aparecen las instituciones de salud privadas.

Se comenta que, en la época porfiriana, se desarrolló el primer hospital privado en México; por lo cual se puede mencionar que desde entonces existen dos sistemas de salud: el público, que en general apoya a toda la población mexicana y el privado, que es exclusivo de personas que poseen un capital aceptable, afirmando esto, se debe de mencionar, que existe un informe desarrollado por el equipo del MC. Octavio Gómez Dantés, que menciona lo siguiente:

El sector privado comprende a las compañías aseguradoras y los prestadores de servicios que trabajan en consultorios, clínicas y hospitales privados, incluyendo a los prestadores de servicios de medicina alternativa... finalmente está la población que hace uso de los servicios del sector privado, a través de planes privados de seguro o pagos de bolsillo... en 2007, el gasto privado en salud concentró 54.6% del gasto total en salud.14 Alrededor de 93% de este gasto son pagos de bolsillo y 7% corresponde al pago de primas de seguros médicos privados... México presenta, por lo tanto una de las cifras más altas de gasto de bolsillo de la región. Este gasto expone a las familias a gastos catastróficos y/o empobrecedores.

Se puede tomar un parámetro económico en esta situación, y la realidad es que utilizar los servicios de salud privada, dejan en un endeudamiento a las familias, como se observó en estos tres años debido a la pandemia que se vivió mundialmente, la mayoría de las personas decidieron utilizar el servicio privado y les costó hasta vender su casa y todos los inmuebles y aún están

73

endeudados, ya sea con el banco o con el hospital en el que fueron atendidos, para tener una perspectiva más entera, se comenta lo siguiente.

...el alto porcentaje de gasto de bolsillo de México expone a su población a gastos excesivos por motivos de salud. En 2000 más de tres millones de hogares mexicanos presentaron gastos catastróficos y/o empobrecedores por motivos de salud. En 2006 esta cifra se había reducido gracias a la implantación de diversos programas sociales. Estudios recientes muestran que los gastos excesivos (catastróficos y empobrecedores) por motivos de salud disminuyeron de 4.1% (atender de 2.6 millones de hogares) a 2.7% (atender de 1.8 millones de hogares) entre 2004 y 2008.8,21,22 Estos mismos estudios indican que hay gran variación en la prevalencia de estos gastos. En la población urbana, 3.92% de los hogares presentaron gastos catastróficos por motivos de salud en 2008 contra sólo 2.05% en los hogares urbanos. Los hogares que cuentan con seguro de salud presentaron una prevalencia de 2.67% contra 3.53% en los hogares que no cuentan con seguro de salud. Finalmente, los hogares con adultos mayores presentan una prevalencia de gastos catastróficos por motivos de salud de 6.02%, que contrasta con la prevalencia de los hogares que no cuentan ni con niños ni con adultos mayores, que es de 1.36%.

Con esto, se puede asegurar, que, si bien, los servicios médicos son buenos, más no excelentes; tanto en el sistema público como en el privado, en cierto momento ambos han apoyado, no obstante, del costo.

Lo que sí es evidente y que todo el servicio de salud posee hasta esta época son las negligencias, fallas y corrupción; así como también, la creencia de que lo privado es mejor, de tal manera que las instituciones gubernamentales de salud se ven mermaadas en ingresos y apoyo a ellos.

Por otra parte, no es muy pertinente mencionar la situación política que se ha vivido en México, pero es necesario desde el punto de vista de la escritura de este artículo, ya que los candidatos a la presidencia hacen hincapié a la salud, algunos apoyindola con boca a otros mencionando que si no tienen dinero utilicen el seguro de vida que otorgan los bancos; como ellos utilizan su seguro de gastos médicos; la declaración es no mala, lo malo es, que el resto de la población no son políticos, por tal motivo no tienen la mayor idea de la inversión que deben

74

hacer el resto de la población mexicana para tener un seguro así, y asistente para su apoyo en salud a donde su capital alcanza o en extremos no van a ninguno.

La mayoría de los bancos ofrecen seguros de vida, su tática es muy sencilla y el cliente los acepta así tal cual, con el hecho de que paguen un mínimo mensual de 200 pesos mesicamos aproximadamente, ya tienen una cobertura de seguridad, ellos mencionan que la pueden hacer válida en cualquier hospital, pero no dicen el trámite que deben de desarrollar, el porcentaje de protección y si muy pocos casos que es lo que respaldan; de tal manera que en muchos casos, si no es que en todos, esos seguros no son viables, ni económicos, ya que también, no mencionan, si el servicio es completo o se deben de comprar medicamentos o material de curación.

Hay en día puedes protegerte por sumas que van desde los 500 mil hasta un millón y medio de pesos; dinero que puede ser suficiente para que tus beneficiarios cubran los gastos de fallecimiento que los precios rondan entre los

Al cotizar el seguro de vida encontrarías que los precios rondan entre los \$7,000 y \$20,000 anuales, dependiendo de la suma y en algunos casos tienes la facultad de pagar de manera mensual, trimestral o semestral.

Para dar una idea de los costos de los seguros de vida, la Secretaría de Hacienda realizó una tabla con las aseguradoras más importantes (tabla 1), de tal forma, que se puede tener una pequeña apreciación de los costos.

Ahora bien, si los políticos insisten en dar seguridad en cualquier hospital público o privado, en realidad es una gran falacia, ya que todos deben de tener un recurso, que, si bien es lucrativo, si es para apoyarse en tener lo necesario para una atención eficiente y eficaz; hay que tener en cuenta cuantos y cuáles son los hospitales particulares que existen y en donde; ¿y por qué no su porcentaje de asiduidad en la atención?; ¿por qué no tomar costos?; bueno, la experiencia vivida hace dos años, mostró, que los costos para tener un servicio en dichos nosocomios es demasiado alto; ¿cuenta la leyenda, mito o realidad? que existen instituciones que hasta te cobran por las torundas impregnadas de alcohol o por si el cuarto tiene pintura de la ciudad o vista al interior de la institución, así como también, que enfermen te atenderá y por cuanto tiempo; todo esto es inversión de creer por existir, dando lugar a especular y asegurar que el personal que atiende en estas instituciones no posee ni una pizca de calidez humana.

75

Un breve listado de las instituciones privadas desarrollado por el grupo Expansión es el siguiente: *México Sur, Ciudad de México; Cristina Maguera Hospital Aha Especialidad, Nuevo León; Hospital Español, Ciudad de México; Hospital Zambrano Hellion Tecuabán, Nuevo León; Hospital San Javier Guadaluajara, Jalisco; Centro Médico Dalínde, Ciudad de México; Hospital San José Tecuabán, Nuevo León; Centro Médico Puerta de Hierro Andares, Jalisco; Hospital San Angel In Universidad, Ciudad de México; Hospital; Nuevo León; Hospital Angeles Chihuahua, Chihuahua; Hospital Puebla, Puebla; Cristina Maguera Hospital Sur, Nuevo León; Hospital Country 2000, Jalisco; Hospital Real San José, Jalisco; Doctors Hospital, Nuevo León; Hospital Sur Médica Chihuahua, Chihuahua; Cristina Maguera Hospital del Parque, Chihuahua; Hospital Sur Médica Querétaro, Querétaro; Cristina Maguera Hospital Conchita, Nuevo León; Hospital San José de Hermosillo, Sonora; Hospital Sur Médica Mérida, Yucatán; Hip Star Médica / Hospital Infantil Privado, Ciudad de México; Christus Maguera Hospital Benania, Puebla; Hospital Galenia, Quintana Roo; Hospital Español de Veracruz, Veracruz; Hospital Médica Compestar, Guanajuato; Hospital Sur Médica Morelia, Michoacán; Swiss Hospital, Nuevo León; Sanatorio Español, Coahuila; La Bona Hospital Tampico, Tamaulipas; Hospital Sur Médica Veracruz, Veracruz; Hospital San Angel In Chapultepec, Ciudad de México; Christus Maguera Hospital Valdivia, Nuevo León; Hospital Sur Médica Roma, Ciudad de México; Corporativo Hospital Sullitar, México; Hospital La Bona de San Luis, San Luis Potosí; Hospital Aranda de la Parra, Guanajuato; Centro Médico Puerta de Hierro Sur, Hospital Lomas de San Luis Internacional, San Luis Potosí; Hospital Ioya Marina Puerto Vallarta, Jalisco; Christus Maguera Hospital UPAAP, Puebla; Hospital San José Navajón, Sonora; Hospital Covaledge Córdoba, Veracruz; Christus Maguera Hospital Sabilto, Coahuila; Hospital CIMA Hermosillo, Sonora; Hospital México Americano Guadaluajara, Jalisco; Hospital Faro del Mayah, Yucatán; Oca Hospital, Nuevo León; Hospital Sur Médica Lomas Verdes, Mexico*

Así pues, la importancia de este listado, tiene mucha relación con los seguros que otorgan las instituciones bancarias, puesto que ellas poseen contratos con estos, así como también se debe de mencionar, que, si un empleado lleva la obligación de inscribirse en una institución de salud, el empleado debe de irse a registrar para tener prevención para cualquier riesgo de trabajo; pero no comentan que porcentaje se aplicará en su eventualidad sanitaria, ni que es lo cubre y en muchos casos no se hacen responsables de otorgar una pensión por un accidente, ya sea laboral,

76

86 Aplicación de los Criterios de la Metodología de LEGO Serious Play para el Rediseño de los Programas de Posgrado de la Facultad de Zootecnia y Ecología

José Roberto Espinoza Prieto^{1*}, Omar Gimar Chávez^{2*}, Vair Palma Rosas^{3*}

Resumen

El objetivo de este trabajo de investigación es presentar el proceso y la experiencia en la implementación de los criterios de trabajo de la metodología LEGO Serious Play para facilitar el rediseño y reestructuración de los programas de posgrado de la Facultad de Zootecnia y Ecología de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Se trabajó con todos los programas de Maestría en Ciencia, la Maestría en Ecología y Medio Ambiente, y el Doctorado en Filosofía. El desarrollo se llevó a cabo desde la identificación y denominación de los programas, su justificación, definiciones de la visión, misión, valores, estrategias, competencias, componentes, dominios, evidencias de desempeño, entre otros. Con la participación de más de 30 docentes, divididos en cuatro mesas temáticas, el curso taller se dividió en dos módulos y más de 40 horas de trabajo colaborativo. Como parte del programa, para tener éxito y lograr la participación de todos los involucrados, se capacita al profesorado en la metodología LEGO, su historia y antecedentes, así como en los criterios de esta técnica a utilizar para el rediseño de los programas. Se logró cumplir con todos los objetivos propuestos y crear un ambiente de juego para aprovechar la creatividad e innovación de los docentes. Conjuntamente se implementó una plataforma en Google Sites para facilitar y documentar el desarrollo del curso-taller con evidencias entregable validado por el Centro Universitario de Desarrollo Docente.

Palabras clave: Rediseño Posgrado Programas, metodología LEGO.

Abstract

The objective of this research work is to present the process and experience in implementing the working criteria of the LEGO Serious Play methodology to facilitate the redesign and restructuring of the postgraduate programs of the Faculty of Animal Science and Ecology at the Autonomous University of Chihuahua. The work was carried out with all the Master's programs in Science, the Master's in Ecology and Environment, and the Doctorate in Philosophy. The development was conducted from the orientation and naming of the programs, their justification, definitions of vision, mission, values, strategies, competencies, components, domains, evidence of performance, among others. With the participation of more than 30 teachers, divided into four thematic groups, the workshop-course was divided into two modules and over 40 hours of collaborative work. As part of the program, to succeed and achieve the participation of all involved, the faculty was trained in the LEGO methodology, its history and antecedents, as well as the criteria of this technique to be used for the redesign of the programs. All the proposed objectives were successfully met, creating a play environment to leverage the creativity and innovation of the teachers. Additionally, a platform on Google Sites was implemented to facilitate and document the development of the workshop-course with deliverable evidence validated by the University Center for Faculty Development.

Keywords: Graduate Program Redesign, LEGO Methodology.

^{1*} Universidad Autónoma de Chihuahua, 614 253 4363, jespinoz@uach.mx
^{2*} Universidad Autónoma de Chihuahua, 614 251 3259, ogimarc@uach.mx
^{3*} Universidad Autónoma de Chihuahua, 614 251 3259, vaipalma@uach.mx

81

Introducción

La implementación de la metodología LEGO Serious Play en el rediseño de los programas de posgrado de la Universidad Autónoma de Chihuahua representa una innovación significativa en el ámbito educativo. Este enfoque lúdico y estructurado se utilizó para abordar la complejidad inherente a la actualización de los programas académicos de la Facultad de Zootecnia y Ecología. A través de esta metodología, se buscó no solo reestructurar los contenidos y objetivos de los programas de Maestría y Doctorado, sino también fomentar un entorno de trabajo colaborativo y creativo entre los docentes participantes. La metodología LEGO Serious Play facilita la expresión de ideas y la resolución de problemas mediante la construcción de modelos tridimensionales con piezas de LEGO, lo que permite una visualización clara y una discusión profunda de los conceptos abordados. Esta iniciativa, que involucra a más de 30 profesores en sesiones intensivas de trabajo, no solo promovió una revisión integral de la oferta académica, sino que también fortaleció el sentido de comunidad y compromiso con la calidad educativa entre los docentes. La experiencia subraya el potencial de las metodologías participativas y creativas en la educación superior, especialmente en procesos de reestructuración curricular.

Fundamentación teórica

Marco teórico

La metodología LEGO Serious Play (LSP) se ha consolidado como una herramienta innovadora y eficaz para la facilitación de procesos colaborativos en diversos contextos, incluyendo la educación superior. Este enfoque se fundamenta en la teoría del constructivismo, que postula que el aprendizaje es un proceso activo en el cual los individuos construyen su propio conocimiento a través de experiencias directas. En el contexto de la revisión y rediseño de programas de posgrado, LSP ofrece un marco que facilita la exploración de ideas complejas y la toma de decisiones a través de la construcción de modelos tridimensionales con piezas de LEGO.

La aplicación de LSP en el rediseño curricular se justifica por varios principios clave. En primer lugar, la teoría del aprendizaje experiencial, desarrollada por David Kolb, sostiene que el aprendizaje efectivo surge de la experiencia concreta, la reflexión sobre esa experiencia, la formación de conceptos abstractos, y la aplicación activa de estos conceptos. LSP encarna este ciclo de aprendizaje al permitir que los participantes

82

construyan modelos físicos (experiencia concreta), reflexionen sobre su significado (observación reflexiva), conceptualicen nuevas ideas (conceptualización abstracta), y discutan aplicaciones prácticas (experimentación activa).

Además, la teoría de la doble codificación de Allan Paivio, que sugiere que las personas procesan la información verbal y visual por separado, respalda el uso de LSP. La construcción de modelos con LEGO proporciona una representación visual de ideas abstractas, facilitando así una comprensión más profunda y un recuerdo más duradero de los conceptos discutidos. Esto es especialmente relevante en el rediseño curricular, donde es crucial que todos los participantes tengan una comprensión compartida y clara de los objetivos y componentes del programa.

La teoría de las múltiples inteligencias de Howard Gardner también refuerza el uso de LSP. Según Gardner, las personas poseen diferentes tipos de inteligencia, y LSP, al incorporar elementos kinestésicos y visuales, se adapta a diversas formas de aprendizaje y expresión. Esto permite que los participantes se involucren de manera significativa, independientemente de su estilo de aprendizaje predominante.

En el contexto del rediseño de programas de posgrado, LSP ofrece beneficios específicos. Facilita la participación equitativa de todos los involucrados, promoviendo un ambiente donde las ideas pueden ser compartidas y debatidas de manera abierta. Esta metodología también ayuda a desconstruir estructuras complejas en componentes manejables, lo que es fundamental al revisar y actualizar currículos extensos y especializados.

La evidencia empírica respalda la eficacia de LSP en contextos educativos y organizacionales. Estudios han demostrado que LSP fomenta la creatividad, mejora la comunicación entre los miembros del grupo, y facilita una comprensión compartida de los problemas y soluciones. En el ámbito académico, LSP ha sido utilizado para desarrollar competencias transversales, como el pensamiento crítico y la resolución de problemas, habilidades esenciales en el diseño y ejecución de programas universitarios.

Descripción del Método

A continuación se presenta el desarrollo del curso-taller en base al formato que solicita el Centro Universitario de Desarrollo Docente "CUDD" para validarlo por parte de la Universidad Autónoma de Chihuahua:

83

Módulo I

Título: Diseño del Plan de Desarrollo de los Programas de Posgrado de la Facultad de Zootecnia y Ecología.

Subtítulo: Definición del Plan Estratégico de los Programas de Posgrado de la Facultad de Zootecnia y Ecología.

Competencias a desarrollar: Analizar y definir el plan estratégico del posgrado de la Facultad de Zootecnia y Ecología, estableciendo metas, visión, misión, objetivos, estrategias y acciones específicas para mejorar y fortalecer el programa a lo largo del tiempo. El participante desarrollará habilidades para elaborar una planeación estratégica de programas académicos a nivel posgrado y licenciatura, con un enfoque innovador orientado a los estudiantes.

Justificación: Un plan estratégico proporciona una visión clara de los objetivos y metas del programa académico, lo cual ayuda a todos los miembros del equipo a comprender la dirección general y enfocarse en actividades alineadas con los objetivos estratégicos. Establece un marco para la evaluación constante y la mejora continua, permitiendo identificar áreas de oportunidad y desafíos, y brindando la oportunidad de ajustar estrategias y acciones para mejorar la calidad del programa a lo largo del tiempo.

Contribuye a la alineación del programa con los objetivos y la visión más amplia de la institución educativa, asegurando que el programa contribuya de manera efectiva a la misión global de la institución. Además, el plan estratégico facilita la asignación eficiente de recursos al identificar prioridades y áreas clave de enfoque, asegurando que los recursos se utilicen de manera efectiva para alcanzar los objetivos educativos. Proporciona flexibilidad y capacidad de adaptación a cambios en el entorno académico, como nuevas tendencias educativas, avances tecnológicos o cambios en las necesidades de los estudiantes. Facilita la medición del impacto del programa en términos de resultados académicos, desarrollo estudiantil, contribuciones a la investigación y a la sociedad en general.

Temario:

1. Revisión y definición de la misión y visión de los programas de posgrado.
2. Definición de los valores del posgrado.
3. Replanteamiento de la política de calidad de los programas de posgrado.
4. Redefinición de los objetivos de los programas de posgrado.
5. Revisión de un grupo de interés.
6. Redefinición de las fortalezas y debilidades del posgrado.

84

7. Redefinición de las áreas de oportunidad y amenazas del posgrado.

8. Redefinición de los perfiles de ingreso y egreso de los estudiantes del posgrado.

A quién va dirigido: A los cuerpos académicos y profesores que participan en los programas de posgrado de la Facultad de Zootecnia y Ecología, y que desean conocer las herramientas para realizar una planeación estratégica de manera práctica e innovadora.

Metodología: Metodología en mesas de trabajo, aprendizaje activo y colaborativo, exposiciones, trabajo en plataforma, entre otros.

Requisitos: Llevar computadora para poder trabajar en la plataforma diseñada para el curso.

Material de trabajo: Proyector, bocinas, pizarra.

Resultado del trabajo: Elaboración de un portafolio de evidencias para el plan estratégico del posgrado de la unidad académica.

Evaluación de los aprendizajes: a. Participación. b. Evidencias del desempeño.

c. Definición de los componentes de la planeación estratégica del programa de posgrado a desarrollar. d. La asistencia deberá ser del 80 %.

Sesiones: 4 días de 4 horas y 4 horas en plataforma, totalizando 20 horas.

Requisito de manera presencial y virtual, curso híbrido. Fecha propuesta tentativa para el módulo I: 8, 9, 10 y 11 de enero de 9:00 a 13:00 horas, en la Facultad de Zootecnia y Ecología.

Módulo II

Título: Curso Taller de Definición de las competencias y desempeños de los Programas de Posgrado de la Facultad de Zootecnia y Ecología.

Subtítulo: Definición de las Competencias de los Programas de Posgrado de la Facultad de Zootecnia y Ecología.

Competencias a desarrollar: Analizar y definir las competencias y desempeños para los programas de posgrado utilizando la taxonomía de Bloom. El participante desarrollará habilidades y conocimientos para definir las competencias y desempeños de los diferentes programas que se ofertan en el posgrado de la Facultad de Zootecnia y Ecología.

Justificación: Definir con precisión las competencias de un programa de posgrado es esencial para garantizar su efectividad, relevancia y éxito. Este experiencia actúan como el marco estructural que guía el diseño curricular y la experiencia educativa en su conjunto. Al establecer claramente qué habilidades, conocimientos y capacidades se espera que los estudiantes adquieran durante su formación, se logra:

85

1. Alineación con los objetivos generales de la institución educativa, garantizando coherencia y consistencia en la entrega de la educación superior.

2. Provisión de criterios claros y medibles para evaluar el progreso y el éxito de los estudiantes, permitiendo una evaluación objetiva de su desempeño académico y profesional.

3. Preparación de los graduados para afrontar los desafíos del mundo laboral, contribuyendo directamente a su empleabilidad y éxito profesional.

4. Guía para adaptar la experiencia educativa, permitiendo la personalización de programas de estudio, proyectos y actividades que fortalezcan áreas específicas de desarrollo.

Temario:

1. Definición de las estrategias del posgrado: a) Estrategias internas y externas.

2. Estrategias a corto, mediano y largo plazo.

3. Definición de la diferenciación de los programas de posgrado.

4. Definición de las competencias y desempeños de los programas de posgrado mediante la taxonomía de Bloom.

A quién va dirigido: A los cuerpos académicos y profesores que participan en los programas de posgrado de la Facultad de Zootecnia y Ecología y que desean aprender a diseñar competencias y desempeños utilizando los criterios didácticos y pedagógicos del modelo de la Universidad Autónoma de Chihuahua.

Metodología: Metodología en mesas de trabajo, aprendizaje activo y colaborativo, exposiciones, trabajo en plataforma, entre otros.

Requisitos: Llevar computadora para poder trabajar en la plataforma del curso.

Material de trabajo: Proyector, bocinas, pizarra.

Resultado del trabajo: Elaboración de un portafolio de evidencias para las competencias y los desempeños de los programas de posgrado.

Evaluación de los aprendizajes: a. Participación. b. Evidencias del desempeño.

c. Diseño de competencias y desempeños del programa en el que participe. d. La asistencia deberá ser del 80 %.

Sesiones: 4 días de 4 horas y 4 horas en plataforma, totalizando 20 horas.

Requisito de manera presencial y virtual, curso híbrido. Fecha propuesta tentativa para el módulo II: 15, 16, 17 y 18 de enero de 9:00 a 13:00 horas, en la Facultad de Zootecnia y Ecología.

86

Proceso de implementación

En primer lugar, se les presentó a los docentes participantes el programa completo a desarrollar durante los dos módulos de trabajo en una reunión plenaria.

Posteriormente como [ejemplo para](#) se les exhibió la plataforma desarrollada en Google Sites para la implementación, también plenaria.

La plataforma contiene: libros de consulta de la metodología de LEGO, material de consulta para los rediseños de los programas del posgrado y respaldar las actividades de taller:

1. Plan de Desarrollo Universitario de la UACH 2022 - 2028.
2. Plan de Desarrollo de la Facultad de Zootecnia y Ecología.
3. Introducción al modelo por competencias de la UACH.
4. Modelo educativo por competencias.
5. Modelo educativo de la UACH.
6. Ejes y habilidades blandas de la DES Agropecuaria de la UACH.
7. Análisis de las competencias 2023.
8. Taller de autoevaluación CRN027/11/23.
9. Ley General de Educación Superior 2021.
10. Marco General del Sistema de Evaluación y Acreditación de la educación Superior "SEAES".
11. Indicadores básicos de SEAES.

Figura 1. Plataforma implementada para el rediseño de los programas de posgrado.



(Fuente: plataforma propia del facilitador 2024).

87

Adicionalmente contiene videos de la metodología, links para bajar los formatos a llenar dividido en nueve evidencias documentales para el CUDD y el posgrado de la facultad:

- Orientación y denominación del programa.** El cual contiene el nombre del programa, vigencia para un cambio en el programa, justificación y orientación.
- Definición de la misión y visión del programa.**
- Definición de los valores del programa de posgrado.** Mínimo definir 5 valores y describir brevemente cada uno de ellos.
- Objetivos del programa.** Detallando de la siguiente manera: objetivo general del posgrado, objetivo general del programa, objetivos específicos y finalmente objetivos humanos.
- Análisis de Fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades.** Adicionalmente se definieron necesidades, problemáticas y retos.
- Definición de estrategias.** Detallando estrategias internas, externas, a corto plazo, mediano plazo y a largo plazo, diferenciación del programa de posgrado.
- Definición de las competencias.** Detallando los componentes, dominios, ámbitos del desempeño y evidencias del desempeño.
- Definición del perfil de ingreso y egreso.**
- Definición de las líneas de generación y aplicación del conocimiento.** Detallando las áreas de formación de los programas de posgrado y propuestas de nuevas líneas de generación y aplicación del conocimiento para el programa de posgrado.

El equipo, conformado por entre 6 y 12 docentes, fue dividido en cuatro mesas temáticas para trabajar en sus evidencias y propuestas. Al final de la sesión, presentaron sus resultados y conclusiones en una sesión plenaria con todos los asistentes, para que, al finalizar el taller, con todas las aportaciones de los equipos y docentes, se pueda elaborar el rediseño de los programas de posgrado por parte de la Secretaría de Investigación y Posgrado de la unidad académica.

Es importante destacar que, para elaborar el análisis FODA, así como las estrategias, los docentes participantes también revisaron los siguientes documentos:

88

- Estudio de pertinencia del programa.
- Diccionarios de solicitud del programa.
- Guía para hacer un análisis FODA.
- Guía para plantear necesidades.

Figura 2. Biblioteca y material de consulta para el curso-taller.



(Fuente: imagen propia del facilitador 2024).

Las cuatro mesas temáticas de trabajo estuvieron implementadas de la siguiente manera:

- Participantes de las maestrías en ciencias.
- Participantes de los programas de Filosofía.

Figura 3. Presentación de facilitador de la metodología al grupo de trabajo.



(Fuente: imagen propia del facilitador 2024).

- Participantes del programa de maestría profesionalizante en Ecología y Medio Ambiente.
- Participantes del programa de maestría profesionalizante en Estadística Aplicada.

89

Como [verer_parr](#), se les explicó los criterios de la metodología de LEGO Serious Play para trabajar en equipo durante el curso-taller; destacando los siguientes puntos:

- Fomentar la participación activa:** Asegurar de que todos los miembros del equipo tengan la oportunidad de contribuir y expresar sus ideas. El criterio de la metodología de LEGO Serious Play permite que cada participante construya y comparta su perspectiva.
- Crear un ambiente de confianza:** Establece un espacio seguro donde los participantes se sientan cómodos para compartir sus pensamientos y ser vulnerables. La metodología promueve la apertura y el respeto mutuo.
- Utilizar preguntas estratégicas:** Se formularon preguntas específicas para el rediseño en la plataforma a los participantes en la construcción de modelos que representen ideas o soluciones. Esto ayuda a enfatizar la discusión y profundizar en el análisis.

Figura 4. Mesa de trabajo de los programas de maestría en ciencias.



(Fuente: imagen propia del facilitador 2024).

- Fomentar la reflexión individual y grupal:** Dale tiempo a los participantes para reflexionar sobre sus respuestas antes de compartir con el grupo. Esto puede enriquecer la discusión y revelar insights valiosos.

90

- Respetar las reglas del juego:** Mantén el enfoque en la tarea y evita interrupciones no relacionadas. Las reglas de LEGO Serious Play ayudan a mantener la estructura y fluidez del proceso.
- Documentar los resultados:** Registra los resultados para que puedan ser referenciados en el futuro. Esto es crucial para asegurar que las ideas y decisiones tomadas sean recordadas y aplicadas.
- Utilizar facilitadores capacitados:** La presencia de facilitadores entrenados en LEGO Serious Play asegura que la sesión se desarrolle de manera efectiva, manteniendo el grupo enfocado y guiando las actividades. En este punto se hizo énfasis de que el facilitador está facultado para solicitarle a cualquiera de los participantes abandone la mesa de juego si no está trabajando, o no cumple con los criterios.
- Enfocarse en la co-creación:** La metodología promueve la construcción colectiva del conocimiento. Anima a los equipos a combinar sus ideas y conocimientos para crear soluciones más robustas y comprensivas.
- Aprovechar la diversidad del equipo:** Valora y utiliza la diversidad de experiencias y perspectivas de los participantes. LEGO Serious Play es una herramienta inclusiva que puede ayudar a integrar diversas visiones en un objetivo común, en este caso el rediseño de los programas de posgrado.

Figura 5. Mesa de trabajo de Maestría en ciencias y Doctorado en Filosofía.



(Fuente: imagen propia del facilitador 2024).

Y como [carrero_y_alfonso_parr](#), la implementación del curso-taller en los dos módulos divididos en 2 semanas y 20 horas de trabajo por módulo

91

Resultados y discusión

La implementación de la metodología LEGO Serious Play en el rediseño de los programas de posgrado de la Facultad de Zootecnia y Ecología de la Universidad Autónoma de Chihuahua arrojó resultados significativos. En primer lugar, se logró una alta participación de los docentes, quienes, organizados en cuatro mesas temáticas, trabajaron de manera colaborativa durante más de 40 horas en dos módulos. Esta metodología permitió abordar de manera creativa y efectiva aspectos fundamentales como la definición de la visión, misión, objetivos y competencias de los programas de Maestría en Ciencias, Ecología y Medio Ambiente, y el Doctorado en Filosofía.

Uno de los principales resultados fue la elaboración de un plan estratégico sólido para los programas de posgrado, en el cual se identificaron claramente las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (FODA). Este análisis permitió al equipo docente replantear tanto los perfiles de ingreso y egreso de los estudiantes como las líneas de investigación prioritarias, lo que refuerza la pertinencia y competitividad de los programas en un entorno académico y profesional cambiante.

En cuanto a la discusión, la metodología LEGO Serious Play se destacó por fomentar una participación equitativa y la creatividad, facilitando que los docentes pudieran expresar sus ideas de manera visual y concreta a través de los modelos tridimensionales. Esto generó un ambiente de confianza y colaboración, lo que se refleja en la calidad de los resultados obtenidos. No obstante, se identificó la necesidad de destinar más tiempo para la construcción de escenarios más completos, siguiendo las recomendaciones de la metodología.

La metodología LEGO Serious Play demostró ser una herramienta eficaz para el rediseño de programas educativos, facilitando tanto la toma de decisiones como el compromiso de los participantes en la mejora continua de la oferta académica.

Conclusiones

Fue muy divertido y exitoso el implementar los criterios de la metodología de LEGO en el rediseño de los programas de posgrado de la Facultad de Zootecnia y Ecología, pero es necesario promover más de estos talleres en las demás Facultades de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Se logró una participación 100 de 100 entre los participantes del curso-taller, pero se consideró que se debería de disponer de más horas

92

de dedicación para haber podido cumplir los diferentes escenarios con la piezas de LEGO como lo recomendaba la metodología.

En este punto compartimos algunas otras aplicaciones que tiene esta metodología empresarialmente y que se puede utilizar en las Instituciones de Educación Superior:

- 1) Detección, atracción, selección y desarrollo personal y del talento junto con la construcción del propio plan de carrera para los docentes y personal administrativo.

- 2) Desarrollo de la identidad de cada una de las carreras que se ofertan en la universidad.

- 3) Resolución de problemas: mejorando los procesos de toma de decisiones de una manera más participativa hacia el interior de las universidades.

Figura 6. Presentación de resultados de una de las mesas de trabajo en una plenario.



(Fuente: Imagen propia del facilitador 2024).

- 5) Cambio de administración: facilitar e implementar cambios estructurales, seguimiento y mejoras.
- 6) Desarrollo de estrategias: crear nuevas carreras, nuevos contenidos, etc.

Referencias bibliográficas:

Blair, S., & Rilfo, M. (2016). *How to Facilitate Meetings & Workshops Using the Lego Serious Play Method*. Wiley.

93

Kristianson, P., & Raasmussen, R. (2014). *Building a Better Business Using the Lego Serious Play Method*. Wiley.

Lloyd, J., Meyerson, D., & Walling, S. (2017). *Strategic Play: The Creative Facilitator's Guide*. Words Worth Publishing.

Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernardi, G., & Smith, A. (2014). *Value Proposition Design: How to Create Products and Services Customers Want*. Wiley.

Robinson, K. (2015). *Creative Schools: The Grassroots Revolution That's Transforming Education*. Penguin Random House Grupo Editorial, S.A.U.

Reconocimientos

Un agradecimiento a la Empresa TELAMEX por permitirme participar e iniciar en esta metodología de la Empresa de Juguetes más grande del mundo; gracias por compartir sus experiencias y aprendizajes; a la Lic. Gloria de León que es miembro de The Association of Master Trainers in the LEGO Serious Play por sus enseñanzas y compartir su amplia experiencia.

Figura 7. Detalle de un gran juego, siempre están grandes juegos.



(Fuente: Imagen propia del facilitador 2024).

94

07 Percepción de los docentes de la FCA de la UACH, respecto al nuevo modelo educativo

Mariela Priscila Palacios Bolívar²⁰, Elia Angélica Molina Lara²¹, Isela Adriana Vallés Alvarado²², Hirsnila María Carrasco²³

Resumen

Las instituciones de Educación Superior en México son las responsables en la formación de profesionistas y en la contribución del máximo logro de aprendizaje de las y los estudiantes a través de sus programas académicos y modelos educativos. El objetivo de este estudio fue precisar la percepción de los docentes de la FCA Delicias y Camargo respecto al nuevo modelo educativo de la UACH. El estudio fue cuantitativo, no experimental, transaccional descriptivo; el método de la investigación fue tópicos deductivos, con ensayo y aplicación de encuestas de campo a los de docentes que tomaron el curso Formador de Formadores para la Transformación Humana Integral y que darían clases en primer semestre del ciclo académico-diciembre. El mayor número de dependencia entre variables se encontró en aquellos cateóricos que están abiertos a la colaboración entre docentes, ellos aceptan la idea de la incorporación de empresarios o autoridades, también comprenden el Modelo Glocal así como la importancia de los SEAEs.

Palabras clave: Glocal, Educación Superior, modelo.

Abstract

Higher education institutions in Mexico are responsible for the training of professionals and for the contribution of the maximum learning achievement of students through their academic programs and educational models. The objective of this study was to clarify the perception of the teachers of the FCA Delicias and Camargo regarding the new educational model of the UACH. The study was quantitative, non-experimental, descriptive transaccional: the research method was theoretical deductive, with census and application of field surveys to those of teachers who took the Trainers for Integral Human Transformation course and who will teach in the first semester of the August-December cycle. The greatest number of dependence between variables was found in those professors who are open to collaboration between teachers, they accept the idea of incorporating entrepreneurs or authorities, they also understand the Glocal Model as well as the importance of SEAEs.

Keywords: Glocal, Higher Education, model.

²⁰ Universidad Autónoma de Chihuahua, 639 136 9507, mpalacios@uach.mx

²¹ Universidad Autónoma de Chihuahua, 639 110 9762, emolina@uach.mx

²² Universidad Autónoma de Chihuahua, 639 119 4795, isela@uach.mx

²³ Universidad Autónoma de Chihuahua, 639 106 2676, maricarrasco@uach.mx

Introducción

La UNESCO destaca la importancia de que los gobiernos y los marcos normativos nacionales valoren y especifiquen las funciones y objetivos de los diversos tipos de Instituciones de Educación Superior (IES) existentes y garantizar su coexistencia coherente y eficaz. También destaca la importancia de fortalecer la libertad y la autonomía académicas y fomentar la creatividad y la innovación, en la Conferencia Mundial de la UNESCO se mostraron consensos sobre la necesidad de modificar los enfoques de aseguramiento de la calidad que han prevalecido en las últimas décadas y de construir renovados esquemas y mecanismos de evaluación y acreditación (UNESCO, 2022).

Es por ello la importancia de la implementación de nuevos modelos educativos en las IES y en esta investigación se conoció la percepción de los docentes de la FCA, extensión Delicias y Camargo de la UACH, respecto al nuevo modelo educativo que será implementado en el ciclo escolar agosto diciembre 2024.

A inicios del año 2023 la UACH inició con el rediseño de programas educativos y mallas curriculares en las 15 Facultades de la UACH, de ellas la FCA rediseñó sus seis carreras a nivel licenciatura, así como sus cinco posgrados de maestría y el doctorado a través de comisiones de desarrollo curricular, grupos de diseño curricular y colaboradores de la UACH, el rediseño curricular de los programas consiste en siete etapas de trabajo, progresivas, mismas que se describen en la siguiente figura:

Figura 1. Proceso metodológico del rediseño curricular de la UACH.



Fuente: (María, 2003)

95

Hasta este momento están concluidas las etapas: I modelo educativo, II esquema metodológico, III estudios de pertinencia, IV intenciones formativas y perfiles identitarios y V Estructura de los diferentes programas a nivel licenciatura y posgrado, en el mes de agosto del año 2024 se llevará a cabo la etapa VI llamada implementación de los nuevos programas analíticos y mapas curriculares de la FCA y el nuevo modelo Glocal y transdisciplinar de la UACH en sus sedes Chihuahua, Campus dos y en cada una de sus extensiones: Camargo, Delicias, Juárez e Hidalgo del Parral, Chihuahua.

En el mes de junio del año 2024 la UACH como inicio en la implementación de la etapa VII implementación de los nuevos programas inició con el Diplomado en diseño curricular. Un enfoque Glocal y transdisciplinar para la formación de docentes en las quince Facultades, llamándolos Formadores para la transformación humana integral, a su vez estos grupos de docentes entendidos por la UACH impartieron cursos de capacitación, a través de academias al resto de docentes que datan desde el primer semestre de los nuevos programas analíticos, mapas curriculares y modelo educativo de las diferentes Facultades. El objetivo de esta investigación fue conocer la percepción que tienen los docentes de la Facultad de Contaduría y Administración (FCA) respecto al nuevo modelo educativo de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) en las extensiones Delicias y Camargo. En el caso particular de la FCA, el grupo de docentes Formadores para la transformación humana integral impartió a través de academias a los docentes, quienes tienen materias programadas de primer semestre agosto-diciembre 2024 con el objetivo de reflexionar sobre su práctica docente, situarse en los prospectos de complejidad y transdisciplinariedad, co-contrastar prácticas educativas, aplicar proyectos formativos transversales y realizar procesos investigativos consistente, esta investigación se realizó en las extensiones de la FCA Delicias y Camargo.

Conocer la percepción de los docentes de la FCA extensión Delicias y Camargo permitirá que se implementen estrategias pedagógicas y profesionales alineadas a este nuevo modelo educativo de la UACH, de acuerdo con sus funciones, a tal grado que los docentes influyan en los alumnos para que desarrollen la capacidad de resolución de problemas, adaptación a nuevas situaciones, información relevante en distintos ámbitos, cambio tecnológico y socio-cultural así como la conexión entre los contenidos de las diversas disciplinas (PAUL, 2002).

97

El trabajo de los docentes de la FCA extensión Delicias y Camargo es el de implementar este modelo educativo en su aula, colaborando transdisciplinariamente con docentes de distinta formación disciplinaria de la Facultad e incluso de otras Facultades de la UACH diseñando casos de estudio basados en situaciones reales orientados a la transformación humana e integral de los estudiantes construyendo prácticas educativas, aplicación de proyectos, formativos transversales y finalmente realizar procesos investigativos.

Fundamentación teórica

Un modelo educativo le da identidad a una institución, le da un distintivo y le permite a la institución proyectar a aquellos alumnos que se identifican con él, trasciende en sus vidas y contribuye a la construcción de su identidad (García, 2016).

Las situaciones complejas y desafiantes motivan al individuo identificar necesidades de formación, fortaleciendo su pensamiento crítico con bases metodológicas que le permita perfeccionar el conocimiento de forma progresiva y continua (Fresán & Ouelin, 2008).

Para percibir el paradigma emergente y cambiar la forma de ver el mundo, se hace necesario que la forma de pensar deje de ser simplificada y lineal, y evolucione hacia un pensamiento complejo, ecológico, ya que, existe una interdependencia eco sistémica entre los seres humanos y su proceso de desarrollo (Morales, 2022).

El principal desafío que se tiene en la actualidad en las IES es hacer un cambio de paradigma a nivel internacional en la manera que se concibe la evaluación y la acreditación de la educación superior. Los estándares uniformes de evaluación, desvinculados de las realidades específicas de las IES, se encuentran limitadas en la valoración del impacto social y en la calidad de los programas (UNESCO, 2002).

Un requisito necesario para comprender la función que realizará cada docente en este nuevo paradigma educativo, será conocer y aplicar cada uno de los conceptos básicos de este modelo, que se explicarán a continuación:

Glocal, la idea glocal es un concepto formado por la visión telescópica que combina lo local y lo global, glocal no tiene algún significado social, político o dimensión ideológica, a pesar de ello, se ha usado en diferentes contextos, la figura 2 muestra la

98

relación entre un currículo glocal y el ambiente enseñanza-aprendizaje interconectado en el siglo XXI. (John , Caniglia , & Bellina , 2017).

Figura 2. Relación entre el ambiente local, global, virtual y real.



Fuente: (John et al. 2017).

Este triángulo representa los tres dominios del currículo glocal: axiológica, o cómo actuamos (actuar) o deberíamos actuar en el mundo, epistemológico estudio del conocimiento (saber) o cómo conocemos el mundo y en el estudio del ser (este) o lo que está en el mundo y cómo funciona y su modo de relacionarse, alrededor del triángulo se representan burbujas que representan un ambiente de enseñanza aprendizaje, así como lo virtual y lo real desde un ámbito local y global.

Tabla: Objetivo del SEAES.

Objetivo SEAES	Descripción
Calidad educativa	Evaluar y mejorar continuamente los programas educativos acreditando programas académicos basados en estándares de calidad reconocidos.
Pertinencia y relevancia	Adaptar los programas educativos a las necesidades del contexto local y global, desarrollar competencias y habilidades relevantes para el mercado laboral y la sociedad.
Equidad y accesibilidad	Promover la equidad en el acceso a la educación superior, incluir a diversos grupos sociales en la educación, garantizando igualdad de oportunidades.
Innovación y flexibilidad	Promover la equidad en el acceso a la educación superior. Incluir a diversos grupos sociales en la educación, garantizando igualdad de oportunidades.

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de [Secretaría de Educación Pública (SEP), 2023].

Este abordaje de currículo glocal es propuesto por los principios del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES) así como de la Ley General de Educación Superior en México (LGES). SEAES fue diseñado como un marco normativo y regulativo diseñado para asegurar la calidad, pertinencia, equidad y eficiencia en la

99

educación superior, siendo su objetivo principal garantizar que estas instituciones ofrezcan programas académicos que cumplan con estándares de calidad y relevantes a nivel local y global.

Criterios e Indicadores de Evaluación del SEAES: relevancia y pertinencia de los programas educativos, calidad académica y de infraestructura, inclusión y equidad en el acceso y permanencia en la educación superior, transparencia y rendición de cuentas en la gestión institucional, innovación y desarrollo en los métodos de enseñanza y aprendizaje.

La reciente reforma a la Ley General de Educación Superior en México, promulgada en abril de 2021, introduce cambios significativos para modernizar y mejorar el sistema de educación superior en el país. Aquí se presentan algunos de los puntos más destacados:

Tabla 2. Elementos del SEAES.

Elementos SEAES	Desarrollo
Acceso Universal y Gratuito	Gratuidad de la educación superior en instituciones públicas.
Calidad y Evaluación:	Establece mecanismos para asegurar la calidad educativa, mediante evaluaciones periódicas.
Autonomía Universitaria	Refuerza la autonomía de las universidades.
Vinculación con el Sector Productivo	Promueve la colaboración entre las instituciones de educación superior y el sector productivo, fomentando la investigación aplicada y la innovación tecnológica.
Inclusión y Diversidad	La ley pone un fuerte énfasis en la inclusión, asegurando que grupos vulnerables y marginados.
Sostenibilidad y Responsabilidad Social	Promueve la educación para el desarrollo sostenible y la responsabilidad social.
Investigación y Desarrollo	Fomenta la investigación científica y tecnológica.

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de [Comisión de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2021].

Descripción del método

El enfoque aplicado en esta investigación fue cuantitativo, no experimental, transaccional descriptivo, el modo fue de campo con apoyo bibliográfico. Se llevó a cabo en la ciudad de Delicias, Chih. en la Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de Contaduría y Administración extensión Delicias y Camargo entre los meses de mayo y julio

100

del 2024. La población de interés fueron los docentes de la facultad. La unidad de análisis estuvo conformada por aquellos docentes que cumplieron con las siguientes características: ser docente de la FCA extensión Delicias y/o Camargo, docente que impartirá clases en el primer semestre del ciclo escolar agosto-diciembre 2024, docente que tenga el curso Formación de formadores para la transformación humana integral. Con base en lo anterior se identificaron 27 docentes que cumplieron con las características anteriores, el marco muestral fue por censo. Para la recolección de la información se aplicó un cuestionario compuesto por preguntas cerradas de manera electrónica por medio de la herramienta de Formularios de Google; las respuestas se registraron en SPSS.

Tipo de estudio, descripción de los sujetos, instrumentos y procedimiento. Se aplicó un instrumento de medición integrado por 22 reactivos, los primeros tres para recabar información sociodemográfica, el resto de ellos con la intención de conocer la percepción de los catedráticos de ambas extensiones, ante la inmediatez de la implementación del nuevo modelo educativo. El Alfa de Cronbach obtenido fue 0.742 y el Alfa de Cronbach basadas en elementos estandarizados fue 0.847 con N=18.

Resultados y discusión

Menciona Paul en (2002) que de acuerdo a la función, de los docentes cuando cuentan con herramientas y estrategias influye en los alumnos para que desarrollen la capacidad de resolución de problemas, adaptación a nuevas situaciones, información relevante en distintos ámbitos, cambio tecnológico y sociocultural así como la conexión entre los contenidos de las diversas disciplinas, en los resultados de esta investigación la mayor dependencia entre variables en cuanto a la apertura de implementar el modelo Global se encontró en aquellos catedráticos que están abiertos a la capacitación y a la colaboración entre docentes y diferentes actores de su entorno ya que reconocen la idea de la incorporación de empresarios o autoridades para dar soluciones a problemáticas reales, así mismo también comprenden el Modelo Global así como la importancia de las SEAES.

Los resultados obtenidos fueron que 2 docentes participaron únicamente en el Esquema metodológico, 1 en los Estudios de pertinencia, 2 en las Intenciones formativas, 4 en la Implementación del programa, 4 en todas las etapas del proceso, 4 no habían participado en ninguna etapa y 10 no respondieron, se muestran en la Figura 3.

101

Figura 3. Participación de los catedráticos en el proceso de estudio e implementación del nuevo modelo.



Fuente: Información obtenida de los cuestionarios (2024).

Los resultados del análisis de frecuencias de las preguntas relacionadas a la percepción de los catedráticos hacia la implementación del modelo, se muestran en la Tabla 5.

Tabla 5. Análisis de frecuencias de la percepción de los catedráticos hacia la implementación del modelo.

	Totalmente de acuerdo (TA)	De acuerdo (DA)	No de acuerdo ni totalmente (NAND)	En desacuerdo (ED)	Totalmente en desacuerdo (TD)	Total
Recursos pedagógicos	12	14	1			27
Recursos tecnológicos	10	13	4			27
Comprensión del Andamio	2	22	2	1		27
Participación en diseño del andamio	9	9	4	2	3	27
Colaboración entre docentes	17	10				27
Incorporación de empresarios o autoridades	12	12	3			27
Comprensión Modelo Global	8	14	2			24
Comprensión SEAES	7	17	3			27
Actividades vinculadas al sector productivo	16	9	2			27
Actividades vinculadas al Desarrollo Sostenible	14	12	1			27
Actividades académicas investigación científica	11	14	2			27
Enfoque a ambientes de aprendizaje	13	14				27
Actividades resolución problemas	13	11	1	2		27
Actividades concreción del conocimiento	16	9	2			27
Incluye estrategias de evaluación	15	13	1			29

Fuente: Información obtenida de los cuestionarios (2024).

102

1. ¿Considera que cuenta con los recursos pedagógicos suficientes para el desarrollo de su cátedra? 12 respondieron (TA) y 14 (DA). 96.3% respondió afirmativamente.
2. ¿Considera que cuenta con los recursos tecnológicos suficientes para el desarrollo de su cátedra? Las respuestas fueron 10 estuvieron (TA) y 13 (DA). El 85.2% respondió afirmativamente.
3. Me queda claro la función del andamio en la transversalidad de las materias del nuevo modelo educativo de la UACh. Las respuestas obtenidas fueron 2 (TA), 22 (DA), 2 (NAND) y 1 (ED). El 88.9% si comprende la función del andamio.
4. Su academia ha trabajado en la elaboración de andamios transversales para trabajar en el semestre agosto-diciembre 2024. Las respuestas fueron 9 (TA), 9 (DA), 4 (NAND) y 5 (ED) o (TD). El 88.966.7% está involucrado en el diseño del andamio.
5. ¿Considera que sea posible diseñar los contenidos temáticos apoyándose en otros docentes, para lograr la multidisciplinariedad necesaria? Las respuestas fueron 17 (TA), 10 (DA).
6. ¿Considera posible la colaboración de incluir en su cátedra a empresarios, funcionarios gubernamentales u otras personas? Las respuestas fueron 12 (TA), 12 (DA), los 3 restantes (NAND). Por lo que el 88.9% está dispuesto a involucrar a otras personas en el desarrollo de la cátedra.
7. Reconoce las características del modelo Global. Las respuestas fueron 8 (TA), 17 (DA), los 2 restantes (NAND). Por lo que el 92.6% conoce el modelo global.
8. la importancia de SEAES en el modelo Global de la UACh. Las respuestas fueron 7 (TA), 17 (DA), los 3 restantes (NAND). Por lo que el 88.9% conoce la importancia de la SEAES en este modelo.
9. ¿En el desarrollo de su cátedra implementará actividades dirigidas a vincular el conocimiento adquirido al sector productivo? Las respuestas fueron 16 (TA), 9 (DA), los 2 restantes (NAND). Por lo que el 92.6% implementará actividades que permitan vincular el conocimiento al sector productivo.
10. ¿En el desarrollo de su cátedra implementará actividades dirigidas a promover el desarrollo sostenible y la responsabilidad social? Las respuestas fueron 14 (TA), 12 (DA), el resto (NAND). Por lo que el 96.3% respondió afirmativamente.

103

11. ¿En el desarrollo de su cátedra implementará actividades que fomenten la investigación científica? Las respuestas fueron 11 (TA), 14 (DA), el resto (NAND). Por lo que el 92.6% respondió afirmativamente.
12. ¿El desarrollo de su cátedra está enfocado a diseñar ambientes de aprendizaje? Las respuestas fueron 13 (TA), 14 (DA). Por lo que el 100% respondió afirmativamente.
13. ¿Incluye la exposición y discusión de algún problema local o nacional relacionado con su cátedra? Las respuestas fueron 13 (TA), 11 (DA), 3 (NAND) y (TD).
14. Se incluyen actividades de aprendizaje que fomentan la concreción de conocimiento y la reflexión crítica. Las respuestas fueron 16 (TA), 9 (DA) y 2 (NAND).
15. Se implementan estrategias de evaluación que involucran el estudiante de manera activa y continua. Las respuestas fueron 15 (TA), 11 (DA), el restante (NAND).
16. ¿Considera conveniente recibir capacitación continua acerca de la implementación de este modelo, a través de las Academias? 25 respondieron afirmativamente y 2 respondieron que no es necesario recibir capacitación continua.

Se encontró que existe dependencia entre las siguientes variables. Los resultados obtenidos se muestran en las Tablas 6, 7 y 8. Se procuró no repetir las relaciones entre variables al llevar a cabo la descripción de cada una de ellas.

Tabla 6. Relación de las variables edad, nivel de estudios, recursos pedagógicos, recursos tecnológicos y otros recursos con otras variables.

Variable	Dependencia con las siguientes variables:
Edad	Actividades vinculadas al sector productivo
Nivel de Estudios	Incorporación de empresarios y autoridades Actividades vinculadas al sector productivo Comprensión del Andamio
Recursos pedagógicos	Comprensión del Andamio Comprensión SEAES
Recursos tecnológicos	Incorporación de empresarios o autoridades Comprensión SEAES
Recursos adicionales	Incluye estrategias de evaluación
Actividades vinculadas al sector productivo	Actividades concreción del conocimiento Incluye estrategias de evaluación
Actividades vinculadas al sector productivo	Actividades concreción del conocimiento
Comprensión del Andamio	Comprensión SEAES
Comprensión SEAES	Actividades concreción del conocimiento
Actividades concreción del conocimiento	Incluye estrategias de evaluación

Fuente: Información obtenida de los cuestionarios (2024).

1. Se encontró que las respuestas obtenidas en las Actividades vinculadas al sector estaban relacionadas con la edad de los catedráticos los mayores de 40 años estaban más dispuestos a colaborar de esta forma.

104

- El nivel de estudios de maestría y doctorado favorece la Incorporación de empresarios o autoridades, Actividades vinculadas al sector productivo, Actividades resolución problemas. Colaboración entre docentes.
- Los catedráticos que utilizan recursos pedagógicos también utilizan recursos tecnológicos, comprenden el andamiaje y las SEAES e incorporan a su cátedra actividades de concreción del conocimiento.
- Del mismo modo los que utilizan los Recursos tecnológicos, están abiertos a la Incorporación de empresarios o autoridades, comprenden SEAES, incorporan actividades que incentivan investigación científica, así como actividades concreción del conocimiento y finalmente, incluye estrategias de evaluación que involucran a los estudiantes.

La segunda parte del análisis de dependencia entre las variables se muestra en la

Tabla 7.

Tabla 7. Relación de las variables comprensión y participación en el andamiaje, colaboración entre docentes, incorporación de empresarios, y comprensión SEAES con otras variables.

Variable	Dependencia con las siguientes variables			
Comprensión del Andamiaje	Incorporación de empresarios o autoridades	Comprensión SEAES	Actividades resolución problemas	Actividades concreción del conocimiento
Participación en el diseño del andamiaje empresarios o autoridades	Incorporación de empresarios o autoridades	Actividades vinculadas al sector productivo	Actividades resolución problemas	Actividades concreción del conocimiento
Colaboración entre docentes	Incorporación de empresarios o autoridades	Comprensión Modelo Global	Actividades vinculadas al sector productivo	Actividades concreción del conocimiento
Incorporación de empresarios o autoridades	Comprensión SEAES	Actividades vinculadas al sector productivo	Actividades resolución problemas	Actividades concreción del conocimiento
Comprensión SEAES	Comprensión Modelo Global	Actividades vinculadas al sector productivo	Actividades resolución problemas	Actividades concreción del conocimiento

Fuente: Información obtenida de los cuestionarios (2024)

105

- Se encontró que los catedráticos que comprenden el andamiaje, están dispuestos a Incorporación de empresarios o autoridades, también comprenden la importancia de las SEAES e incluyen en su cátedra actividades resolución problemas.
- Los catedráticos que han participado en un diseño del andamiaje, también aceptan la incorporación de empresarios o autoridades, e incluyen actividades vinculadas al sector productivo, de resolución problemas y de concreción del conocimiento.
- El mayor número de dependencia entre variables se encontró en aquellos catedráticos que están abiertos a la colaboración entre docentes, ellos aceptan la idea de la incorporación de empresarios o autoridades, también comprenden el Modelo Global así como la importancia de las SEAES. Del mismo modo incorporan a su cátedra actividades vinculadas al Desarrollo Sostenible y aquellas que incentivan investigación científica.
- Al igual que el anterior, aquellos catedráticos que aceptan y promueven la incorporación de empresarios o autoridades, pueden comprender la importancia de las SEAES así como incorporar actividades vinculadas al sector productivo, vinculadas al Desarrollo Sostenible, aquellas que incentivan investigación científica, las destinadas a la resolución problemas y las de concreción del conocimiento, finalmente incluye estrategias de evaluación que involucran a los estudiantes.
- Aquellos catedráticos que tienen un alto grado de comprensión de la importancia de las SEAES, al mismo tiempo la tienen del Modelo Global, incorporan actividades vinculadas al sector productivo, incentivan investigación científica, de concreción del conocimiento e incluye estrategias de evaluación que involucran a los estudiantes.

La tercera parte de este análisis se muestra en la Tabla 8.

Tabla 8. Relación de las variables actividades vinculadas al sector productivo, al desarrollo sostenible, a la investigación científica a la resolución de problemas y con enfoque a ambientes de aprendizaje con las demás variables.

Variable	Dependencia con las siguientes variables				
Actividades vinculadas al sector productivo	Actividades vinculadas al Desarrollo Sostenible	Actividades concreción del conocimiento	Enfoque a ambientes de aprendizaje	Actividades resolución problemas	Actividades concreción del conocimiento
Actividades vinculadas al Desarrollo Sostenible	Enfoque a ambientes de aprendizaje	Actividades concreción del conocimiento	Actividades resolución problemas	Incluye estrategias de evaluación	

106

Actividades investigación científica

Enfoque a ambientes de aprendizaje

Actividades resolución problemas

Actividades concreción del conocimiento

Fuente: Información obtenida de los cuestionarios (2024).

La relación entre las variables que se muestran en esta tabla, son muy similares entre ellas.

- Aquellos catedráticos que incluyen en su cátedra Actividades vinculadas al sector productivo, también incluyen actividades vinculadas al Desarrollo Sostenible, las que incentivan investigación científica, con un enfoque a ambientes de aprendizaje y las actividades resolución problemas y de concreción del conocimiento.
- Los maestros que incorporan Actividades vinculadas al Desarrollo Sostenible, lo hacen con un enfoque a ambientes de aprendizaje, e incluyen actividades resolución problemas, de concreción del conocimiento e incluye estrategias de evaluación.
- Los maestros que impulsan las actividades incentivan investigación científica, lo hacen con un enfoque a ambientes de aprendizaje y a la vez incluyen actividades resolución problemas y actividades concreción del conocimiento.
- Cuando los maestros diseñan sus cátedras con un enfoque a ambientes de aprendizaje, incluye actividades resolución problemas y actividades concreción del conocimiento, así como estrategias de evaluación.
- Por último, cuando los catedráticos diseñan sus contenidos con actividades resolución problemas, incluyen actividades concreción del conocimiento e incluye estrategias de evaluación.

Conclusiones

Una parte de los catedráticos afirman que no poseían suficientes recursos tecnológicos para el desarrollo de su cátedra, la función del andamiaje como técnica en el nuevo modelo de la UACH no es clara para el 11.1% de los catedráticos, por lo que es conveniente continuar con la capacitación en este tema. Por lo que se cumplió con el objetivo de esta investigación que fue conocer la percepción de los docentes al nuevo modelo de la FCA de la UACH. Los maestros con edades entre 20 y 39 años fueron más propensos a negarse a implementar actividades dirigidas a vincular el conocimiento

107

adquirido al sector productivo, pero al desarrollo sostenible. Al encontrar las relaciones de dependencia, entre las variables, se puede diseñar un proyecto de detección de necesidades de capacitación y un plan de seguimiento y mejora continua, con la finalidad de lograr el 100% de comprensión e implementación del nuevo modelo global y transmitirlo con rapidez a los catedráticos de los siguientes semestres y de a conformar, vya transcurrido el tiempo de cada programa educativo, y de esta manera poder lograr que los egresados de esta Facultad implementen en su vida profesional el nuevo modelo Global.

Referencias bibliográficas

- [Secretaría de Educación Pública (SEP). (27 de Noviembre de 2023). Secretaría de Educación Pública. Obtenido de Secretaría de Educación Pública : https://educacion.gob.mx/comunes/pdf/marco_gri_SEAES.pdf
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (20 de abril de 2021). [diputados.gob.mx](https://www.diputados.gob.mx/Obtenido de diputados.gob.mx: https://www.diputados.gob.mx/LeyBiblio/pdf/LGES_200421.pdf)
- Fresán, M., & Oatón, M. (2008). Reflexiones sobre el Modelo Educativo. México: UAMC. *Reflexiones sobre el Modelo Educativo*. México: UAMC. Cuajimalpa, México.
- García, C. (02 de febrero de 2016). Presentación preparada para un programa de formación. *Presentación preparada para un programa de formación*. Morelos, Cuernavaca, México.
- John, B., Carriaga, G., & Bellina, L. (2017). Diseño de currículos y programas globales. *Diseño de currículos y programas globales*.
- John, B., Carriaga, G., Bellina, L., & Lang, D. (2017). *The Global Curriculum: A Practical Guide to Teaching and Learning in an Interconnected World*. ResearchGate
- Morales, M. (Junio de 2022). *Ízoma:freilano*. Obtenido de *Ízoma:freilano*: <https://www.izoma.freilano.org/sumario-editorial-4/izoma-freilano-4-meta-transdisciplinariedad-y-educacion>
- PAUL, P. (mayo de 2002). *Sujeto, autoformación y niveles de realidad*. *Sujeto, autoformación y niveles de realidad*. Buenos, Francia.
- UNESCO. (2022). *UNESCO:ODC*. Obtenido de UNESCO:ODC: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/p0000308982_spa
- UNESCO. (18 de mayo de 2022). *UNESCO*. Obtenido de Conferencia Mundial de Educación Superior 2022 de la UNESCO: <https://www.unesco.org/te/h/higher-education/2022-world-conference>

108

08 Encuesta COLLES: análisis del comportamiento y comparación grupal e individual en el modelo Blended Learning. Caso Facultad de Contaduría y Administración, UACH

Nora Robles Lozano^{1*}, Karolina Ibalda Holguín Magaña², Amanda Javier Cabrera Zapata³, Irma Leticia Chávez Márquez⁴

Esta investigación tuvo como objetivo analizar la información proporcionada por la encuesta COLLES para evaluar el comportamiento, la comparación y la conformación tanto del grupo como del individuo. La investigación, la cual fue de carácter no experimental y tipo transaccional descriptivo, se llevó a cabo entre marzo y junio de 2024. La población de interés incluyó a alumnos que cursaban la materia de Tecnologías y Manejo de la Información en el semestre enero-junio 2024. Los principales hallazgos fueron que mediante el uso de la encuesta de COLLES, el profesor puede caracterizar un grupo bajo las escalas de relevancia, pensamiento reflexivo, interactividad, apoyo del tutor, apoyo de compañeros e interacción; en este caso, el análisis muestra un promedio alto en la escala de apoyo del tutor, esto denota que el profesor está desempeñando un papel crucial y efectivo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes; la escala interactividad resultó ser el más bajo, esto puede indicar que los estudiantes no están interactuando lo suficiente con sus compañeros, lo que podría ser mejorado mediante la incorporación de más actividades colaborativas en línea. Se recomienda proporcionar oportunidades de desarrollo profesional para los profesores, asegurando que estén al tanto de las mejores prácticas y nuevas metodologías de orientación académica, así como utilizar herramientas de comunicación efectiva y accesibles para todos los estudiantes.

Palabras Clave: Aprendizaje híbrido, comportamiento, COLLES

Abstract

The objective of this research was to analyze the information provided by the COLLES survey to evaluate the behavior, comparison and conformation of both, the group and the individual. The research, which was non-experimental and descriptive transactional in nature, was carried out between March and June 2024. The population of interest included students taking the Information Technology and Management course in the January-June 2024 semester. The main findings were that by using COLLES' survey the teacher can characterize a group under the scales of relevance, reflective thinking, interactivity, tutor support, peer support and interaction; in this case, the analysis shows a high average on the tutor support scale, which denotes that the professor is playing a crucial and effective role in the students' learning process; the interactivity scale resulted to be the lowest, this may indicate that students are not interacting enough with their peers, which could be improved by incorporating more online collaborative activities. It is recommended to provide professional development opportunities for teachers, ensuring that they are aware of best practices and new methodologies for academic orientation, as well as using effective and accessible communication tools for all students.

Key words: Blended Learning, behavior, COLLES.

¹ Universidad Autónoma de Chihuahua, 614 299 8888, nro@uach.mx

² Universidad Autónoma de Chihuahua, 614 299 5072, ibalga@uach.mx

³ Universidad Autónoma de Chihuahua, 614 299 8814, amanda.javier@uach.mx

⁴ Universidad Autónoma de Chihuahua, 614 299 9646, ilc@uach.mx

109

Introducción

En la educación actual, la implementación de modelos de enseñanza híbridos o combinados, conocidos como Blended Learning (B-Learning), ha demostrado ser una estrategia efectiva para mejorar la calidad del aprendizaje (Burgos, 2018). Este enfoque integra la educación presencial con el aprendizaje en línea, permitiendo una mayor flexibilidad y personalización en el proceso educativo (Barcelonés, 2004).

Sin embargo, la evaluación de la efectividad de estos modelos y la caracterización adecuada de los grupos de estudiantes representan desafíos significativos para los docentes (Lozano y Peniche, 2018).

El objetivo principal de la investigación de las instituciones de educación superior (IES) es emplear de forma efectiva y eficiente las tecnologías de información y comunicación (TIC) para ofrecer una educación de mayor calidad (García, Reyes & Godínez 2017).

La Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) desde hace algunos años atría ha adoptado el modelo de aprendizaje Blended Learning en sus 15 facultades y en la mayoría de sus programas académicos; dentro de sus programas académicos ha definido materias comunes llamadas materias básicas universitarias con la intención de ofrecer a todo el alumnado competencias genéricas y útiles para su desarrollo profesional.

Estas materias básicas universitarias se imparten en todos los programas educativos de las 15 Facultades que la integran. Las materias básicas universitarias del modelo universitario estudiado son cultura, idioma, universidad y conocimiento, tecnología y manejo de la información y lenguaje y comunicación. En el caso de la materia tecnología y manejo de la información, ha sido diseñada para fortalecer el desarrollo de las habilidades y estrategias para la búsqueda y empleo ético de información, así como su representación y análisis con apoyo de hojas de cálculo, además de identificar como en la inteligencia artificial y la automatización de procesos están inmersos en la vida cotidiana.

En este contexto, surge la necesidad de herramientas que permitan a los docentes evaluar y comprender mejor las dinámicas de grupo y las necesidades individuales de los estudiantes.

Una de estas herramientas es la encuesta COLLES (Constructive On-Line Learning Environment Survey), diseñada para analizar aspectos cruciales del aprendizaje,

110

como la relevancia, la reflexión, la interacción entre los estudiantes, y el apoyo proporcionado por los docentes y compañeros (Albiol et al., 2013); (Gallegos et al., 2016).

El objetivo de esta investigación es el análisis de información que pueden brindar las encuestas COLLES en el comportamiento, comparación y conformación tanto del grupo como del individuo. La información que proporciona este tipo de encuestas resulta de suma importancia para poder caracterizar al grupo con el que se va a trabajar.

Fundamentación Teórica

El B-Learning también conocido como Aprendizaje combinado, Aprendizaje mixto, Aprendizaje híbrido, Educación semipresencial, Enseñanza combinada, Enseñanza mixta, proporciona a la enseñanza una mayor flexibilidad en cuanto a tiempos y espacios educativos, acceso a una variedad de recursos adicionales a los proporcionados por el docente, nuevos modos de interacción tanto entre alumnos y docentes como entre los propios alumnos, y un aumento de la autonomía y responsabilidad del estudiante en su proceso de aprendizaje. Estos elementos no solo mejoran la educación, sino que también facilitan el desarrollo de la competencia digital (Salinas et al., 2024).

En el contexto de la educación superior, el B-Learning se define como un proceso de educación formal en el que el estudiante adquiere conocimiento en parte, a través del aprendizaje en línea teniendo cierto control sobre el tiempo, el lugar, la ruta y/o ritmo y parcialmente en un espacio físico con algún tipo de supervisión. Estas modalidades distintas se combinan a lo largo de un curso o materia para brindar una experiencia de aprendizaje integrada (Salinas et al., 2024). De este modo, cualquier experiencia de aprendizaje en la que el profesor integra un entorno virtual puede clasificarse como B-Learning.

En la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH), se ha implementado el uso de la plataforma Moodle para el desarrollo y gestión de sus cursos. Esta plataforma ha permitido a la Universidad crear, configurar y utilizar diversos recursos y actividades educativas que potencian el proceso de enseñanza-aprendizaje (UACH, 2015). Entre los beneficios específicos que Moodle ha proporcionado a la UACH se incluyen:

1. **Gestión de Cursos:** Moodle permite una gestión eficiente de los cursos, facilitando la creación y organización de contenidos, la inscripción de estudiantes, y el seguimiento del progreso académico.

111

2. **Recursos Multimedia:** La plataforma admite la integración de diversos tipos de recursos multimedia, como videos, audios, y presentaciones, lo que enriquece la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

3. **Actividades Interactivas:** Los profesores pueden crear actividades interactivas como foros de discusión, cuestionarios, tareas, y wikis, que fomentan la participación activa y el aprendizaje colaborativo.

4. **Evaluaciones en Línea:** Moodle facilita la creación y administración de evaluaciones en línea, permitiendo a los docentes diseñar exámenes y cuestionarios con diversas modalidades de preguntas y proporcionar retroalimentación inmediata.

5. **Seguimiento del Progreso:** La plataforma ofrece herramientas de seguimiento que permiten a los docentes supervisar el progreso de los estudiantes, detectar dificultades y proporcionar apoyo individualizado.

6. **Accesibilidad y Flexibilidad:** Moodle está disponible en cualquier momento y lugar con acceso a internet, lo que ofrece a los estudiantes flexibilidad para aprender a su propio ritmo y gestionar su tiempo de estudio de manera eficiente.

7. **Integración con Otras Herramientas:** La plataforma se puede integrar con otras herramientas y aplicaciones educativas, ampliando las posibilidades de enseñanza y aprendizaje. Esto incluye la utilización de simuladores, laboratorios virtuales, y bibliotecas digitales.

8. **Colaboración y Comunicación:** Moodle facilita la comunicación entre estudiantes y profesores a través de mensajería interna, foros y videoconferencias, promoviendo una comunidad educativa dinámica y colaborativa.

9. **Personalización del Aprendizaje:** La plataforma permite la personalización de los cursos según las necesidades y preferencias de los estudiantes, adaptando los contenidos y actividades a diferentes estilos de aprendizaje.

10. **Actualización Continua:** La UACH puede actualizar y mejorar continuamente los contenidos y recursos disponibles en Moodle, asegurando que los materiales de enseñanza estén siempre al día con los últimos avances y tendencias en educación (Moodle, 2024).

Gracias a estas funcionalidades, la UACH ha logrado implementar de manera efectiva el Blended Learning, proporcionando a sus estudiantes una educación integral que

112

combina lo mejor de la enseñanza presencial y en línea. Esta integración no solo mejora la calidad del aprendizaje, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar los retos del mundo profesional y académico actual.

Con el fin de garantizar la eficacia y mejorar continuamente la calidad del aprendizaje en este entorno híbrido, se ha optado por utilizar la encuesta COLLES. Esta encuesta es considerada una herramienta fundamental de evaluación y se encuentra disponible dentro de los recursos ofrecidos por la plataforma Moodle.

La encuesta COLLES ha sido diseñada para monitorear y explorar la capacidad interactiva del internet y para integrar a los estudiantes en un ambiente de prácticas educativas dinámicas (De la Torre, 2006).

La encuesta COLLES se administra desde la plataforma Moodle: en un espacio de trabajo colaborativo, es vital el desarrollo de la capacidad de comunicación. Justamente la encuesta COLLES se ha diseñado para monitorear la capacidad de explorar la capacidad interactiva de Internet, para integrar estudiantes en un ambiente de prácticas educativas dinámicas desde la perspectiva del constructivismo social (Tugas de Peps, 2012). El propósito de esta es ayudar a entender hasta qué punto una asignatura presentada en un entorno virtual facilita el aprendizaje, generando un perfil desde la propia percepción de los estudiantes.

La versión utilizada de este instrumento considera las preferencias personales del estudiante y su percepción de si esta característica deseada se encuentra en el diseño de la asignatura (McAnally-Salas, 2005).

Sus resultados aportan información para ambos objetivos específicos, por un lado, en lo relativo a la percepción de los alumnos en relación con el aprendizaje y, por otro lado, el tipo de comunicación con el tutor y sus pares (Tugas de Peps, 2012).

La encuesta COLLES comprende 24 premias agrupadas en seis escalas, cada una de las cuales ayuda a formular una pregunta clave sobre la calidad del ambiente educativo en línea (Moodle, 2024).

Esta encuesta se puede realizar desde distintos puntos de vista: ambiente ideal, ambiente real y ambiente ideal versus real (Piña, 2008).

113

En todos, las escalas que se determinan son:

- Relevancia: ¿Qué tan importante es la educación en línea para la práctica profesional de los estudiantes?
- Pensamiento reflexivo: ¿La educación en línea estimula el pensamiento crítico reflexivo en los estudiantes?
- Interactividad: ¿Cómo se integran los estudiantes en el diálogo educativo en línea?
- Apoyo del tutor: ¿Cómo capacitan los profesores a sus alumnos para participar en la educación en línea?
- Apoyo de compañeros: el soporte provisto por los otros estudiantes, ¿es sensible y estimulante?
- Interpretación: ¿Tienen una apreciación correcta del otro a través de la comunicación en línea?

Descripción del método

La investigación se llevó a cabo durante el periodo comprendido entre los meses de marzo a junio del 2024. Fue de carácter no experimental. El diseño fue de tipo transeccional descriptivo. La población de interés y unidad de análisis fueron los alumnos que cursaron la materia de Tecnologías y Manejo de la Información, inscritos en el semestre de enero a junio del 2024, según constancia de la Secretaría Académica. Se seleccionó un grupo focal de 24 estudiantes universitarios que cursaban la materia de Tecnologías y Manejo de la Información de todas las carreras de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua. La variable fue: el comportamiento en educación bajo el modelo Blended Learning con los siguientes indicadores: Relevancia, Pensamiento reflexivo, Interactividad, Apoyo del tutor, Apoyo de compañeros, Interpretación. El curso se desarrolló de manera presencial combinada con un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) bajo un ambiente B-Learning, es decir un compartido entre la educación presencial con soporte virtual (González, 2015), entorno controlado en el estudiante. Esta materia se desarrolló a través de 3 objetos de estudio donde se abordaron Fundamentos de las TIC, Tecnologías e inteligencia artificial y Hojas electrónicas de cálculo. El curso se desarrolló sobre la plataforma Moodle, y comprendió un conjunto de recursos y actividades que involucraron el uso de tecnologías de la

114

información y comunicación para complementar y profundizar el proceso de enseñanza aprendizaje de la materia.

Resultados y Discusión

La encuesta COLLES comprendió 24 premias agrupadas en 6 escalas, de las cuales al formular una pregunta se obtuvieron dos valores: el promedio por indicador del grupo y el promedio por indicador del individuo encuestado, resaltando el ambiente educativo en línea.

Figura 1. Resultados Encuesta COLLES



Fuente: Plataforma Moodle (2024).

Los resultados de la figura 1 muestran un promedio alto en la escala de apoyo del tutor, lo que significa que los tutores están desempeñando un papel crucial y efectivo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. En este caso, el promedio en la escala de interactividad resultó ser el más bajo, puede indicar que los estudiantes no están interactuando lo suficiente con sus compañeros, lo que podría ser mejorado mediante la incorporación de más actividades colaborativas en línea. Reguero-Gómez et al., (2023) comentan sobre los resultados de la aplicación de la encuesta tipo COLLES (aplicada al final del curso anual Proyecto de Investigación I y II), y que ofrece la plataforma Moodle. Ellos determinaron que el empleo de esta herramienta permitió a los docentes ir mejorando la didáctica de enseñanza de los contenidos de sus asignaturas logrando elevados niveles de satisfacción.

115

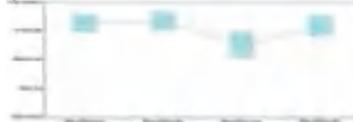
Figura 2. Resultados Encuesta COLLES - Relevancia



Fuente: Plataforma Moodle (2024).

Se puede apreciar en la figura 2 que los estudiantes consideran que el contenido del curso es frecuentemente relevante y aplicable a su práctica profesional. Esto sugiere que el material del curso está alineado con las expectativas y necesidades de los estudiantes en relación con sus futuros roles profesionales, de igual manera así lo confirma Peralta (2016) en su artículo Adecuación de la Planación Didáctica como Herramienta Docente en un Modelo Universitario Orientado al Aprendizaje.

Figura 3. Resultados Encuesta COLLES - Pensamiento reflexivo



Fuente: Plataforma Moodle (2024).

Los estudiantes perciben que el curso a menudo, pero no siempre, fomenta el pensamiento crítico y reflexivo, según se observa en la figura 3. Esto sugiere que hay momentos en los que los estudiantes están siendo desafiados a pensar profundamente y analizar críticamente, aunque no de manera constante.

116

Así como lo comenta Aymes (2012), lo que se puede hacer es fomentar la interacción: facilitando discusiones abiertas y debates donde los estudiantes puedan compartir y contrastar sus puntos de vista, promoviendo una reflexión más profunda; así como proporcionar retroalimentación regular y constructiva que desafíe a los estudiantes a pensar más críticamente sobre su trabajo y las ideas presentadas.

Figura 4. Resultados Encuesta COLLES - Interactividad



Fuente: Plataforma Moodle (2024).

Los estudiantes perciben que hay una interactividad moderada en el curso, de acuerdo con lo mostrado en la figura 4. Esto sugiere que existen oportunidades para la interacción, pero no son consistentes o suficientemente frecuentes. Algunos estudiantes pueden estar participando activamente, mientras que otros pueden sentir que no tienen suficientes oportunidades para interactuar. Los resultados indican que hay un margen significativo para aumentar las oportunidades de interacción entre los estudiantes y con los profesores. Razo y Cabrero (2016) comentan que, al implementar estrategias específicas para aumentar y diversificar las oportunidades de interacción, se puede crear un entorno de aprendizaje más dinámico y participativo, beneficiando a todos los estudiantes y mejorando la calidad del aprendizaje colaborativo.

Figura 5. Resultados Encuesta COLLES - Apoyo del tutor



Fuente: Plataforma Moodle (2024).

De acuerdo con los resultados de la figura 5, los estudiantes perciben que los tutores proporcionan un apoyo significativo y constante. Esto indica que los tutores están disponibles, responden a las preguntas de los estudiantes y proporcionan la orientación necesaria de manera regular. Quiñán-Bernal y González-Martínez (2020) concluyen en su investigación "El diseño de ambientes Blended Learning: retos y oportunidades", que un importante desafío didáctico para el profesorado respecto al diseño e implementación de los ambientes B-Learning radica en valorar la importancia de la alfabetización digital y el papel del trabajo colaborativo en el mejoramiento del aprendizaje a través de la tecnología.

Figura 6. Resultados Encuesta COLLES - Apoyo de compañeros



Fuente: Plataforma Moodle (2024).

En la figura 6 se puede observar que los estudiantes perciben que reciben apoyo de sus compañeros con cierta regularidad, pero no siempre de manera constante. Esto sugiere

que hay momentos y contextos en los que el apoyo entre compañeros es fuerte, mientras que en otros puede ser insuficiente. En su artículo "Actividades Cooperativas y Colaborativas para fortalecer el aprendizaje", Chinarro Chinarro, et al., (2023); hacen énfasis en que es importante asignar proyectos en grupo que dependan del trabajo conjunto y la cooperación entre los miembros.

Figura 7. Resultados Encuesta COLLES - Interpretación



Fuente: Plataforma Moodle (2024).

Los estudiantes perciben que hay una comprensión clara y efectiva de las ideas y mensajes tanto de parte de ellos como de los profesores, como se observa en la figura 7. Esto sugiere que los estudiantes entienden bien las explicaciones, instrucciones y comentarios de los profesores, y que los profesores interpretan adecuadamente las preguntas y contribuciones de los estudiantes. Mantener estas prácticas y buscar continuamente maneras de mejorar puede asegurar que todos los estudiantes se sientan comprendidos y apoyados, lo que contribuirá a un ambiente de aprendizaje positivo y colaborativo (Razo y Cabrero, 2016).

Figura 8. Resultados Encuesta COLLES - Estudiante 1



Fuente: Plataforma Moodle (2024).

Según los resultados de la figura 8 se puede concluir que el estudiante tiene una experiencia muy positiva en el entorno de aprendizaje en línea, con alta relevancia, reflexión, interactividad, y soporte tanto de profesores como de compañeros. Este resultado sugiere que el estudiante está bien integrado en el entorno de aprendizaje, participa activamente y se siente apoyado, lo cual es indicativo de un ambiente educativo saludable y efectivo.

Figura 9. Resultados Encuesta COLLES - Estudiante 2



Fuente: Plataforma Moodle (2024).

Los resultados de la figura 9 indican áreas clave que necesitan atención para mejorar la experiencia de aprendizaje en línea, como aumentar la interactividad, fomentar el apoyo entre compañeros y mejorar la comunicación para poder contribuir significativamente a un entorno de aprendizaje más efectivo y colaborativo.

Conclusiones y Recomendaciones

Utilizando la encuesta COLLES, el profesor puede caracterizar un grupo y así obtener elementos para desarrollar materiales didácticos, recursos y actividades que faciliten un aprendizaje significativo para los estudiantes, integrándolos en un entorno colaborativo semi-estructurado.

En el caso de estudio analizado se concluye lo siguiente:

- Una alta calificación en la escala de Relevancia indicó que el curso está cumpliendo con uno de sus objetivos clave: proporcionar contenido que los estudiantes consideran valioso y aplicable a su futura práctica profesional.
- Una calificación intermedia en la escala de Pensamiento Reflexivo sugiere que mientras el curso está logrando fomentar el pensamiento crítico en algunos aspectos, hay espacio para una mayor consistencia y énfasis en esta área.
- Una calificación intermedia en la escala de Interactividad sugiere que, aunque hay cierta interacción en el curso, hay espacio para mejorar.
- Una calificación alta en la escala de Apoyo del Tutor indica que los tutores están desempeñando un papel crucial y efectivo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.
- Una calificación intermedia en la escala de Apoyo de los Compañeros sugiere que, aunque existe algún nivel de apoyo y colaboración entre los estudiantes, hay oportunidades para hacerlo más consistente y efectivo.
- Una calificación alta en la escala de Interpretación indica que la comunicación y la comprensión mutua entre estudiantes y profesores son efectivas y consistentes.

Se recomiendan algunas acciones como:

- Continuar diseñando y actualizando los contenidos del curso para asegurar que sigan siendo relevantes y aplicables a la práctica profesional.
- Realizar evaluaciones periódicas para asegurarse de que el contenido del curso sigue siendo relevante y ajustado a las necesidades cambiantes del mercado laboral.
- Estar atento a las tendencias y avances en la disciplina para integrar nuevas tecnologías, metodologías y conocimientos que mantengan el curso a la vanguardia.

121

Chimarro Chimarro, N. R., Merino Barona, A. C., Moreno Saavedra, M. M., Romero Torres, J. A., & Alarcón Pofeliet, E. E. (2023). Actividades Cooperativas y Colaborativas para fortalecer el aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 3688-3707. https://doi.org/10.37811/r11_cm.73.6434

Gallegos V. M., Ahumada O. C., Robles N., Maldonado M. G. y Alvarez L. (2016). Encuesta de COLLES, una herramienta para la caracterización de un grupo bajo el modelo de Blend Learning. *Encuesta de COLLES, una herramienta para la caracterización de un grupo bajo el modelo de Blend Learning*. *Revista Iberoamericana de las ciencias sociales y humanísticas*, 6(12), 1-18. Dialnet. <https://dx.doi.org/10.4151/colles>

González, M. E. (2015). El b-learning como modalidad educativa para construir conocimientos. *Opinión*, 3(12), 501-531. <https://www.redalyc.org/pdf/1103/1045568029.pdf>

Leonardo Emiro Contreras Bravo, Karolina González Guerrero y Hector Javier Fuentes Lopez (2011) Localización: Educación y Desarrollo Social, ISSN-e 2462-8654, ISSN 2011-5318, Vol. 5, N° 1, 2011, págs. 151-160 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5386251>

Lozano Carrasco, C. F., & Pinche Ctrial, R. S. (2018). Desafíos del profesorado al evaluar competencias en alumnos de bachilleratos profesionales técnicos. *Sinéctica*, (51), <https://www.redalyc.org/journal/998/99859321007.html>

McAnally-Sala, L. (2005). Diseño educativo basado en las dimensiones del aprendizaje. *Apertura*, 31-43.

Moodle (2024). Acerca de Moodle. Características de Moodle https://docs.moodle.org/es/Acerca_de_Moodle

Penla, C. A. (2016). Adecuación de la planeación didáctica como herramienta docente en un modelo universitario orientado al aprendizaje. *RIICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 14(3), 109-130.

Piña, M. (2008). Moodle, un medio tecnológico de apoyo a la educación a distancia y presencial. *Revista Eduwep*, 2(1), 119-135. <https://revistas.udelpeh.edu.ve/index.php/revista/article/view/145235>

Quintán-Bernal, S. P., & González-Martínez, J. (2020). El diseño de ambientes blended learning: retos y oportunidades. *Educación y Educadores*, 23(4), 659-682. <https://www.redalyc.org/journal/3436/6961006.html>

Razo, A., & Cabrero, I. (2016). El poder de las interacciones educativas en el aprendizaje de los jóvenes. *Metakid Studio*. <https://actuar.litex.es/v15>

Reguero-Gómez, Ángel & Brígida, Carmen & Buscóc, Carmen. (2023). Experiencia metodológica: la gestión de recursos virtuales en Ingeniería Biomédica (CUAE). *Methodological experience: the management of virtual resources in Biomedical Engineering (CUAE)*, 23(8), 1042.

Revista Cambios y Permanencias (2018). La virtualización en las materias básicas universitarias: un estudio conceptual. *Revista Cambios y Permanencias*. https://www.academia.edu/3823994/La_virtualizaci%C3%B3n_en_las_materias_b%C3%A1sicas_universitarias_un_estudio_conceptual

123

- Integrar más actividades que requieran análisis crítico, reflexión personal y discusión profunda, como debates, estudios de caso, ensayos reflexivos y proyectos de investigación.
- Implementar más foros de discusión en línea y actividades en grupos de trabajo que promuevan el intercambio de ideas y la colaboración.
- Asegurar que los profesores sigan siendo accesibles y disponibles para los estudiantes, manteniendo canales de comunicación abiertos y respondiendo de manera oportuna.
- Proporcionar oportunidades de desarrollo profesional para los profesores, asegurando que estén al tanto de las mejores prácticas y nuevas metodologías de orientación académica.
- Crear grupos de estudio o equipos de trabajo donde los estudiantes se sientan motivados a colaborar y apoyarse mutuamente.
- Utilizar herramientas de comunicación efectivas y accesibles para todos los estudiantes.

Para profundizar en este tema se recomienda realizar un análisis longitudinal a lo largo de varios semestres y evaluar la evolución en el uso del B-Learning.

Bibliografía

Alator, Enrique & Sánchez-Vega, Elena & Martínez-García, Inmaculada & Rubio Gregera, María. (2023). TIC en educación en la era digital: propuesta de investigación e intervención. *10.24310/numadonumadon65*. https://www.researchgate.net/publication/374833994_TIC_en_educacion_en_la_era_digital_propuesta_de_investigacion_e_intervencion

Abiód P. S., L. M. Hernán V., A. Bono N., P. J. Basso G., J. A. Julían C., M. D. Letic L., M. A. Buela M. y M. L. Sein-Echualze L. (2013). Taller de formación sobre Moodle 2.3 para profesores. Parte II: Retos Avanzados, Primera edición. Universidad de Zaragoza. https://ic.unizar.es/sites/efiles/falser_moodle_2_3_unizar_retos_avanzados.pdf_0.pdf

Aymes, G. L. (2012). Pensamiento crítico en el aula. *Docencia e investigación*, 37(22), 41-60. https://www.educacion.uscm.es/pdf/revista/DI_22_2012.pdf

Barbottou, Antonin. (2004). Blended learning. *Conceptos básicos*. *Pract-BH*. https://www.researchgate.net/publication/277262026_Blended_learning_Conceptos_basicos

Burgos, J. B. (2018). El aprendizaje híbrido y la educación digital del profesorado universitario. *Cátedra*, 1(1), 53-69.

122

Salinas, J., De Benito, B., Pérez, A., & Gibbert, M. (2024). Blended learning, más allá de la clase presencial. *RiD-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 2018, vol. 21, issue 1, p. 195-217. <https://www.redalyc.org/journal/3314/33145828011.html>

Tagua de Peps, M. A. (2012). Prácticas educativas medidas en la plataforma virtual moodle. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo* ISSN: 2007-2619. (8)

UACH, Universidad Autónoma de Chihuahua. (2015). Educación Continua. Moodle para docentes. http://www.ev.uach.mx/educacion_continua/moodle_docentes/

124

09 La inteligencia artificial como pilar en la educación de la contaduría

Norge Gabriel Ochoa Sánchez¹⁰, Karla Lita Gatica¹¹, Gerardo Hernández Barrena¹², Salvador Sánchez Ruanos¹³

Resumen

Este artículo investigó la importancia de la inteligencia artificial como pilar en la educación de la contaduría. Contextualizó el impacto de la pandemia de COVID-19 en la aceleración de la adopción tecnológica, lo que resultó en la necesidad de modernizar la educación contable para adaptarse a las demandas del mercado laboral contemporáneo. El fundamento del estudio radica en la creciente integración de la IA en diversas áreas profesionales, destacando la contaduría por sus procesos repetitivos y basados en datos, que son altamente automatizables mediante IA. El objetivo principal del estudio fue analizar cómo la IA puede transformar la enseñanza de la contaduría, mejorando la precisión y eficiencia en la formación de futuros contadores. Se aplicó un método mixto, combinando enfoques cualitativos y cuantitativos. Se realizaron revisiones teóricas exhaustivas de literatura existente, incluidas investigaciones previas, libros y artículos de revistas especializadas. Los resultados más relevantes indicaron que la IA tiene el potencial de automatizar tareas contables repetitivas, mejorar la precisión en los informes financieros y permitir análisis de grandes volúmenes de datos en tiempo real. Los estudiantes mostrarán una actitud positiva hacia la incorporación de IA en su educación, destacando la preparación adicional para enfrentar un mercado laboral tecnológico. Sin embargo, también se identificaron desafíos significativos, como la necesidad de actualizar los planes de estudio y capacitar adecuadamente a los docentes. Concluimos que la IA es fundamental para modernizar la educación contable, preparándola para los desafíos del futuro y mejorando la competitividad de los graduados en un mercado laboral en constante evolución.

Palabras clave: Contaduría, Educación, Inteligencia Artificial.

Abstract

This article investigated the importance of artificial intelligence as a pillar in accounting education. It contextualized the impact of the COVID-19 pandemic on the acceleration of technology adoption, highlighting the need to modernize accounting education to adapt to the demands of the contemporary labor market. The foundation of the study lay in the growing integration of AI in various professional areas, highlighting accounting for its repetitive and data-based processes, which are highly automatable through AI. The main objective of the study was to analyze how AI can transform accounting education, improving accuracy and efficiency in the training of future accountants. A mixed method was applied, combining qualitative and quantitative approaches. Comprehensive theoretical reviews of existing literature were conducted, including previous research, books, and journal articles. The most relevant results indicated that AI has the potential to automate repetitive accounting tasks, improve accuracy in financial reporting, and enable analysis of large volumes of data in real time. Students will show a positive attitude toward incorporating AI into their education, highlighting additional preparation to face a technological job market. However, significant challenges were also identified, such as the need to update curricula

¹⁰ Universidad Autónoma de Puebla, 222 455 8147, norge.ochoa@correo.buap.mx

¹¹ Universidad Autónoma de Puebla, 222 461 0762, karla.lita@correo.buap.mx

¹² Universidad Autónoma de Puebla, 222 115 4999, gerardo.hernandez@correo.buap.mx

¹³ Universidad Autónoma de Puebla, 222 566 7310, salvador.sanchez@correo.buap.mx

125

frases. Las herramientas de análisis de datos permiten realizar análisis financieros más detallados y precisos.

Durante la década de 2010, la adopción de machine learning y big data transformó la contaduría. Los algoritmos de aprendizaje automático se aplicaron para predecir tendencias financieras y mejorar la toma de decisiones, mientras que la capacidad de procesar grandes volúmenes de datos en tiempo real permitió análisis más complejos y valiosos.

Así mismo, la pandemia de COVID-19 aceleró considerablemente el desarrollo y adopción de la inteligencia artificial (IA) en diversos sectores debido a la necesidad de soluciones rápidas y eficientes. La disminución de personal presencial y el incremento de la demanda de servicios digitales impulsaron a las empresas a automatizar procesos, optimizando operaciones mediante IA.

En el ámbito educativo, la IA facilitó el aprendizaje en línea personalizado y la evaluación automatizada, mejorando la accesibilidad y proporcionando retroalimentación inmediata para los estudiantes (Contadores México, 2024).

En la industria financiera, la IA permitió el análisis predictivo y la gestión de riesgos durante la volatilidad económica provocada por la pandemia. Los bancos implementaron asistentes virtuales para manejar el aumento de consultas de clientes. Además, la colaboración global en investigación y desarrollo se vio favorecida por la IA, que jugó un papel crucial en el análisis de datos y la simulación de escenarios.

La pandemia de COVID-19 actuó como un catalizador para la innovación en IA, acelerando su desarrollo y adopción en múltiples sectores. La necesidad de adaptarse rápidamente a una nueva realidad impulsó a las organizaciones a integrar tecnologías avanzadas para mantener la continuidad del negocio, mejorar la eficiencia y responder eficazmente a los desafíos emergentes (GDX group, 2023).

Ante el avance de la inteligencia artificial en los distintos ámbitos del mundo, el principal problema radica en la falta de una adaptación adecuada de las instituciones educativas a las demandas emergentes que la IA presenta para la formación en contaduría. Aunque la IA puede automatizar tareas contables, mejorar la precisión y facilitar análisis avanzados, su incorporación en el currículo académico aún es incipiente y desorganizada. Las universidades enfrentan retos para actualizar sus programas de manera que preparen

127

and adequately train teachers. Concluding that AI is essential to modernize accounting education, preparing it for the challenges of the future and improving the competitiveness of graduates in a constantly evolving labor market.

Keywords: Accounting, Education, Artificial Intelligence.

Introducción

La inteligencia artificial (IA) es un campo dentro de la informática que se enfoca en crear sistemas capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana. Estas tareas incluyen el aprendizaje, la toma de decisiones y la comprensión del lenguaje. La IA se clasifica en dos tipos: la IA débil, que está diseñada para cumplir funciones específicas, como recomendaciones o reconocimiento de voz, y la IA fuerte, que intenta replicar la capacidad cognitiva humana en una amplia gama de actividades.

Entre las técnicas clave en IA se encuentran el aprendizaje automático, que emplea algoritmos para detectar patrones y hacer predicciones; las redes neuronales artificiales, que simulan el funcionamiento del cerebro para resolver problemas complejos; el procesamiento del lenguaje natural (NLP), que permite a los sistemas comprender y generar lenguaje humano; y la robótica, que integra IA con tecnología física para realizar tareas manuales.

La IA tiene un impacto significativo en diversas áreas como la salud, la educación, el comercio y la industria, revolucionando la forma en que las organizaciones toman decisiones y gestionan sus operaciones (Michael Page, 2023).

Los antecedentes de la inteligencia artificial (IA) en la contaduría abarcan varias décadas, reflejando la evolución tecnológica y su aplicación en el ámbito financiero y contable. En los años 60 y 70, la introducción de computadoras permitió la automatización de tareas básicas como la entrada de datos y el cálculo de nóminas, utilizando lenguajes de programación específicos como COBOL.

En los 80 y 90, los sistemas de información contable, especialmente los sistemas ERP (Enterprise Resource Planning) como SAP y Oracle, comenzaron a integrar diversas funciones empresariales en una sola plataforma. Surgieron también programas especializados como QuickBooks y Peachtree, que automatizaron una variedad de funciones contables y financieras (Arcandina, 2024).

En la década de 2000, los primeros avances en IA introdujeron algoritmos que automatizaron procesos más complejos, como la reconciliación de cuentas y la detección de

126

adecuadamente a los estudiantes para utilizar herramientas basadas en IA en su práctica profesional futura.

Además, integrar la IA en la educación de la contaduría conlleva varios desafíos, como la disponibilidad de tecnología adecuada, la capacitación de los profesores, la modificación del contenido académico para incluir aspectos de IA, y la evaluación de la efectividad de estas tecnologías.

Por lo tanto, es esencial realizar una investigación detallada para determinar cómo la IA puede ser incorporada de manera efectiva en la formación contable. Esta investigación debería identificar las mejores prácticas para integrar la IA en los programas de contaduría, evaluar su impacto en la calidad educativa y ofrecer recomendaciones para una implementación exitosa que prepare a los futuros contadores para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que presenta la IA en el ámbito profesional (Sabbatic, 2023).

Fundamentación teórica

La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en un elemento crucial en la evolución de múltiples sectores, incluida la educación. En el ámbito contable, la IA desempeña un papel cada vez más destacado, impulsando la modernización de los métodos educativos y los procesos de aprendizaje. Esta fundamentación teórica aborda cómo la IA se ha integrado en la educación contable y los principios que justifican su aplicación.

Definición y Conceptos Clave

La inteligencia artificial se refiere a la capacidad de los sistemas informáticos para realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como el aprendizaje y la resolución de problemas. Dentro de la IA, el aprendizaje automático (machine learning) y el procesamiento del lenguaje natural (NLP) son fundamentales. El aprendizaje automático permite a los sistemas mejorar sus habilidades basándose en datos y experiencia, mientras que el procesamiento del lenguaje natural facilita la interacción entre humanos y máquinas a través del análisis del lenguaje (Thompson Reuters, 2024).

Aplicaciones en la Educación

La incorporación de la IA en el ámbito educativo ofrece diversas ventajas, como la personalización del aprendizaje y la optimización de la enseñanza. En el área de la contaduría, la IA facilita la creación de sistemas de tutoría adaptativa, que ajustan los

128

contenidos de acuerdo a las necesidades individuales de los estudiantes, y herramientas de evaluación automatizadas, que proporcionan retroalimentación inmediata y precisa.

Impacto en la Contaduría

En la contaduría, la IA contribuye a la automatización de tareas rutinarias como la conciliación de cuentas y la auditoría, permitiendo a los estudiantes y profesionales centrarse en el análisis y la toma de decisiones. Simulaciones impulsadas por IA y modelos predictivos son recursos que ayudan a comprender mejor los conceptos contables complejos y a prepararse para situaciones reales del entorno laboral.

Ventajas y Desafíos

La IA no solo moderniza los métodos de enseñanza en contaduría, sino que también mejora la calidad del aprendizaje mediante la adaptación personalizada y una evaluación más eficiente. Sin embargo, su implementación conlleva desafíos, como la necesidad de capacitación para los educadores y la adaptación de los currículos. Además, es importante considerar los aspectos éticos relacionados con la privacidad de datos y la transparencia de los algoritmos.

Se realizó un análisis exhaustivo de artículos académicos, libros y documentos pertinentes con el fin de detectar las principales tendencias, aplicaciones y desafíos vinculados a la inteligencia artificial en el ámbito educativo.

Metodología

Para investigar el papel de la inteligencia artificial (IA) como un componente esencial en la educación, se empleó una metodología que tiene una técnica cualitativa. Este enfoque integral permite una evaluación detallada de cómo la IA está revolucionando la educación contable. A continuación, se describen los procedimientos y técnicas utilizadas.

Enfoque: Se utilizó un enfoque para captar tanto las perspectivas subjetivas de los participantes como datos objetivos sobre la integración de la IA en la educación. Este enfoque proporciona una visión completa de las transformaciones y efectos de las tecnologías de IA en el ámbito educativo.

Diseño de Investigación

1. Revisión de Literatura:

Objetivo: Examinar estudios previos y literatura existente sobre la integración de la IA en la educación contable.

129

Método: Se llevó a cabo una revisión de artículos académicos, libros y documentos relevantes para identificar las principales tendencias, aplicaciones y problemas relacionados con la IA en el contexto educativo.

2. Estudio de Casos:

Objetivo: Analizar casos específicos de instituciones educativas que han incorporado tecnologías de IA en sus programas de contaduría.

Método: Se seleccionaron y examinaron casos de estudio de instituciones que utilizan IA en su currículo de contaduría, evaluando los métodos de implementación, resultados obtenidos y prácticas recomendadas.

3. Análisis de Datos:

Objetivo: Interpretar los datos recolectados para identificar patrones y tendencias significativas.

Método: Se aplicaron técnicas de análisis estadístico para los datos cuantitativos y análisis temático para los datos cualitativos, integrando los hallazgos para ofrecer una comprensión completa del impacto de la IA en la educación contable.

Resultados Esperados: Se espera que los resultados proporcionen una visión detallada de cómo la IA mejora la enseñanza y el aprendizaje en contaduría, incluyendo tanto los beneficios observados como los desafíos encontrados en su implementación.

Resultados y discusión

Habiendo analizado el tema, las fuentes, las opiniones, para poder discutir el tema y obtener resultados es importante consensar por cuales empresas contables y que instituciones educativas utilizan la inteligencia artificial para determinar como estas pueden converger de una buena manera haciendo posible que la inteligencia artificial sea pilar en la educación de la contaduría.

Son varias las compañías que en el ámbito contable han incorporado inteligencia artificial (IA) para optimizar sus procesos y servicios. A continuación, se presentan algunos ejemplos destacados:

Xero: Utiliza IA para automatizar tareas como la reconciliación de cuentas y la categorización de transacciones. Esta plataforma permite una contabilidad en tiempo real y facilita la generación de informes financieros detallados.

130

QuickBooks: Su software emplea IA para la automatización de entradas de datos y categorización de gastos, así como para la elaboración de informes financieros. Además, incluye un asistente inteligente que ayuda en la gestión de las finanzas.

Sage: La empresa utiliza IA para mejorar la eficiencia en los procesos contables, ofreciendo herramientas para la automatización de la entrada de datos y la realización de auditorías, y para el análisis predictivo.

Intuit: A través de su producto QuickBooks, Intuit aplica IA para simplificar la gestión financiera, detectando posibles fraudes y ofreciendo recomendaciones basadas en los datos financieros.

KPMG: Integra IA para agilizar las auditorías y mejorar la precisión en la identificación de riesgos mediante análisis avanzados de datos.

Deloitte: Utiliza IA para automatizar diversas tareas contables, realizar análisis de grandes volúmenes de datos y optimizar la toma de decisiones financieras en sus servicios de consultoría y auditoría.

Ernst & Young (EY): Emplea IA en sus procesos de auditoría para llevar a cabo análisis exhaustivos de transacciones y datos, detectando patrones y anomalías que pueden no ser evidentes con métodos tradicionales.

Estas empresas están liderando la incorporación de IA en la contaduría, utilizando la tecnología para mejorar la precisión, eficiencia y capacidad de auditoría en sus operaciones.

De igual manera son varios centros educativos de renombre a nivel global los que están incorporando la inteligencia artificial (IA) como un elemento fundamental en sus programas académicos y de investigación. Entre ellos se encuentran:

Massachusetts Institute of Technology (MIT): El MIT ha creado el MIT-IBM Watson AI Lab para investigar aplicaciones avanzadas de IA. Ofrecen una variedad de cursos y programas que integran la IA en la educación y la investigación.

Stanford University: Esta universidad es conocida por su destacada labor en IA a través del Stanford AI Lab. Ofrecen numerosos cursos sobre IA y realizan investigaciones avanzadas en este campo.

131

Carnegie Mellon University: Carnegie Mellon destaca por su Escuela de Ciencias de la Computación y su enfoque en IA. La universidad ofrece formación especializada y mantiene varios centros dedicados a la investigación en inteligencia artificial.

University of California, Berkeley: UC Berkeley es conocida por su investigación en IA y machine learning a través del Berkeley Artificial Intelligence Research (BAIR) Lab. Ofrecen cursos avanzados en esta área.

Harvard University: En Harvard, la IA se integra en diversos programas académicos. Su Instituto de Tecnología de la Información ofrece cursos y seminarios sobre aplicaciones y avances en IA.

University of Toronto: La Universidad de Toronto se destaca en investigación de IA con el Deep Learning Lab y el Instituto de Inteligencia Artificial de Toronto (TARI), impulsando el desarrollo y aplicación de tecnologías de IA.

University of Oxford: Oxford cuenta con el Instituto de IA y Ciencias de Datos, que promueve la investigación y enseñanza en IA, incorporando la tecnología en diversos campos académicos.

National University of Singapore (NUS): NUS ha integrado IA en su currículum a través de la Escuela de Computación, ofreciendo programas especializados en esta área.

University of Cambridge: En Cambridge, el Instituto de IA y Datos se encarga de la investigación y enseñanza en IA, impulsando la integración de la tecnología en varias disciplinas académicas.

University of Melbourne: Esta universidad australiana incluye la IA en sus programas educativos a través del Instituto de Ciencias de Datos y la Escuela de Computación y Sistemas de Información.

Estas instituciones están a la vanguardia en la incorporación de la inteligencia artificial en la educación, preparando a los estudiantes para enfrentar un futuro donde esta tecnología desempeñará un papel crucial en diversas profesiones y áreas de estudio.

En el caso de México En México, también existen instituciones educativas que han integrado la inteligencia artificial (IA) en sus programas y proyectos.

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) se destaca por su Centro de Investigación en Computación (CIC), que impulsa investigaciones en IA y ofrece cursos especializados en esta tecnología.

132

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) también juega un papel importante. En la Facultad de Ingeniería y el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IMAS), se imparten cursos y se desarrollan proyectos relacionados con la IA. El Centro de Investigación en Ciencias de la Información (CICI) también trabaja en aplicaciones de IA.

En el Tecnológico de Monterrey (ITESM), la Facultad de Ingeniería y Ciencias integra la IA en su currículum a través de cursos y especializaciones, y su Laboratorio de IA y Robótica se dedica a la investigación en estas áreas.

La Universidad de Guadalajara (UdG), en el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI), y la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), en la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, también incorporan la IA en sus programas educativos y proyectos de investigación.

Otras universidades como la Universidad Anáhuac, la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y la Universidad Benemérita están promoviendo el estudio de la IA y realizando investigaciones para preparar a sus estudiantes para el impacto creciente de esta tecnología en diversos sectores.

Si las empresas ya cuentan con inteligencia artificial y las instituciones educativas en varios de sus programas, no sería descabellado pensar que en la educación de la contaduría converjan estas dos, pero ¿Cuáles serían los obstáculos o retos para que la inteligencia artificial se pudiera implementar correctamente a esta rama de la educación?

En primer lugar, es necesario adaptar los planes de estudio para incluir temas relacionados con la IA, como análisis de datos y automatización, lo cual puede resultar complicado para las instituciones educativas que deben equilibrar estos nuevos contenidos con los tradicionales.

Un reto significativo es la formación del personal docente, que debe adquirir habilidades en IA mediante capacitación continua, lo cual puede implicar costos y tiempo. Además, las instituciones educativas deben contar con la infraestructura tecnológica adecuada para soportar herramientas de IA, lo que representa un desafío financiero y logístico.

La resistencia al cambio por parte de educadores y estudiantes también puede ser un obstáculo. Es crucial gestionar el cambio y fomentar una actitud positiva hacia las nuevas

133

tecnologías. Asimismo, la creación y actualización de contenidos educativos que incorporen IA para simular situaciones contables reales requiere colaboración entre expertos en contaduría y desarrolladores de IA.

Aspectos éticos y de privacidad son fundamentales, ya que las instituciones deben proteger la información sensible y asegurar el uso ético de las tecnologías. Finalmente, el costo y la accesibilidad de las herramientas de IA pueden limitar su implementación, por lo que es importante garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a estas tecnologías sin enfrentar barreras económicas. Estos desafíos deben ser superados para aprovechar el potencial de la IA en la educación contable.

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) en la formación de contaduría podría tener un impacto considerable en la educación de los alumnos. Principalmente, ofrecería la oportunidad de aprender a utilizar herramientas avanzadas de IA, como software de análisis de datos y automatización de procesos, lo que podría darles una ventaja competitiva en el ámbito laboral. La automatización de tareas rutinarias permitiría a los estudiantes enfocar su atención en aspectos más complejos y analíticos de la contabilidad, maximizando así el uso de su tiempo académico.

Además, la IA podría proporcionar acceso a recursos educativos innovadores, tales como simulaciones interactivas que replican situaciones reales, mejorando la preparación práctica de los estudiantes. También fomentaría el desarrollo de habilidades analíticas al trabajar con grandes volúmenes de datos y algoritmos.

No obstante, la integración de la IA en el proceso educativo podría enfrentar varios retos. Los estudiantes podrían encontrar dificultades si las instituciones educativas no están bien equipadas o si no se proporciona la capacitación adecuada. Asimismo, la dinámica de las clases podría cambiar, lo que requeriría ajustes en las estrategias de enseñanza y evaluación.

Conclusiones

El examen exhaustivo de la integración de la inteligencia artificial (IA) en la educación de la contaduría revela una transformación significativa en la manera en que se aborda el aprendizaje y la práctica profesional en esta disciplina. La IA, al ser adoptada por destacadas empresas contables como Xero, QuickBooks, Sage e Intuit, ha demostrado ser un catalizador clave para la evolución de los procesos contables. Estas compañías han

134

implementado IA para automatizar tareas rutinarias, como la reconciliación de cuentas y la categorización de transacciones, permitiendo una contabilidad en tiempo real y una generación de informes más precisa y eficiente. Por ejemplo, Xero y QuickBooks emplean IA para mejorar la gestión financiera y detectar fraudes, mientras que Sage y Intuit aplican técnicas avanzadas para la auditoría y el análisis predictivo. Esta automatización no solo reduce el margen de error humano, sino que también libera a los profesionales de la contaduría de tareas repetitivas, permitiéndoles centrarse en aspectos más analíticos y estratégicos de su trabajo.

Paralelamente, las instituciones educativas de prestigio, como el Massachusetts Institute of Technology (MIT), Stanford University y Carnegie Mellon University, han reconocido la importancia de la IA en el contexto educativo. Estas universidades han desarrollado programas y centros dedicados a la investigación y enseñanza de IA, como el MIT-BIM Watson AI Lab y el Stanford AI Lab. Estas iniciativas no solo promueven una comprensión profunda de la IA, sino que también preparan a los estudiantes para integrar estas tecnologías avanzadas en su futura carrera profesional. En el ámbito internacional, universidades como la University of California, Berkeley, Harvard University y la University of Toronto están avanzando en la investigación y enseñanza de la IA, destacando la relevancia de esta tecnología en diversos campos académicos.

En México, la adopción de la IA en la educación está en crecimiento, con instituciones como el Instituto Politécnico Nacional (IPN), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el Tecnológico de Monterrey (ITESM) liderando el camino. Estas universidades están incorporando la IA en sus programas de estudio, ofreciendo cursos especializados y desarrollando proyectos de investigación que exploran las aplicaciones de la tecnología en la contaduría y otras áreas. Esta tendencia refleja un compromiso por parte de las instituciones educativas mexicanas para preparar a sus estudiantes para un futuro en el que la IA jugará un papel crucial en la transformación de diversas profesiones.

Sin embargo, la integración efectiva de la IA en la educación de la contaduría presenta varios desafíos. La adaptación de los planes de estudio para incluir contenidos relacionados con la IA, como el análisis de datos y la automatización, puede ser compleja, dado que las instituciones educativas deben equilibrar estos nuevos temas con los contenidos tradicionales. Además, la formación continua del personal docente es crucial para garantizar

135

que los educadores puedan enseñar y aplicar la IA de manera efectiva. Esta formación puede implicar costos significativos y requiere una inversión en tiempo y recursos.

La resistencia al cambio por parte de educadores y estudiantes también puede ser un obstáculo importante. Es necesario gestionar este cambio de manera efectiva, fomentando una actitud positiva hacia las nuevas tecnologías y asegurando que el proceso de formación sea lo menos disruptivo posible. La creación de contenidos educativos que imiten situaciones contables reales utilizando IA es otra área que requiere atención, ya que debe haber una colaboración estrecha entre expertos en contaduría y desarrolladores de IA para diseñar recursos educativos efectivos y relevantes.

Además, los aspectos éticos y de privacidad son fundamentales. Las instituciones deben proteger la información sensible y garantizar el uso ético de las tecnologías de IA, evitando posibles abusos y asegurando que la privacidad de los datos de los estudiantes y usuarios sea mantenida. Finalmente, el costo y la accesibilidad de las herramientas de IA son consideraciones clave. Es esencial que se garantice que todos los estudiantes puedan acceder a estas tecnologías sin enfrentar barreras económicas, para que puedan beneficiarse de la educación basada en IA de manera equitativa.

La incorporación de la IA en la formación de contaduría tiene el potencial de transformar significativamente la educación en este campo. Ofrecer a los estudiantes la oportunidad de aprender a utilizar herramientas avanzadas de IA, como software de análisis de datos y automatización de procesos, podría proporcionarles una ventaja competitiva considerable en el mercado laboral. La automatización de tareas rutinarias permitiría a los estudiantes centrarse en aspectos más complejos y analíticos de la contabilidad, maximizando así el uso de su tiempo académico y preparándolos mejor para enfrentar los desafíos del mundo profesional.

Además, la IA podría facilitar el acceso a recursos educativos innovadores, como simulaciones interactivas que replican situaciones reales, mejorando la preparación práctica de los estudiantes. La posibilidad de trabajar con grandes volúmenes de datos y algoritmos también fomentaría el desarrollo de habilidades analíticas cruciales en el ámbito contable. No obstante, para que la integración de la IA en la educación contable sea exitosa, es necesario superar los desafíos mencionados y garantizar una implementación efectiva que

136

permite a los estudiantes aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece esta tecnología avanzada.

Referencias Bibliográficas

- Centro Universitario de Colombia. (s.f.). Inteligencia artificial en la contaduría pública: Cómo está transformando el sector. Recuperado de <https://www.cuc.edu.co/blog/inteligencia-artificial-como-esta-transformando-el-sector>.
publicid=...a1=a%3Binteligencia%3Bartificial%3B20en%20la%20contaduria%3Bp%C3%BAblica%3B20en%20Colombia%3B1%3B20necesario%3B20abrir%3Bnuevas%3B20oportunidades%3Bde%3Btrabajo%3B20en%3Bla%3Bcontaduria
- Michal Page. (2023, 4 de octubre). Inteligencia artificial en el sector de la contabilidad? Recuperado de <https://www.michalpage.es/advices/por-que-la-ia-en-finanzas-%C3%94inteligencia-artificial-en-el-sector-de-la-contabilidad>
- Thomson Reuters. (2024, 19 de julio). La inteligencia artificial es importante para el contador del futuro. Recuperado de <https://www.thomsonreuters.com.es/soluciones/insights/contable-que-las-nuevas-contadores-la-inteligencia-artificial-es-importante-para-el-contador-del-futuro.html>
- Arendana. (n.d.). Beneficios de la IA en la contaduría pública. Recuperado de <https://www.aramalia.edu.co/blog/beneficios-de-la-ia-en-la-contaduria-publica>
- Contadores México. (n.d.). Impacto de la inteligencia artificial en la contaduría pública. Recuperado de <https://www.contadoresmexico.org.mx/Video-educativa-impac-to-de-la-inteligencia-artificial-en-la-contaduria-publica>
- GDX Group. (2023, 5 de enero). IA, la mejor amiga de la contabilidad. Recuperado de <https://www.gdxgroup.com/es-la-mejor-amiga-de-la-contabilidad>
- GetYouz. (n.d.). Inteligencia artificial y contabilidad. Recuperado de <https://www.getyouz.com/es/inteligencia-artificial-y-contabilidad>
- Sabbatic. (2023, 12 de marzo). Inteligencia artificial y contabilidad. Recuperado de <https://sabbatic.com/blog/inteligencia-artificial-contabilidad>
- AMCTW. (2023, 25 de junio). Impacto de la inteligencia artificial (IA) en la contaduría pública. Recuperado de <https://amctw.org.mx/boletines/impacto-de-la-inteligencia-artificial-en-la-contaduria-publica/>

10 Inteligencia Artificial como herramienta para docentes. Caso Facultad de Contaduría Pública BUAP

Sergio Gabriel Ochoa Sánchez¹⁰, Alexandra Cossío Tello¹⁰, Magali Torres Cabrera¹⁰, Josia Hernández García¹⁰

Resumen

El documento analiza la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en las prácticas educativas, en particular dentro de la Facultad de Contaduría Pública. Se destaca los beneficios potenciales de la IA en la personalización del aprendizaje y los desafíos sobresalientes, lo que puede mejorar la calidad general de la educación. Se propone como hipótesis que la integración efectiva y positiva de la IA en las prácticas pedagógicas mejora la personalización del aprendizaje y aporta positivamente a una mejor calidad de la educación, con la condición de que se aborden correctamente los desafíos, el tratamiento de los sesgos algorítmicos y la dependencia tecnológica. Se encuestó a 45 docentes de la facultad donde se recibió información cualitativa y cuantitativa. Los resultados más destacados fueron que 82.3 % están familiarizados con el concepto de IA; el 84 % consideran que la IA trae consigo múltiples beneficios; seguido el 82.3 % sobre lo que significa personalización del aprendizaje; el 86.7% están interesados en conocer de cerca herramientas para su desarrollo como docente; se subraya que la mayor parte de los docentes consideran que la IA es una herramienta que se sitúa correctamente beneficiaria en los procesos de aprendizaje. Se sugiere una formación completa para los docentes en temas tecnológicos (IA).

Palabras Clave: Inteligencia artificial, aprendizaje, desafíos, integración, efectividad.

Abstract

The paper discusses the integration of Artificial Intelligence (AI) into educational practices, particularly within the School of Public Accounting. It highlights the potential benefits of AI in personalizing learning and overcoming challenges, which can improve the overall quality of education. It was proposed as a hypothesis that effective and positive integration of AI in pedagogical practices enhances personalization of learning and positively contributes to better quality of education, with the condition that challenges, addressing algorithmic biases and technological dependency are properly addressed. Forty-five faculty members were surveyed and qualitative and quantitative information was collected. The most outstanding results were that 82.3% are familiar with the concept of AI; 84% consider that AI brings multiple benefits; followed by 82.3% who know what personalizations of learning means; 86.7% are interested in learning about tools for their development as teachers; it is emphasized that most of the teachers consider that AI is a tool that if used correctly will benefit the learning processes. It is suggested a complete training for teachers in technological issues (AI).

Keywords: Artificial intelligence, learning, challenges, integration, effectiveness.

137

138

Introducción

Las actividades humanas son complejas, al igual que el propio ser humano. En la actualidad, vivimos inmersos en una innovación que abarca desde avances tecnológicos en salud, bienestar, educación, trabajo y relaciones interpersonales (Roubiniem, 2018). Gracias a diversas herramientas, estas actividades se han vuelto más accesibles y prácticas para el dinamismo individual. Es en este contexto donde emerge el concepto de Inteligencia Artificial (IA), que según Roubiniem (2018), se refiere a la capacidad de las máquinas para usar algoritmos, aprender de los datos y aplicar ese conocimiento en la toma de decisiones, incluso en actividades que no requieren la presencia humana.

En el ámbito educativo, los procesos de enseñanza han experimentado cambios radicales debido a múltiples tendencias. La implementación de la IA ha modificado la forma en que se enseña y se aprende. El diagnóstico del problema objeto de esta investigación sobre el impacto de la inteligencia artificial en la educación incluye los siguientes aspectos: Contexto actual de la educación, es fundamental analizar el estado actual de la educación en relación con la adopción de tecnologías, incluyendo la inteligencia artificial. Beneficios potenciales de la inteligencia artificial: se deben identificar y analizar los posibles beneficios que la IA puede aportar al proceso educativo, como la personalización del aprendizaje y el análisis predictivo para la identificación temprana de dificultades de aprendizaje. Desafíos y riesgos asociados: es crucial examinar los desafíos que surgen con la integración de la IA en entornos educativos, como el sesgo algorítmico y la dependencia tecnológica. Perspectivas de los actores involucrados: se debe considerar la opinión y percepción de los docentes y otros actores relevantes sobre la introducción de la inteligencia artificial en la educación.

El objetivo de esta investigación es analizar de manera integral la inteligencia artificial en los procesos educativos, considerando tanto sus beneficios potenciales como los desafíos. Se busca recopilar las perspectivas de los actores involucrados para informar y mejorar las prácticas educativas. La pregunta de investigación planteada es: ¿Cómo afecta la integración efectiva de la inteligencia artificial en el proceso educativo a la personalización del aprendizaje, la optimización de recursos y la calidad de la educación, considerando los desafíos de sesgo algorítmico y dependencia tecnológica?

La relevancia de este tema es evidente, especialmente en el ámbito educativo, donde las prácticas de enseñanza evolucionan constantemente. Comprender cómo funciona e integra la IA

resulta vital para obtener resultados beneficiosos. La IA es una herramienta que se refiere por la aceptación y uso que le dan los usuarios, por lo que la investigación aportará información que ayudará a nivel teórico con información sistemática y actualizada que ayude a la generación de nuevas investigaciones en un futuro. El tema en el contexto actual es relevante principalmente para las personas interesadas en su utilización y las que deseen conocer como los docentes la emplean para mejorar sus procesos, lo que permitirá visualizar las distintas metodologías y las ventajas que estos pueden traer para mejorar los resultados. Relevancia Social: Esta investigación descriptiva puede ser beneficiosa para el conjunto de personas que están interesados en conocer y profundizar acerca de la perspectiva que tienen los docentes acerca de las nuevas herramientas tecnológicas como IA, y por ende poder actuar conscientemente para un beneficio mutuo. Implicaciones prácticas: La investigación no resuelve el problema de manera directa, pero sienta las bases en el contexto social para que docentes, estudiantes, académicos o personas interesadas tomen a bien acciones en la materia. Valor teórico: La investigación será útil para la metodología, así mismo apoya a las personas de cualquier área a tomar acción para la utilización de herramientas, además de que cooperará para la toma de decisiones de los agentes individuales en el sector educativo, así mismo ayuda a que se desarrollen habilidades de lenguaje, de escritura y de comunicación. Esta investigación se llevó a cabo en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, específicamente en la Facultad de Contaduría Pública.

Fundamentación teórica

La temática de las nuevas tecnologías es inmensa e inabarcable en cualquier sector, gracias a las grandes contribuciones de personas como Alan Turing (1950) se logró pensar una visión general de que es la inteligencia artificial (Díaz, 2021) logrando proponer un panorama exhortante inicialmente con el artículo "Computing machinery and intelligence" donde insirió la prueba Turing "el aprendizaje automático, los algoritmos genéticos y el aprendizaje por refuerzo" (Rubio y Norving, 2003) de igual manera menciona a las máquinas inteligentes definidas como la capacidad de realizar tareas cognitivas a nivel humano de manera suficiente para engañar a un interrogador (Díaz, 2021), en decir se busca que las máquinas realicen actividades que a un humano resultan sin ningún problema, consecuentemente en 1955 autores como John McCarthy, Marvin L. Minsky, Nathaniel Rochester, and Claude E. Shannon en el *Dartmouth Summer Research Project On Artificial Intelligence*, acuñaron el concepto de IA en donde se lograron sentar

139

140

las bases del aprendizaje para ser simuladas por una máquina (McCarthy et al., 2006), además de proporcionar características de la misma (Díaz, 2021).

Por otra parte, Russell y Norving (2003), en el libro *Inteligencia Artificial un Enfoque Moderno*, en la segunda edición aporta el concepto de IA definiéndola como el estudio de cómo crear sistemas que pueden realizar tareas que normalmente requieren la inteligencia humana.

La revisión de George y Kilr (2005) de libros sobre sistemas inteligentes y lógica inductiva describe a la IA como el ámbito en el que se desarrollan sistemas capaces de realizar funciones que normalmente requieren inteligencia humana, como la resolución de problemas, la comprensión del lenguaje natural y el reconocimiento de patrones, además de que proporcione algoritmos y metodologías a los practicantes y estudiantes de IA, así como los fundamentos teóricos y las aplicaciones prácticas de la IA en tareas complejas.

Por otra parte, Ratin (2023) hace inferencias entre el factor realista y utópico de la IA manifestando que el concepto realista va a la inteligencia como una computadora psicológica, es decir modular procesos intelectuales establecidos para la programación, a diferencia del utópico donde se cree que las máquinas pueden ser creadas para pensar cómo o incluso mejor que los humanos, de esta manera se pueden dimensionar dos caras de la IA.

Con base en lo anterior, se subraya que se debe conocer, comprender, usar y evaluar a la IA, es decir el tema de alfabetización en ciencias tecnológicas, si bien Drey et al. (2023) nos dice que la alfabetización en IA es esencial para que las personas naveguen por el mundo impulsado por la IA, participen en discusiones sobre el impacto de la IA en la sociedad y contribuyan de manera significativa al desarrollo e implementación de tecnologías de IA que mejor que emplearlas en procesos de enseñanza donde la educación muestra constante transformación en la incursión de las nuevas tecnologías, ya que según Ocaña et al. (2019) manifiesta que la educación es sensible a los cambios sociales porque avanza a la par de la sociedad al igual la UNESCO (2023) señala, que el campo de la educación ha experimentado un cambio significativo gracias a la inteligencia artificial, que ha mejorado herramientas como el desarrollo de contenidos, la realidad virtual y la tutoría personalizada, y esto obviamente con respaldo del sistema educativo, otra aportación de la UNESCO (2023) es que reveló que alrededor de la mitad de los sistemas educativos a nivel mundial han establecido normas con respecto a la tecnología para docentes dentro de marcos de competencias, programas de capacitación docente o estrategias de desarrollo, algunos ejemplos son la organización de talleres anuales de educación digital para docentes,

141

promoviendo recursos educativos abiertos, facilitando el intercambio de experiencias y recursos entre educadores, y ofreciendo oportunidades de capacitación. Aunque no se han implementado del todo los herramientas de evaluación educativa impulsadas por IA tienen muchos beneficios, como la mejora de la precisión y la eficiencia de las evaluaciones, la posibilidad de que los maestros adapten sus estrategias de enseñanza para satisfacer las necesidades únicas de cada estudiante y la generación de comentarios personalizados para los estudiantes; en concreto la IA tiene el potencial de revolucionar la educación al mejorar los resultados de los estudiantes (Valentine et al., 2023).

Mejoras en los procesos de educación

Análisis predictivo, es una herramienta importante donde se implementa la inteligencia artificial, esta se hace uso de tecnologías informáticas sofisticadas para producir resultados como el rendimiento académico, la retención de estudiantes, entre otros beneficios prácticos (Fai, et al., 2023), es decir se pueden pronosticar tendencias como la educación orientada a la creatividad, el aumento del uso de IA, los estándares legales y la evolución de los roles de los maestros, mejorando el capital humano en línea con los avances tecnológicos. Ahora bien, para que se pueda llevar a cabo el análisis predictivo es fundamental el aprendizaje automático que se define como una rama de la inteligencia artificial que se enfoca en desarrollar algoritmos y modelos que permitan a las computadoras aprender de los datos y hacer predicciones o decisiones sin ser programadas (Soni et al., 2022), donde los algoritmos de aprendizaje automático analizan los datos de los estudiantes, como métricas de rendimiento y preferencias de aprendizaje, para comprender las necesidades individuales (Mir, 2021) lo que nos lleva a condiciones por un sistema de fusión donde las máquinas pueden predecir, dependiendo las necesidades y cualidades de cada estudiante, orillando a la parte en que la tecnología va a suplantar al humano en actividades de este tipo, sin embargo el humano es un ente social y por ende siempre dependerá del entorno y estar incluido en el mismo ayudará a fomentar esta parte; Aristóteles (384-322, d. C.) decía que el ser humano es naturalmente social e insocial, y por casualidad es más humano o más humano. La sociedad es naturalmente anterior al individuo; aquellos que no pueden vivir en sociedad o no necesitan nada para satisfacer sus necesidades son considerados como bestias o dioses (Ariste4 i Equipo Editorial, 2016) claramente siempre se va a buscar mejorar, innovar en aspectos de la vida humana y se ha sabido hacer con los avances y cambios que se han dado a lo largo del tiempo, incuriosarismos de manera equilibrada proporcionará no solamente beneficios económicos sino también en cuanto a tiempo, ya que con la implementación de la IA se tendrá tiempo para otros aspectos, ya sea para lo

142

relacionado con actividades propias del humano, naturaleza, cultura, familia, etc., o más a lo académico, trabajo... Mediante el análisis predictivo se puede realizar la personalización en el aprendizaje.

Personalización del aprendizaje es la adecuación de las experiencias educativas para adaptarse a las necesidades y preferencias únicas de los estudiantes, mejorando sus resultados de aprendizaje y participación, es decir adaptar las estrategias de enseñanza para atender a los estilos de aprendizaje, habilidades e intereses específicos de cada estudiante, lo que la IA puede aportar es que mediante herramientas los educadores pueden proporcionar a los estudiantes comentarios personalizados, recursos y apoyo, ayudándolos a progresar a su propio ritmo y enfocarse en áreas donde necesitan mejoras (Valentine, 2023); es un método de enseñanza que permite adaptar el contenido y el curso de la formación en línea según el perfil individual de los alumnos que se apoya de técnicas basadas en la Inteligencia Artificial (IA) en las que se determinan los contenidos apropiados para cada alumno utilizando el nivel de comprensión del alumno y los modos de aprendizaje preferidos (Mir et al., 2021) Algunas herramientas que son de utilidad para llevar a cabo el aprendizaje personalizado y que utilizan el aprendizaje automático véase en la tabla 1 (Mir 2021).

Tabla 1. Plataformas de personalización del aprendizaje

Plataformas	Funcionamiento
	Es una plataforma de aprendizaje adaptativo que utiliza IA para adaptar los materiales de aprendizaje y las evaluaciones a las necesidades y el rendimiento de cada estudiante. Al aprovechar los algoritmos de aprendizaje automático, Knewton puede proporcionar recomendaciones e intervenciones personalizadas para mejorar la experiencia de aprendizaje, además genera retroalimentación personalizada para los estudiantes, ofreciendo orientación y correcciones adaptadas a las tasas de aprendizaje individuales. Este mecanismo de retroalimentación ayuda a los estudiantes a realizar un seguimiento de su progreso, abordar las debilidades y mejorar su experiencia general de aprendizaje.

	Es un programa de matemáticas adaptativo para estudiantes de K-8. Ajusta la dificultad de las lecciones de matemáticas en tiempo real para que coincida con el nivel de habilidad de cada estudiante; además de que proporciona actividades matemáticas interactivas y atractivas que mantienen a los estudiantes motivados e interesados en el aprendizaje. Al ofrecer una variedad de ejercicios y juegos interactivos, la plataforma hace que el aprendizaje de matemáticas sea agradable para los estudiantes. Los estudiantes reciben retroalimentación inmediata sobre su progreso y desempeño, lo que les ayuda a mantenerse motivados y en el camino correcto. Al proporcionar retroalimentación instantánea sobre sus acciones, DreamBox Learning mantiene a los estudiantes comprometidos y los alienta a continuar aprendiendo.
	Es una aplicación para aprender idiomas que crea clases y ejercicios de prácticas personalizadas según el nivel de competencia y el ritmo de aprendizaje del usuario. Desde luego Duolingo significa el proceso de aprendizaje incorporando elementos de competencia, recompensas y seguimiento del progreso. Los estudiantes ganan puntos, desbloquean niveles y reciben recomendaciones virtuales, lo que hace que la experiencia de aprendizaje sea más atractiva y agradable, de igual manera La IA se utiliza para adaptar el nivel de dificultad de los ejercicios en función del progreso individual, asegurando que los estudiantes sean desafiados en el nivel correcto.
	Ofrece cursos en línea de universidades e instituciones de todo el mundo, personalizando los cursos con evaluaciones adaptativas y sugerencias basadas en el progreso. Coursera incorpora algoritmos de aprendizaje automático para analizar el comportamiento y el compromiso de los estudiantes con el contenido del curso, adaptando la experiencia de aprendizaje a las preferencias individuales. Coursera también proporciona cuestionarios interactivos, tareas y evaluaciones revisadas por pares para medir la comprensión de los estudiantes y adaptar el nivel de dificultad del curso en consecuencia.
	IXL (aplicación): IXL Learning es una plataforma educativa que adapta el contenido a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes de K-12 en matemáticas, artes del lenguaje, ciencias y estudios sociales. La plataforma utiliza tecnología adaptativa para ajustar el nivel de dificultad de las preguntas en tiempo real, asegurando que los estudiantes sean desafiados adecuadamente y puedan progresar a su propio ritmo. Los estudiantes reciben retroalimentación inmediata sobre sus respuestas, lo que les permite aprender de los errores y comprender conceptos de manera más efectiva.

Note: En Estados Unidos, el sistema K-8 (aplicación) incluye estudiantes de aproximadamente 5 a 8 años de edad, cubriendo los años fundacionales de la educación primaria y media; adhiriendo a la información anterior, los estudiantes de K-12 suelen asistir al nivel de enseñanza primaria a 18 años, progresando a través de diversas etapas de desarrollo académico y personal.

Adaptado de Mir, M. et al. (2021). *AI-Based Personalized E-Learning Systems: Issues, Challenges, and Solutions*. IEEE Access, 10:31222-31242. doi: 10.1109/access.2022.3939318

143

144

Segnos Algorítmicos

El avance de los procesos que anteriormente se mencionó trae consigo desafíos y uno de los problemas son los sesgos algorítmicos, estos sesgos pasan desapercibidos, pero en momentos pueden ocasionar consecuencias significativas, en la inteligencia artificial, los sesgos algorítmicos se refieren a las desviaciones sistemáticas y parciales en las decisiones tomadas por los algoritmos que pueden resultar en discriminación injusta y consecuencias no deseadas (Cesar, 2022), el problema radica en la falta de diversidad en los conjuntos de datos utilizados para entrenar los sistemas de IA puede resultar en una representación insuficiente o tergiversación de ciertos grupos, lo que lleva a resultados sesgados (CIC Press, 2022).

Los sesgos algorítmicos en los sistemas de inteligencia artificial (IA) en la educación pueden perpetuar las desigualdades y plantear desafíos éticos. Estos sesgos basados en datos humanos pueden resultar en resultados injustos, especialmente para las personas marginadas (James, 2022). El uso de algoritmos sesgados en los procesos de admisión o calificación en la educación superior puede tener efectos negativos en los estudiantes, lo que enfatiza la importancia de abordarlos responsablemente (Slimi y Villarejo, 2023). Garantizar la recopilación de datos de alta calidad, el etiquetado y la documentación de los algoritmos, así como promover la transparencia y la rendición de cuentas en los procesos de toma de decisiones, es esencial para reducir los sesgos en los sistemas de IA (Slimi y Villarejo, 2023). Las partes interesadas deben trabajar juntas para desarrollar e implementar la IA en la educación de manera ética, evitando el sesgo de género y promoviendo la equidad para maximizar los beneficios de la IA mientras se minimizan los riesgos (Slimi y Villarejo, 2023).

Dependencia Tecnológica

La dependencia tecnológica se ha vuelto más frecuente, debido a los cambios y transformaciones que se va que pasa la sociedad, Según la ENDUTH , los tres principales medios para la conexión de usuarios a internet en México durante 2020 fueron: celular 22.2%, computadora portátil con 33.7% y con televisor con acceso a internet 22.2%, en factores educativos se ha convertido en algo valioso y de apoyo para las actividades convencionales, ya que las instituciones educativas han incorporado herramientas innovadoras como equipos audiovisuales, tecnologías interactivas, y plataformas de comunicación para mejorar el rendimiento de los estudiantes, mejorar las prácticas y sobre todo compartir conocimientos, la UNESCO (2023) manifiesta que al menos

145

en los países más ricos, el conjunto de competencias básicas que se espera que los jóvenes aprendan en la escuela se ha ampliado y ahora incluye muchas otras nuevas para desenvolverse en el mundo digital. El papel ha sido reemplazado por pantallas y los bolígrafos por teclados en muchas aulas. De igual forma los teléfonos móviles, la radio y la televisión están reemplazando la educación tradicional en las poblaciones con las que es difícil entrar en contacto. La enseñanza radiofónica es utilizada en casi 40 países. Un programa que combinaba clases televisadas con apoyo en el aula aumentó la matriculación en escuelas de educación secundaria en México un 21% (UNESCO, 2023), mientras que en la educación superior es el subsector con la mayor adopción de tecnología digital, donde las plataformas de gestión en línea están reemplazando a los campus. lo que consecuentemente nos lleva a decir que cada vez se está ampliando el uso de la tecnología demostrando su capacidad para superar los límites de lo posible (Cardenas, 2022), en casi todos los sectores, sin embargo esto puede provocar dependencia en gran medida, algunos impactos sobresalientes y que se deben considerar son:

Provocar disminución en las interacciones cara a cara, lo que puede aislar a las personas y afectar las relaciones interpersonales en la sociedad, existe la posibilidad de un mayor riesgo de ciber amenazas y violaciones de datos, lo que plantea desafíos para la privacidad individual y la seguridad nacional, la falta de acceso equitativo a la tecnología puede aumentar las desigualdades sociales y económicas existentes (Ganescu, 2022). Existen infidelidad de consecuencias si se utilizan herramientas de manera excesiva, un aspecto que se quiere resaltar es el hecho de descubrir las facetas que tienen que ver con la escritura, la convivencia, la cultura que, si bien son cualidades únicas del individuo, por eso es importante saber preservar lo que nos distingue como personas.

Descripción del método

Para conocer acerca de cómo se inserta la IA en los procesos pedagógicos se realizó una investigación de tipo mixta que combinó elementos cuantitativos y cualitativos, con alcance descriptivo esto con el fin de recabar información estadística, específica y descriptiva, y así hacerse de contenido estructurado y fundamentado, consecuentemente se hizo uso del diseño de investigación transverbal simple, ya que se estudió a un subconjunto representativo en un solo momento.

Para la obtención de información cuantitativa se tuvo a bien calcular una muestra, por lo que se consideró una población finita de 120 docentes de la Facultad de Contaduría Pública de la

146

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla contando con un tamaño de muestra de 45 docentes lo que equivale al 37.5 % de la población. Se utilizó un tipo de muestreo aleatorio simple para "tener una muestra más representativa de los elementos, teniendo una seguridad de cada uno de los individuos de la población, garantizando la misma oportunidad de la población" (William, 1980).

Para las técnicas de recolección de datos se realizaron encuestas donde se diseñaron cuestionarios estructurados con preguntas escalonadas para recopilar datos cuantitativos y cualitativos sobre el uso de la IA y su impacto en la educación. Para reflejar diversas perspectivas, en estos cuestionarios se incluyeron escalas de Likert y se aplicaron de manera virtual con la ayuda de Google Forms.

Resultados y discusión

Se ha recopilado una cantidad significativa de datos durante la reciente investigación de campo, lo que permite comprender mejor el fenómeno en estudio. Estos datos se han analizado minuciosamente y se han representado en una variedad de gráficos que destacan las tendencias, patrones y conexiones importantes.

En las siguientes secciones, analizaremos estos gráficos y analizaremos sus implicaciones.

Gráfica 1:

Rango de edad de los encuestados



Nota. El eje vertical representa el porcentaje correspondiente a cada categoría de edad, y está escalado de 0 a 40 en incrementos de 10.

En la siguiente gráfica de barras se observa que el rango de edad de 35 a 44 años tiene el valor más alto, alrededor del 35.6 %; el rango de edad de 55 a 64 años sigue, con un valor de alrededor de 28.9 %; el rango de edad de 45 a 54 años tiene un valor intermedio, cercano a 20%; el rango de edad de 25 a 34 años tiene el valor más bajo, un poco más de 15.6%. En resumen, la gráfica muestra

147

que la mayoría de los datos se concentran en las edades de 35 a 44 años, mientras que hay menos datos en el grupo de 25 a 34 años.

Ítem 2: Género

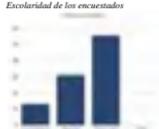
Género de los encuestados



Se aprecia que la barra correspondiente a los docentes masculinos muestra un valor ligeramente superior a 20, aproximadamente 22 %; la barra correspondiente a los docentes femeninas muestra un valor a 73.3 %. Finalmente, en la Facultad de Contaduría Pública se encuentra con más docentes femeninas o al menos las que respondieron son mayoremente del género femenino.

Ítem 3: Nivel de escolaridad

Escolaridad de los encuestados



Nota. Los valores de la gráfica son aproximados y se ha redondeado a los números más cercanos, lo cual puede afectar ligeramente la precisión exacta de los datos.

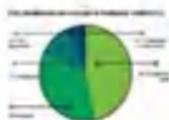
En la siguiente gráfica se cuenta que la mayoría de los docentes en la Facultad de Contaduría Pública tienen un nivel de escolaridad de Doctorado con un 55.6 %, seguido por Maestría con un

148

31.1% la categoría de licenciatura con un 13.3%, por lo que en la Facultad se encuentra con docentes altamente capacitados y con preparación demostrándolo con su título.

Ítem 4: Familiarización con el concepto de IA

Gráfica 2:
Familiarización de los encuestados con IA

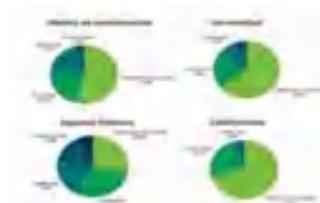


Nota. Es importante resaltar que los porcentajes pueden no sumar exactamente 100% debido al redondeo de los valores presentados.

Los resultados obtenidos de la familiaridad de los docentes con el concepto de IA es que 46.7% está totalmente de acuerdo; el 35.6% está de acuerdo en conocer; y el 11.1% considera que no le interesa contestando indiferencia, mientras que el 4.4% no está de acuerdo y por último el 2.2% está totalmente en desacuerdo, lo que nos lleva a concluir que la mayoría de los docentes (82.3%) están de acuerdo o totalmente de acuerdo con que están familiarizados con el concepto de Inteligencia Artificial. Solo un pequeño porcentaje (6.6%) no está de acuerdo o está totalmente en desacuerdo, mientras que un 11% se mantiene indiferente. Es importante resaltar que si bien el concepto de Inteligencia artificial abunda en cualquier sitio es por eso que problemáticamente se relacionan o tengan a bien saber, sin embargo, esto no exenta de la probabilidad de que se desconozcan conceptos más específicos del tema.

Ítem 5:
Gráfica 3:
Sitios donde se han tratado temas de IA

149



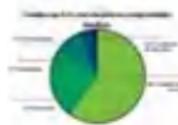
Nota. Los porcentajes no presentados son porcentajes que están por debajo del 7%, donde el color azul intenso corresponde a 'Totalmente en desacuerdo'.

Para la categoría de medios de comunicación se obtuvo que el 53.3% está totalmente de acuerdo; el 24.4% está de acuerdo; el 17.8% Indiferente; y el 4.4% está en desacuerdo. En la Universidad el 64.5% está totalmente de acuerdo que es un sitio donde han tratado temas de IA; seguido el 20% considera estar de acuerdo; mientras el 8.9% le es indiferente; por último, el 6.6% contesto que está en desacuerdo. En los espacios públicos el 28.9% considera que, si han tratado temas de IA, el 28.9% está de acuerdo; por otro lado, el 20% muestra indiferencia; seguido del 15.5% que están en desacuerdo. En Conferencias se muestra que el 71.1% está totalmente de acuerdo; el 22.2% contestó de acuerdo; seguido tenemos que el 4.4% le es indiferente y por último el 2.2% está en desacuerdo.

Se concluye que la mayoría de los docentes están familiarizados con el concepto de IA principalmente a través de conferencias y la universidad, seguidos por los medios de comunicación. Los espacios públicos resultan ser la fuente menos efectiva de familiarización con la IA.

Gráfica 4:
Consideración de beneficios de la IA

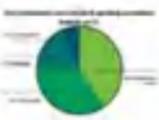
150



La gráfica 6 nos muestra que 60% está totalmente de acuerdo; seguido el 24.4% que está de acuerdo; el 8.9% dice estar indiferente; el 4.4% está en desacuerdo, por último, el 2.2% está totalmente en desacuerdo.

Entonces se puede decir que la mayoría de los docentes encuestados (84% en total, sumando "totalmente de acuerdo" y "de acuerdo") considera que la inteligencia artificial en la educación trae consigo algunos beneficios. Esto sugiere que, aunque hay un consenso general favorable, aún existen algunas reservas y opiniones neutrales entre los docentes ya sean por varias razones, por ejemplo, el desconocimiento de su utilización, la resistencia a conocer o emplearlas o bien a la costumbre de lo convencional, etc.,

Gráfica 4:
Familiarización con el concepto de aprendizaje



En la gráfica 7 anterior se observa ampliamente que el 40% está totalmente de acuerdo; el 35.6% contestó de acuerdo; el 17.8% indiferente y el 6.7% está en desacuerdo.

151

Se deduce que la mayoría de los docentes encuestados (75.6% en total, sumando "totalmente de acuerdo" y "de acuerdo") está familiarizada con el concepto de aprendizaje personalizado impulsado por IA. Esto indica que una gran proporción de los docentes tiene conocimiento o experiencia con esta tecnología educativa. Es importante resaltar que hay un 17.8% de encuestados que se muestra indiferente y un 6.7% que está en desacuerdo. Esto sugiere que, aunque la mayoría tiene familiaridad con el concepto, aún existe una minoría que no lo conoce bien o no está de acuerdo con su implementación.

Ítem 8: Conocimiento de la personalización del Aprendizaje
Gráfica 5
Personalización del aprendizaje



Nota. El porcentaje de indiferencia, aunque pequeño, puede indicar áreas donde se necesita más información o capacitación para que los docentes comprendan mejor los beneficios de la personalización del aprendizaje.

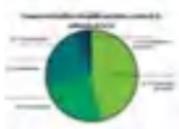
De acuerdo a los resultados se obtuvo que 46.7% de los encuestados están "totalmente de acuerdo" con la afirmación; el 35.6% están "de acuerdo"; 8.9% se muestran "Indiferentes"; 4.4% están "en desacuerdo"; y 4.4% están "totalmente en desacuerdo", gráfica 8. La mayoría de los docentes (82.3%) están de acuerdo o totalmente de acuerdo con el concepto de personalización del aprendizaje. Esto sugiere que hay una aceptación generalizada de la idea y posiblemente una predisposición positiva hacia su implementación. Solo un pequeño porcentaje (8.8%) está en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, lo que indica que la oposición a la personalización del aprendizaje es mínima. Un 8.9% de los docentes se muestran indiferentes, lo que podría reflejar una falta de información o interés en el tema, o una actitud neutral. Sin dejar detrás que no es demasiada la diferencia entre el conocimiento de aprendizaje personalizado con IA y el que se

152

realiza sin ayuda de la IA solamente con un 5,7%, lo que nos demuestra que no hay una brecha tan distante entre lo tradicional y tecnológico en el concepto.

Gráfica 9

Conocimiento sobre los beneficios del análisis



Nota. Es relevante considerar el grado de exposición que los docentes han tenido a información sobre IA y análisis predictivo.

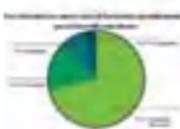
La gráfica 9 muestra que el 46.7% de los encuestados están "totalmente de acuerdo" con la afirmación; el 24.4% están "de acuerdo"; 22.2% se muestran "Indiferentes"; el 4.4% están "en desacuerdo"; 2.2% están "Totalmente en desacuerdo". La mayoría de los docentes (71.1%) están de acuerdo o totalmente de acuerdo con el conocimiento de los beneficios del análisis predictivo a través de la IA. Esto indica que una gran parte de los docentes reconoce las ventajas de esta tecnología. Un 22.2% de los docentes se muestran indiferentes, lo cual es un porcentaje significativo. Esto podría reflejar una falta de información o interés en el tema, o una actitud neutral. Solo un pequeño porcentaje (6.6%) está en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, indicando que la resistencia o desconocimiento de los beneficios del análisis predictivo con IA es mínima. Sin olvidar que conocer los beneficios puede ser porque ya se ha implementado o conocido ampliamente del tema.

153

Ítem 10: Interés acerca de conocer de herramientas con IA

Gráfica 10:

Interés de encuestados de conocer herramientas integras IA



Nota. Se obtuvo respuesta mayormente positiva expresada

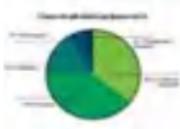
Se obtuvo que el 71.1% de los encuestados están "totalmente de acuerdo" con la afirmación; el 15.6% están "de acuerdo"; seguido el 8.9% se muestran "indiferentes"; y el 4.4% están "en desacuerdo", gráfica 10.

Es relevante considerar que el alto interés expresado por los docentes puede ser una oportunidad para la facultad de implementar programas de formación y talleres sobre el uso de herramientas de IA en la educación. La mínima resistencia sugiere que tales iniciativas probablemente sean bien recibidas. Además, la moderada indiferencia puede ser abordada con campañas informativas que resalten los beneficios y aplicaciones prácticas de la IA en el contexto educativo

Ítem 11: Conocimiento de aplicaciones con IA

Gráfica 11:

Conocimiento de aplicaciones que integran IA



Nota. Es relevante considerar que, aunque la mayoría de los docentes tienen conocimiento sobre aplicaciones de IA, hay un segmento considerable (15.6%) que es indiferente.

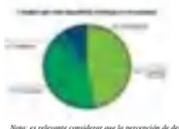
154

En la gráfica 11 el 35.6% de los encuestados están "totalmente de acuerdo" con la afirmación; el 40% están "de acuerdo"; el 15.6% se muestran "indiferentes"; seguido el 6.7% están "en desacuerdo"; y 2.2% están "totalmente en desacuerdo". Una mayoría significativa de los docentes (75.6%) está de acuerdo o totalmente de acuerdo con la afirmación, lo que indica que la mayoría de los docentes tienen un buen conocimiento de las aplicaciones que se ejecutan con IA. Un 15.6% de los docentes se muestran indiferentes, lo que podría reflejar una falta de interés o conocimiento profundo sobre el tema. Solo un 8.9% de los encuestados están en desacuerdo o totalmente en desacuerdo, lo que sugiere que una pequeña minoría no está familiarizada o no ve el valor en conocer aplicaciones que se ejecutan con IA. Esto sugiere la necesidad de realizar esfuerzos adicionales para educar y motivar a estos docentes sobre los beneficios y usos prácticos de las aplicaciones de IA en su campo. Además, la baja oposición indica que los esfuerzos en este sentido probablemente encontrarán poca resistencia.

Ítem 12: Consideración de dependencia tecnológica

Gráfica 12:

Existencia de dependencia tecnológica en la enseñanza



Nota. Es relevante considerar que la percepción de dependencia tecnológica puede tener implicaciones tanto positivas como negativas.

En la gráfica 12 anterior el 46.7% de los encuestados están "totalmente de acuerdo" con la afirmación; seguido el 37.8% están "de acuerdo"; el 16.7% se muestran "indiferentes"; y el 8.9% están "en desacuerdo".

La mayoría de los docentes (84.5%) está de acuerdo o totalmente de acuerdo con que existe una dependencia tecnológica en la enseñanza. Esto indica que una gran parte de los docentes

155

percibe la enseñanza actual como altamente dependiente de la tecnología. Un 16.7% de los docentes se muestran indiferentes, lo que podría reflejar una actitud neutral o una falta de preocupación por la dependencia tecnológica. Solo un 8.9% de los encuestados están en desacuerdo, lo que sugiere que una pequeña minoría no percibe una dependencia tecnológica significativa en la enseñanza.

Por un lado, puede reflejar una integración exitosa de la tecnología en la enseñanza, mejorando la eficiencia y accesibilidad. Por otro lado, también puede sugerir una posible vulnerabilidad ante fallos tecnológicos o una falta de habilidades tecnológicas entre algunos docentes. Por lo tanto, es importante equilibrar el uso de la tecnología con estrategias que mitiguen posibles desventajas y aseguren la continuidad de la enseñanza en diferentes escenarios.

Ítem 13: Consideración de consecuencias de los sesgos algorítmicos de la IA

Gráfica 13:

Consecuencias de los sesgos algorítmicos en la IA



Nota. El eje de las Y está dado por porcentajes escalados de 10 en 10.

La mayoría de los docentes están preocupados por la discriminación y desigualdad, así como por el impacto en la privacidad, con un alto porcentaje de acuerdo en ambas categorías. Existe un notable consenso en cuanto al reforzamiento de estereotipos como consecuencia de los sesgos algorítmicos, con la mayoría estando totalmente de acuerdo. Los errores en la evaluación también se consideran una consecuencia significativa, aunque hay más diversidad en las respuestas,

156

con una notable minoría en desacuerdo. La falta de transparencia es vista como un problema importante, pero hay un mayor porcentaje de respuestas indiferentes en comparación con los otros consecuentes. Es crucial tener en cuenta que la percepción de los docentes sobre los sistemas algorítmicos puede estar influenciada por su experiencia y conocimiento en el uso de tecnologías y algoritmos en su campo. Este contexto puede ayudar a comprender mejor por qué ciertos aspectos, como el reforzamiento de estereotipos y la discriminación, son tan destacados en sus respuestas.

De acuerdo a los resultados de gráfica 13 en la categoría de discriminación y desigualdad: el 46.66% están totalmente de acuerdo, el 31.1% de acuerdo; seguido el 15.55% contestó que le es indiferente; el 4.44% están en desacuerdo; y 2.22% están totalmente en desacuerdo. La categoría de errores en la evaluación se obtuvo que el 37.77% están totalmente de acuerdo el 40% de acuerdo; seguido el 13.33% indiferente; el 6.66% estuvieron en desacuerdo; y el 2.22% contestaron que estaban totalmente en desacuerdo. En la siguiente categoría en reforzamiento de estereotipos; el 55.55% están totalmente de acuerdo; mientras que el 26.66% se contestaron estar de acuerdo; el 8.88% le es indiferente; de igual forma el 8.88% consideran estar en desacuerdo; y finalmente el 0% están totalmente en desacuerdo. En la variable de falta de transparencia se obtuvo que el 44.44% están totalmente de acuerdo; era proporción de 24.44% está de acuerdo el 17.77% le es indiferente; mientras que el 8.88% están en desacuerdo; y el 4.44% están totalmente en desacuerdo. Finalmente, en el aspecto de impactos en la privacidad; el 48.88% están totalmente de acuerdo; el 42.22% están de acuerdo; seguido el 4.44% le es indiferente; y 2.22% están en desacuerdo; por último, el 2.22% están totalmente en desacuerdo.

Conclusión

A partir del análisis precedente se concluye que la integración efectiva y positiva de la IA en las prácticas pedagógicas mejora la personalización del aprendizaje y aporta positivamente a una mayor calidad de la educación, con la condición de que se aborden correctamente los desafíos, el tratamiento de los sesgos algorítmicos y la dependencia tecnológica, con esto se acepta la hipótesis planteada; sin embargo es relevante mencionar que de acuerdo a la exploración de información se crea la necesidad de formar, capacitar a los docentes en este ámbito para que se puedan aprovechar de manera beneficiosa las oportunidades que emergen con su utilización, de igual forma se puede sostener que la integración de la IA en los procesos educativos es un esfuerzo que

157

vale la pena, teniendo en consideración que se deben tratar los obstáculos ya sean por sesgo, o ética, se considera que la IA puede marcar una diferencia destacada en la experiencia de la enseñanza mejorando o innovando el curso para así obtener resultados eficaces y personalizados.

Los resultados indican un interés significativo entre los educadores respecto a los beneficios de la IA, con un porcentaje notable (71,7%) que expresa su acuerdo sobre la ventaja del análisis predictivo a través de la IA. Sin embargo, un porcentaje considerable (22,2%) permaneció indiferente, lo que sugiere una posible laguna en el conocimiento o el interés por las aplicaciones de la IA.

Esiste consenso sobre la necesidad de una formación del profesorado centrada en la integración de la IA. Se sugiere que, para que la integración sea eficaz, los educadores deben estar bien informados sobre las aplicaciones de la IA, lo que puede conducir a resultados más positivos en la educación. La investigación se posiciona como socialmente relevante, con el objetivo de beneficiar a una amplia audiencia, incluidos educadores, estudiantes e investigadores interesados en las implicaciones de la IA en la educación. Así mismo se pretende fomentar acciones y debates informados en torno al uso de herramientas de IA en la enseñanza.

Referencias bibliográficas

Arieta, E., & Equipo Editorial. (2016). *Significado de El hombre es un ser social por naturaleza*. Cultura General; Cultura Genial. <https://www.culturagenial.com/ed-el-hombre-es-un-ser-social-por-naturaleza/>

Carolina G. (2023). *El estado actual y el futuro de la Inteligencia Artificial: una visión a corto plazo*. Computer Hoy. <https://compuerhoy.com/tecnologia/estado-actual-futuro-inteligencia-artificial-sinton-como-plant-129352>

Cevar, U. (2023). *Sesgos Algorítmicos y Equidad en Sistemas de Inteligencia Artificial para Decisiones Críticas*. Medium. <https://medium.com/@cevaru/254AD4D6c5e9-igualdad-en-sistemas-de-inteligencia-artificial-para-decisiones-254AD4D6c5e9>

CRIC Press (2022). *Inclusion and Equity as a Paradigm Shift for Artificial Intelligence in Education*. 359-374. doi: 10.1201/9781003181187-28

Davy, Trz et al. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. 2100041. doi: 10.1016/j.caeai.2021.100041

Díaz Ramírez, J. (2021). *Aprendizaje Automático y Aprendizaje Profundo*. Ingeniería. Revista Chilena de Ingeniería, 29(2), 180-181. <https://doi.org/10.6072/1871-33652011002200180>

158

Fail, G et al. (2023). Predictive Modeling in Higher Education: Determining Factors of Academic Performance. *Vysstce obrazovanie v Rossii*, 32(1):51-70. doi: 10.31992/0869-3617-2023-32-1-51-70

Gansson (2022). *Impact of new technologies in education*. Journal of Pharmaceutical Negative Reviews, 1393-1396. doi: 10.47750/per.2022.13.409.167

Mir, M. et al. (2021). AI-Based Personalized E-Learning Systems: Issues, Challenges, and Solutions. *IEEE Access*, 10:81322-81342. doi: 10.1109/access.2022.3193938

McCarthy, J. et al. (2006). Una propuesta para el Proyecto de Investigación de Yonkers de Dartmouth sobre Inteligencia Artificial. 31 de agosto de 1955. *Revista AI*, 27(4), 12. <https://doi.org/10.1009/aiam.v27i4.1904>

Núñez, E. (2017). *Inteligencia artificial, la herencia de Alan Turing*. Ciencia UNAM. <https://ciencia.unam.mx/boi/531/inteligencia-artificial-la-herencia-de-alan-turing/>

Ocaña Fernández et al., (2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. *Propósitos Y Representaciones*, 7(2). <https://doi.org/10.20511/2019/7i2a76-274>

Roshdianin, L. (2018). *Inteligencia artificial*. Madrid: Alenta Editorial, 20-21. https://ejournal.uibrosec.es/edmatrics/com_titulos_contenido_extra_40/39308_76224_articulo.pdf

Russel, S.J., Norving, P. (2003). *INTELEGENCIA ARTIFICIAL. UN ENFOQUE MODERNO* segunda edición, PERSON EDUCATION S.A., MADRID, 2004. ISBN: 84-205-4003-X

Soui, M. et al. (2022). Intelligent Personalized E-Learning Platform using Machine Learning Algorithms. 110-126. doi: 10.2174/9789715079180122010011

UNESCO. (2023). *Global Education Monitoring Report Summary 2023- Technology in education: A tool on whose terms?* Paris, UNESCO

Vadim, Rozin. (2023). Dos conceptos de inteligencia artificial: realista y utópico. *Filosofía más*, 102-114. doi: 10.25136/2409-8728.2023.2.39739

Valentine, J. et al. (2023). Exploración del potencial de las herramientas de inteligencia artificial en la medicina y evaluación educativa. *Revista Eurasia de educación en matemáticas, ciencia y tecnología*, 19(8)em2307-en2307. doi: 10.29313/epime2.13428

William G. (1980) *Técnicas de muestreo*: CECSA, México, pp. 7-20

159

11 Factores predominantes y áreas de mejora en conducta resiliente de estudiantes en Universidad Autónoma Abascoñán

Alma Cecilia Quezada Sánchez **, Iván Yamilet Ortales Quezada **, Carlos Gómez Fria **, Brizio Linares Martínez **

Resumen

Es importante resaltar que, mediante la práctica docente se desarrolla una fuerte influencia en conductas, pensamientos, valores, formas de comunicar, resolución de conflictos, incluso en motivación profesional. Ante estas implicaciones en el presente trabajo de investigación fue destacar los aspectos personales que presentan individuos a quienes se podría denominar resilientes, caracterizados según por vivir situaciones de alto riesgo, sufrir situaciones adversas, se perciben psicológicamente sanos, incluso salieron fortalecidos y lograron adaptarse a las fuentes significativas de estrés a través de diversos recursos psicocognitivos internos y aspectos del contexto, esto los brinda elasticidad en situaciones adversas. Se realizó una investigación de manera transversal y de tipo cualitativo para el cual se utilizó un muestreo por estratos aleatorio de ambas carreras contaduría y administración, basado en el modelo Propiedades Psicométricas de la Escala de Resiliencia 14 ítem (RS-14), donde se identifican dos variables como factor I que contiene competencias de tipo personal y factor II aceptación de uno mismo y de la vida, en ambos los resultados fueron positivos en base a lo que se planteó y representó un alto nivel en los intervalos de mayor puntaje, por lo que se concluye que los jóvenes universitarios presentan problemas socioeconómicos y económicos, lo que no existe en esta comunidad en la que se encuentran con un acceso limitado a tratamiento psiquiátrico, al promover la resiliencia es posible prevenir futuros problemas psicosociales en el proceso de transición a la vida adulta donde se establecen las bases cruciales para el fortalecimiento de autoconfianza y autonomía, así mismo es importante promover conductas favorecedoras de optimismo para un desarrollo saludable y florecer.

Palabras clave: Factores, conducta, resiliente, estudiantes

Abstract

It is important to highlight that, through teaching practice, a strong influence is developed on behaviors, thoughts, values, ways of communicating, conflict resolution, even professional motivation. Given these implications, the objective of this research work was to highlight the personal aspects presented by individuals who could be called resilient, characterized by living in high-risk situations, suffering from adverse situations, perceiving themselves as psychologically healthy, even coming out stronger and managing to adapt to significant sources of stress through various internal psychosocial resources and aspects of the context, this gave them elasticity in adverse situations. A cross-sectional and qualitative investigation was carried out, for which random stratified sampling of both accounting and administration careers was used, based on the Psychometric Properties model of the 14-item Resilience Scale (RS-14), where two variables known as factor I, which contains personal competencies,

** Universidad Autónoma de Nayarit, 324 111 2460 alma@uadnayarit.mx
 ** Universidad Autónoma de Nayarit, 311 255 9806 ivan@uadnayarit.mx
 ** Universidad Autónoma de Nayarit, 324 109 4675 carlos.gomez@uadnayarit.mx
 ** Universidad Autónoma de Nayarit, 324 105 4713 brizio@uadnayarit.mx

160

and factor II, acceptance of oneself and life, in both the results were positive based on what was proposed and represented a high level in the intervals with the highest score, for which is concluded that young university students present socio-emotional and economic problems, which does not exempt in this community in which they find themselves with limited access to psychotherapeutic treatment, by promoting resilience it is possible to prevent future psychosocial problems in the process of transition to Adult life where the crucial foundations are established for strengthening self-confidence and autonomy, it is also important to promote optimal behaviours for healthy and reachable development.

Keywords: Factors, behaviour, resilient, students.

Introducción

Resiliencia, "es un verbo que proviene del latín resilire, resiliere, que significa saltar hacia atrás, rebotar" (Real Academia Española, 2011). Por otra parte (Kollmann, 1997) como se citó en Becerra 2006 entiende por resiliencia la resistencia de un cuerpo a la rotura por golpe. La fragilidad de un cuerpo decrece al aumentar la resistencia o, la capacidad de un material para recobrar su forma original después de someterse a una presión deformadora, esta término según el mismo autor es claramente un concepto de la física y de la ingeniería civil, que luego fue adaptado a las ciencias sociales.

Por lo que refiere a la definición de resiliencia dentro de las ciencias sociales existen varios autores exponentes de dicho concepto entre ellos, Saravola, et al. (2015) la concreta como una capacidad que tiene un individuo o un grupo para superar grandes dificultades y crecer a partir de ellas. La diversidad de obstáculos que pueden interferir en el camino de un sujeto va desde situaciones permanentes y estructurales, como la pobreza, hasta situaciones puntuales y personales como una enfermedad grave o un duelo importante.

El fundamento de la resiliencia como respuesta ante eventos negativos es un prototipo relativamente nuevo, emergente de los campos de las ciencias sociales como la psicología, psiquiatría y sociología. La investigación dentro del apartado de resiliencia, difiere al antiguo paradigma enfocado en la patología centrando su atención a factores negativos personales y sociales; los cuales eran enfocados a crear un modelo limitante de conducta, predisposición y perpetuación a presentar conductas psicopatológicas gracias a la presencia de factores denominados "riesgosos" dentro de la vida de una persona, aproximándose un modelo proactivo basado en el bienestar personal. Wolin y Wolin (Henderson y Milstein, 2003)

161

Ante el malo acceso a servicios psicológicos universitarios y/o comunitarios, la resiliencia como característica personal positiva permite la prevención de riesgos y promoción de desarrollo integral individual en cada estudiante a lo largo de su formación profesional, reciben no solo conocimientos académicos, también habilidades socioemocionales para enfrentar retos psicoemocionales característicos de la adultez temprana, adultez emergente.

Es importante resaltar que, mediante la práctica docente se desarrolla una fuente influyente en conductas, pensamiento, valores, forma de comunicar, resolución de conflictos, inclusión en motivación profesional.

De acuerdo con los datos del Cuestionario Ampliado del Censo de Población y Vivienda 2020, se estima que en México residen 37.7 millones de personas jóvenes (de 12 a 29 años), que representan 30 % de la población del país (12.5 millones). INEGI (2023)

En México se estimó que para 2020 el 46.1% de las personas jóvenes vivían en situación de pobreza, el derecho al acceso a la salud por parte de la población adolescente y joven en México. A 2020, se estimó que el 32.1% de las personas jóvenes en México no contaba con acceso a los servicios de salud, dentro de estas consideraciones, Nayari actualmente cuenta con el 30.1% solamente con este tipo de derechos (CONAPO, IMJUV, UNFPA 2021).

Sobre la Tasa de mortalidad de jóvenes motociclistas comenzando con los accidentes, en particular, los de tránsito ocurridos en la vía pública y que involucran vehículos motorizados y no, así como peatones, Nayari se encuentra en segundo lugar con 25% (CONAPO, IMJUV, UNFPA 2021). Para la República Mexicana, la media de los ingresos para las personas jóvenes es de \$4,095.24 pesos mensuales. (CONAPO, IMJUV, UNFPA 2021). Motivo por el cual la educación es un elemento fundamental en la vida de las personas adolescentes y jóvenes.

El objetivo de la presente investigación, es analizar mediante la escala RS-14 factores predominantes y áreas de mejora en la conducta resiliente de estudiantes pertenecientes a la Unidad Académica de Ahuacatlán de la Universidad Autónoma de Nayari, que se pueden identificar áreas de mejora factor I. *Competencia personal*. 11 items de autoconfianza, independencia, decisión, ingenio y perseverancia

162

Conocer áreas de mejora en factor II. *Aceptación de uno mismo y de la vida*. 3 items de adaptabilidad, balance, flexibilidad y una perspectiva de vida estable.

Existe una serie de fenómenos atípicos, los cuales se pueden ubicar en un accionamiento de problemas socioeconómicos y económicos en los jóvenes universitarios lo que no existe a esta comunidad en la que se encuentran con un acceso limitado a tratamiento psicoterapéutico, al promover la resiliencia es posible prevenir futuros problemas psicoemocionales en el proceso de transición a la vida adulta, así mismo se suscitara conductas favorecedoras óptimas para un desarrollo saludable y fluido.

En la etapa de adultez emergente se presentan procesos de transición a la vida adulta, los cuales influirán de forma exponencial en un futuro próximo. Dentro de esta etapa se establecen bases cruciales para el Fortalecimiento de autoconfianza y autonomía, es por ello que,....

Fundamentación Teórica

Según (Grotberg, 1999) la resiliencia es una capacidad humana, para enfrentar, sobreponerse y ser fortalecido o transformado por experiencias de adversidad. Saavedra et al. (2015), sostienen que, el desarrollo de la resiliencia es muy probable que sea discontinuo o pase por fluctuaciones. Del mismo modo, se tratará de una capacidad que va más allá de la resistencia, sino que implica el proyectarse a partir de la dificultad, a veces hasta transformando una situación negativa, en algo positivo que facilita el crecimiento. Además, mencionan que la resiliencia no es una condición absoluta, que se tiene o no. Es siempre dinámica y en constante construcción, que se desarrolla en la interacción con otros y el entorno que rodea a los sujetos, lo cual se observa muy constantemente en los estudiantes, por tanto, no está ajena al contexto en que vive la persona y muy por el contrario, tomará en cuenta los elementos alrededor del sujeto, tanto de su ambiente inmediato, como de los ambientes más distantes, tratándose de una capacidad para movilizar recursos internos y externos de una persona.

Sobre los mecanismos implicados en el proceso resiliente, es importante resaltar que este es un proceso multidimensional el cual es fruto de la interacción entre factores de riesgo y factores de protección en donde ocurre la combinación de características personales propias, sucesos familiares, factores sociales, escolares y culturales.

163

Según Fortin y Bigras (2000, citados en Manciaux, 2003), un factor de riesgo de inadaptación social es un suceso o una condición orgánica o ambiental que aumenta la probabilidad de que el individuo desarrolle problemas emocionales o de conducta. Para entenderlo mejor, agrupa los factores de riesgo en cuatro categorías:

1. Situación familiar alterada: trastornos psiquiátricos o conductas de adicción de los padres, muerte de uno o ambos padres, larga separación del caregiver – persona que cuida del niño los primeros años de su vida-, ausencia del padre o de la madre, discordia familiar crónica, violencia familiar – maltrato físico y/o psíquico, incesto, separación de los padres, entrega a otra familia.
2. Factores sociales y ambientales: pobreza, situación socioeconómica precaria, hábitats pobres.
3. Problemas crónicos de salud, sea del niño o de su entorno íntimo como una deficiencia física o una enfermedad grave.
4. Amenazas vitales de guerra, catástrofes naturales o traslados forzados

Por su parte, Masten y Coatsworth. (1998, citados en Manciaux, 2003) indican factores de protección en el individuo que se pueden encontrar en la familia y el ambiente: Ante situaciones traumáticas el niño puede usar sus propios recursos internos, entre ellos: un CI elevado, buena capacidad de resolver problemas; capacidad de planificar; uso de estrategias de coping; semianécdota de eficacia personal; comprensión de sí mismo; lugar de control interno; competencias relacionales (empatía) y capacidad de buscar ayuda; alta autoestima; temperamento fácil; un apego asegurador; y uso adecuado de los mecanismos de defensa (Elicisión, negación, intelectualización, creatividad, sentido del humor...)

Procesos protectores en la familia: tener una buena relación al menos con uno de los padres o con un miembro de la familia próxima: padres competentes; buena educación; y el apoyo del cónyuge en la adultez. El ambiente puede tener un papel facilitador, un apoyo social fuera de la familia puede proteger de los adversos de las personas que apoyan, verdaderos tutores de resiliencia pueden ser iguales, profesores, vecinos, terapeutas, la escuela también tiene un papel positivo, ya que el ambiente educativo es positivo, abierto, y permite orientar y fijar normas.

164

Aún en un ambiente desfavorable, la resiliencia puede impulsar al individuo para continuar con un desarrollo normal gracias a la presencia de tan sólo uno o múltiples factores considerados como protectores en ese momento.

Ante estas implicaciones, es importante resaltar los aspectos personales que presentan individuos a quienes se podría denominar resilientes. Caracterizados, según — por vivir situaciones de alto riesgo, sufrir situaciones adversas, se desarrollan psicológicamente sanos, incluso salen fortalecidos, logran adaptarse a las fuentes significativas de estrés a través de diversos recursos psicococales internos y aspectos del contexto, etc, les brinda elasticidad en situaciones adversas.

Es importante resaltar a Sánchez, et al. (2015), que describe una visión individual sobre resiliencia en donde esta característica permite la adaptación gracias a la competencia personal, conformada por auto confianza que implica según Haason (2021) creer que se pueden o no hacer las cosas, independencia experimentando cierto grado de desapego con respeto y libertad, decisión, ingenio y perseverancia.

Así mismo, dentro de este proceso resaltan las habilidades sobre aceptación de uno mismo y de la vida, adaptabilidad, balance, flexibilidad y una perspectiva de la vida estable.

Cyspolsk (2006) describe una categorización sobre tipos de resiliencia, estos pueden ser explícitos e implícitos, referente a la primera opción son aquellas personas que se proponen y se forman en las tareas de apoyo, a menudo se trata de profesionales como psicólogos, trabajadores sociales, pero también puede tratarse de quienes provienen de otros horizontes, como sacerdotes, educadores, artistas o deportistas que componen imágenes identificatorias y afectivas hacia las que el traumatizado se orienta para obtener seguridad.

Los tutores de resiliencia implícita los propone el medio familiar, amistoso y cultural, no se trata de personas profesionales, si no de personas que están dentro de la vida cotidiana hacia los cuales el afectado se orienta en busca de apoyo. Es así como, al no ser un rasgo personal innato, la capacidad resiliente puede generarse en cualquier etapa de la vida, incluso en la adultez temprana en donde se pueden identificar:

¿Cuándo se convierte una persona en adulto? Se consideran las definiciones sociológicas, puede considerarse que una persona es adulta cuando se sostiene por sí misma o ha elegido una carrera, cuando se ha casado o iniciado una relación romántica importante.

165

Por criterios externos, sino por indicadores internos como el sentido de autonomía, autocontrol y responsabilidad personal, que es más un estado mental que un evento discreto (Shanahan, Porfelly y Morimer, 2005) en Papalia et al., (2014)

Según Arnett (2000) en Gómez, D., Pelaez, M. (2021), define adultez emergente como la etapa de transición entre la adolescencia y la edad adulta temprana, cuyos límites cronológicos estarían entre los 18 y los 25 años de edad, aunque esta etapa puede extenderse hasta los 30 años. Son aquellos jóvenes que dejaron la dependencia de la niñez y la adolescencia, pero aún no han asumido las responsabilidades propias y necesarias de la adultez.

Se trata de una etapa exploratoria, una época de posibilidades, una oportunidad para probar nuevas y diferentes formas de vida. En esencia, es un período durante el cual la gente joven ya no es adolescente, pero todavía no se han asentado en los roles adultos.

La transición a la adultez emergente pone fin a los años relativamente estructurados de la propiamente. La posibilidad de tomar decisiones importantes y elegir trayectorias diversas suele ser liberadora, pero la responsabilidad de no depender de otra persona y de mantenerse por sí solo puede ser abrumadora (Schulenberg y Zarezet, 2006) en Papalia et al., (2014)

En el ámbito familiar, los adultos jóvenes se vinculan aún con su familia aún necesitan su aceptación, empatía, apoyo económico y moral, sin embargo, ya no son dependientes de ella, aunque podrían existir algunas excepciones.

Dentro de la adultez emergente sucede un proceso de suma importancia el cual fundamenta el cambio hacia una identidad madura como tal, es llamado Resiliencia mental. Dentro de este, surgen cambios en los valores enfocados hacia la identificación con la adultez, por ejemplo, adquisición de responsabilidades, capacidad para tomar decisiones y mayor independencia. Tanner (2006) en García et al.(2022) formuló tres etapas dentro de este proceso las cuales son:

–Etapa de resiliencia miento 1: Al inicio de la adultez emergente la persona presenta dependencia con la familia de origen, pero inicia la búsqueda por su autoconciencia y autonomía.

–Etapa de resiliencia miento 2: Se da durante la adultez emergente, aunque la persona sigue vinculado a su origen y posiblemente, aunque sigue dependiente económicamente, ya

166

no está inerte completamente en su familia. Del mismo modo comienza a explorar diversas áreas y posteriormente buscar formar compromisos y recursos para lograr su estabilidad.

–Etapa de recentramiento 3: Cerca de los 30 años la persona pasa a la adultez temprana, se logra la independencia de la familia y encuentra estabilidad económica y social, con un trabajo estable, posiblemente con pareja e hijos.

- Según Eric Erikson (2016), quien organizó una visión del desarrollo en su teoría llamada Desarrollo psicosocial sobre el ciclo vital completo de los seres humanos seccionando por ocho etapas desde la infancia a la vejez, los jóvenes adultos toman lugar en la sexta etapa denominada "Intimidad frente al aislamiento" la cual describe como una etapa en donde, quienes transitan por ello y no logran establecer compromisos personales profundos con los demás, corren el riesgo de aislarse, de igual forma, contradictoriamente mencionan, durante estos años es necesario cierto grado de aislamiento para reflexionar sobre su vida.

Durante esta etapa del ciclo vital, los adultos emergentes resuelven las exigencias contractorias de intimidad, competitividad y distancia, desarrollando un sentido ético para accionar en su ambiente próximo. Sus relaciones íntimas exigen cierto grado de sacrificios y compromisos.

Para Bordignon (2005), durante esta etapa, la intimidad es la fuerza sintónica que lleva al joven adulto a confiar en alguien como compañero en el amor y en el trabajo, integrarse en actividades sociales que expresan integración y compromisos en instituciones y asociaciones culturales, políticas, deportivas, religiosas.

Descripción del Método

El método que se utilizó en la presente investigación fue descriptivo y de tipo transversal, basado en el modelo propiedades psicométricas de la Escala de Resiliencia 14 ítems (RS-14), donde se identifican dos variables conocidas como Factor I que contiene competencias de tipo personal y Factor II con rasgos de autoconciencia.

A los estudiantes que se les aplicó tal instrumento son parte de la población de la Unidad Académica de Ahuacatlán, de la UAN que están cursando las carreras de

167

Contaduría y Administración mediante una muestra por estratos lo que equivale de manera proporcional a cada una de las áreas con su porcentaje correspondiente a un total de 46 estudiantes que poseen de 18 a 50 años, se obtuvo de manera aleatoria, se utilizó el programa estadístico SPSS para su procesamiento y se realizó el análisis correspondiente, el instrumento que corresponde para medir la escala de resiliencia es el siguiente:

La Escala de Resiliencia de 14 ítems (ER-14)
 Ítem: Sentido
 Cautela
 Por favor, lee las siguientes afirmaciones. A la derecha de cada una se encuentran siete números, que van desde "1" (totalmente en desacuerdo) a la izquierda a "7" (totalmente de acuerdo) a la derecha. Diga un círculo en el número que mejor indique un sentimiento acerca de esa afirmación. Por ejemplo, si está muy de acuerdo con un enunciado, el círculo de "1". Si no está muy seguro, haga un círculo en el "4", si está totalmente de acuerdo, haga un círculo en el "7", y puede cambiar según sea su percepción y sentimientos con el resto de números

Ítem en círculo es la respuesta adecuada	Indicador de dependiente	Indicador de autoconciencia	Indicador de apoyo	Indicador de recursos
1. Necesitaré de la ayuda de mis padres o de mis amigos para poder hacer frente a los problemas de la vida.	1	2	3	4
2. Me siento orgulloso de lo que he logrado.	1	2	3	4
3. Lo grand me satis la chose que je fais.	1	2	3	4
4. Soy una persona con una vida más exitosa.	1	2	3	4
5. Siempre que puedo encontrar una solución a los problemas de la vida.	1	2	3	4
6. Soy sensible a los cambios.	1	2	3	4
7. No me siento más débil porque de la experiencia de la vida.	1	2	3	4
8. Soy una persona muy optimista.	1	2	3	4
9. Puedo hacer lo que me gusta.	1	2	3	4
10. Puedo encontrar personas de apoyo que me ayuden.	1	2	3	4
11. La capacidad de mi mente me ayuda en la resolución de los problemas.	1	2	3	4
12. Me siento orgulloso de algunas cosas que he logrado hacer.	1	2	3	4
13. Me siento más fuerte.	1	2	3	4
14. Cuando estoy en una situación difícil, por lo general puedo encontrar una salida.	1	2	3	4

Fuente: Escala de resiliencia 14 ítems ER-14

168

Resultados y Discusión

Todos los análisis se realizaron utilizando el software estadístico SPSS 25.0 para Windows (SPSS Inc., Chicago, IL). Se midió la normalidad de la distribución, así como, la presencia de valores atípicos univariados y multivariados. Para el análisis estadístico, los valores de p inferiores a 0,05 se consideraron estadísticamente significativos y para valorar la normalidad de la muestra se utilizó el estadístico chi-cuadrado. En primer lugar, para evaluar la estructura de los factores que se encuentran en los estudios previos, se realizó un análisis factorial exploratorio. En segundo lugar, la fiabilidad se calculó a través de la consistencia interna (coeficiente ítem-total) para la ER-14 mediante el coeficiente alfa de Cronbach, donde los valores de alfa > 0,515 se consideran adecuados. En tercer lugar, se han obtenido evidencias externas de la validez del cuestionario (validez de criterios) mediante la correlación con medidas de resiliencia general (Connor-Davidson Resilience Scale-Escala de Resiliencia de Connor y Davidson-CD-RISC, de Connor & Davidson, 2003). Finalmente, el análisis de la relación entre los factores I y II de competencia personal y aceptación de uno mismo se respecto se calcularon mediante análisis de correlación momento-producto de Pearson.

Tabla 1. Correlación de factor I competencia personal y factor II autoaceptación

Componentes	
Factor 1	Factor 2
0,45	0,45

Fuente: Elaboración propia

Si existe relación entre las variables Factor I y Factor II, lo que nos representa que los estudiantes están proporcionados en cuanto a sus competencias personales y la aceptación de ellos mismos.

169

Tabla 2. Crecer de variables por carrera y suma de decisiones

Fuente: Elaboración propia

El resultado que muestra el análisis cuando están en una situación difícil y generalmente encuentran una salida los estudiantes de ambas carreras presentan el índice de seguridad adecuado.

Tabla 3. Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov

Fuente: Elaboración propia

Los datos que se utilizaron en la muestra si representan normalidad, por tal motivo son confiables los resultados del análisis.

170

Tabla 4. Estadísticas de fiabilidad Alfa de Cronbach

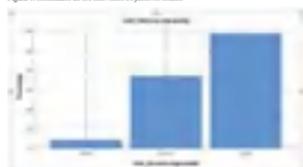
Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,833	3

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Resultados en la suma de los Factores para evaluar frecuencias en los diferentes intervalos del Estado Resiliente

Fuente: Elaboración propia

Figura 1. Resultados de los intervalos en factores totales



Fuente: Elaboración propia

Es evidente que la puntuación con mayor frecuencia y porcentaje en los estudiantes de la Unidad Académica oscila entre los valores más altos del intervalo lo que representa que el factor resiliencia es característico y positivo en la población.

171

Conclusión

El nivel superior en la educación implica un importante proceso de adaptación, el cual trae consigo diversos retos, desde los nuevos aprendizajes académicos, la convivencia con estudiantes provenientes de diferentes contextos socioculturales, modificación de hábitos antiguos para mantenerse en constante desarrollo, gestión adecuada de tiempo y elección de prioridades esperando así un gran paso en su madurez, no sólo en el aprendizaje intelectual, sino el crecimiento intra e inter personal, fortalecimiento de habilidades verbales y psicosociales.

Al terminar esta etapa los jóvenes establecen compromisos serios laborales, emocionales sosteniéndolos con sus propios recursos a lo que se le podría llamar independencia.

En la Unidad Académica de Ahuacatlán, ante el nulo acceso a servicios psicológicos universitarios y/o comunitarios, la resiliencia como característica personal positiva permite la prevención de riesgos y promoción de desarrollo integral individual en cada estudiante a lo largo de su formación universitaria reciben no sólo conocimientos académicos, también habilidades socioemocionales para enfrentar retos psicosociales característicos de la adultez temprana, a través de talleres de desarrollo humano para crear el fortalecimiento de resiliencia.

De manera grata, se puede observar que si existe correlación entre los factores de competencia personal (autoconfianza, independencia, decisión, ingenio y perseverancia) y aceptación de uno mismo y de la vida (adaptabilidad, balance, flexibilidad y una perspectiva de vida estable).

En respuesta al objetivo que se planteó, se encontró que los factores predominantes y áreas de mejora en la conducta resiliente representan un alto nivel en los intervalos de medición total, representados por la mayoría de los estudiantes de ambas carreras.

Se propone continuar con la atención psicológica mediante los ya mencionados talleres de desarrollo humano para que se fortalezca el estado emocional y psicosocial de los estudiantes.

172

Referencias Bibliográficas

- Becolla, E. (2006). Resiliencia: definición, características y utilidad del concepto. *Revista de psicopatología y psicología clínica*, 11, (3) 125-146.
- Bordignon, N. (2005). Revista Latasilista de Investigación. *El desarrollo psico-social de Eric Erikson: El diagrama epigenético del adulto*. 2 (7), 50 – 63.
- Cyrulnik, B. (2006). *La maravilla del dolor: el sentido de la resiliencia*. Gramic.
- Fondo de Población de las Naciones Unidas en México. Instituto Mexicano de la Juventud, Consejo Nacional de la población. (2021). *Situación de las personas adolescentes y jóvenes de México. Información oportuna para la toma de decisiones*. ISBN en trámite.
- García, D., et al. (2022). Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación. *Auto percepción de adultos: emergencia y sus relaciones con gratitud, ansiedad y bienestar*. 9 (2), 186-206.
- Gómez, D. Pelaez, M. (2021) Instituto de Investigación en Ciencias Humanas y de la educación Universidad La Salle Bolivia. *Autoeficacia y Engagement Académico en estudiantes de la Universidad la salle de la ciudad de la paz*. 21, 17-33.
- Gorberg, E. (1999). *Resilience and mental health*. EE. UU: The George Washington
- Hasson, G. (2020) *Práctica la autoconfianza*. Ed. Terapias Verdes.
- Henderson, N. y Milstein, M. (2003). Resiliencia en la escuela. *Países*
http://www.scielo.org.bo/pdf/rfrev/v21n21/v21n21_a03.pdf
https://inegi.org.mx/contenidos/subseccion/tema/tema/2023/EAP_RUV23.pdf
<https://transparencia.injuventud.sob.mx/public/situacion-de-las-personas-adolescentes-y-jovenes-de-mexico.pdf>
<https://www.redayvc.org/issn/issn/1695273466002.html>
<https://www.redayvc.org/pdf/4596/459645432011.pdf>
<https://www.redayvc.org/pdf/695/69520210.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2023). *Estadísticas a propósito del día internacional de la juventud*. Comunicado de prensa núm. 476/23. Pág. 18.
- Manciani, M. (2003). *La resiliencia: resistir y reducirse*. Gedisa.
- Papalia D., et al. (2014). *Desarrollo humano*. Mc Graw Hill.

173

- Saavedra, E., Salas, G., Comejo, C. y Morales, P. (2015). Resiliencia y calidad de vida. La psicología educacional en el diálogo con otras disciplinas. Universidad católica de maule.
- Sánchez, D., et al. (2015). Revista Iberoamericana de Diagnóstico y evaluación. *Escala de resiliencia 14 items (RS-14): propiedades psicométricas de la versión en español*. 2(40), 103-113. University.

174

12 Percepción sobre el uso de la inteligencia artificial en la realización de trabajos académicos. "Caso estudiantes de la Licenciatura en Contaduría Pública de la Universidad de Sonora"

Patricia Aguilar Talamante^a, Francisco Javier Espinoza Valencia^b, Nora Gabriela Saiz Zúñiga^c

Resumen

La presente investigación se realizó por medio del método cuantitativo y de corte transversal, el objetivo es analizar la percepción y actitud de los estudiantes universitarios hacia el uso de la inteligencia artificial en la realización de sus trabajos académicos, donde el universo de estudio fueron los estudiantes de la licenciatura en contaduría pública del departamento de contabilidad de una universidad de sonora, para la recolección de los datos se utilizó un instrumento (cuestionario), el cual fue enviado a los estudiantes para su contestación, de los cuales recibimos 120 encuestas que fueron contestadas y la cual se considera la muestra para la presente investigación, de los datos obtenidos se hizo un análisis descriptivo, los resultados demuestran que, es evidente que existe una inclinación positiva, aunque no dominante, hacia la idea de que la IA puede mejorar la calidad de los proyectos universitarios, poniendo entre palabras la ética y la originalidad de los trabajos académicos, en suma, existe la demanda en capacitación para una correcta utilización de esta herramienta de trabajo.

Palabras Clave: Estudiantes, Trabajos Académicos, Inteligencia Artificial.

Abstract

The present research was carried out through the quantitative and cross-sectional method, the objective is to analyze the Perception and attitude of university students towards the use of artificial intelligence in carrying out their academic work, where the universe of study was the students, from the degree in Public Accounting of the accounting department of the University of Sonora, to collect the data an instrument (questionnaire) was used, which was sent to the companies for their answer, of which we received 120 surveys that were answered and which is considered the sample for this research, a descriptive analysis was carried out on the data obtained, the results show that it is evident that there is a positive inclination, although not dominant, towards the idea that AI can improve quality of university projects, putting into words the ethics and originality of academic work, however, there is a demand for training for the correct use of this work tool.

Keywords: Students, Academic Work, Artificial Intelligence.

Introducción

La creciente influencia de la inteligencia artificial (IA) ha permeado en las diferentes áreas del conocimiento y la sociedad, suscitando un interés creciente en su aplicación, caracterizada por la rápida adopción de herramientas y sistemas basados en inteligencia artificial, no siendo la Contaduría Pública la excepción, la utilidad de esta herramienta ha tenido un impacto significativo en la educación superior, ofreciendo soluciones innovadoras para mejorar la eficiencia y la efectividad de los procesos y métodos de enseñanza-aprendizaje, desde sistemas de tutoría virtual hasta plataformas de evaluación automatizada, la IA está transformando la experiencia educativa no solo al proporcionar nuevas formas de personalización, retroalimentación y acceso a recursos educativos, sino también las prácticas académicas de los estudiantes universitarios. En este contexto, resulta fundamental explorar la percepción y actitud de los estudiantes hacia el uso de la inteligencia artificial como herramienta en la realización de sus trabajos académicos, la interacción entre la IA y la educación plantea preguntas relevantes sobre la ética, la autonomía intelectual, la originalidad de los trabajos realizados, la calidad de la información utilizada por la IA y del aprendizaje mismo. El presente estudio se sitúa en un momento de transición educativa, donde la convergencia entre la tecnología y la educación está redefiniendo los paradigmas de enseñanza y aprendizaje, donde se busca analizar la opinión sobre las experiencias de los estudiantes universitarios en relación con la utilización de la inteligencia artificial en sus actividades académicas, con el fin de comprender mejor los desafíos y oportunidades que este fenómeno presenta en el ámbito educativo.

Fundamentación teórica

La inteligencia artificial es un campo en constante evolución y se está utilizando en una variedad de aplicaciones, desde el reconocimiento de voz y la visión hasta la atención médica y la logística (Górriz et al., 2020). Actualmente, se está investigando y desarrollando IA para mejorar la eficiencia y la precisión en una variedad de campos, como la educación, las finanzas, la creación de documentos académicos y de investigación, por el momento no se los puede diferenciar de los trabajos hechos por humanos, si en la revisión realizada por humanos ni en las plataformas anti plagio, y a medida que su uso se expande, también surgen preocupaciones éticas y legales, como la privacidad, la seguridad y el impacto en el empleo (Maldonado, 2023).

En este sentido Abou-Fout et al. (2023), mencionan que esta nueva tecnología está provocando un gran impacto en los trabajos académicos y de investigación, ayudando a la

^a Universidad de Sonora, 462 244 7265, patricia.aguilar@uasona.mx

^b Universidad de Sonora, 462 350 8817, francisco.espinosa@uasona.mx

^c Universidad de Sonora, 462 105 0287, nora.gabrielasaiz@uasona.mx

recolección de datos, lo que permite a los investigadores dedicar más tiempo a su interpretación y análisis. Así mismo Chiu et al. (2023), asevera que la inteligencia artificial está teniendo un gran impacto en el campo académico, ya que tiene el potencial de mejorar la enseñanza, la investigación y la administración académica. Empero Adams et al. (2023), en su investigación indican que hay preocupaciones sobre los efectos negativos de la inteligencia artificial en el trabajo académico como en la investigación.

Algunas personas argumentan que la inteligencia artificial no puede sustituir por completo la capacidad humana de pensar críticamente y ser creativo. Además, sugieren que su empleo podría incentivar el plagio y la carencia de originalidad (Gendron et al., 2022), a pesar de estos debates, es indudable que la inteligencia artificial ha avanzado mucho en la redacción de textos, como es el caso de ChatGPT (Zhang & Li, 2021).

Es importante resaltar que los estudiantes emplean la inteligencia artificial como una herramienta que puede restringir su desarrollo del pensamiento crítico. En ocasiones, utilizan la información sin un análisis profundo, lo que lleva a conclusiones precipitadas. Por tanto, se subraya la importancia del rol del docente para garantizar un uso objetivo, responsable y ético de esta tecnología (González, 2023).

Es esencial garantizar que tanto profesores como estudiantes reciban la capacitación y el respaldo necesarios para utilizar la inteligencia artificial de manera efectiva en el ámbito educativo. Esto implica brindarles formación adecuada para familiarizarse con las distintas herramientas disponibles y comprender cómo integrarlas de manera efectiva en el proceso de enseñanza y aprendizaje (VERA, 2023).

Descripción del método

La presente investigación se realizó por medio del método cuantitativo y de corte transversal, donde el universo de estudio fueron los estudiantes de la licenciatura en contaduría del departamento de contabilidad de la Universidad de Sonora con el objetivo de conocer la percepción y actitud de los estudiantes universitarios hacia el uso de la inteligencia artificial en la realización de sus trabajos académicos, para la recolección de los datos se utilizó un instrumento (cuestionario) el cual se elaboró con la aplicación foruz y fueron enviadas a diferentes grupos para su respuesta, de los cuales recibimos 124 encuestas que fueron contestadas y la cual se considera la muestra para la presente investigación, de los datos obtenidos se hizo un análisis

177

descriptivo, donde se tuvo un Alfa de Cronbach de .772, con lo cual podemos aseverar que tenemos un 77.2% de confiabilidad en los datos para poder inferir.

Resultados y discusión

De la población de estudio el 64.5% es del sexo femenino y el 35.5% es del sexo masculino, de los cuales sus edades son de 18 años 25.0%, de 19 años 20.2%, de 20 años 7.3%, de 21 años 9.7%, de 22 años 16.1%, de 23 años 5.6%, de 24 años 2.4%, de 25 años 1.0%, 26 o más años 12.1%, de los cuales están cursando el primer semestre .4%, el segundo semestre 49.2%, el cuarto semestre 5.4%, el quinto semestre 1.0%, el sexto semestre 8.1%, el séptimo semestre 3.2% y el octavo semestre 31.5%.

Figura 1. P1. ¿Considera que utilizar inteligencia artificial para realizar trabajos universitarios puede mejorar la calidad de sus proyectos?



Fuente: Elaboración propia del autor (2024).

Existe una tendencia significativa en las opiniones, donde una parte está de acuerdo con la idea de que utilizar inteligencia artificial puede mejorar la calidad de los proyectos universitarios (61.3%), también hay un porcentaje poco notable que no está de acuerdo o incluso está en desacuerdo con esta afirmación (38.1%), empero, hay una proporción considerable de personas que se sitúan en el punto medio de la escala de Likert, el 30.60% indica que no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con la afirmación. La aceptación de la idea de utilizar inteligencia artificial para mejorar la calidad de los proyectos universitarios es alta en comparación con la oposición directa. Sin embargo, el grupo que se muestra indeciso o neutral también es considerable. La pregunta revela una diversidad de opiniones sobre el uso de inteligencia artificial en la mejora de la calidad de los proyectos universitarios, con una inclinación

178

ligera y positiva hacia esta idea, pero con una parte significativa de la población que aún no está convencida o tiene dudas al respecto.

Figura 2. P2. ¿Crees que la inteligencia artificial puede ayudarte a ahorrar tiempo en la investigación y recopilación de información para tus trabajos académicos?



Fuente: Elaboración propia del autor (2024).

Se puede observar una clara mayoría que está de acuerdo o totalmente de acuerdo con la idea de que la inteligencia artificial puede ayudar a ahorrar tiempo en la investigación y recopilación de información para trabajos académicos (80.60%), aunque la mayoría está a favor de la afirmación, existe una minoría que muestra cierta oposición o duda al respecto (8.10), un segmento no insignificante de la población encuestada (11.30%) no muestra una postura definida. La pregunta revela una tendencia mayoritariamente positiva hacia la idea de que la inteligencia artificial puede ser beneficiosa para ahorrar tiempo en la investigación y recopilación de información para trabajos académicos.

Figura 3. P3. ¿Confía en la capacidad de los sistemas de inteligencia artificial para producir contenido académico de calidad?



Fuente: Elaboración propia del autor (2024).

179

Hay una proporción significativa de personas que muestran cierto grado de confianza en los sistemas de inteligencia artificial para producir contenido académico de calidad. Sin embargo, esta confianza no es abrumadora, ya que solo el 41.10% y aproximadamente el 40.30% de los encuestados se sitúa en el punto medio de la escala de Likert, lo que sugiere una indecisión o falta de certeza sobre la capacidad de los sistemas de inteligencia artificial para la producción de contenido académico de calidad, empero, existe una considerable falta de confianza en la capacidad de los sistemas de inteligencia artificial para producir contenido académico de calidad (18.50). La pregunta revela una tendencia general hacia la desconfianza o la indecisión en cuanto a la capacidad de los sistemas de inteligencia artificial para producir contenido académico de calidad. Aunque hay una parte de la población que muestra cierta confianza, esta no es dominante y existe una proporción significativa que está en desacuerdo o indecisa al respecto.

Figura 4. P4. ¿Te sientes cómodo utilizando herramientas de inteligencia artificial para generar partes de tus trabajos universitarios, como resúmenes o análisis de datos?



Fuente: Elaboración propia del autor (2024).

Hay una tendencia general hacia la disposición a utilizar herramientas de inteligencia artificial para generar partes de los trabajos universitarios. Esto se evidencia en el hecho de que el 59.70% de los encuestados se encuentra a favor de la pregunta, aunque la mayoría muestra una disposición positiva hacia el uso de herramientas de inteligencia artificial en la generación de partes de trabajos universitarios, aún existe una proporción no insignificante de personas que expresan cierta incomodidad o desacuerdo con esta práctica, el 13.70%, un segmento considerable de la población encuestada (26.60%) no muestra una postura clara. La pregunta revela una tendencia mayoritaria hacia la disposición a utilizar herramientas de inteligencia

180

artificial para generar partes de trabajos universitarios, aunque también hay una proporción significativa que muestra cierta incomodidad o indecisión al respecto.

Figura 5. P1. – ¿Considera ético el uso de inteligencia artificial para crear trabajos académicos, siempre y cuando se cite adecuadamente la fuente?



Fuente: Elaboración propia del autor (2024).

Existe una tendencia general hacia la aceptación ética del uso de inteligencia artificial para crear trabajos académicos, siempre y cuando se cite adecuadamente la fuente (54.10%), aunque la mayoría muestra una aceptación ética, aún hay un porcentaje significativo de personas que no están de acuerdo con esta práctica, incluso cuando se cita la fuente adecuadamente (17.80%). Un segmento considerable de la población encuestada (28.20%) no muestra una postura clara. La pregunta revela una tendencia hacia la aceptación ética del uso de inteligencia artificial para crear trabajos académicos, siempre y cuando se cite adecuadamente la fuente. Sin embargo, aún hay una proporción significativa que muestra desacuerdo con esta práctica, incluso bajo condiciones de citación adecuada, y otro grupo que no muestra una postura clara al respecto.

Figura 6. P6A. – ¿Está preocupado por la posibilidad de que el uso de inteligencia artificial en la creación de trabajos universitarios pueda llevar a la falta de originalidad o plagio involuntario?



Fuente: Elaboración propia del autor (2024).

181

Existe una preocupación considerable por la posibilidad de que el uso de inteligencia artificial en la creación de trabajos universitarios pueda llevar a la falta de originalidad o plagio involuntario (55.70%), aunque la mayoría muestra preocupación, también hay un porcentaje significativo de personas que no están preocupadas por esta posibilidad (31.50%), un segmento considerable de la población encuestada (31.50%) no muestra una postura clara. La pregunta revela una tendencia mayoritaria hacia la preocupación por la posibilidad de que el uso de inteligencia artificial en la creación de trabajos universitarios pueda llevar a la falta de originalidad o plagio involuntario. Aunque hay una proporción significativa que muestra cierta falta de preocupación al respecto, otro grupo considerable no muestra una postura clara al respecto.

Figura 7. P1A7. – ¿Crees que los profesores deberían establecer políticas claras sobre el uso de inteligencia artificial en la realización de trabajos académicos?



Fuente: Elaboración propia del autor (2024).

Existe una tendencia general hacia la idea de que los profesores deberían establecer políticas claras sobre el uso de inteligencia artificial en la realización de trabajos académicos (55.70%), aunque la mayoría muestra acuerdo con la necesidad de establecer políticas claras, también hay un porcentaje significativo de personas que no están completamente de acuerdo con esta idea (14.50%), un segmento considerable de la población encuestada (29.80%) no muestra una postura clara. La pregunta revela una tendencia mayoritaria hacia la idea de que los profesores deberían establecer políticas claras sobre el uso de inteligencia artificial en la realización de trabajos académicos, aunque también hay una proporción significativa que no está completamente de acuerdo con esta idea o no muestra una postura clara al respecto.

182

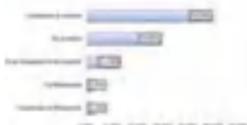
Figura 8. P1A8. – ¿Consideras que el uso de inteligencia artificial en la creación de trabajos universitarios puede nivelar el campo de juego para estudiantes con diferentes habilidades y recursos?



Fuente: Elaboración propia del autor (2024).

Existe cierta ambigüedad o falta de consenso sobre si el uso de inteligencia artificial en la creación de trabajos universitarios puede nivelar el campo de juego para estudiantes con diferentes habilidades y recursos, aunque la mayoría no muestra una opinión clara, hay un porcentaje significativo de personas que están de acuerdo con la afirmación (48.30%), una minoría muestra cierta oposición a la idea de que el uso de inteligencia artificial pueda nivelar el campo de juego para estudiantes con diferentes habilidades y recursos (10.50). La pregunta revela una falta de consenso claro sobre si el uso de inteligencia artificial puede nivelar el campo de juego para estudiantes universitarios con diferentes habilidades y recursos. Aunque hay una proporción significativa que no muestra una postura clara, empero, también hay una parte considerable que está de acuerdo con la idea, aunque no de manera abrumadora, y una minoría que se opone a ella.

Figura 9. P1A9. – ¿Te gustaría recibir capacitación adicional sobre cómo utilizar inteligencia artificial de manera ética y efectiva en los trabajos académicos?



Fuente: Elaboración propia del autor (2024).

183

Existe un fuerte interés por parte de los encuestados en recibir capacitación adicional sobre cómo utilizar inteligencia artificial de manera ética y efectiva en sus trabajos académicos (79.80%), solo una pequeña minoría muestra desacuerdo o falta de interés en recibir capacitación adicional sobre este tema (6.40), un segmento moderado de la población encuestada (13.70%) no muestra una postura clara. La pregunta revela un fuerte deseo por parte de los encuestados de recibir capacitación adicional sobre cómo utilizar inteligencia artificial de manera ética y efectiva en sus trabajos académicos. Aunque hay una minoría que muestra desacuerdo o falta de interés, la mayoría muestra un alto grado de interés en este tipo de capacitación.

Figura 10. P1A10. – ¿Crees que el uso de inteligencia artificial en la realización de trabajos universitarios debería estar sujeto a regulaciones específicas por parte de la institución educativa?



Fuente: Elaboración propia del autor (2024).

Existe una falta de consenso claro sobre si el uso de inteligencia artificial en la realización de trabajos universitarios debería estar sujeto a regulaciones específicas por parte de la institución educativa, aunque la mayoría no muestra una opinión clara, hay un porcentaje significativo de personas que están de acuerdo con la afirmación (54.70%), una minoría muestra cierta oposición a la idea de que el uso de inteligencia artificial en la realización de trabajos universitarios debería estar sujeto a regulaciones específicas (13.80%). La pregunta revela una falta de consenso claro sobre si el uso de inteligencia artificial en la realización de trabajos universitarios debería estar sujeto a regulaciones específicas por parte de la institución educativa. Aunque hay una proporción significativa que no muestra una postura clara, también hay una parte considerable que está de acuerdo con la idea, aunque no de manera abrumadora, y una minoría que se opone a ella.

184

Conclusiones

Existe una inclinación positiva, aunque no dominante, hacia la idea de que la IA puede mejorar la calidad de los proyectos universitarios, sin embargo, persisten preocupaciones y dudas significativas sobre la capacidad de la IA para producir contenido académico de calidad. La aceptación ética del uso de IA para crear trabajos académicos parece estar condicionada a la adecuada citación de la fuente, aunque la mayoría parece estar de acuerdo con esta práctica ética, empero, existe preocupación por la posibilidad de que el uso de IA pueda llevar a la falta de originalidad o al plagio involuntario en los trabajos académicos, lo cual nos lleva a establecer políticas claras sobre el uso de IA en trabajos académicos, aunque no mínimas y sin embargo, no hay un consenso claro sobre si el uso de IA puede nivelar el campo de juego para estudiantes con diferentes habilidades y existe fuerte deseo entre los encuestados de recibir capacitación adicional sobre cómo utilizar la IA de manera ética y efectiva en sus trabajos académicos, la presente investigación proyecta una visión general de las diversas opiniones y actitudes hacia el uso de inteligencia artificial (IA) en la mejora de la calidad de los proyectos universitarios.

La IA está permeando en nuestra sociedad como en su momento lo hicieron las TIC's, el proceso de madurar en su utilización ya está en proceso, experimentes en el futuro la correcta utilización, y que los beneficios no avaran en perjuicio de nuestra sociedad.

Con lo cual podemos asegurar que se cumplió con el objetivo de la investigación la cual arrojó resultados que nos permiten dimensionar y entender el fenómeno presente, y con lo cual se recomienda la realización de investigaciones futuras profundas que arroje nuevos datos que confirmen los encontrados y arroje nuevos datos que explique el fenómeno.

Bibliografía:

- Adams, C., Ponto, P., Lemmermeyer, G., & Rockwell, G. (2023). Ethical principles for artificial intelligence in K-12 education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4.
- Abou-Foul, M., Raiz-Alba, J. L., & López-Tenorio, P. J. (2023). The impact of artificial intelligence capabilities on servitization: The moderating role of absorptive capacity-A dynamic capabilities perspective. *Journal of Business Research*, 157.
- Chiu, T. K. F., Xia, Q., Zhou, X., Chai, C. S., & Cheng, M. (2023). Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4.
- González, M. A. (2023). Uso responsable de la inteligencia artificial en estudiantes universitarios: Una mirada reaccionista. *REVISTA BOLETÍN REDIP*, 172-178.

185

- Gendron, Y., Andrew, J., & Cooper, C. (2022). The perils of artificial intelligence in academic publishing. *Critical Perspectives on Accounting*, 97.
- Maldonado, F. J. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en los trabajos académicos y de investigación. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, vOLUMEN 6(S1), 289-296.
- VERA, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. *Revista Electrónica Transformar*, VII-4(Nº. 1), 17-34.
- Zhang, M., & Li, J. (2021). A commentary of GPT-3 in MIT Technology Review 2021. *Fundamental Research*, 1(6), 831-833.

186

13 El capital humano como factor interno que impacta en la competitividad de las PyMes comerciales en Hermosillo, Sonora, México

Patricia Aguilera Valdez^a, Francisco Javier Espinoza Valdez^b, Steve Gabriela Salas Zúñiga^c

Resumen

La presente investigación se realizó por medio del método cuantitativo y de corte transversal, con el objetivo de analizar el capital humano como factor interno que impacta en la competitividad de las PyMes comerciales en Hermosillo, Sonora, México, donde el universo de estudio fueron las empresas comerciales de Hermosillo, Sonora, para la recolección de los datos se utilizó un instrumento (cuestionario), el cual fue enviado a las empresas para su contestación, de los cuales recibimos 120 encuestas las cuales se consideraron la muestra de la presente investigación, de los datos obtenidos se hizo un análisis descriptivo, y los resultados demuestran que es evidente que el factor humano tiene un impacto directo en la competitividad de las PyMes, el ritmo de trabajo con el personal idóneo ha sido en algunos casos emperrado desde cero para lograr la competitividad que se había perdido.

Palabras Clave: Factor Humano, Competitividad, Empresas Comerciales.

Abstract

The present research was carried out through the quantitative and cross-sectional method, the objective is to analyze human capital as an internal factor that impacts the competitiveness of commercial SMEs in Hermosillo, Sonora, Mexico, where the study universe was commercial companies, of Hermosillo, Sonora, to collect the data, an instrument (questionnaire) was used, which was sent to the companies for their response, of which we received 120 surveys that were answered and which is considered the sample for this research., a descriptive analysis was carried out from the data obtained, the results show that it is evident that the human factor has a direct impact on the competitiveness of SMEs, given the healthy distance measures and maintaining a minimum of operational personnel made many companies closed, and after the pandemic, rehiring and achieving the pace of work with the right personnel has in some cases been about starting from scratch to achieve the competitiveness that had been lost.

Keywords: Human Factor, Competitiveness, Commercial Companies.

Introducción

Las PyMes tienen un impacto significativo en las economías nacionales, y mayormente en su localidad, que es su entorno económico inmediato, en México constituyen alrededor del 99.9% del total de los entes económicos, y de ahí deriva la importancia de los entes que vengán a fortalecer a las organizaciones, brindando alternativas de solución a los problemas que las aquejan y que impactan en su competitividad e incidir de manera fundamental en el comportamiento global de la economía.

Los criterios para clasificar a las PyMes son muy específicos, número de empleados, nivel de ingreso, sector al que pertenecen, empero, no importa el tamaño o sector al que pertenecen, lo importante es que sean competitivas y ofrezcan productos de calidad, pues el mercado así lo demanda, por ende, modernizar las capacidades productivas y administrativas, identificar los factores internos con el propósito de lograr las mejores condiciones de competitividad apuntan a que el capital humano es un elemento clave en este proceso.

Los procesos de reclutamiento y selección de personal, integración, capacitación y evaluación del desempeño, son el objeto de estudio para lograr la competitividad de las PyMes en Hermosillo, Sonora, México.

Fundamentación teórica

La teoría del capital humano ha reconocido durante su desarrollo que, la incidencia de ciertos indicadores macroeconómicos como el crecimiento del ingreso nacional, es necesario incluir además de los factores capital y trabajo un tercer factor que considera el conjunto de habilidades y capacidades de los trabajadores.

"El capital humano puede definirse en términos generales como el conjunto de conocimientos, habilidades y otras características personales incorporadas en las personas que les ayudan a ser productivos. Seguir una educación formal (primera infancia, sistema escolar formal, programas de formación de adultos), pero también el aprendizaje informal y en el puesto de trabajo y la experiencia laboral, representan una inversión en capital humano" (OCDE, 2022).

Se considera capital humano al valor que generan las capacidades de las personas mediante la educación, la experiencia, la capacidad de conocer, de perfeccionarse, de tomar decisiones y relacionarse con los demás, y al cúmulo de conocimientos y habilidades que poseen

^a Universidad de Sonora, 662 244 7205, patricia.aguilera@uason.mx

^b Universidad de Sonora, 662 350 8817, francisco.espinosa@uason.mx

^c Universidad de Sonora, 662 105 0287, steve.salas@uason.mx

los individuos y su capacidad para aplicarlos a los sistemas productivos, así como a otros factores que permiten aumentar la productividad (Boisier, 2000).

Los atributos humanos no solo a nivel de educación, sino también en la movilización que una persona hace mediante conocimientos, habilidades y destrezas, es un conjunto intangible de habilidades y capacidades que contribuyen a elevar y conservar la productividad, la innovación y la empleabilidad de una persona o una comunidad, es así como el conocimiento acumulado que permiten a su poseedor desarrollar eficazmente diversas actividades para lograr crecimiento y el mejoramiento económico (Almanza, 2020).

Las organizaciones constantemente enfrentan el reto de mejorar la vida laboral de sus integrantes, buscando ofrecer oportunidades mediante un ambiente de respeto, confianza y trabajo en equipo, que permita mayor competitividad y posicionamiento y mejorar la calidad de vida del trabajador. Para lo cual la empresa debe integrar un ambiente de trabajo y condiciones físicas adecuadas, esto se logra mediante una filosofía organizacional que integre totalmente al trabajador a la empresa, esto mediante la organización, las políticas y sistemas de valores (Chavez, 1992).

La administración, en términos generales, debe diagnosticar la situación actual de la empresa, y mediante una administración estratégica efectiva, identificar y establecer los parámetros para el uso del recurso humano en actividades efectivas, donde aquellas PyMes que lo hacen han logrado con cierto grado de éxito, han trascendido por su liderazgo, desempeño elevado y competitividad (BALLESTEROS, 2018).

Cabe mencionar que existe una fuerte crítica en la literatura sobre aceptar totalmente al capital humano como un elemento generador de ventaja competitiva contemplado en la visión basada en recursos, ya que dicho factor no es inmóvil, es decir, dicho recurso puede transitar con cierta facilidad de una organización a otra (Banks, 2015).

Los resultados de la literatura arrojan evidencia que la gestión del capital humano tiene un efecto positivo y significativo en la competitividad empresarial del sector comercio (Cárdenas, 2018).

Descripción del método

La presente investigación se realizó por medio del método cuantitativo y de corte transversal, el universo de estudio fueron las empresas del sector comercial de Hermosillo,

189

Sonora en México, el objetivo es analizar el recurso humano como factor interno que influye en la competitividad de las empresas del sector comercial, para la recolección de los datos se utilizó el cuestionario, de las cuales se enviaron a diversas empresas comerciales del municipio de Hermosillo y se recibieron 120 encuestas que fueron contestadas y las cuales se considera la muestra para la presente investigación, de los datos obtenidos se hizo un análisis descriptivo, se tuvo un Alfa de Cronbach de .858, con el cual podemos asegurar que tenemos un 85.8% de confiabilidad en los datos para poder inferir.

El instrumento de recolección de los datos consta de las siguientes preguntas:

- P1. Los colaboradores (empleados) están capacitados para su puesto.
- P2. Los colaboradores están capacitados para poder ocupar el puesto inmediato superior.
- P3. Los colaboradores cuentan con una actitud positiva.
- P4. Los colaboradores están dispuestos a trabajar en equipo.
- P5. El proceso de reclutamiento y selección de personal es el adecuado.
- P6. El proceso de evaluación del desempeño es el adecuado.

Resultados y discusión

Figura 1. Los colaboradores (empleados) están capacitados para su puesto.



Fuente: Elaboración propia del autor (2024).

El personal en todo momento debe contar con los conocimientos, habilidades y destrezas para desempeñar las labores cotidianas que la demanda su puesto, el reclutamiento y selección de personal con características idóneas para ocupar un puesto es el inicio de un desempeño óptimo para la operatividad de las empresas, y la competitividad organizacional, un personal con competencias acorde a las necesidades de cada puesto garantiza la armonía organizacional, donde el funcionamiento sistémico consigue los objetivos con mayor facilidad, sin problemas que

190

entorpecer el paso firme hacia el logro, y con la firme confianza en un personal que sabe lo que hace y brinda confianza en la operatividad de las estrategias implementadas.

Las empresas deben tener bien definida su estructura organizacional, su cadena de responsabilidades y obligaciones, evitando en todo momento la duplicidad de funciones. Delimitado por un conjunto de obligaciones que lo definimos como puesto, las características de la persona que lo debe ocupar, definir sus actividades, las diarias, las periódicas y las eventuales; los conocimientos, las habilidades y las destrezas; todo acompañado de un correcto reclutamiento y selección de personal, lo cual garantiza la competitividad de la empresa dentro de su entorno económico.

Figura 2. Los colaboradores están capacitados para poder ocupar el puesto inmediato superior.



Fuente: Elaboración propia del autor (2024).

El desarrollo profesional y planes poco claros para el personal puede ser una limitación significativa, lo que demuestra una clara falta de visión de crecimiento en el largo plazo para los empleados. En segundo lugar, la escasa comunicación y transparencia sobre las oportunidades de avance y desarrollo dentro de la empresa, contribuyen a la percepción de que el crecimiento profesional es una opción limitada, la falta de claridad sobre los caminos de carrera disponibles puede demotivar a los empleados, provocando una rotación de personal no favorable para las PyMes.

La falta de enfoque en el desarrollo de carrera en las PyMes, puede tener un impacto negativo directo en su competitividad, esto por la mala retención del talento y la atracción de personal capacitado, que son elementos críticos para la sostenibilidad y el crecimiento empresarial. Cuando las empresas no priorizan el desarrollo de carrera y carecen de programas estructurados para el avance profesional de sus empleados, corren el riesgo de perder a su personal con talento ante competidores que ofrecen oportunidades más claras de crecimiento y

191

desarrollo. En un entorno empresarial donde la habilidad para atraer y retener a personal calificado es esencial, la falta de un enfoque proactivo en el desarrollo de carrera puede debilitar la posición competitiva al limitar su capacidad para construir equipos sólidos y altamente competitivos que posicione a la empresa dentro de un entorno económico muy turbulento, como lo es el de las PYMEs.

Figura 3. Los colaboradores cuentan con una actitud positiva.



Fuente: Elaboración propia del autor (2024).

A medida que la actitud de empleados en las pequeñas y medianas empresas en Hermosillo es buena, en este contexto, las empresas pueden enfrentar restricciones que dificulten la asignación de fondos para programas de formación extensiva, además, la presión por cumplir con tareas diarias urgentes puede hacer que la capacitación sea relegada a un segundo plano, y aun si los empleados se centran en la gestión operativa inmediata.

Además, el conocimiento sobre los impactos positivos que la formación puede tener en la competitividad, puede llevar a que los propietarios consideren la capacitación como una prioridad estratégica, lo que lleva a beneficios a largo plazo, combinada con limitaciones mencionadas, contribuye a una capacitación que repercuta en la capacidad de respuesta a las nuevas tendencias y exigencias del cliente que se vuelve esencial para mantenerse competitivo. Por lo tanto, la inversión en la capacitación de los empleados puede catapultar a las empresas rezagadas frente a competidores que priorizan el desarrollo continuo de su personal, afectando directamente la capacidad de adaptación y la calidad de los productos o servicios ofrecidos.

192

Figura 4. Los colaboradores están dispuestos a trabajar en equipo.



Fuente: Elaboración propia del autor (2024).

El trabajo en equipo es el alma que da vida al funcionamiento de las PyMes, la cultura organizacional, el trazo la camiseta puesta "como coloquialmente se dice", las relaciones entre personas y departamentos con un grado de armonía y garantía de desempeño organizacional, en todo momento hay que buscar la integración de los grupos de trabajo, como organización es de vital importancia para asegurar el cumplimiento de los objetivos, el trabajar en conjunto integrando el objetivo común, es una organización enfocada, que garantiza la dirección correcta donde la coincidencia hace la diferencia con respecto a la competencia.

Figura 5. El proceso de reclutamiento y selección de personal es el adecuado.



Fuente: Elaboración propia del autor.

Los nuevos integrantes de la organización, siempre, deben ser los más indicados para el puesto, un mal reclutamiento de personal en la mayoría de las veces promueve el estancamiento organizacional, los nuevos integrantes pasan por un proceso de adaptación dentro de los flujos de trabajo, que en ocasiones más que beneficiar perjudica, al carecer de conocimiento,

organizacional en su conjunto, como un todo que logra trabajar armónicamente y encaminado siempre hacia el objetivo perseguido.

Conclusiones

Las PyMes comerciales en Hermosillo, Sonora han hecho frente a los cambios del entorno económico después de pasada la pandemia, el proceso de recuperación ha sido paulatino y de constantes ajustes, el recurso humano representa la parte más sentida en este proceso de recuperación, la rotación y despido fue una constante, el buscar la base mínima de personal para operar y sobrevivir al fenómeno epidemiológico, y después de pasado este buscar el reajuste para el crecimiento y la recuperación de la operatividad de las empresas, han enfrentado grades retos, el proceso de reclutamiento y selección de los mejores prospectos para los puestos y la recuperación económica ha llevado a buscar al personal mejor capacitado para el puesto, y que estos a su vez puedan ocupar otros puestos dentro de la estructura organizacional, que tengan una actitud positiva y estén dispuestos a trabajar en equipo, el encontrar el personal idóneo en la mayoría de las veces no es fácil, y después de la contratación, la evaluación del desempeño, la capacitación para lograr integrar al nuevo trabajador a las dinámicas de la cultura de la organización, es todo un proceso que hay que enfrentar para poder lograr un ritmo de trabajo que garantice el cumplimiento de los objetivos y la estabilidad organizacional.

Bibliografía:

Almanza, R. C. (2020). *Los factores internos de las pymes y su influencia en la competitividad*. Revista Perspectiva Empresarial. doi:https://doi.org/10.16967/23898186.629

Banks, G. C. (2015). The influence of internal HRM activity fit on the dynamics within the "black box". *American Psychological Association*, Volumen 29(Issue 4), 352-367. doi:https://doi.org/10.1016.

Boisier, S. (2000). *Conversaciones sociales y desarrollo regional: potenciación del capital sinérgico y creación de sinergia cognitiva en una región (Región del Maule, Chile)*. Universidad de Talca. doi:ISBN-9567059365_9789567059362

CARLOS ANTILIO CORTÉS BALLESTEROS I, A. R. (2018). ERP EN LAS PYMES, VALOR AGREGADO. *REVISTA CIENCIA ADMINISTRATIVA*. Volumen 5(5), 12.

Chiavenato, I. (1992). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. Mc Graw Hill. doi:ISBN 13-978-070-10-5500-7

Manuel Humberto De la Garza Cárdenas, M. Z.-T. (2016). El impacto de la gestión del recurso humano en la competitividad de la pyme en el noroeste de México. *Perspectiva empresarial*, 5(2), 27-36. doi:http://dx.doi.org/10.16967/17pc.v5n2a2

habilidades y destrezas, que no aportan; por ello el definir las características de los nuevos prospectos deben ser los acordes e idóneos para la organización.

El reclutamiento y selección de personal debe recobrar un especial interés y cuidado, las PyMes y sus características demandan muy poco margen para el error, el evitar la tóttación de personal sometiendo a las nuevas contrataciones a un escrutinio que logre el error mínimo con respecto a lo ideal, es un mecanismo muy útil para la integración de grupos de trabajo efectivos en el logro de los objetivos. Siempre el primer plano de una organización con éxito, es el personal, es la parte pensante y de ejecución de objetivos y estrategias que llevan al logro organizacional.

Figura 6. El proceso de evaluación del desempeño es el adecuado.



Fuente: Elaboración propia del autor (2024).

El trabajo diario de las PyMes y de cualquiera organización es arduo y con su propia problemática, las organizaciones no muy grandes tienden a tener un panorama muy concebido de lo que se hace en la organización en su conjunto, evaluando el desempeño en lo general, analizando los resultados organizacionales y observando si se logró el objetivo en lo general, haciendo una evaluación del todo y comparándolo con un periodo similar y mirando los logros; los evaluaciones globales si nos dan un panorama global, pero, dentro de este río de evaluaciones pueden escapar situaciones que deben ser corregidas para la mejora del todo en su conjunto.

Es pertinente en todo momento, hacer las evaluaciones a la unidades mínimas de desempeño, el personal, las contribuciones individuales de personal hacen al todo mas robusto, el poner especial interés en el constante escrutinio de la contribución que hace cada persona dentro de la cadena de valor organizacional, nos pone en una situación de mejora constante, corrigiendo y redireccionando las actividades hacia el objetivo común, es pertinente contar con mecanismos que constantemente estén evaluando el desempeño, tanto en lo individual, como lo

OCDE. (15 de Abril de 2022). *Productivity, human capital and educational policies*. Recuperado el 15 de Abril de 2024, de OCDE: <https://www.oecd.org/economy/human-capital/>

14 Formación Integral en la Educación Superior: Enfoque Multidimensional para la Competitividad Global

Brenda Gaudelino Barrios Sánchez*, Mylena Isela García Bruneau**, Anaís Robles Villeda†, Laura Georgina Carrasco García*

Área temática
Formación integral

Resumen

La formación integral en la educación superior es esencial en un mundo globalizado y competitivo. Este enfoque educativo, que abarca dimensiones biológicas, psicológicas y mentales, mejora el desempeño académico, profesional y el bienestar personal. El objetivo de la investigación fue comparar las bases teóricas de la formación integral en la educación superior con el fin de analizar su impacto en la competitividad global de los estudiantes. La Naturaleza de la investigación fue Bibliográfica, bajo el proceso de etnohistoria-aprendizaje, consultando diversas fuentes como Torres Cardella (2018), que sostiene que la formación integral asegura que los egresados posean conocimientos técnicos, habilidades y valores para ser competitivos globalmente. Los resultados que se obtuvieron fue que al integrar la educación holística los capacita para adaptarse y sobresalir en entornos multiculturales y globalizados Esto les permite abordar desafíos profesionales y personales con mayor preparación y conciencia. La conclusión es que la formación integral es primordial para enfrentar retos globales. Promueve competencias transversales como ética, liderazgo, capacidad de adaptación y comprensión intercultural. Esto permite a los estudiantes enfrentar desafíos con mayor preparación, adaptar y sobresalir en entornos multiculturales, y ser líderes y agentes de cambio.

Palabras Clave: formación integral, enfoque educativo, desafíos globales.

Abstract

Integral education in higher education is essential in a globalized and competitive world. This educational approach, which encompasses biological, psychological and mental dimensions, enhances academic and professional performance as well as personal well-being. The objective of the research was to compare how integral education in higher education improves students' global competitiveness. The nature of the research was bibliographic, under the teaching-learning process, consulting various sources such as Torres Cardella (2018), who argues that integral education ensures graduates possess technical knowledge, skills, and values to be globally competitive. The results obtained showed that integrating holistic education enables students to adapt and excel in multicultural and globalized environments. This allows them to address professional and personal challenges with better preparation and awareness. The conclusion is that integral education is primordial to facing global challenges. It promotes transversal competencies such as ethics, leadership, adaptability, and intercultural understanding. This enables students to face challenges with better preparation, adapt and excel in multicultural environments, and become leaders and agents of change.

Keywords: integral education, educational approach, global challenges

* Universidad Autónoma de Chihuahua, 614 255 8340, barrios@uach.mx

** Universidad Autónoma de Chihuahua, 614 190 8347, bruneau@uach.mx

† Universidad Autónoma de Chihuahua, 614 427 9784, villeda@uach.mx

‡ Universidad Autónoma de Chihuahua, 627 1954828, carrasco@uach.mx

Introducción

La formación integral se refiere a una educación orientada al desarrollo de todas las dimensiones de la persona, promoviendo un crecimiento armónico del ser humano. A través de este enfoque, se identifican y potencian los talentos y valores individuales. En el ámbito educativo, la formación integral se lleva a cabo proporcionando las bases necesarias para el desarrollo tanto personal como profesional, contribuyendo así a la mejora de la calidad de vida.

Las instituciones educativas implementan estrategias y actividades centradas en que los estudiantes adquieran las competencias obligatorias según la vocación de su profesión. De esta manera, la formación integral se convierte en un estilo educativo que considera al individuo en su totalidad, teniendo en cuenta el contexto social en el que se desenvuelve.

La formación integral en la educación superior es una necesidad en el contexto de un mundo cada vez más globalizado y competitivo, en el cual los estudiantes deben estar preparados en todas las áreas, abarcando así su integridad. Este enfoque integral, centrado al individuo en su totalidad, abarcando así dimensiones biológicas, psicológicas y mentales, pretende no solo mejorar su desempeño académico y profesional, sino también su condición humana en función de su bienestar personal y colectivo (Lecesse, G. Q., González, M. R. C., & Véliz, T. G., 2022).

En los últimos años, la globalización ha influido de forma importante, en todos los entornos, incluyendo la educación superior, ésta se ha visto influenciada por diversas dinámicas dentro de la política y lineamientos desde aquellos establecidos por organismos internacionales como la UNESCO, hasta los más específicos de cada región e institución.

Debido a lo antes mencionado las instituciones de educación superior han orientado sus esfuerzos y recursos hacia la formación de jóvenes acorde a las exigencias actuales de la sociedad globalizada. "El conocimiento se ha transformado en una fuerza real que, en la medida en que la universidad desplaza su mirada hacia el mundo externo y los universitarios abren su imaginación, se le otorga visibilidad al cambio y a la innovación". (Fernández, M. E., et al., 2017)

La formación integral en la educación superior, en un entorno global, ha sido fundamental para preparar a los estudiantes para enfrentar los retos de un contexto dinámico y competitivo. Este enfoque educativo no solo se centra en el conocimiento técnico y las habilidades específicas de la disciplina, sino que también busca desarrollar competencias transversales como la ética, el liderazgo, la capacidad de adaptación, y la comprensión intercultural que les permitan adaptarse y sobresalir en diversas situaciones.

De ahí surge la pregunta general de la investigación bibliográfica: ¿Cómo contribuye la formación integral en la educación superior a la competitividad global? A partir de esta pregunta, se desprenden las siguientes preguntas específicas: ¿Qué habilidades y conocimientos específicos necesitan los estudiantes de negocios internacionales para ser competitivos a nivel global? ¿Cómo impacta la formación integral en la competitividad global de estos estudiantes?

El objetivo de esta investigación fue comparar las bases teóricas de la formación integral en la educación superior con el fin de analizar su impacto en la competitividad global de los estudiantes. Los objetivos específicos fueron los siguientes: O1 - Revisar los conocimientos teóricos fundamentales en negocios internacionales y su aplicación en el contexto global; O2 - Justificar cómo las habilidades prácticas en logística, operaciones y gestión de relaciones comerciales globales impactan en el éxito de las empresas a nivel internacional.

La formación integral en la educación superior es crucial para enfrentar los desafíos modernos, ya que desarrolla tanto competencias profesionales como cualidades personales y sociales. Este enfoque educativo garantiza una preparación científica, ideológica y ética, permitiendo a los alumnos contribuir al desarrollo económico, social y cultural.

Las universidades deben formar profesionales competentes y ciudadanos comprometidos, inculcando valores humanísticos y éticos. La preparación y profesionalidad de los profesores son clave para integrar conocimientos, habilidades prácticas y valores éticos en la educación.

Para los estudiantes, la formación integral en la educación superior es necesario para desarrollar habilidades prácticas y teóricas, fomentar el pensamiento crítico y actuar con responsabilidad social. Esto les permite insertarse con éxito en el mercado laboral y contribuir al bienestar de la sociedad. En resumen, la formación integral prepara a los estudiantes para ser profesionales completos y ciudadanos activos. (Garbizo N., Ordaz Hernandez Mayra, & Lezcano A., 2020)

Fundamentación Teórica

La definición de formación ha sido diversa y confusa a lo largo del tiempo, lo que ha llevado a una considerable ambigüedad terminológica. El término "formación" proviene del latín "formare", que significa dar forma. La formación se refiere al acto y efecto de formarse, lo que a menudo implica una estructura jerárquica de imágenes culturales con detalles progresivamente reducidos. Formar implica educar e instruir para que una persona pueda desempeñarse eficazmente en roles sociales, culturales, religiosos, profesionales o personales. (RAE, 2024)

Aunque históricamente se la vinculó con la instrucción y el entrenamiento, en la actualidad se asocia más con el estado, el crecimiento personal y la capacidad de tomar decisiones independientes, así como con el desarrollo de habilidades y destrezas personales.

Es básico que los egresados universitarios cuenten con una formación integral, ya que esta es una herramienta esencial para que el ser humano alcance su pleno desarrollo. Este crecimiento se manifiesta en las esferas académica, profesional y personal (VILLI, 2024).

La formación integral en la educación superior es importante para un desarrollo completo, abarcando aspectos éticos, espirituales, cognitivos, afectivos, comunicativos y estéticos, corporales y sociopolíticos. Este enfoque educativo promueve un crecimiento multidimensional, preparando a los estudiantes no solo en el ámbito académico y profesional, sino también para enfrentar los desafíos sociales contemporáneos. Al identificar los estilos de aprendizaje preferentes de los estudiantes, se pueden personalizar las estrategias de enseñanza, favoreciendo así la adquisición de conocimientos y habilidades. Este enfoque también facilita el desarrollo de competencias para el autoaprendizaje, la independencia y la creatividad; aspectos determinantes para la inclusión y el avance en el mercado laboral. La formación integral busca proporcionar a los estudiantes estrategias para "aprender a aprender" y fomentar un autoaprendizaje continuo, permitiéndoles adaptarse y prosperar en diversos contextos. Al integrar conocimientos, valores y actitudes, los estudiantes se preparan para contribuir activamente a las transformaciones sociales y profesionales de su entorno, convirtiéndose en profesionales más competitivos. (Alonso D., Valencia M., García M., & Vargas J., 2016)

En los últimos años, la literatura ha destacado la importancia de una educación holística que incluya tanto experiencias académicas como extracurriculares. Por ejemplo, la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Medellín enfatiza que los estudiantes de negocios internacionales deben tener una visión global del mundo empresarial, desarrollando habilidades en finanzas, logística internacional y geopolítica, además de un fuerte énfasis en la investigación y el liderazgo (Ezparza, R., Gheys, R., Romero, M., & Rubio, J., 2015).

La formación integral también implica el uso de estrategias pedagógicas innovadoras, como el aprendizaje intercultural y el mentoring. Estas metodologías no solo enriquecen la experiencia académica, sino que también fomentan el desarrollo personal y profesional de los estudiantes. El aprendizaje intercultural es indispensable para los estudiantes de negocios

internacionales, ya que les permite comprender mejor las diferencias culturales y desarrollar habilidades para trabajar eficazmente en entornos multiculturales. (Martínez-Lirio, 2018)

En el contexto de la formación integral, resulta fundamental promover el desarrollo tanto de habilidades blandas como duras, ya que ambas constituyen elementos esenciales para el éxito profesional. El dominio exclusivo de conocimientos teóricos y prácticos no garantiza un desempeño óptimo, es igualmente necesario reconocer y fomentar competencias transversales, tales como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo y la inteligencia emocional. La ausencia de estas habilidades puede limitar significativamente las oportunidades de éxito en el ámbito laboral contemporáneo, donde la capacidad de adaptarse, colaborar y comunicarse de manera eficaz es tan crucial como la experiencia técnica. Es importante que los programas educativos revisen y actualicen sus currículos para incluir el desarrollo de estas habilidades blandas, asegurando que los estudiantes estén mejor preparados para enfrentar los desafíos del mercado laboral global y puedan destacarse no solo por su conocimiento, sino también por su capacidad para integrar y liderar equipos de trabajo diversos (Sánchez Aquino, José Guadalupe & Hernández Gladys, 2020).

En años recientes la literatura ha destacado la importancia de una educación holística que incluya experiencias académicas y extracurriculares. Por ejemplo, la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Medellín enfatiza que los estudiantes de negocios internacionales deben tener una visión global del mundo empresarial, desarrollando habilidades en finanzas, logística internacional y geopolítica, además de un fuerte énfasis en la investigación y el liderazgo (Figueroa, R., Glayos, R., Romero, M., & Rabita, J., 2015).

Es indispensable que los programas educativos revisen y actualicen sus currículos para incluir el desarrollo de estas habilidades blandas, asegurando que los estudiantes estén mejor preparados para enfrentar los desafíos del mercado laboral global y puedan destacarse no solo por su conocimiento, sino también por su capacidad para integrar y liderar equipos de trabajo diversos. (Sánchez Aquino, José Guadalupe & Hernández Gladys, 2020)

Este enfoque educativo no solo se enfoca en la adquisición de conocimientos académicos, sino que también promueve el desarrollo de habilidades personales, sociales y éticas esenciales para el éxito profesional y personal. Es de gran importancia el conciliar y aplicar las diferentes herramientas que se desarrollan y se pueden aplicar en la formación integral, por lo que este desarrollo de competencias permite que la formación integral cultive habilidades como la ética, el

201

Resultados

A continuación, se presenta una revisión bibliográfica de artículos y libros relacionados con el área de investigación, realizada para cumplir con los objetivos planteados, así como los resultados obtenidos. El objetivo general de la investigación fue comparar las bases teóricas de la formación integral en la educación superior para analizar su impacto en la competitividad global de los estudiantes. Los objetivos específicos fueron los siguientes:

La implementación de un enfoque integral en la formación de estudiantes en la educación superior demuestra que se desarrollan competencias éticas, cognitivas, afectivas, comunicativas y sociopolíticas de manera equilibrada. Esto les permite enfrentar retos profesionales y personales con mayor preparación y conciencia. O1 - Revisar los conocimientos teóricos fundamentales en negocios internacionales y su aplicación en el contexto global.

Dentro del amplio tema de la formación integral en la educación superior, se destaca que, en el análisis del entorno global, es determinante evaluar factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos y legales en diferentes países. Esto permite tomar decisiones informadas sobre dónde operar y cómo adaptarse a entornos diversos. Asimismo, es decisivo en la gestión intercultural, donde se reconocen y manejan las diferencias culturales en las negociaciones comerciales internacionales para evitar malentendidos y conflictos que puedan afectar las relaciones comerciales.

La aplicación práctica de estos conocimientos teóricos en un contexto global implica adaptar estrategias empresariales a mercados internacionales e identificar oportunidades de crecimiento en el extranjero, mitigar riesgos asociados con la expansión internacional y desarrollar una ventaja competitiva sostenible a nivel mundial. La educación holística los capacita para adaptarse y sobresalir en entornos multiculturales y globalizados, comprendiendo la diversidad cultural y social, y preparándolos para ser líderes y agentes de cambio. Los docentes, con una sólida preparación profesional, juegan un papel clave en integrar conocimientos y valores éticos, garantizando una formación de calidad. A nivel nacional, esta formación crea ciudadanos comprometidos con su comunidad y, a nivel internacional, facilita la adaptación a diversos contextos culturales y económicos. Los estudiantes mejoran sus capacidades académicas y su desarrollo personal, convirtiéndose en profesionales responsables y comprometidos. (Villegas F., Alderrama C., & Suarez W., 2019).

203

liderazgo, la adaptabilidad y la comprensión intercultural, preparando a los estudiantes para enfrentar los retos de un entorno global dinámico y competitivo, día con día. (Nova Herrera A., 2017)

Cuando se revisa la preparación académica necesaria para el mercado laboral, se refiere a la combinación de conocimientos técnicos con habilidades blandas, los estudiantes desarrollan una mayor capacidad para comunicarse eficazmente, trabajar en equipo y adaptarse a diferentes contextos laborales, lo cual es significativo en el mercado laboral actual donde la colaboración y el liderazgo son tan importantes como el conocimiento técnico, así como el enfoque holístico en la educación, que por medio de la formación integral abarca al estudiante como un todo, promoviendo su crecimiento en diversas dimensiones humanas, como la intelectual, social, emocional y física, asegura que los estudiantes sean competentes en sus áreas de estudio y también individuos equilibrados y responsables. Esta impacta a la contribución al desarrollo social en donde las instituciones de educación superior tienen un papel vital en la formación de ciudadanos comprometidos que pueden contribuir al bienestar de la sociedad, incluyendo la capacidad de tomar decisiones responsables y sostenibles, y su participación en la transformación social a nivel internacional, organizaciones como la UNESCO resaltan la importancia de la formación integral para enfrentar los desafíos globales y promover una educación que fomente la paz, la justicia social y el desarrollo sostenible. Las políticas educativas internacionales subrayan la necesidad de una educación que no solo transmita conocimientos técnicos, sino que también desarrolle valores humanos y capacidades críticas. (UNESCO, 2024)

La formación holística de los estudiantes universitarios es central tanto a nivel nacional como internacional, debido a su enfoque en el desarrollo integral de las personas. Esta educación no solo busca el crecimiento académico, sino también el desarrollo emocional, social, espiritual y físico de los estudiantes. Al promover un aprendizaje que integra estos diversos aspectos, se prepara a los estudiantes para que sean individuos completos, capaces de enfrentar los retos de la vida profesional y personal de manera equilibrada y consciente.

En el ámbito nacional, la educación holística contribuye a la formación de ciudadanos comprometidos con su comunidad, fomentando valores como la tolerancia, el respeto y la empatía. A nivel internacional, este enfoque capacita a los estudiantes para adaptarse a entornos multiculturales y globalizados, proporcionándoles una amplia visión y una comprensión profunda de la diversidad cultural y social. (Quevedo C., 2020).

202

O2- Justificar cómo las habilidades prácticas en logística, operaciones y gestión de relaciones comerciales globales impactan en el éxito de las empresas a nivel internacional. Las metodologías innovadoras, como el uso de tecnologías en actividades prácticas, enriquecen su aprendizaje. La formación integral cultiva habilidades como ética, liderazgo y adaptabilidad, preparándolos para un entorno global dinámico. Los estudiantes reciben una sólida base teórica y práctica en la educación superior, integrando tecnologías emergentes, múltiples idiomas y valores éticos. Además, desarrollan habilidades interpersonales requeridas para el éxito empresarial. Oportunidades de intercambio cultural, mentalidad emprendedora y prácticas sostenibles son enfatizadas. A través de pasantías y proyectos, aplican sus conocimientos y desarrollan redes profesionales, promoviendo su bienestar físico y mental para un óptimo rendimiento académico y profesional. (Sandi J. & Cruz M., 2016)

Tabla 1. Teorías de diferentes autores sobre la Formación Integral

Fuente: Elaboración propia (2024)

204

Se realizó un análisis teórico sobre diferentes autores y teóricos han abordado la formación integral desde diversas perspectivas, ofreciendo una amplia gama de definiciones y enfoques. A continuación, se presenta un cuadro que recopila las contribuciones de varios expertos en el campo de la formación integral, con el objetivo de proporcionar una visión comprensiva y multifacética de este concepto. Este cuadro incluye las ideas de destacados académicos y profesionales, destacando sus principales aportaciones y la manera en que cada uno concibe la educación integral como un proceso básico para el desarrollo completo del individuo en la sociedad contemporánea.

Al realizar un análisis comparativo de las diferentes posturas y definiciones de la formación integral, se observa que cada autor resalta aspectos clave, como la preparación profesional y ética del docente, la integración de competencias profesionales con el desarrollo humanístico, y la participación del estudiante en su propio aprendizaje. Todas estas perspectivas son de suma importancia para el involucramiento de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior en todas las instancias educativas.

La formación integral busca desarrollar todas las dimensiones del ser humano, no solo las académicas, sino también las éticas, sociales, afectivas y cognitivas. Es básico para preparar a los estudiantes a enfrentar los desafíos de la sociedad actual.

Conclusiones

La formación integral en la educación superior es primordial en un mundo globalizado y competitivo. Este enfoque educativo no se limita únicamente al conocimiento teórico y a habilidades específicas, sino que también abarca dimensiones biológicas, psicológicas y mentales, con el objetivo de mejorar el desempeño académico, profesional y humano. La globalización presenta desafíos complejos que exigen una comprensión profunda de los procesos y dinámicas globales. Por ello, las instituciones de educación superior, influenciadas por políticas y lineamientos internacionales y regionales, están comprometidas a preparar a los jóvenes para enfrentar estas exigencias. La formación integral asegura que los egresados posean conocimientos técnicos, habilidades y valores para ser competitivos globalmente, esta teoría es considerada la mejor en esta investigación bibliográfica en el ámbito de la formación integral en la educación superior, en donde su enfoque holístico garantiza que los estudiantes estén adecuadamente preparados para enfrentar los desafíos de un mundo globalizado, destacándose

205

tanto en su desempeño profesional como en su desarrollo personal y ético. (Torres Cardena R., 2018)

La implementación de metodologías innovadoras, incluyendo tecnologías y actividades prácticas, enriquece el aprendizaje y fomenta habilidades significativas para el éxito profesional, través de diferentes herramientas como las habilidades blandas y las habilidades duras, valores entre otros. Los estudiantes en la educación superior reciben una sólida base teórica y práctica, integrando tecnologías emergentes, múltiples idiomas y valores éticos. Además, desarrollan habilidades interpersonales imprescindibles para el éxito empresarial, como la ética, el liderazgo y la adaptabilidad.

La formación integral en los estudiantes ha demostrado ser fundamental para formar estudiantes capaces de enfrentar retos globales. Este enfoque promueve competencias transversales como ética, liderazgo, capacidad de adaptación y comprensión intercultural, elementos clave para la competitividad global. Los resultados de esta investigación confirman que la formación integral desarrolla competencias éticas, cognitivas, afectivas, comunicativas y sociopolíticas de manera equilibrada, permitiendo a los estudiantes enfrentar desafíos profesionales y personales con mayor preparación y consciencia.

Bibliografía

- Alonso D., Valencia M., García M. & Virago J. (2016). Los ontos de aprendizaje en la formación integral de los estudiantes. *DMANET*, 110-111.
- Esparraco R., Ghayas R., Romero, M. & Rubio, J. (2015). Modelo de educación Holística: Una propuesta para la formación. *Actualidades Investigativas en la Educación*.
- Fernández, M. E., Ramírez Vázquez, Y., & González Muñoz, O. (2017). La Formación Integral de los estudiantes universitarios: Una perspectiva de análisis de sus áreas de interés. *Revista Administrativa*.
- Garbano N., Onda Hernández Mayra, & Leciano A. (2020). El profesor universitario ante el reto de educar: su formación integral desde la Responsabilidad Social Universitaria. *Revista de Estudios e Experiencias en Educación*.
- Leccese, G. Q., González, M. R. C., & Véliz, T. G. (2022). Resiliencia y salud "positiva": Una actualización necesaria para enfrentar la Pandemia 3.
- Martínez-Lola. (2018). La importancia de introducir la competencia intercultural en la educación superior. *Revista Electrónica Educare*.

206

Nova Herrera A. (2017). omación integral en la educación superior: análisis de contenido de discursos políticos. *Praxis & saber: Historia de la Educación y la Pedagogía*, 185-196.

Quevedo C. (2020). La Educación Holística. Una oportunidad para transformar. Una oportunidad para transformar la realidad educativa en el siglo XXI. *Revista Internacional de Educación y Aprendizaje*, 165-172.

RAE. (2024). *Real Academia Española*. Obtenido de Real Academia Española: <https://dle.rae.es/>

Sánchez Aquino, José Guadalupe, & Hernández Gladys. (2020). Desarrollo de habilidades blandas como estrategia para la colocación laboral de los universitarios. *DMANET*.

Sandí J., & Cruz M. (2016). Propuesta metodológica de emulación y aprendizaje para innovar la educación superior. *Inter-Redes*, 181-187.

Torres Cardena R. (2018). ¿La formación integral en la universidad? La voz de los estudiantes de una universidad privada de Mérida. *CPU-e/Revista de Investigación Educativa* 28, 125.

UNESCO. (2024). *Unesco*. Obtenido de Unesco: <https://www.unesco.org/education>

Villegas F., Almerara C., & Suarez W. (2019). Modelo de formación integral y sus principios orientadores: caso Universidad de Antofagasta. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 80-85.

VIU. (2024). *Universidad Internacional de Valencia*. Obtenido de <https://www.universidadiva.com/actualidad/nuestros-expertos/formacion-integral-un-pilar-clave-en-el-desarrollo-educativo-y-profesional>

207

15 Norma de Desarrollo Profesional Continuo para Docentes de Contabilidad en Hermosillo, Sonora, México

Naldy Esther Villa Ruiz⁵⁶, Isaac Yael Tsotón Costa⁵⁷, José Humberto López Caballero⁵⁸

Resumen

El desarrollo profesional continuo (DPC) es una norma clave para mantener la competencia de los docentes de contabilidad, adaptándose a los cambios en las normativas y tecnologías contables. Este estudio evalúa la implementación de la norma de DPC en Hermosillo, Sonora, con el objetivo de analizar la participación, identificar las barreras y proponer mejoras para los programas. Utilizando encuestas a 15 docentes y entrevistas con 5 miembros del Colegio de Contadores Públicos de Sonora (CCPS), se encontraron desafíos significativos, incluyendo la falta de tiempo y recursos financieros, así como una infraestructura tecnológica insuficiente. A pesar de estos obstáculos, se evidenció una alta motivación entre los docentes para participar en programas de DPC. Se concluyó que es fundamental personalizar los programas para que se adapten mejor a las necesidades locales y aumentar el apoyo técnico y financiero para maximizar su efectividad.

Palabras clave: desarrollo profesional continuo, contabilidad, educación contable, normativa

Abstract

Continuous professional development (CPD) is a critical standard for maintaining the competence of accounting educators, adapting to changes in accounting standards and technologies. This study evaluated the implementation of the CPD standard in Hermosillo, Sonora, with the aim of analyzing participation, identifying barriers, and proposing improvements for programs. Using surveys of 15 educators and interviews with 5 members of the Colegio de Contadores Públicos de Sonora (CCPS), significant challenges were identified, including lack of time and financial resources, as well as inadequate technological infrastructure. Despite these obstacles, a high motivation among educators to participate in CPD programs was evident. It was concluded that it is essential to customize the programs to better fit local needs and increase technical and financial support to maximize their effectiveness.

Keywords: continuous professional development, accounting, accounting education, standards

⁵⁶ Universidad de Sonora, 662 199 1254, naldy_villa@unison.mx

⁵⁷ Universidad de Sonora, 662 280 6380, isaac_tsoton@unison.mx

⁵⁸ Universidad de Sonora, 662 948 7645, jose_humberto_lopez@unison.mx

208

Introducción

El desarrollo profesional continuo (DPC) es una piedra angular en la carrera de cualquier docente, desempeñando un rol fundamental en el mantenimiento y la actualización de las competencias necesarias para enfrentar los desafíos de un entorno académico en constante evolución. Este aspecto es particularmente crucial en áreas especializadas como la contabilidad, donde la dinámica de las normativas y tecnologías experimenta cambios rápidos y frecuentes. En un campo donde las prácticas y regulaciones están sujetas a actualizaciones constantes, la capacidad de los docentes para mantenerse al día con estos cambios es vital para asegurar la calidad de la educación que proporcionan.

El concepto de DPC se refiere al proceso mediante el cual los profesionales, en este caso los docentes, se comprometen a mejorar sus conocimientos, habilidades y competencias a lo largo de su carrera. Este compromiso no solo implica la actualización de conocimientos técnicos, sino también la adaptación a nuevas metodologías pedagógicas y tecnologías educativas que pueden influir en la forma en que se enseña y se aprende. La implementación de programas de DPC permite a los docentes no solo cumplir con los requisitos profesionales, sino también mejorar sus prácticas docentes y, en última instancia, elevar la calidad del aprendizaje de los estudiantes.

En el contexto específico de la contabilidad, los docentes enfrentan el desafío adicional de mantenerse al tanto de las modificaciones en las normativas contables y financieras que regulan el ejercicio profesional. Estos cambios pueden abarcar desde nuevas normativas fiscales y contables hasta innovaciones tecnológicas que transforman la manera en que se lleva a cabo la contabilidad. Por lo tanto, la capacidad de los docentes para integrar estos cambios en su enseñanza es crucial para preparar adecuadamente a los futuros contadores.

Hermosillo, la capital del estado de Sonora en México, no es una excepción a esta necesidad global de DPC. El Colegio de Contadores Públicos de Sonora (CCPS) ha asumido la responsabilidad de garantizar que sus programas de formación para docentes estén alineados con las normativas nacionales establecidas por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP). Esta alineación es esencial para asegurar que la formación impartida sea coherente con los estándares nacionales y que los docentes en la región puedan ofrecer una educación que cumpla con los requisitos actuales del campo contable.

El IMCP, como organismo rector en la regulación y desarrollo de la profesión contable en México, establece directrices claras para el DPC, buscando garantizar que los profesionales de la

209

contabilidad se mantengan competentes y actualizados. La norma de DPC del IMCP proporciona un marco estructurado que define los requisitos para la formación continua, incluyendo la frecuencia de los cursos, las áreas de conocimiento a actualizar y los métodos de evaluación. Estos lineamientos tienen como objetivo mejorar la calidad de la educación contable y, por ende, la competencia de los profesionales del sector.

El CCPS, en su papel como entidad local encargada de la formación y actualización de los contadores en Sonora, ha adaptado estas directrices y ha desarrollado programas que buscan cumplir con los estándares nacionales. Sin embargo, la implementación efectiva de estos programas enfrenta varios desafíos, incluyendo la adaptación a las necesidades locales y la superación de barreras prácticas como la falta de recursos y la infraestructura tecnológica inadecuada.

Este estudio se centra en analizar la implementación de la norma de DPC en Hermosillo, evaluando tanto la eficacia de los programas establecidos como las dificultades que enfrentan los docentes para participar en ellos. Mediante encuestas a docentes y entrevistas con miembros del CCPS, se busca identificar las principales barreras y oportunidades para mejorar los programas de DPC en la región. El objetivo es proporcionar recomendaciones basadas en los hallazgos para fortalecer la implementación de la norma y garantizar que los docentes de contabilidad en Hermosillo puedan cumplir con los requisitos profesionales y ofrecer una educación de alta calidad a sus estudiantes.

Antecedentes

La contabilidad, una disciplina clave en la gestión financiera y empresarial, está en constante evolución debido a cambios en las regulaciones financieras, avances tecnológicos y demandas del mercado. Este dinamismo requiere que los profesionales, incluidos los docentes, mantengan sus conocimientos actualizados para asegurar la calidad y relevancia de la educación que ofrecen.

1. Evolución de la Contabilidad y la Necesidad de DPC. La contabilidad ha experimentado transformaciones significativas impulsadas por la globalización y reformas normativas. De acuerdo con Boynton, Johnson y Kell (2019), las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) han cambiado para mejorar la transparencia y comparabilidad de la información financiera. Estas normativas requieren que los contadores se mantengan actualizados con las nuevas regulaciones y avances en el campo (Nair & Frank, 2019). El

210

Desarrollo Profesional Continuo (DPC) se convierte en una herramienta esencial para asegurar que los docentes estén al día con estos cambios y, por ende, puedan ofrecer una educación adecuada y actualizada.

2. Normativas y Directrices en México. En México, el Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP) ha establecido directrices para el DPC con el fin de mantener a los contadores competentes y actualizados. El IMCP promueve requisitos específicos para la formación continua que deben ser seguidos por los profesionales para cumplir con los estándares nacionales (IMCP, 2021). Estas directrices buscan asegurar que los programas de formación continúen alineados con las necesidades del mercado y las nuevas regulaciones, proporcionando una base sólida para el desarrollo profesional en el ámbito contable.

3. Desafíos en la Implementación del DPC. El estudio de García y Martínez (2020) sobre el DPC en México identifica que los docentes enfrentan barreras significativas, incluyendo la falta de tiempo, recursos financieros limitados y una infraestructura tecnológica inadecuada. Estas barreras afectan su capacidad para participar en programas de desarrollo profesional y, por ende, impactan la calidad de la educación que pueden proporcionar. En Hermosillo, los docentes de contabilidad reportan problemas específicos relacionados con estas barreras, lo que subraya la necesidad de abordar estos desafíos para mejorar la efectividad de los programas de DPC (Hernández & López, 2021).

4. Impacto de la Infraestructura Tecnológica. La infraestructura tecnológica juega un papel crucial en la participación en programas de DPC. Según un informe del Banco Mundial (2020), la falta de acceso a tecnologías adecuadas y una conectividad de Internet confiable puede limitar significativamente la capacidad de los docentes para acceder a recursos y cursos en línea. En Hermosillo, la falta de recursos tecnológicos ha sido identificada como una barrera importante para la implementación efectiva de programas de DPC (Ramírez, 2022).

Objetivos del estudio:

Objetivo general

Proponer recomendaciones para mejorar la implementación y efectividad de los programas de DPC en la región, adaptándolos a las necesidades locales específicas.

211

Objetivos específicos

Evaluar el nivel de cumplimiento y efectividad de la norma de DPC entre los docentes de contabilidad en Hermosillo, Sonora.

Identificar las barreras que enfrentan los docentes para cumplir con esta norma, enfocándose en aspectos como tiempo, recursos financieros e infraestructura.

Planteamiento del Problema

El desarrollo profesional continuo (DPC) para los docentes de contabilidad en Hermosillo enfrenta diversos desafíos que impiden su implementación efectiva. A pesar de la existencia de directrices establecidas por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP) y los esfuerzos del Colegio de Contadores Públicos de Sonora (CCPS) para alinear sus programas con estas directrices, los docentes de contabilidad en la región enfrentan dificultades significativas.

1. Falta de Tiempo. Uno de los principales problemas identificados es la falta de tiempo. Los docentes de contabilidad en Hermosillo a menudo están sobrecargados con múltiples responsabilidades, como la enseñanza, la investigación y las tareas administrativas. Esta carga de trabajo intensiva reduce significativamente el tiempo disponible para participar en actividades de desarrollo profesional, como cursos y talleres de actualización. La falta de tiempo no solo limita la participación en programas de DPC, sino que también puede afectar la calidad de la educación ofrecida a los estudiantes, ya que los docentes no pueden dedicar tiempo suficiente para mantenerse al día con los últimos desarrollos en su campo.

2. Recursos Financieros Limitados. Los recursos financieros son otra barrera importante para la implementación del DPC. La participación en programas de formación continua a menudo requiere costos asociados, como tarifas de inscripción, materiales y tecnologías necesarias para el aprendizaje en línea. Para muchos docentes en Hermosillo, especialmente aquellos en instituciones con presupuestos limitados, estos costos representan una barrera significativa. La falta de fondos para acceder a programas de formación continua limita la capacidad de los docentes para cumplir con los requisitos de la norma y actualizar sus conocimientos y habilidades.

3. Infraestructura Tecnológica Inadecuada. La infraestructura tecnológica también juega un papel crucial en la participación en programas de DPC. La falta de acceso a tecnologías adecuadas y una conectividad a Internet confiable puede limitar la capacidad de los docentes para

212

acceder a cursos en línea y otros recursos digitales. En Hermosillo, la infraestructura tecnológica inadecuada ha sido identificada como una barrera importante que afecta la implementación efectiva de los programas de DPC. La ausencia de equipos de cómputo actualizados y una conexión de Internet estable puede impedir que los docentes participen en cursos y talleres que son esenciales para su desarrollo profesional continuo.

Hipótesis

La hipótesis central de este estudio se fundamenta en la premisa de que diversos factores operan como barreras significativas para la efectiva implementación del Desarrollo Profesional Continuo (DPC) entre los docentes de contabilidad en Hermosillo, Sonora. La hipótesis es la siguiente:

Hipótesis Principal: La falta de tiempo, recursos financieros insuficientes y una infraestructura tecnológica limitada afectan negativamente la participación de los docentes en los programas de DPC, impactando de manera adversa su capacidad para cumplir con la norma establecida por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP).

1. **Falta de Tiempo:** La falta de tiempo es una barrera crítica que se investiga en este estudio. En el contexto educativo, los docentes a menudo enfrentan múltiples responsabilidades, como la enseñanza, la preparación de materiales, la investigación y las tareas administrativas. La literatura académica sugiere que la carga de trabajo de los docentes puede limitar significativamente su capacidad para participar en actividades de desarrollo profesional. Según García y Martínez (2020), la sobrecarga de trabajo puede hacer que los docentes prioricen sus responsabilidades diarias sobre la formación continua, reduciendo así su participación en los programas de DPC. La hipótesis sostiene que esta falta de tiempo es un factor determinante que impide a los docentes asistir a cursos, talleres y seminarios necesarios para su actualización profesional.

2. **Recursos Financieros Insuficientes:** Otro aspecto central de la hipótesis es la limitación de recursos financieros. La participación en programas de DPC frecuentemente requiere gastos asociados, como tarifas de inscripción, materiales de estudio y tecnología para el aprendizaje en línea. La literatura muestra que los recursos financieros son un factor importante que afecta en la capacidad de los docentes para acceder a oportunidades de desarrollo profesional. Hernández y López (2021) destacan que las limitaciones presupuestarias en muchas instituciones educativas pueden impedir que los docentes participen en programas de formación continua debido a los

213

costos involucrados. La hipótesis plantea que la insuficiencia de recursos financieros es una barrera que restringe la participación de los docentes en actividades de DPC.

3. **Infraestructura Tecnológica Limitada:** La infraestructura tecnológica es otro componente crucial en la implementación efectiva del DPC. La falta de acceso a tecnologías adecuadas y a una conectividad de Internet confiable puede limitar la capacidad de los docentes para participar en programas de formación continua en línea. El Banco Mundial (2020) señala que la infraestructura tecnológica inadecuada es una barrera significativa que afecta el acceso a recursos educativos digitales. En Hermosillo, la presencia de una infraestructura tecnológica deficiente puede ser una limitación importante para la participación en cursos y talleres en línea, impidiendo que los docentes aprovechen las oportunidades de formación continua disponibles.

4. **Impacto en el Cumplimiento de la Norma:** Finalmente, la hipótesis aborda el impacto combinado de estos factores en la capacidad de los docentes para cumplir con la norma de DPC establecida por el IMCP. La hipótesis sugiere que la interacción entre la falta de tiempo, los recursos financieros limitados y la infraestructura tecnológica deficiente puede generar un efecto adverso en la participación de los docentes en los programas de DPC. Esto, a su vez, puede afectar negativamente su capacidad para cumplir con los requisitos establecidos por el IMCP y, por ende, impactar la calidad de la educación que ofrecen.

Justificación y Relevancia:

1. **Fundamentación de la Justificación:** La justificación de este estudio radica en la necesidad imperiosa de adaptar y optimizar los programas de Desarrollo Profesional Continuo (DPC) para los docentes de contabilidad en Hermosillo, Sonora. En un entorno en constante cambio, como el de la contabilidad, la capacidad de los educadores para mantenerse actualizados con los últimos avances en normativas y tecnologías es crucial para garantizar una educación de alta calidad. Los programas de DPC deben ser efectivos y pertinentes para abordar las necesidades específicas de los docentes y, por extensión, para preparar a los futuros contadores de manera adecuada.

La personalización de los programas de DPC es esencial para mejorar la participación de los docentes. A menudo, los programas estandarizados pueden no alinearse completamente con las realidades locales, lo que puede disminuir su relevancia y efectividad. Según García y Martínez (2020), la falta de adecuación local en los programas de DPC puede llevar a una menor participación y a una menor aplicación práctica del conocimiento adquirido. Este estudio se

214

enfoca en identificar cómo adaptar los programas de DPC para que sean más pertinentes para los docentes de contabilidad en Hermosillo, teniendo en cuenta sus contextos específicos y las barreras que enfrentan.

2. **Necesidad de Personalización en los Programas de DPC:** En Hermosillo, como en muchas otras regiones, la personalización de los programas de DPC puede abordar diversas barreras que los docentes enfrentan. La adaptación de estos programas no solo debe considerar las limitaciones de tiempo y recursos financieros, sino también las particularidades del entorno educativo y las necesidades profesionales de los docentes. La investigación de Sánchez et al. (2019) sugiere que un enfoque personalizado en los programas de DPC puede aumentar significativamente la participación y el compromiso de los docentes, resultando en una formación más efectiva y aplicable.

3. **Impacto en la Calidad de la Educación Contable:** La relevancia de este estudio se amplía al impacto que tiene en la calidad de la educación contable en Hermosillo. La calidad de la formación que los docentes proporcionan a sus estudiantes está directamente relacionada con la calidad de los programas de DPC que reciben. Moreno (2023) indica que una educación contable de alta calidad no solo depende de la competencia técnica de los docentes, sino también de su capacidad para adaptarse a los cambios y aplicar nuevas técnicas de los docentes, sino también de los programas de DPC, se puede asegurar que los docentes estén mejor preparados para enfrentar los desafíos del entorno contable actual y, por ende, mejorar la preparación de los futuros contadores.

4. **Desarrollo de Políticas y Estrategias Locales:** Este estudio también tiene una relevancia significativa para el desarrollo de políticas y estrategias que fortalezcan el sistema de educación contable en la región. La identificación de las barreras que enfrentan los docentes y la propuesta de soluciones basadas en los hallazgos de la investigación pueden servir como base para la formulación de políticas educativas y profesionales más efectivas. El IMCP y el Colegio de Contadores Públicos de Sonora (CCPS) pueden utilizar los resultados del estudio para desarrollar estrategias que superen las barreras identificadas, como la mejora de la infraestructura tecnológica y la provisión de apoyo financiero para los programas de DPC.

5. **Contribución a la Práctica Profesional y Académica:** La relevancia del estudio se extiende también al ámbito académico y profesional, ya que ofrece una base para futuras investigaciones sobre la efectividad de los programas de DPC en diferentes contextos. Al

215

proporcionar una comprensión detallada de las barreras y las necesidades locales, el estudio contribuye a la literatura existente sobre el desarrollo profesional de los docentes y puede informar prácticas de formación continua en otras regiones similares.

6. **Mejora en la Preparación de los Futuros Contadores:** Finalmente, al abordar las barreras y adaptar los programas de DPC, se contribuye a una mejor preparación de los futuros contadores. La calidad de la educación que los docentes brindan tiene un impacto duradero en las capacidades profesionales de sus estudiantes. Según Boynton, Johnson y Kell (2019), una educación bien fundamentada y actualizada prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del entorno laboral y contribuir eficazmente al campo contable. Mejorar la formación de los docentes, por lo tanto, se traduce en una mayor competencia y éxito de los futuros contadores en su práctica profesional.

Fundamentación Teórica

I. Norma de Desarrollo Profesional Continuo (NDPC)

La Norma de Desarrollo Profesional Continuo, establecida por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP), proporciona un marco de referencia esencial para asegurar que los profesionales de la contabilidad mantengan y actualicen sus competencias a lo largo de su carrera. Esta norma se convierte en un componente crítico en el contexto de una profesión en constante evolución, donde las prácticas contables, regulaciones y tecnologías cambian rápidamente. La implementación de la norma de DPC en Hermosillo, Sonora, se percibe como una oportunidad significativa para elevar los estándares educativos y profesionales de los docentes de contabilidad, garantizando así una preparación adecuada para los futuros contadores.

Contexto Global y Relevancia Local

En un entorno globalizado, las normas y regulaciones contables no solo se actualizan con frecuencia, sino que también deben adaptarse a los estándares internacionales. Esto hace que la actualización continua de las competencias profesionales sea indispensable. La norma de DPC busca enfrentar este desafío proporcionando directrices claras sobre cómo los profesionales deben participar en actividades de formación continua. En Hermosillo, la implementación efectiva de esta norma es vista como un medio para elevar la calidad de la educación contable, asegurando que los docentes estén alineados con las mejores prácticas globales y locales (IMCP, 2020).

216

2. Teorías sobre Educación Continua

Teoría de la Andragogía

La teoría de la andragogía, propuesta por Malcolm Knowles, es fundamental para entender la dinámica del aprendizaje en adultos, incluyendo a los docentes de contabilidad. Knowles argumenta que los adultos aprenden de manera más efectiva cuando el proceso de aprendizaje es autodirigido, relevante y aplicado a sus experiencias previas. Esta teoría enfatiza la importancia de diseñar programas de DPC que sean prácticos y directamente aplicables a las situaciones cotidianas de los docentes. La teoría de Knowles sostiene que el aprendizaje debe basarse en la resolución de problemas reales y la integración de la experiencia previa de los participantes, en lugar de un enfoque meramente teórico (Knowles, 1984).

Aplicación en Programas de DPC

En el contexto de los programas de DPC para docentes de contabilidad, esto implica que los cursos y talleres deben estar diseñados de manera que reflejen las prácticas y desafíos actuales de la profesión contable. Por ejemplo, un programa de DPC eficaz para docentes debe incluir estudios de caso reales, simulaciones prácticas y oportunidades para aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones profesionales. Esto asegura que el aprendizaje no solo sea relevante, sino también aplicable en la práctica diaria de los docentes (Brockett & Hiemstra, 1991).

3. Literatura Revisada

La literatura en educación continua y formación profesional proporciona una perspectiva valiosa sobre cómo diseñar e implementar programas efectivos de DPC.

Relevancia y Accesibilidad de los Programas

Estudios recientes han subrayado la importancia de que los programas de DPC sean tanto accesibles como relevantes para los participantes. García y Rivera (2022) indican que la efectividad de los programas de DPC está estrechamente relacionada con su capacidad para adaptarse a las necesidades específicas de los docentes. Los programas que no se ajustan a las realidades profesionales y personales de los docentes tienden a ser menos efectivos y menos atractivos. Por lo tanto, la adaptación local de los programas es crucial para maximizar la participación y el impacto (García & Rivera, 2022).

Papel de las Asociaciones Profesionales

Jiménez (2021) destaca que las asociaciones profesionales, como el Colegio de Contadores Públicos de Sonora (CCPS), desempeñan un papel esencial en la facilitación de programas de

217

Estudio exploratorio:

El enfoque exploratorio investigó áreas poco conocidas o comprendidas sobre la implementación de la norma de DPC. Mediante la metodología cualitativa, se exploraron en profundidad las opiniones, percepciones y experiencias de los participantes, permitiendo la identificación de nuevos temas y cuestiones que podrían no haber sido evidentes a través de métodos cuantitativos.

Población

La población del estudio estuvo compuesta por docentes de contabilidad en Hermosillo, Sonora, y miembros docentes del Colegio de Contadores Públicos de Sonora (CCPS). En total, Hermosillo contaba con 150 docentes de contabilidad, mientras que el CCPS tenía 25 miembros docentes. Estos grupos representaron a los profesionales que debían cumplir con la Norma de Desarrollo Profesional Contable (DPC).

Se seleccionó una muestra de 15 docentes de contabilidad para las encuestas, lo que representó el 10% del total de docentes en Hermosillo. Estos docentes fueron elegidos para garantizar una diversidad de experiencias y contextos educativos. Además, se realizaron entrevistas a 5 miembros del CCPS, quienes representaron el 20% de los 25 miembros docentes del Colegio.

Descripción de los sujetos

Encuestas: Se llevaron a cabo encuestas a 15 docentes de contabilidad que trabajaban en diferentes instituciones educativas de Hermosillo. La selección de los participantes se hizo mediante un muestreo no probabilístico, por conveniencia, para garantizar la inclusión de diversas experiencias y contextos educativos. Los docentes seleccionados representaban una variedad de niveles de experiencia y tipos de instituciones, lo que ayudó a capturar una visión más amplia de los desafíos y necesidades en el ámbito local.

Entrevistas: Se realizaron entrevistas semiestructuradas con 5 miembros del CCPS, incluyendo directivos y coordinadores de programas de DPC. Los entrevistados fueron seleccionados por su papel clave en la implementación y supervisión de los programas de formación continua, proporcionando una perspectiva institucional y estratégica sobre la implementación de la norma.

Instrumentos

Encuesta: La encuesta fue diseñada para evaluar varios aspectos relacionados con los programas de DPC. Incluyó preguntas cerradas con opciones predefinidas y escalas de Likert para medir la percepción de los docentes sobre la utilidad de los programas de DPC y las barreras que enfrentaban.

219

DPC. Estas asociaciones no solo proporcionan recursos y apoyo logístico, sino que también actúan como intermediarios entre los profesionales y las oportunidades de formación. Al proporcionar acceso a recursos educativos, redes de contacto y apoyo financiero, estas asociaciones pueden aumentar significativamente la participación en los programas de DPC y mejorar la calidad de la formación continua ofrecida (Jiménez, 2021).

Desafíos y Oportunidades

La literatura también aborda los desafíos asociados con la implementación de programas de DPC, incluyendo las barreras económicas, tecnológicas y de tiempo que enfrentan los docentes. En este sentido, los estudios de Pérez y Rodríguez (2020) han señalado que superar estos desafíos requiere una colaboración efectiva entre las instituciones educativas, las asociaciones profesionales y los propios docentes. La identificación y supervisión de estas barreras son clave para el éxito de los programas de DPC y para asegurar que los docentes puedan cumplir con los requisitos de la norma de manera efectiva (Pérez & Rodríguez, 2020).

Descripción del método

Tipo de estudio:

Este estudio fue de naturaleza descriptiva y exploratoria, diseñado para proporcionar una visión integral de los desafíos y oportunidades en la implementación de la Norma de Desarrollo Profesional Contable (DPC) en Hermosillo. Se empleó una metodología mixta que combinó enfoques cuantitativos y cualitativos. Esta combinación metodológica permitió una comprensión más completa y multidimensional del fenómeno investigado, proporcionando tanto datos numéricos precisos como una exploración detallada de las percepciones y experiencias de los participantes.

Estudio descriptivo:

El estudio descriptivo se centró en caracterizar el estado actual de la implementación de la norma de DPC, identificando y detallando las principales barreras y oportunidades. A través de la recolección de datos estructurados, el estudio proporcionó una visión general de la situación actual y de cómo se percibían los programas de formación continua por parte de los docentes y los miembros del Colegio de Contadores Públicos de Sonora (CCPS).

218

Entrevistas semiestructuradas: Estas entrevistas buscaron obtener información detallada sobre la implementación de los programas de DPC, centrándose en temas clave como la efectividad percibida de los programas y los desafíos enfrentados.

Procedimiento

Recolección de datos:

Encuestas: Las encuestas se distribuyeron electrónicamente a los docentes seleccionados, utilizando plataformas en línea para facilitar la participación y obtener respuestas en un formato accesible.

Entrevistas: Las entrevistas se realizaron en persona o por videoconferencia, dependiendo de la disponibilidad de los participantes. Fueron grabadas con su consentimiento para asegurar precisión en la transcripción y análisis posterior.

Análisis de datos:

Cuantitativos: Los datos de las encuestas fueron analizados utilizando técnicas estadísticas descriptivas para identificar patrones y tendencias.

Cualitativos: Los datos de las entrevistas fueron analizados a través de un análisis temático, codificando y categorizando las respuestas para identificar temas y patrones recurrentes.

Resultados y Discusión

Participación en los Programas de DPC

Los resultados obtenidos en el estudio reflejan una variabilidad notable en la participación de los docentes de contabilidad en los programas de Desarrollo Profesional Contable (DPC). La siguiente tabla y gráfico ilustran estas diferencias y proporcionan una visión detallada sobre la modalidad preferida por los docentes.

Tabla 1. Participación en Programas de DPC por Tipo

Tipo de Programa	Porcentaje de Participación (%)
Cursos en línea	50
Talleres presenciales	30
Seminarios especializados	15
Otros	5

Fuente: Elaboración propia

220

Explicación de la Tabla 1:

La Tabla 1 presenta la distribución de la participación en diferentes tipos de programas de DPC entre los docentes encuestados y entrevistados.

- **Cursos en línea (50%):** Esta modalidad se destaca por su alta participación, lo que sugiere que los docentes valoran la flexibilidad y accesibilidad que ofrecen estos cursos. La capacidad de realizar estos cursos a su propio ritmo y desde cualquier ubicación facilita la inclusión de más participantes.

- **Talleres presenciales (30%):** La participación en talleres presenciales es menor en comparación con los cursos en línea. Esto puede estar relacionado con la necesidad de desplazamientos físicos y la disponibilidad limitada de estos talleres, que pueden no ajustarse a las agendas ocupadas de los docentes.

- **Seminarios especializados (15%):** La baja participación en seminarios especializados indica posibles barreras en términos de acceso o interés. Estos eventos suelen requerir una inversión de tiempo y dinero, y la baja tasa de participación puede reflejar una falta de recursos o de relevancia percibida de estos seminarios para los docentes.

- **Otros (5%):** Esta categoría incluye una variedad de otros tipos de programas o eventos de DPC que no encajan en las categorías anteriores. La baja participación en esta categoría sugiere que los programas menos estructurados o menos convencionales tienen menos atractivo para los docentes.

Barreras Identificadas

La identificación y análisis de las barreras para la participación en los programas de DPC revelaron varios obstáculos significativos. Estas barreras se detallan en la tabla a continuación.

Tabla 2. Barreras para la Participación en DPC

Barrera	Porcentaje (%)
Falta de tiempo	40
Recursos financieros	30
Infraestructura tecnológica	20
Falta de interés	10

Fuente: Elaboración propia

221

Las barreras identificadas, como la falta de tiempo y recursos financieros, son factores críticos que afectan negativamente la participación. Estos obstáculos sugieren la necesidad de desarrollar estrategias más robustas para el financiamiento y la planificación de programas, así como para mejorar la infraestructura tecnológica. La falta de interés, aunque menos prevalente, también resalta la importancia de diseñar programas de DPC que sean percibidos como relevantes y aplicables para los docentes.

La evidencia sugiere que para mejorar la participación y efectividad de los programas de DPC, se deben implementar soluciones que aborden estas barreras. Esto podría incluir la provisión de subsidios o becas para cubrir los costos de los programas, el desarrollo de contenido de DPC más alineado con las necesidades locales y la mejora de la infraestructura tecnológica para facilitar el acceso a recursos en línea. Además, es esencial involucrar a los docentes en el diseño y evaluación de los programas de DPC para asegurar que estos sean verdaderamente útiles y aplicables en su práctica diaria.

La falta de interés en los programas de Desarrollo Profesional Continuo (DPC) podría estar vinculada a varios factores que merecen una investigación más profunda. En primer lugar, es posible que los docentes perciban que los contenidos no son lo suficientemente relevantes o actualizados para los desafíos actuales del campo contable, lo que reduce su motivación para participar. Además, la calidad de la formación ofrecida podría no cumplir con sus expectativas, especialmente si los programas no abordan necesidades concretas o emplean metodologías poco atractivas. También es crucial considerar la falta de incentivos tangibles, como avances en la carrera profesional o mejoras salariales, que podrían desincentivar la participación. Por otro lado, la cultura institucional juega un papel importante, ya que si las universidades o el Colegio de Contadores Públicos de Sonora (CCPS) no promueven activamente el aprendizaje continuo, los docentes pueden no ver la necesidad de participar. Finalmente, la sobrecarga laboral y la falta de tiempo disponible pueden generar la percepción de que los programas de DPC no son una prioridad frente a otras responsabilidades profesionales, lo que refuerza la desmotivación hacia estos programas.

Conclusiones

El estudio revela que la Norma de Desarrollo Profesional Continuo (DPC) es una herramienta fundamental para asegurar que los docentes de contabilidad en Hermosillo, Sonora, mantengan y actualicen sus competencias de manera continua. A pesar de la importancia de esta norma, los

223

Explicación de la Tabla 2:

La Tabla 2 presenta las barreras más comunes que los docentes enfrentan al participar en programas de DPC.

- **Falta de tiempo (40%):** La barrera más citada es la falta de tiempo. Los docentes de contabilidad suelen tener horarios extensos y múltiples responsabilidades, lo que limita el tiempo disponible para participar en programas de desarrollo profesional. Este resultado destaca la necesidad de programas que se integren de manera más flexible con las agendas ocupadas de los docentes en actividades que sí les generen rentabilidad.

- **Recursos financieros (DPC):** La falta de recursos financieros es otra barrera importante. Los costos asociados con cursos, talleres y seminarios pueden ser prohibitivos, especialmente para los docentes que no cuentan con subsidios o apoyo financiero adicional. Esta barrera sugiere que se requieren mecanismos de financiamiento o subsidios para facilitar la participación en programas de DPC.

- **Infraestructura tecnológica (20%):** La infraestructura tecnológica inadecuada limita el acceso a cursos en línea y otras formas de formación digital. Este hallazgo es consistente con estudios previos que señalan la necesidad de una mejor infraestructura para apoyar el aprendizaje a distancia. Las dificultades con la conectividad a Internet o con el acceso a dispositivos adecuados son obstáculos significativos para la participación efectiva en programas en línea.

- **Falta de interés (10%):** Aunque menos prevalente, la falta de interés sigue siendo una barrera. Este factor puede estar relacionado con la percepción de que los programas de DPC no son lo suficientemente relevantes o aplicables para la práctica diaria de los docentes, lo que reduce su motivación para participar.

Discusión

Los resultados del estudio proporcionan una visión clara de las principales barreras que afectan la participación en los programas de DPC en Hermosillo. La alta participación en cursos en línea refleja una tendencia hacia la flexibilidad y accesibilidad, lo cual es una ventaja clave en el entorno actual. Sin embargo, la baja participación en seminarios especializados y talleres presenciales sugiere que hay obstáculos significativos que deben ser abordados para mejorar la efectividad y la cobertura de estos programas.

222

resultados del estudio ponen en evidencia varias barreras que dificultan su implementación efectiva. A continuación, se presentan las conclusiones clave y recomendaciones basadas en los hallazgos del estudio.

1. **Importancia de la Norma de DPC:** La Norma de DPC establece un marco crucial para la actualización profesional de los docentes en el campo de la contabilidad. En un entorno en constante cambio, caracterizado por la evolución de las regulaciones contables y los avances tecnológicos, es imperativo que los docentes mantengan sus conocimientos actualizados para proporcionar una educación de alta calidad. La norma les permite buscar garantizar que los docentes estén equipados con las habilidades y conocimientos necesarios para enfrentar estos cambios y prepararse adecuadamente a los futuros profesionales de la contabilidad.

2. **Barreras para la Participación:** Los hallazgos del estudio indican que la participación en programas de DPC está significativamente afectada por varios factores. La falta de tiempo es una de las barreras más críticas, ya que los docentes a menudo enfrentan cargas de trabajo extensas que limitan su disponibilidad para participar en actividades de desarrollo profesional. Los recursos financieros también juegan un papel importante, ya que los costos asociados con los programas de DPC pueden ser prohibitivos para algunos docentes. Además, la infraestructura tecnológica inadecuada limita el acceso a cursos en línea y otros recursos digitales, afectando negativamente la participación en programas de desarrollo profesional.

3. Recomendaciones para Mejorar los Programas de DPC:

1. **Personalización de Programas:** Es esencial adaptar los programas de DPC a las necesidades específicas de los docentes de contabilidad. Esto incluye diseñar contenidos que sean directamente aplicables a la práctica diaria y ofrecer formatos de aprendizaje que se ajusten a las diferentes agendas de los docentes. Programas más personalizados pueden aumentar la relevancia y la efectividad de la formación continua.

2. **Apoyo Financiero y Técnico:** Para abordar la barrera de los recursos financieros, se recomienda implementar subsidios, becas o financiamientos específicos para la participación en programas de DPC. Además, proporcionar apoyo técnico para la utilización de herramientas digitales y recursos educativos puede facilitar la participación en cursos en línea y otras modalidades de aprendizaje a distancia.

3. **Desarrollo de Infraestructura:** Mejorar la infraestructura tecnológica es crucial para apoyar el acceso a programas de DPC en línea. Esto incluye asegurar que los docentes

224

cuente con los dispositivos adecuados y acceso a una conexión a Internet confiable. La inversión en infraestructura tecnológica puede aumentar la accesibilidad y la flexibilidad de los programas de DPC, haciendo que sean más atractivos para los docentes.

4. **Colaboración Institucional:** Fomentar la colaboración entre instituciones educativas y asociaciones profesionales como el Colegio de Contadores Públicos de Sonora (CCPS) puede ser beneficioso. Esta colaboración puede proporcionar recursos adicionales, apoyo logístico y oportunidades de formación conjunta. Las alianzas pueden ayudar a desarrollar programas de DPC más efectivos y accesibles, aprovechando los recursos y la experiencia de diferentes entidades.

5. **Evaluación Continua:** Implementar mecanismos de evaluación continua para los programas de DPC es esencial para asegurar su efectividad y relevancia. La evaluación periódica puede identificar áreas de mejora y ajustar los programas en función de las necesidades cambiantes de los docentes. Este proceso de retroalimentación asegura que los programas de DPC permanezcan actualizados y sean capaces de abordar los desafíos emergentes en el campo de la contabilidad.

El estudio demuestra que, aunque los programas de DPC son esenciales para el desarrollo profesional de los docentes de contabilidad, existen barreras significativas que deben ser abordadas para mejorar su implementación. La personalización de los programas, el apoyo financiero y técnico, la mejora de la infraestructura tecnológica, la colaboración institucional y la evaluación continua son estrategias clave para superar estos desafíos. Abordar estos aspectos no solo aumentará la participación en los programas de DPC, sino que también contribuirá a la mejora general de la calidad educativa en el campo de la contabilidad en Hermosillo, Sonora. La implementación efectiva de estas recomendaciones puede fortalecer la capacidad de los docentes para adaptarse a los cambios en el campo contable y asegurar una formación de alta calidad para los futuros profesionales.

Referencias bibliográficas

Banco Mundial. (2020). Education and technology: The role of ICT in education. World Bank Group.
Boynton, W. C., Johnson, R. N., & Kell, W. R. (2019). Modern auditing: A common elements approach. John Wiley & Sons.
Brockett, R. G., & Hiemstra, R. (1991). Self-direction in adult learning: Perspectives on theory, research, and practice. Routledge.

225

16 Influencia del clima organizacional-laboral-Gap y capacitación sobre productividad en Contraloría y Recursos-humanos en empresa Bantera, Chihuahua

Oscar Alejandro Vivascano-Olivas¹, José Raúl Arroyo Ávila², María del Rosario de Fátima Alvarado Díaz³, Estela Toralba Chávez⁴

Resumen

El clima organizacional (Co)-laboral (Cl) y Gestión Administrativa del Personal (GAP), representan mejoras e incrementan productividad, perfeccionando relaciones empresa-cliente. Se analizaron macro-variables aplicando metodología "Assessment center" (Ac) y un modelo de Correlación Simple de Pearson para establecer la influencia del grado de escolaridad en producción. Del total del personal (N=250), se obtuvo muestra (n=150) con Nivel de Confianza (95 %) y error (5%) en ocho departamentos. Las variables correlacionadas fueron: Orientación-resultados (OR), Orden-calidad (OC), Espíritu-iniciativa (EI), Liderazgo (L), Tolerancia-presión (TP), Comunicación (Co), Orientación-cliente (Ox), Trabajo-equipos (TE), Pensamiento-analítico (PA). En el departamento de **Contraloría y Recursos Humanos (RH)**, mantuvieron promedios generales de rendimiento en rango de 60 a 68 % y GAP (90 a 38%), siendo indicadores por debajo de lo esperado y respecto a la relación con el grado de **Escolaridad**, mantuvieron correlaciones altas de entre +0.70 a 0.75, indicando la necesidad de alto nivel escolar en trabajadores para mejorar la productividad. La empresa debe fortalecer actividades como **Co, L, Pa y Ei**, siendo las más críticas que con GAP, se deben incrementar el nivel para mejorar calidad y el compromiso del personal con la empresa.

Palabras clave: estrés laboral, interacción personal, rotación de puestos, incentivos.

Abstract

The organizational (Co)-labor climate (Cl) and Administrative Personnel Management (GAP) represent improvements and increase productivity, improving company-client relations. Macro-variables were analyzed using the "Assessment center" (Ac) methodology and a Pearson Simple Correlation model to establish the influence of the level of education on production. Of the total staff (N=250), a sample was obtained (n=152) with a Confidence Level (95%) and error (5%) in eight departments. The correlated variables were: Orientation-results (OR), Order-quality (OC), Spirit-iniative (EI), Leadership (L), Tolerance-pressure (TP), Communication (Co), Orientation-client (Ox), Teamwork (Te), Analytical-thinking (Pa). In the, **Controlship and Human Resources (RH)** departments maintained general performance averages in the range of 60 to 68% and GAP (90 to 38%), being indicators below expectations and with respect to the relationship with the grade of **Schooling**, maintained high correlations between +0.70 to 0.75, indicating the need for a high school level in workers to improve productivity. The company must strengthen activities such as **Co, L, Pa and Ei**, being the most critical than with GAP, the level must be increased to improve quality and the commitment of the personnel with the company.

Key words: work stress, personal interaction, job rotation, incentives.

¹ Universidad Autónoma de Chihuahua; 614 252 1141; oscarvivascano@uach.mx

² Universidad Autónoma de Chihuahua; 614 427 4403; jra@uach.mx

³ Universidad Autónoma de Chihuahua; 614 187 4587; maria@uach.mx

⁴ Universidad Autónoma de Chihuahua; 614 184 8997; estela@uach.mx

227

García, J. A., & Martínez, R. (2020). Desafíos en la implementación del desarrollo profesional continuo para docentes de contabilidad en México. *Revista Mexicana de Contabilidad*, 12(3), 45-67.
García, J. A., & Rivera, M. (2022). Relevancia y adaptación en programas de desarrollo profesional continuo: Un estudio en el contexto educativo de México. *Revista de Educación y Formación Continua*, 11(2), 55-72.
Hernández, M. T., & López, A. (2021). Barreras para la implementación de programas de DPC en Hermosillo: Un estudio de caso. *Revista de Educación y Tecnología*, 9(2), 110-125.
IMCP. (2020). Norma de desarrollo profesional continuo. Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
IMCP. (2021). Norma de desarrollo profesional continuo para contadores públicos. Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
Jiménez, A. (2021). El rol de las asociaciones profesionales en la formación continua: Un enfoque en la contabilidad. *Revista de Desarrollo Profesional*, 10(3), 98-115.
Knowles, M. S. (1984). *Andragogy in action: Applying modern principles of adult learning*. Jossey-Bass.
Moreno, C. (2023). Colaboración institucional para el desarrollo profesional continuo: Un enfoque local en Sonora. *Educación y Sociedad*, 15(1), 80-95.
Nair, K. R., & Frank, R. (2019). *Financial accounting: Theory and analysis*. Routledge.
Pérez, L., & Rodríguez, J. (2020). Barreras y soluciones en el desarrollo profesional continuo para docentes: Un análisis crítico. *Revista de Educación y Desarrollo Profesional*, 8(1), 34-49.
Ramírez, V. V. (2022). El impacto de la infraestructura tecnológica en la educación contable: Un análisis de la situación en Hermosillo. *Tecnología y Educación*, 7(4), 150-165.
Sánchez, P., González, A., & López, E. (2019). Estrategias para la superación de barreras en el desarrollo profesional continuo: Recomendaciones para educadores. *Revista de Desarrollo Profesional*, 9(2), 78-92.

226

Introducción

Cada organización tiene sus propias características que las hacen únicas, aunque comparten aspectos y propiedades similares, como ambientes internos, el Recurso humano que trabajan y convive dentro de las empresas, sin embargo, actualmente, filosofías como Clima organizacional (Co) y Laboral (Cl), han logrado notable importancia, considerándose fundamentales y estratégicas en cualquier corporativo, incluyen instituciones educativas, por ello, entender el **Co y Cl** proporciona retroalimentación sobre procesos que influyen en comportamientos dentro de la organización, permitiendo establecer cambios planificados en actitudes, comportamientos y estructuras dentro del ambiente de trabajo. Así, las dimensiones del **Co y Cl**, presentan parámetros medibles que influyen en el comportamiento de las personas. Finalmente, el **Co y Cl**, han cobrado gran importancia a nivel mundial, ya que, las personas cada día son más importantes dentro de cualquier organización, se considera, el factor primordial para poder lograr el éxito o fracaso de cada empresa, ya que, dependerá de la fuerza laboral y es lo que, dará el toque único a cada estructura, su ambiente propio, considerando un filtro por el cual, pesan los objetivos de una Institución que, al ser percibidos por el Recurso humano que la integra, reflejará la motivación y el comportamiento, por ello, se considera importante el acontecer de una organización, las facilidades y obstáculos que, encuentra el trabajador para actuar y desempeñarse en su entorno laboral.

Objetivo General:

El presente trabajo de investigación, tuvo como objetivo, determinar la influencia del Clima organizacional (Co), Clima laboral (Cl), Gestión Administrativa de Personal (GAP) y la Capacitación en el trabajo, con la productividad, aplicando un modelo de correlación simple, en una empresa productora de hule, en el Complejo Industrial Chihuahua.

Hipótesis:

H1: *hipótesis nula:* aplicando políticas de mejora continua a partir del mejoramiento del Clima organizacional (Co), Clima laboral (Cl), Gestión Administrativa del Personal (GAP) y su correlación con el grado capacitación y preparación del personal, se fomentará el bienestar del Recurso humano (RH), calidad, productividad de la organización, y satisfacción de clientes en una empresa bantera de la ciudad de Chihuahua.

228

Aplicando políticas de mejora continua a partir del mejoramiento del Clima organizacional (Co), Clima laboral (CL), Gestión Administrativa del Personal (Gap) y su correlación con el grado capacitación y preparación del personal, no se fomenta el bienestar del Recurso Humano (RH), calidad, productividad de la organización, y satisfacción de clientes en una empresa llantera de la ciudad de Chihuahua.

Fundamentación Teórica

Bermejo et al. (2020) afirman que en una organización, los problemas no tienen soluciones únicas, sino que, existe más de un camino posible, trayendo consigo la necesidad de pensar formas de actuar y aplicar conocimientos para tomar miradas y mayores decisiones, así, los estudios sobre Clima organizacional (Co) y Clima laboral (CL), propician la participación homogénea entre, los que, tienen el poder dentro de las organizaciones, y sus destinatarios, aunque no siempre existe revalorización, minimizando la armonía y eficiencia del Recurso humano. Según Cardona y Cruz (2019) argumentan que, la planeación, dirección y control, maximiza los beneficios y metas organizacionales, ya que, existe la necesidad constante de actualizaciones académicas y estructurales. Por su parte, Escamilla et al. (2019) indican que, cultura, Co y CL se originan en el campo de la antropología, buscando explicar diferencias entre grupos sociales, comportamientos, diferencias de raza, sexo o edad, asumiendo que las organizaciones sociales, son formas de interacción que tienen los individuos para asegurar la supervivencia, y alcanzar mayores desarrollos en su vida profesional.

Arguro-Ruiz et al. (2020) indican que las condiciones laborales inadecuadas, puede originar insatisfacción dentro del Recurso humano, bajo rendimiento, asistencia irregular y descontento. En el ámbito educativo, es crucial contar con climas organizacionales bien definidos y óptimos, para asegurar la Satisfacción laboral (SL) de docentes y administrativos. Por lo tanto, se busca establecer la relación entre el Co y la SL a través de la revisión de condiciones generales de la Institución. Por ello, el Co es un tema clásico dentro de la psicología de las organizaciones; representan, factores fundamentales de influencia en el logro de metas y objetivos; es el ambiente que se da, dentro de grupos de trabajo, ya que, teniendo condiciones ambientales laborales

229

la ciudad de Chihuahua, México. Se propuso un modelo correlacional para determinar la influencia entre Clima organizacional, Clima laboral y Gestión Administrativa sobre Productividad (Gap), para ello, también se aplicó un método por competencias con la herramienta "Assessment Center", que es, una evaluación estandarizada de la conducta del trabajador, basada en múltiples datos con varios observadores entrenados (sombas) y diversas técnicas, donde los juicios hechos acerca de la conducta, provienen de simulaciones específicamente desarrolladas, las cuales, son evaluados. Esta información se conjunta y sintetiza de reuniones concertadas con los observadores (sombas) o por procesos de integración estadística (Meiring y Buckett, 2016).

Naturaleza de la investigación.

El presente trabajo fue de naturaleza mixta (cualitativa y cuantitativa); la primera tuvo como finalidad, llevar procesos de evaluación apoyados por el método del "Assessment center" cuyo origen según Rodríguez y Heredia (2013), Assessment center, es considerado de gran valor predictivo, esencialmente es un modelo de evaluación actitudinal y aptitudinal del comportamiento basado en estímulos que, se administran al evaluado dentro de procesos de medición para Clima organizacional (Co) y Clima laboral (CL) y Gestión en la Administración de Personal (Gap).

Variables contempladas.

Respecto a la naturaleza cuantitativa, se consideraron las siguientes variables: Orientación a resultados (Or), Orden y calidad (EQ), Espíritu de iniciativa (EI), Liderazgo (LJ), Tolerancia a la presión (Tp), Comunicación (Co), Orientación al cliente (Oc), Trabajo en equipo (Te), Pensamiento analítico (Pa), con tres grados de medición (Resultados obtenidos, Resultado esperado y Gap-atención al cliente), fueron apoyadas por resultados mostrados en la valoración de los trabajadores a través de la metodología Assessment center (cuantitativamente), donde se relacionaron con el nivel de Escolaridad del personal, utilizando un Modelo de Correlación Simple de Pearson para determinar la contribución de dicha variable con el mejoramiento de las competencias.

Validación del instrumento

Hernández et al. (2021) indica que "Assessment center" basa su aplicación en ejercicios, creando circunstancias semejantes a la realidad donde se desenvuelven las personas. Algunos de estos, son: el in-try, los grupos de discusión (sin y con roles asignados); el fact-find, ejercicios de organización, simulación con entrevistas, entre otros.

231

adecuadas, conducirán a altos niveles de desempeño y mejora, fortaleciendo entornos socioculturales para mantener niveles de motivación y productividad, previniendo condiciones de estrés y manteniendo bienestar, tanto físico y mental, dentro del ambiente de trabajo, por ello, el Co, cobra importancia en el logro de una mayor productividad, calidad y eficiencia en el trabajo (Amari et al., 2022).

Viramontes-Olivas et al. (2021) mencionan que, el desempeño de un trabajador dentro de su medio laboral, no sólo está influenciado por sus propias características personales, sino por la percepción que tiene del ambiente organizacional. A pesar de que, estos factores tienen limitaciones en su capacidad para reflejar resultados confiables, se han utilizado para medir la SL, la retención de personal, las condiciones de trabajo, el cumplimiento de normas, la conducta y el compromiso. Estos elementos, están relacionados tanto con el individuo, la organización y su entorno. Por lo tanto, es crucial considerar la motivación y la SL, ya que, cada persona percibe su entorno de manera diferente. Esta percepción única, es lo que distingue a una organización de otra, ya que, el comportamiento individual, influye en el comportamiento laboral, y a su vez, impactará en el organizacional (Cardoso y Kwan, 2019).

Viramontes-Olivas et al. (2020) indican que, el Co y CL, ayudan en el crecimiento personal, ya que, cualquier proyecto que ignore el impacto de las emociones de un individuo en su trabajo diario, reduce el potencial de beneficios que la organización podría alcanzar como resultado. Además, se plantea que un buen Co y CL, fomentan la productividad, el compromiso, la lealtad y el bienestar laboral. Mantener un ambiente de trabajo limpio, sin conflictos y positivo, es uno de los desafíos más importantes para la dirección, que seguirá siendo en el futuro, así mismo, Landarzarbal et al. (2020), coinciden con Dávila et al. (2021), comentando que, ambas filosofías, facilitan los procesos de desarrollo del personal, pues cualquier proyecto que desatime la influencia del área afectiva de la persona en su actividad diaria, minimiza ganancias que, la organización pudiera obtener como consecuencia del mismo; también, se propone que, un buen Co y CL, propicie la productividad, el sentido de pertenencia, la lealtad y la satisfacción laboral (SL), manteniendo un clima descontentado, sin problemas y positivo, siendo factas que son y según siendo, los retos principales de la dirección.

Descripción del Método

El presente trabajo se llevó a cabo de junio de 2021 a junio de 2024 en una planta industrial de producción de llantas (neumáticos), ubicado en el Complejo Industrial Chihuahua en

230

Tipo de muestra y variables a medir.

La población total del personal de la planta huilera fueron N=250, los cuales ofrecen sus servicios en dos departamentos: *Contraloría y Recursos humanos*. Para el cálculo del tamaño de muestra, este fue aleatorio estratificado con afinación proporcional, utilizando el algoritmo de la Universidad de Granada, considerándose un nivel de confianza de 95 % (alfa 0.05 y Z=1.96) con un margen de error máximo admitido de 5.0 %, resultando una muestra aleatoria simple de n=152 personas, bajo un supuesto de que q=50% y q=50%.

$$\text{La fórmula fue: } n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 + (Z \cdot e)^2 \cdot p \cdot q}$$

Dado:

n= Tamaño de muestra buscado.

N= Tamaño de la población a muestrear.

Z= Puntaje crítico que depende del nivel de confianza (NC).

e = Error de estimación máximo aceptado.

p = Probabilidad de que ocurra el evento estadístico (éxito).

q = (1-p) probabilidad de que no ocurra el evento.

De los n= 152 colaboradores obtenidos a partir del muestreo, se distribuyeron en el área administrativa productiva y de Recursos humanos (Tabla 1). El personal evaluado cubre diversos turnos, la mayoría son, de 8:00 a.m. a 6:30 p.m. de lunes a viernes.

Tabla 1. Departamento considerado para la evaluación y comparación de las variables en la planta industrial huilera en el Complejo Industrial Chihuahua.

Naturaleza del departamento	Departamentos
Administrativa	Contraloría y Recursos humanos.

Fuente: Viramontes, Arroyo y Álvarez (2024).

Distribución del personal por grado académico.

En la (Tabla 2), se presenta la distribución general del personal por grado académico, así mismo, en la (Tabla 3), se muestra la distribución del mismo por departamento.

Tabla 2. Niveles de Escolaridad en empleados (no se consideran los estudios que están realizando actualmente) en una planta industrial huilera en el Complejo Industrial Chihuahua.

Escolaridad	Frecuencia
Primaria	12
Secundaria	20
Técnicas	21
Preparatoria	31
Licenciatura	58
Maestría	7
Doctorado	1
	n= 152

232

Fuente: Viramontes, Arroyo y Abáidez (2024).

Tabla 3. Niveles de Escolaridad en empleados por departamentos de una planta industrial de llantas en el Complejo Industrial Chihuahua.

Escolaridad	Departamentos								Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Primaria	4	0	3	0	4	0	0	1	12
Secundaria	5	5	3	0	1	3	2	1	20
Técnico	3	1	1	6	6	1	2	1	21
Preparatoria	3	2	6	4	3	5	5	3	31
Licenciatura	5	1	18	7	8	4	9	6	58
Maestría	0	1	4	1	0	1	0	0	7
Doctorado	0	0	0	1	0	1	1	0	3
	n=152								

Fuente: Viramontes, Arroyo y Abáidez (2024).

Evaluación de competencias.

La evaluación de competencias se realizó a partir del método "Assessment center", donde se consideraron pruebas psicotécnicas (memoria, percepción, capacidad verbal e inteligencia); de conocimiento, (pruebas de manejo de herramientas, idiomas, solución a problemas); pruebas situacionales (se desarrollan en forma simuladas sobre el puesto de trabajo); ejercicios de escucha, discusión y finalmente, la preparación de presentaciones por parte de los involucrados con la presencia de "jueces" que serán imparciales y quienes definieron diferentes actividades a realizar (ejercicios escritos y discusiones).

Tipo de evaluación de la investigación.

Para identificar las variables que más se relacionaron, la unidad de análisis fueron los empleados de una planta industrial de producción de llantas en Chihuahua, cumpliendo con las siguientes características:

1. Personal activo en la plantilla de empleados.
2. Personal con funciones a nivel administrativo y productivo dentro de sus responsabilidades.

Se consideró también la filosofía de los "Gap" (Gap de escucha, de diseño, rendimiento o desempeño y comunicación) que se refiere, a la satisfacción del cliente, clave en el éxito de cualquier negocio. Es una máxima que los proveedores de servicios deben tener presente respecto a la calidad del servicio prestado, su continua evaluación y mejora son esenciales para sobrevivir en la industria.

Figura 1. Rendimiento de competencias en personal del departamento de Controlaría, en relación con índices optimos-espaldas y Gap, en planta llantas en Complejo Industrial Chihuahua.



Fuente: Viramontes, Arroyo y Abáidez (2024).

A su vez, al estar expuestos a condiciones de presión en la entrega, y presentación de información, el umbral de tolerancia al estrés, debería teóricamente ser alto. Las demás competencias, a pesar de requerir desarrollo, no son tan críticas como las ya mencionadas. Las variables que obtuvieron bajos indicadores fueron: Comunicación, $\bar{X}=2.28$ (63.86 %) y Liderazgo, $\bar{X}=2.06$ (57.70 %) vs lo esperado $\bar{X}=3.57$ (100 %). Éstas, muestran alternativas de mejora, ya que, el trabajo en equipo y la comunicación que practiquen los trabajadores en la individual o grupal, repercutirá positivamente en la cadena de producción, según lo mencionan Marandula et al. (2019). La organización debe prestar atención al establecer programas de capacitación que estimulen la labor de sus asociados y promuevan acciones de innovación para el trabajo que, mejoré el ambiente del Clima organizacional y laboral (Co) en la organización.

Los indicadores de Gap en este departamento, muestran valores bajos en comparación con otros áreas de la empresa, siendo los siguientes: *Esprit de iniciativa*, $\bar{X}=0.32$ (8.96 %), *Pensamiento analítico*, $\bar{X}=0.41$ (11.48 %); *Liderazgo*, $\bar{X}=0.94$ (26.33 %) y *Orientación a resultados*, $\bar{X}=0.98$ (27.45 %). Dentro de estas variables, sigue permaneciendo como debilidad el *Liderazgo*, aunque en las otras áreas citadas, también son importantes para el desarrollo de las actividades en el área de *Controlaría*, en este sentido Viramontes-Olivas et al. (2022) sugieren se revisen procesos y sistemas que ayuden a detectar qué está sucediendo, ya que en este sector, los indicadores para la *Gap*, fueron bajos, y siendo esta variable de importancia en la atención al cliente, se deben de mejorar las relaciones del Recurso humano con respecto a sus peticiones, necesidades, y que, finalmente, se refleje en atención y servicio al mismo.

Programas para análisis de datos.

Para el manejo, acopio, estructuración de datos y análisis estadístico de los datos, se utilizaron dos softwares: Excel de Microsoft Windows, versión (2016) y el programa IBM-SPSS Statistics versión 22 (2013). Finalmente, para la escritura del trabajo se utilizó el procesador de palabras Word de Microsoft Windows, versión (2013).

Resultados y discusión

Departamento de Controlaría.

El departamento de *Controlaría* en la empresa llantas, tiene como funciones básicas, la inspección de la mercancía que recibe, tamiza y resuelve, dentro de su competencia, por ejemplo, las denuncias presentadas contra un empleado por presunto incumplimiento de obligaciones administrativas, o la presunta no observancia de la normativa de la organización; la realización de investigaciones y, en su caso, solicitar la asistencia a las autoridades competentes para la realización de estudios, revisiones o opciones peritales que, sean necesarias para atender denuncias; elabora, informes sobre la responsabilidad administrativa, derivados de las investigaciones realizadas por actos u omisiones imputables a los empleados por presuntos incumplimientos de sus obligaciones.

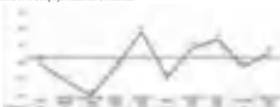
Rendimiento del Departamento de Controlaría.

En el departamento de *Controlaría*, se obtuvo un promedio de rendimiento de $\bar{X}=2.45$ (68.62%) vs lo esperado $\bar{X}=3.57$ (100 %) por la empresa y un *Gap* de $\bar{X}=1.11$ (31.09%), siendo medianamente aceptables, y según lo expuesto por Aguilar (2019) menciona que los índices son relativamente bajos para este departamento, indicando que los *Gap* más significativos están en *Atención al orden y calidad* $\bar{X}=1.53$ (43.97 %) y *Tolerancia a la presión* $\bar{X}=1.47$ (41.17 %), considerando que la naturaleza del departamento, es de alta concentración y precisión numérica; es relevante que, el personal aumente los indicadores para poder brindar un trabajo confiable (Figura 1).

Departamento de Controlaría y Escolaridad.

El comportamiento de los índices del Coeficiente de correlación entre *Escolaridad* y *Rendimiento por competencias* (Figura 2), con promedio general de $r=-0.06$, con una correlación negativa entre ambas variables. Este departamento se aleja de la tendencia que se ha venido mostrando, ya que, a pesar que la mayoría de los empleados cuenta con nivel de escolaridad de licenciatura (Tabla 4), esta circunstancia, influye entre los asociados para que desarrollen la mayoría de sus competencias, como ha sido el caso de los otros departamentos estudiados; entre más grado de estudios tenga, mejor será el rendimiento y entre menos será inferior.

Figura 2. Relación del Coeficiente de correlación del grado de Escolaridad del personal administrativo en departamento de Controlaría con el rendimiento de las competencias evaluadas en una planta industrial llantas en el Complejo Industrial Chihuahua.



Fuente: Viramontes, Arroyo y Abáidez (2024).

Tabla 4. Relación de empleados administrativos con su grado de Escolaridad del departamento de Controlaría.

Escolaridad	Frecuencia
Primaria	0
Secundaria	2
Técnico	2
Preparatoria	9
Licenciatura	9
Maestría	0
Doctorado	1

Fuente: Viramontes, Arroyo y Abáidez (2024).

Rendimiento de competencias en Recursos humanos

El departamento de *Recursos humanos* (Figura 3), obtuvo un promedio de rendimiento de $\bar{X}=2.64$ (68.92%) vs lo esperado $\bar{X}=3.83$ (100 %) por la empresa y un *Gap* de $\bar{X}=1.19$ (31.07%).

Figura 3. Rendimiento de competencias evaluado para el personal administrativo de Recursos humanos en relación con los índices óptimo-esperado y el Gap, en área de oportunidad en una planta industrial (Barrera en el Complejo Industrial Chihuahua).



Fuente: Viamontes, Arroyo y Abáidez (2024).

Para lograr el nivel óptimo-esperado, y buscar el desempeño conforme a los objetivos del departamento, este mostró resultados medianamente aceptables, respecto a lo mencionado por Morales y Rey (2021) que, comentan que en el área de Recursos humanos, se tiene un abanico de oportunidades de desarrollo amplio para el personal.

Evaluación de Gap en departamento de Recursos humanos.

Las Gap más representativas fueron: Orientación al cliente, $\bar{K}=1.86$ (48.56%); Comunicación, $\bar{K}=1.81$ (47.25%) y Liderazgo, $\bar{K}=1.70$ (44.38%) vs $\bar{K}=3.83$ (100%) de lo esperado que, en gran medida, son índices bajos, y no están cumpliendo con la exigencia que la empresa necesita para mantenerlos con indicadores más alentadores, ya que, los más bajos, son aún menos significativos como las variables de Atención al orden y calidad, con $\bar{K}=0.31$ (8.09%); Pensamiento analítico, $\bar{K}=0.60$ (15.66%) vs $\bar{K}=3.83$ (100%) de lo esperado. Mendicutia-Martínez et al. (2020) indica que, la atención al cliente es actualmente de suma importancia, debido a rango que el mercado ha dado a la comercialización de servicios, y el valor agregado que este servicio tiene como elemento importante en la diferenciación de los negocios, por lo que, esta actividad, se convierte en pilar fundamental de la subsistencia en las organizaciones dentro del mercado; sostienen que, la atención al cliente, "son aquellos elementos que se deben entregar de acuerdo a las necesidades del mismo". Éste es aquella persona u organización que adquiere o compra, es la razón principal por la que se crean, producen, fabrican, venden productos y servicios, "el cliente es el rey" (Migdadi, 2021).

237

Gonzales-Miranda (2020) menciona que, los cambios producidos en todo el mundo desde hace dos décadas como la globalización de la economía, la tendencia al aumento de la competencia empresarial, y la búsqueda en la excelencia organizacional, han sido fundamentales para promover cambios en las organizaciones. Sin embargo Mejías-Acosta et al. (2018) comentan que en el futuro inmediato, estas tendencias disminuirán, y atraerán una nueva atención basada en calidad que es, un conjunto de especificaciones que satisficiera plenamente al usuario en relación a sus necesidades, esto lleva a la creencia que, cada servicio, debe lograr la satisfacción del cliente, que es el estado de ánimo de las personas que al comparar el desempeño percibido de un producto o servicio con sus expectativas, es "lo que el cliente espera del servicio". Departamento de Recursos humanos y Escorialidad.

El grado de Escorialidad en el personal administrativo del departamento de Recursos humanos es alto (Tabla 5), por lo cual, podemos determinar que esta variable, brinda cierta tendencia a mostrar, mayor rendimiento en las competencias estudiadas.

Tabla 5. Relación de competencias administrativas con el grado de Escorialidad del departamento de Recursos humanos.

Escorialidad	Frecuencia
Personas	1
Secularista	1
Técnico	3
Preparación	3
Licenciatura	6
Maestría	0
Doctorado	0

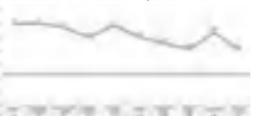
Fuente: Viamontes, Arroyo y Abáidez (2024).

Los Coeficientes de correlación, entre las nueve variables contempladas sobre competencias (Figura 4) con respecto al grado de escolaridad del personal de esta área, tuvo un promedio general de ($r=0.75$), que indica, que existe interacción alta entre las mismas, infiriendo que el grado de educación y capacitación de los asociados, tiene una correlación positiva, esto es, que entre más estudios tengan, se podrían mejorar los indicadores de las competencias en estudio y viceversa, según coincide con un estudio realizado por Monteiro et al. (2021), donde indican que, para el manejo y selección del personal, requieren un grado de especialización y profesionalización de nivel, por lo que, entre más estudios tengan los responsables del departamento de Recursos humanos, mejor será su selección y manejo. En relación a lo anterior, Galarza-Cachiguano et al. (2020) mencionan que dentro de los retos que ofrecen las competencias laborales, desde se riga la gestión del Recurso humano en los puestos clave en las

238

empresa, su aplicación y combinación de conocimientos, competencias, actitudes positivas y valores, permitirán implementar exitosamente actividades laborales reales.

Figura 4. Componentes del Coeficiente de correlación entre el grado de escolaridad del personal del departamento de Recursos humanos con el rendimiento de las competencias evaluadas.



Fuente: Viamontes, Arroyo y Abáidez (2024).

El desempeño de los asociados, se basará en la competencia profesional del talento humano, sobre todo en las habilidades personales que, en conjunto, juegan diversos papeles de importancia en el desempeño organizacional (Vargas-Fernández y Cuesta-Santos, 2018). El Coeficiente de correlación más alto del grado de Escorialidad y las Competencias evaluadas fue de ($r=0.75$), relacionándose con Orientación a resultados con ($r=0.76$) por encima de la media, infiriendo que mientras se tenga claro el objetivo de la empresa, y en particular, del departamento de Recursos humanos, la inducción para que los asociados con cierto nivel de estudios, estén más interesados en fijar sus metas, a orientar sus actividades con mayor calidad y eficiencia. La segunda, y tercera competencia más alta fue, Pensamiento analítico ($r=0.73$) y Atención al orden y calidad ($r=0.70$), medianamente correlacionadas. Comunicación ($r=0.62$); Liderazgo ($r=0.56$) y Espíritu de iniciativa ($r=0.55$).

Para los resultados anteriores, se infiere que estas variables tienen una correlación positiva respecto a la educación o grado de estudios del personal, esto es, que entre más estudios puedan tener, la correlación será alta, sin embargo, en el caso de las correlaciones bajas como: Orientación al cliente ($r=0.37$); Trabajo en equipo ($r=0.38$) y Tolerancia a la presión ($r=0.46$), se infiere además que, estas tres competencias, no necesariamente se incrementan cuando el personal pueda tener un grado de preparación de estudios alto, ya que, puede haber personal con grado de estudios reglamentario en la compañía que es el nivel primario, y pueden o no tener tolerancia a presión en el trabajo, o desarrollar sus actividades en equipo o ser atentos con el

239

cliente (Morales y Walter, 2021). Monteiro et al. (2021) comentan que el RH es la variable fundamental para impulsar la ventaja competitiva en las empresas, lo que, constituyen elementos esenciales que tienden a buscar la competitividad del personal, para finalmente llegar a la calidad con lo que se hace. Pedraza-Melo (2020) indican que, el departamento RH en una empresa que incluye variables sociales, demográficas, económicas y legales, influyen sobre la capacidad de la fuerza laboral en las organizaciones, y en la planificación de las personas, debiéndose integrar en procesos ambientales generales (macro ambiente) que, caracterice la fuerza laboral, y sus preocupaciones, así como, el ambiente particular (micro ambiente) que, influye sobre la fuerza de trabajo con la que se cuenta (Vásquez et al., 2021).

Conclusión

En este trabajo de investigación que tuvo como objetivo general, desarrollar un modelo correlacional simple de Pearson para determinar la interacción existente entre el grado de Escorialidad del personal con la productividad, implementando el método Assessment center y su relación con el Clima Organizacional (Co), Clima laboral (Cl) y Gestión Administrativa del Personal (Gap), para el mejoramiento y rendimiento productivo del recurso humano en un cooperativo Bantón en Chihuahua, México, cuyo enfoque de la empresa estaba basado en la producción de bandos y adjuvantes de Insumo necesarios para la industria automotriz y otros gins, donde se requiere este tipo de insumos. En base a los objetivos planteados desde un principio, se buscó analizar las condiciones de Co, Cl y Gap, aplicándose también un modelo de Correlación Simple de Pearson para determinar la influencia que tienen algunas variables sobre la productividad e impacto en el Recurso humano (RH); así mismo, se complementó con el uso del instrumento: Técnica de "Assessment center" (Ac), para determinar el efecto sobre rendimiento y servicio en la planta en dos departamentos: Controlaría y Recursos humanos.

Las competencias evaluadas para el personal del departamento de Controlaría en relación con los índices óptimo-esperados y la Gap (Gestión Administrativa de Personal), en área de oportunidad, mostraron debilidad en la variable Liderazgo, lo que se exige se revisen procesos y sistemas que ayudan a detectar que está ocurriendo, así, en este sector, los indicadores para la Gap (Gestión Administrativa de Personal) fueron bajos, siendo esta variable importante en la atención al cliente, debiéndose mejorar las relaciones del Recurso humano con respecto a sus peticiones, necesidades y que, finalmente, se refleje en atención y servicio al mismo. El comportamiento y la correlación entre Escorialidad y Rendimiento de competencias, fue negativo,

240

y bajo, alejándose de la tendencia que se ha venido mostrando, ya que, a pesar que la mayoría cuenta con nivel de escolaridad de licenciatura, esta circunstancia no fue relevante para que se desarrollen la mayoría de las competencias, como ha sido el caso en otros departamentos. Finalmente, entre más nivel de educación tenga, menor será el impacto entre los nueve variables en estudio, como lo ocurrido en la investigación de Ángel-Salazar *et al.* (2020), donde el grado académico no fue estadísticamente representativo, por tanto, así ser un fenómeno atípico, requerirá seguir investigado a fondo para determinar que variables así causen la contradicción, ya que, posiblemente en la homogeneidad o la selección de personal, pueden ser causas de estos resultados (Arias-Sánchez, 2019).

Aspiración a recibir de Hipótesis.

En relación a la H₆ (hipótesis más) que refiere que la aplicación de políticas de gestión comienza a partir de metodologías como Clima organizacional (Co), Clima laboral (C) y Gestión administrativa de Personal (Gap) y su correlación con el grado académico del personal, fomentarán el bienestar del Recurso humano (Rb), calidad, productividad de la organización y satisfacción de clientes en empresa líder de la ciudad de Chihuahua, en base a lo anterior, la hipótesis más se acepta al encontrar un indicador de probabilidad alto de (P > 0,80), por lo que se acepta, debido a que existen variables generadas con los datos obtenidos en la investigación, que la empresa al fomentar las variables estructurales como Clima organizacional, laboral, Gap y Escolaridad pueden mejorar los indicadores de la empresa, en cambio la H₆, se rechaza.

Referencias bibliográficas

Aguilar, M. C. (2019). Identificación del marco de competencias laborales en enfermería en el Sistema del Seguro Social costarricense. *Enfermería Actual de Costa Rica*, No. (37): 245-262 pp.

Aguiar-Ruiz, K., G. F. Mogollón y Ch. L. Castillo (2020). El papel del engagement ocupacional como alternativa para mejorar la satisfacción laboral de los colaboradores. *Revista Universidad y Sociedad*, Vol. (12), No. (4): 112-119 pp.

Amara, S. L., T. R. González y León, F. Pérez. (2015). Diagnóstico de clima organizacional y satisfacción laboral en instalaciones hoteleras. *Revista Turística*, Vol. (14), No. (1): 1-9 pp.

Ángel-Salazar, E. D. C., Fernández-Acosta, M., Santos-Bautista, H., Fernández-Sánchez y D. Zapata-Hernández (2020). Clima organizacional y satisfacción laboral en trabajadores de la salud. *Enfermería Universitaria*, Vol. (17), No. (3): 273-283 pp. <https://doi.org/10.29261/revista.2955421>, 2073-2809.

Araya, M. (2019). Satisfacción laboral y clima organizacional en funcionarios de atención primaria de salud de una comuna en Chile. *Revista Médica de Rosario*, 25(2), 84-89.

<https://doi.org/10.11606/issn.1982-6486.rev.2021.17474>.

Morales, J. y R. Valer (2021). El sistema administrativo de gestión de recursos humanos y la Ley del Servicio Civil en la Universidad Nacional del Perú. *Horizonte de la Ciencia*, No. (11), Vol. (20): 87-94 pp.

Orma-Rodríguez, A. A. and U. H. Sánchez Ortega (2021). Neuroethics in the work environment of a Peruvian industrial company. *Revista Venezolana de Gerencia*, Vol. (26), No. (93): 279-296 pp.

Pedraza-Melo, N. A. (2020). El clima y la satisfacción laboral del capital humano: factores diferenciados en organizaciones públicas y privadas. *Insuvar*, Vol. (30), No. (76): 9-23 pp.

Ferraz-Fernández, T. y A. Cuesta-Santos (2018). Las competencias para el turismo sostenible. Su determinación empírica. *Ing. Ind.*, Vol. (39), No. (3): 226-230 pp.

Vázquez, P. J., N. A. López, G. M. Padilla, and M. S. Grefrón (2021). Effect of a social skills program on the improvement of the organizational climate of educational institutions for schools. Revista On Line de Política y Gestión Educativa, No. (23), Vol. (1): 1589-1604 pp.

Viramontes-Olivas, O. A., C. R. Morales-Flores y E. Guerra-Guzmán (2020). Diagnóstico de clima organizacional-gap para determinar condiciones laborales e influencia sobre productividad en corporativo-bus en Chihuahua, México. *Ciencias Administrativas Teoría y Praxis*, No. (1), Vol. (16): 30-45 pp.

Viramontes-Olivas, O. A., E. Guerra, R. Arroyo, M. R. F. Alvárez y C. Báez (2021). Clima-organizacional estudiantil en contexto de diversidad cultural, aplicando un modelo de correlación en el norte de Sinaloa. *European Scientific Journal*, Vol. (17), No. (23): 118-142 pp.

Viramontes-Olivas, O. A., J. R. Arroyo-Avilá, M. D. R. Álvarez-Díaz y E. Guerra-Guzmán (2020). Distribución de tiempo-libre e influencia de bienestar de trabajadores administrativos en una universidad pública en Chihuahua-México. *Rev. Kímbol*, Vol. (16), No. (2): 211-229 pp.

Viramontes-Olivas, O. A., M. D. R. de Fátima Álvarez, M. Fraire-Rodríguez y J. R. Arroyo-Avilá (2022). Clima Organizacional-Laboral-GAP y su influencia sobre la productividad en área de especialización en Corporativo-Hoteles, Chihuahua, México. *FISCV*, Vol. (12), No. (2): 113-122 pp.

Arias-Sánchez, S. (2019). Una revisión teórica y metodológica sobre el estudio de la cultura en las organizaciones laborales. *Revista de Ciencias Sociales*, Vol. (25), No. (7): 259-291 pp.

Aroca, T. C., Perutz, V. P. A. B. Pérez, y J. J. Márquez (2018). Cultura universitaria en empresas contrastadas de las minas de explotación de carbón en Colombia. *Inf. Tecnol. Vol. (29), No. (5): 263-279 pp.*

Avendaño-Castro, W. R., H-O Luna y Y. G. Rueda (2021). Satisfacción laboral de los docentes: un análisis desde los factores extrínsecos e intrínsecos. *Revista Venezolana de Gerencia*, Vol. (26), No. (5): 190-201 pp.

Bermejo, S. M. (2020). Tratamiento del nivel de competencias laborales desde la regresión lineal simple. *Rev. Rev. Vol.* (14), No. (1): 264-277 pp.

Cardona E.D., R. Z. Cruz (2019). Revisión de instrumentos de evaluación de Co. *Estudios Gerenciales*, Vol. (30), No. (133):184-189 pp.

Cardón, S. y Ch. Kwana (2019). Clima organizacional: Una mirada desde la narrativa a la sistematización. *Revista Poblaciones y Desarrollo*, Vol. (23), No. (49): 106-129 pp.

Dávila, R. E., Agüero, J. Ruiz, y C. Guzmán (2021). Clima organizacional y satisfacción laboral en una empresa industrial peruana. *Revista Venezolana de Gerencia*, Vol. (26), (5), 663-677.

Escamilla, F. P. P. J. M. Núñez, T. A. M. A. Gómez (2019). Clima Organizacional y sector de performance: un análisis de la percepción de los empleados de entidades deportivas. *Revista de Psicología del Deporte*, Vol. (25), No. (1), 71-76 pp.

Galazra-Cachiguano, I. S., C. Aguirre, P. López, R. Molina y G. Rosero Ortega. (2020). Competencias laborales del sector de la restauración: un marco de competencias clave para su gestión. *Turismo y Sociedad*, Vol. (27), No. (1): 161-181 pp. <https://doi.org/10.18001/01207555x27.02>.

González-Miranda, D. René (2020). Los estilos organizacionales en Latinoamérica: ¿Vuelta al terreno sésol? *Revista de Administración de Empresas*, Vol. (66), No. (2): 104-119 pp.

Landarabal, M., Y. Barríos, M. Narváez y L. Vargas (2020). Clima organizacional de los procesos de participación comunitaria de una institución educativa. *Case estudio*, Uoap y Praxis Latinoamericana. Vol. (23), No. (11): 138-16 pp.

Mejías-Acosta, A., D. E. Goady, P. R. Piña (2018). Impacto de la calidad de los servicios sobre la satisfacción de los clientes en un área de mantenimiento. *Compendium*, Vol. (21), No. (48): 120-145 pp.

Mendoza-Martínez, M., Y. Herazo-Beltrán, J. Avendaño-Romero, L. Toro-García, R. Cetares-Barrón, K. Ortiz-Berrio y Y. Ricardo-Calaña, Yesid (2020). Riesgo por movimiento repetitivo en los miembros superiores de trabajadores. Factores personales y laborales. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, Vol. (19), No. (6): 701-709 pp.

Migdalí, M. M. (2021). Organizational learning capability, innovation and organizational performance. *European Journal of Innovation Management*, Vol. (24), No. (3): 151-172 pp. <https://doi.org/10.1108/EJIM-11-2019-0242>.

Montino, J. J., D. A. Borja-Ruiz, J. J. Juska and F. S. Rosa (2021). The influence of the ethical climate on procedural justice and organizational commitment: the interaction of budgetary

IT Hábitos de estudio y rendimiento académico de alumnos de nuevo ingreso a la educación superior

Hilma Elizabeth Jimenez-Cruz*

Resumen

El ingreso a la educación superior supone un momento clave a nivel personal y académico en los estudiantes; en tanto que la formación en esta etapa ha de dirigirse a la adquisición de conocimientos que se utilizarán en la vida profesional, se hace particularmente relevante la necesidad de aprender de manera efectiva, para consolidar los aprendizajes a largo plazo. Así, la presente investigación se realizó con el objetivo de evaluar cuáles son las estrategias de estudio que predominan en los alumnos con más alto y más bajo promedio obtenido durante el bachillerato. Para ello, se analizaron los datos obtenidos en la sección de hábitos de estudio de la Batería de Funcionamiento y Bienestar Psicológico, aplicada a 2125 estudiantes de nuevo ingreso a la carrera de Administración, Contaduría, Negocios Internacionales e Informática de una universidad pública de la Ciudad de México, indagando así sobre la frecuencia de uso de diferentes estrategias de aprendizaje, así como conductas relacionadas con la procrastinación y con la distracción durante los momentos de estudio. En concordancia con otras investigaciones, se encontró que los estudiantes prefieren actividades estrechamente relacionadas con una evaluación académica inmediata favorable. No obstante, una independencia de los promedios escolares, los alumnos reportan con escasa frecuencia la búsqueda de oportunidades para aplicar o generalizar los nuevos conocimientos adquiridos. Se sugiere la implementación de un trabajo activo, tanto dentro como fuera del aula, como una alternativa para motivar y ampliar un repertorio conductual de los estudiantes que favorezca el aprendizaje autorregulado.

Palabras clave: Estudiantes universitarios, Estrategias de aprendizaje, Procrastinación, Distracción

Abstract

Entering higher education is a key moment for students at a personal and academic level. Since training at this stage must be directed towards acquiring knowledge that will be used throughout their professional life, the need to learn effectively to consolidate learning in the long term is particularly relevant. Thus, this research was conducted to explore which study strategies predominate in students with the highest and lowest averages obtained during high school. To do so, the data obtained in the study habits section of the Psychological Functioning and Well-being Battery was analyzed. It was applied to 2,125 new students in the Administration, Accounting, International Business, and Computer Science courses at a public university in Mexico City, thus investigating the frequency of use of different learning strategies, as well as behaviors related to procrastination and distraction during study times. In agreement with other research, it was found that students prefer activities closely associated with an immediate favorable academic evaluation. However, regardless of their grade point average, students rarely report seeking opportunities to apply or generalize the new knowledge they have acquired. Implementing active works, both inside and outside the classroom, is suggested as an alternative to motivate and expand the students' behavioral repertoire that favors self-regulated learning.

Keywords: University students, Learning strategies, Procrastination, Distraction

* Universidad Nacional Autónoma de México, 55 582 8391, hjimenez@unam.mx

Introducción

De acuerdo con diferentes investigaciones (David et al., 2024; Rabia et al., 2017; Tus et al., 2020), los estudiantes organizan sus tiempos, lugares y actividades de estudio en función de diferentes objetivos, primando aquellos a corto plazo, como lo es la aprobación de una evaluación y la entrega de un determinado producto académico, habitualmente desde edades tempranas, de tal suerte que, al llegar a la universidad, los estudiantes ya suelen tener identificadas ciertas estrategias que les han funcionado antes y que ahora llevan a cabo una y otra vez, sin que necesariamente tengan en la mira un objetivo en particular (David et al., 2024). La práctica continuada de dichos hábitos, si bien les permite a los estudiantes aprobar sus evaluaciones, éstos no siempre favorecen el aprendizaje a largo plazo, el cual sería el objetivo de una formación profesional. Asimismo, como parte de las competencias genéricas que se esperan de toda profesional (Carpos, 2011; González et al., 2009), es necesario que los estudiantes aprendan a aprender, es decir, que adquieran hábitos de estudio que, de manera autónoma, autoregulado y desde un locus de control interno, gestionen el aprendizaje continuado más allá de su formación profesional formal (Sahranavand et al., 2018).

De acuerdo con el modelo de interfase meta-hábitos, antes de establecerse un hábito se llevan a cabo ciertas conductas dirigidas al logro de una meta; sin embargo, una vez que el hábito se constituye, la conducta se repite una y otra vez, ya con independencia del logro de cierta meta (David et al., 2024). En este sentido, es posible que los hábitos de estudio de los estudiantes se hayan conformado con base en el logro de metas como la aprobación de un examen o el cumplimiento de cierta tarea, lo que en su momento pudo haber favorecido la adquisición de hábitos que no necesariamente fomentan el aprendizaje a largo plazo. Al ingresar a la universidad, por lo tanto, es natural que de manera automática continúen poniendo en práctica esas conductas que en otros contextos y tiempos los beneficiaron para el logro de metas a corto plazo, pero que para la preparación profesional padecen no ser las más efectivas. Por esta razón, es indispensable conocer cuáles son los hábitos de estudio con los que llegan los alumnos de nuevo ingreso a la educación superior.

Fundamentación teórica

Los hábitos de estudio se definen como acciones que se llevan a cabo con el objetivo aprender; ocupan un cierto tiempo ininterumpido (Rabia et al., 2017), e inicialmente suelen tener como

245

objetivo la aprobación de una evaluación, pero con el paso del tiempo, al establecerse como hábitos, se repiten una y otra vez, independientemente de la meta (David et al., 2024). De esta forma, si bien en estudiantes universitarios es deseable el uso de estrategias de estudio que favorezcan el aprendizaje a largo plazo, como lo son el estudio espacial y la realización de pruebas-ensayo que entrelazan elementos de varias categorías, los estudiantes, aun conociendo los beneficios de tales estrategias, privilegian otras que únicamente dan resultados en el corto plazo, por ejemplo, para aprobar exámenes inmediatos (David et al., 2024).

De manera general, los hábitos se refieren a conductas que ocurren una y otra vez en contextos estables, representando un menor esfuerzo, en comparación con intenciones deliberadas, de tal suerte que los hábitos de estudio se refieren a conductas más bien estables, que determinan el tiempo que un estudiante dedica a una sesión de estudio, a las estrategias de aprendizaje que utiliza, e incluso en qué momentos y lugares lo hace. Dependiendo de cuáles sean sus hábitos de estudio, su aprendizaje puede verse favorecido o no, particularmente para lograr resultados a largo plazo (David et al., 2024; Donoghue y Hattie, 2021).

En una investigación llevada a cabo por David et al. (2024), se observó que aquellos estudiantes que tenían como meta la aprobación de exámenes próximos, únicamente estudiaban poco tiempo antes de éstos, mientras que quienes estudiaban con metas a largo plazo (como ser un buen profesional de su área), programaban sesiones de estudio a lo largo del tiempo.

De igual manera, los estudiantes suelen tener problemas para solicitar ayuda académica en caso de necesidad, y para distribuir sus tiempos de tal forma que les permita estructurar y controlar sus actividades de manera efectiva, además de enfrentarse problemas de desmotivación o burnout (Madigan y Curran, 2021; Ribeiro et al., 2018), que en ocasiones los llevan a procrastinar (Alyami et al., 2021; David et al., 2024).

Estas conductas contrastan con aquellas que llevan a cabo los alumnos autoregulados, quienes participan proactivamente en su proceso de aprendizaje, dirigiendo sus esfuerzos al aprendizaje activo, en lugar de únicamente reaccionar pasivamente a las instrucciones de sus profesores (Sahranavand et al., 2018). Las características de los alumnos que autoregulan sus procesos de aprendizaje se caracterizan por tener una mayor autoeficacia y capacidad de planeación, además de una mayor habilidad para dirigir su atención hacia sí mismos y para planear a las necesidades que les demanda el ambiente (Sahranavand et al., 2018). En este sentido, es importante señalar que el aprendizaje autoregulado no implica necesariamente un

246

trabajo en solitario, pues la interacción con los pares en actividades de estudio incrementa la motivación y promueve la adherencia a conductas destinadas al aprendizaje (David et al., 2024).

De acuerdo con Donoghue y Hattie (2021) y Dandlosky et al. (2013), la clasificación de estrategias de aprendizaje según su eficacia para la consolidación de conocimientos a largo plazo, puede observarse en la Tabla 1.

Tabla 1. Nivel de efectividad de diferentes estrategias de aprendizaje

Nivel de efectividad	Estrategia	Descripción
Alto	Exámenes de práctica	Autoevaluaciones o exámenes de prueba sobre el material a aprender.
	Práctica distribuida	Seguir un calendario en el cual se distribuyen actividades de aprendizaje a lo largo del tiempo.
Modificado	Interrogación elaborativa	Elaborar una explicación de por qué una declaración o hecho es verdadero.
	Auto-explicación	Reflexionar el nuevo conocimiento con conocimiento previo, o bien, explicar los pasos seguidos para resolver un problema.
	Práctica intercalada	Implementar un calendario en el cual se mezclan diferentes tipos de problemas, o se calculan de estudio que combina diferentes tipos de material dentro de una misma sesión de estudio.
Bajo	Elaboración de resúmenes	Escribir resúmenes (de diversa longitud), o textos para ser memorizados.
	Subrayado	Marcar posiciones de texto potencialmente relevantes para ser aprendidos mediante la lectura.
	Subrayado clave semántico	Usar palabras clave o subrayado, pero sin subrayar con materiales verbales.
	Imágenes	Insertar formas o imágenes mentales de textos mientras se leen o se escuchan.
	Repetición	Repetir un texto nuevamente leído.

Fuente: Elaboración propia a partir de Dandlosky et al. (2013).

Ahora, si bien se desea formar a los universitarios con miras a que en el largo plazo apliquen de forma eficaz los conocimientos adquiridos durante su formación profesional, el cierto es que en el transcurso de su formación presentan evaluaciones y obtienen calificaciones numéricas que dan cuenta en el corto plazo acerca de la eficacia o no de los hábitos de estudio puestos en práctica. Así, el éxito o el fracaso en el desempeño académico, ya es estar determinado, en gran medida, por los hábitos de estudio que se llevan a cabo, encontrándose entre los más efectivos la realización de tareas, la participación en clase, el manejo adecuado del tiempo, y el mantenerse enfocados en la actividad (Tus et al., 2020).

247

Descripción del método

Tipo de estudio

Cuantitativo, no experimental, transversal, comparativo entre grupos, correlacional.

Participantes

Se solicitó a todos los alumnos de nuevo ingreso responder el instrumento referido en este trabajo. Así, la muestra se conformó por un total de 2125 estudiantes de nuevo ingreso a las licenciaturas de Administración (44%), Contaduría (48.3%), Negocios Internacionales (5.2%) e Informática (2.5%), de una universidad pública de la Ciudad de México. Del total de la muestra, el 54.4% fueron mujeres y el 45.6% hombres, con edades entre 17 y 22 años ($M = 18.31$, $D.E. = 1.174$).

Instrumento

Se utilizó la sección que evalúa los hábitos de estudio de la Batería de Funcionamiento y Bienestar Psicológico, versión revisada (Riverso y Jiménez-Cruz, manuscrito inédito), constituida por:

- Nueve reactivos que exploran diferentes estrategias de aprendizaje y que se presentan en la Tabla 2 de este trabajo, entre las que se encuentran "Cuando preparo un examen, escribo notas o ejercicios para estudiar a fondo cada tema" y "Al terminar de estudiar me hago preguntas para saber qué tanto aprendí" y qué cosas todavía me fallan", los cuales se respondieron en una escala tipo Likert de 6, desde 0% nunca hasta 100% siempre.
- Una subescala de procrastinación, constituida por cuatro reactivos que se responden en la misma escala tipo Likert descrita previamente (ejemplos de esta son: "Hago las cosas en el último minuto" y "Cuando tengo que hacer un trabajo que me desagrada, lo voy dejando hasta que sea inevitable entregarlo"), con una confiabilidad unifactorial que explica el 69.25% de la varianza, con una consistencia interna de $\alpha = .850$.
- Una subescala de distracción durante el estudio, constituida por tres reactivos tipo Likert, bajo la misma escala de 6 puntos referida anteriormente (ejemplos de esta subescala son: "Mientras estudio, interacción en mis redes sociales"), con una confiabilidad unifactorial que explica el 63.048% de varianza, con una consistencia interna de $\alpha = .705$.

Adicionalmente, a los estudiantes se les solicitó reportar el promedio de calificación obtenido a nivel global en el bachillerato.

Procedimiento

Los estudiantes respondieron el instrumento una semana antes del inicio de clases, durante la semana de inducción, en agosto de 2023. Éste se aplicó de manera automatizada en las

248

computadoras de la Institución, en un ambiente libre de distractores, previo consentimiento informado para que sus datos fueran analizados con fines estadísticos, para la evaluación de necesidades psicoeducativas a nivel grupal.

Resultados y discusión

El promedio de calificación obtenido en el bachillerato se encontró entre 7.0 y 10 (M = 8.84, D.E. = 0.59). En tanto que el objetivo principal del estudio fue identificar las diferencias en las estrategias de estudio que llevan a cabo los alumnos con los promedios más bajos y los más altos, se contrastó a las dos terceras partes de participantes, una vez ordenados por promedio, quedando constituido el grupo "bajo" por quienes reportaron un promedio de 7.0 a 8.59 (n = 698), y el grupo "alto" por quienes obtuvieron de 9.13 a 10 en el bachillerato (n = 729).

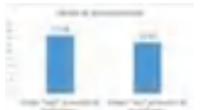
Al interior de los reactivos que evalúan estrategias de estudio, se redefinió en una escala de tres puntos, de tal forma que se agruparon las frecuencias: "0% al 20% de las veces", "40 al 60% de las veces" y "80% al 100% de las veces". Para esta fase del análisis se eligió la prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes, debido a que las variables se encuentran en un nivel ordinal de medición. Mediante ésta (ver Tabla 2), se encontró que los alumnos de más alto promedio realizan con mayor frecuencia las siguientes conductas: organización de la información de los temas al estudiar para un examen; hacerse preguntas al terminar de estudiar, para saber qué tanto aprendieron y qué les falla aún; a la hora de preparar un examen, escriben notas o ejercicios para estudiar a fondo cada tema, cuando termina de estudiar un tema, anota palabras clave que les ayudan a recordarlo; al elaborar un trabajo, se aseguran de tener claros los criterios que señaló el profesor; tienen un índice más alto de asistencia; y, finalmente, participan activamente durante las clases, a través de comentarios, preguntas importantes, críticas constructivas, etc.), en comparación con los alumnos de menor promedio. En cambio, no se encontraron diferencias en la frecuencia con que uno y otro grupo aplican lo aprendido en diferentes situaciones para ponerlo en práctica, ni en la frecuencia con la que piensan en ejemplos para que el tema les quede más claro.

349

otras investigaciones, pareciera que los estudiantes se centran en aprender los contenidos exclusivamente tal como se necesitarán en la evaluación a presentar (David et al., 2024; Donoghue y Hattie, 2021), de tal forma que la práctica de las conductas en las que se encontró una diferencia significativa funcionan de manera directa para obtener una nota alta. Sin embargo, parecen dejarse de lado aquellas estrategias de aprendizaje en las cuales se requiere un esfuerzo adicional para generalizar los nuevos conocimientos a otras situaciones, y buscar actividad tanto a nivel cognitivo (a manera de ejemplos) como a nivel práctico, escenarios en los cuales probar lo aprendido y consolidarlo de esa manera, contrastando con un aprendizaje autoguidado (Sahrman et al., 2018).

Conociendo esta información, sería recomendable que los profesores consideraran en la medida de lo posible la implementación de actividades prácticas (lo cual podría ir desde actividades de índole reflexivo, hasta aplicaciones en escenarios simulados o reales), tanto dentro como fuera del aula, de manera explícita, en coincidencia con Tux et al. (2020), quienes promueven el mantener activos a los estudiantes dentro del salón de clases.

Figura 1. Media obtenida en la subscala de procrastinación, por los alumnos de mayor y menor promedio de calificación en el bachillerato.



Prueba U de Mann-Whitney, $p < .001$

Fuente: Elaboración propia (Jiménez-Cruz, 2024).

Para indagar la relación existente entre las conductas de procrastinación y el promedio obtenido en el bachillerato, se obtuvo un puntaje total para la subscala y se realizó una correlación de Pearson entre ambas variables, encontrándose un valor inverso muy bajo ($r = -.083$, $p < .001$), aunque significativo, es decir, a mayor promedio, hubo una ligera tendencia a procrastinar menos. En la Figura 1 pueden observarse las diferencias en procrastinación, entre los

351

Tabla 2. Diferencia entre las estrategias de estudio utilizadas por alumnos con promedios altos y bajos, mediante prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes

	p	Promedio	
		7.0 a 8.59	9.13 a 10
Organizo la información de los temas al estudiar para un examen.	<.001**	12.00	53.20
Al terminar de estudiar me hago preguntas para saber qué tanto aprendí y qué cosas todavía me faltan.	<.001**	17.50	46.30
Cuando preparo un examen, escribo notas o ejercicios para estudiar a fondo cada tema.	<.001**	15.00	45.60
Cuando termino de estudiar un tema, anoto palabras clave que me ayudan a recordarlo.	0.002**	14.60	47.40
Al elaborar un trabajo, me aseguro de tener claros los criterios que señaló el profesor.	<.001**	3.00	34.10
Asisto a mis clases.	<.001**	0.30	4.20
Participo activamente en clase (hago comentarios, preguntas importantes, críticas constructivas, etc.).	<.001**	20.60	60.60
Cada vez que aprendo algo nuevo, lo aplico en diferentes situaciones para ponerlo en práctica.	0.125	11.70	58.90
Cuando aprendo algo, pienso en ejemplos para que me quede más claro.	0.636	3.60	42.40

** $p < .01$

Fuente: Elaboración propia, con los datos obtenidos en esta investigación (Jiménez-Cruz, 2024).

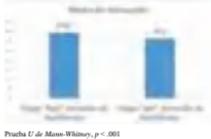
De manera común, las dos estrategias en las que no se observó diferencia entre ambos se caracterizan por la extrapolación del conocimiento adquirido, lo cual requiere de una mayor implicación del estudiante en su aprendizaje, puesto que implica la generalización y aplicación de los nuevos conocimientos a tantos escenarios como sea posible, tanto de manera directa, como a nivel de pensamiento (a través de la bispoeda o imaginación de ejemplos). En concordancia con

350

grupos extremos de calificación obtenida en el bachillerato. Se empleó la prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes, en tanto que no se cumplió con el criterio de normalidad para la distribución de la variable procrastinación (prueba de Shapiro-Wilk $p < .001$ para ambos grupos).

Por último, siguiendo el mismo procedimiento, una correlación de Pearson también mostró una correlación inversa muy baja entre el nivel de distracción al momento de estudiar y el promedio reportado del bachillerato ($r = -.088$, $p < .001$). En la Figura 2 se aprecian las diferencias entre los grupos extremos de promedio de bachillerato, en cuanto a la tendencia a distraerse mientras llevan a cabo actividades de estudio. De igual forma, se compararon mediante una prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes, al haberse obtenido una $p < .001$ en la prueba Shapiro-Wilk para ambos grupos.

Figura 2. Media obtenida en la subscala de distracción, por los alumnos de mayor y menor promedio de calificación en el bachillerato.



Prueba U de Mann-Whitney, $p < .001$

Fuente: Elaboración propia (Jiménez-Cruz, 2024).

Es llamativo que, tanto en lo referente a la procrastinación, como a la distracción durante los momentos de estudio, a pesar de ser significativas, las diferencias entre ambos grupos son mínimas. Teniendo en consideración los puntajes mínimo y máximo posibles en ambas subsescalas, los participantes de ambos grupos puntuaron en un nivel moderado.

Sería importante indagar en futuras investigaciones cuáles son las actividades que se antepone y favorecen la procrastinación y la distracción durante los momentos de estudio, pero

352

podría ser una hipótesis el uso excesivo del teléfono inteligente, que parece jugar un rol importante en este sentido (David et al., 2024), así como la dificultad que han mostrado otras investigaciones respecto del adecuado manejo del tiempo (Ayami et al., 2021; David et al., 2024), además de indagar el papel de los pares en la corrección del aprendizaje (David et al., 2024).

Conclusión

En concordancia con otras investigaciones, se encontró que los estudiantes de nuevo ingreso a la licenciatura privilegian estrategias de estudio encaminadas a la consecución de buenos notes en el corto plazo, siendo más efectivos en su utilización los alumnos que obtuvieron un mayor promedio durante el baccalarián. Sin embargo, con independencia de la calificación obtenida en el grado anterior, los estudiantes utilizan con mucha menor frecuencia estrategias de estudio que conllevan una mayor autorregulación e implicación con el aprendizaje, no sólo para obtener una nota alta, sino para comprender con mayor profundidad los temas y generalizarlos a otros escenarios fuera del aula.

Asimismo, se encontró que una menor tendencia a la procrastinación y a la distracción durante los momentos de estudio se asoció significativamente, pero con una fuerza muy baja, con la obtención de una mayor calificación escolar. Este hallazgo se debe a que, con independencia del promedio escolar reportado, los alumnos tienden a procrastinar y a distraerse durante sus momentos de estudio, siendo mínima la diferencia entre aquellos con mayor y menor calificación.

Los hallazgos de este estudio ponen en relieve la necesidad de ayudar a los estudiantes a adquirir hábitos de estudio donde prima la autorregulación, de tal forma que se favorezca el aprendizaje a largo plazo, y encuentren una motivación intrínseca para seguir aprendiendo por voluntad propia, sin la necesidad de hacerlo únicamente cuando un agente externo les ha de evaluar, y es precisamente en el paso al nivel educativo superior un momento propicio para la adopción de hábitos de estudio más efectivos, ya que, de acuerdo con David et al. (2024), ciertos eventos vitales o disruptivos pueden funcionar como catalizadores del cambio conductual, en tanto que es en esos momentos cuando los individuos pueden ser más receptivos al establecimiento de nuevos hábitos, o estar más dispuestos para modificar los existentes.

253

Referencias bibliográficas

- Ayami, A., Abdulwahed, A., Azhar, A., Binabdik, A., & Bafaraj, S. (marzo de 2021). Impact of time-management on the student's academic performance: A cross-sectional study. *Creative Education*, 12, 471-485. doi: 10.4236/ce.2021.123033
- Campos, D. (2011). Definición de competencias internacionales: experiencia del departamento de Historia de la Universidad Nacional de Colombia en el Proyecto AHS Tuning Europeo-América Latina. *Praxis & Saber*, 2(1), 77-101.
- David, L., Biver, F., Cruztes, R., & de Brin, A. (abril de 2024). The challenge of change: Understanding the role of habits in university students' self-regulated learning. *Higher Education*. doi: 10.1007/s10734-024-01199-9
- Donoghue, G. M., & Hattie, J. A. C. (marzo de 2021). A meta-analysis of ten learning techniques. *Trends in Education*, 6, doi: 10.3389/te.2021.581216
- Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., & Willingham, D. T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques: Promoting durable, flexible, and transferable learning. *Psychological Science in the Public Interest*, 14(1), 4-58. doi: 10.1177/1525000112453266
- González, J. & Wagnear, R. (eds). (2006). *Training educational structures in Europe II. Las contribuciones de las universidades de proceso de Bolivia. Informe final. Proyecto Piloto. Fase 2*. Bilbao: Deusto. Recuperado de http://www.deusto-publicaciones.es/revista_bolivia/04.pdf
- Madigan, D. J., & Curran, T. (2021). Does burnout affect academic achievement? A meta-analysis of over 100,000 students. *Educational Psychology Review*, 53(2), 387-405. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09553-1>
- Rahim, M., Mubarrat, N., Tallal, H., & Nasir, W. (enero de 2017). A study on study habits and academic performance of students. *International Journal of Asian Social Science*, 7(10), 891-896. doi: 10.18488/ijass.12017.710.891.897
- Ribeiro, I. J., Pereira, R., Freitas, I. V., de Oliveira, B. G., Casotti, C. A., & Boery, E. N. (2018). Stress and quality of life among university students: A systematic literature review. *Health Professions Education*, 4(2), 70-77. <https://doi.org/10.1016/j.hpe.2017.03.005>
- Riveros, A. A., & Jiménez-Cruz, B. E. (s/f). *Batería de funcionamiento y bienestar psicológico - Revisada*. [Manuscrito inédito]
- Sahrmanvand, S., Reza, M., & Salehnia, H. (diciembre de 2018). The relationship between self-regulation and educational performance of students. *Journal of Education and Health Promotion*. doi: 10.4103/jehp.jehp.93_18
- Tau, J., Rayo, F., Labo, R., & Cruz, M. (diciembre de 2020). The learners' study habits and its relation to their academic performance. *International Journal of All Research Writings*, 2(6).

254

18 Impacto en la calidad educativa al aplicar Inteligencia Artificial

César Pacheco Sáenz²⁶, José René Arango Ávila²⁷, María del Rosario de Fátima Abdoño Díaz²⁸, Víctor Alonso Domínguez Ríos²⁹

Resumen

El objetivo del estudio fue determinar el impacto de la inteligencia artificial en la educación. En la investigación se utilizaron métodos cualitativos y cuantitativos, fue de forma aplicada, descriptiva. La técnica utilizada fue la encuesta, se aplicaron cuestionarios en la plataforma Google Forms a instituciones educativas. Entre los principales resultados se determinó que la satisfacción de los estudiantes con la personalización del aprendizaje mediante IA es del 45%, que el tiempo de enseñanza se ha ampliado en un 80%, que el tiempo en tareas administrativas después de la IA es del 40%, que el obstáculo principal para aplicar la IA es del 60% por falta de recursos. Conforme a lo anterior, nos refleja que debemos dedicarle mayores recursos a la implementación de dicha IA en el ámbito educativo con el fin de obtener el máximo aprovechamiento de la tecnología que conlleva.

Palabras clave: Inteligencia artificial, educación, personalización del aprendizaje.

Abstract

The objective of the study was to determine the impact of artificial intelligence on education. Qualitative and quantitative methods were used in the research; it was applied, descriptive. The technique used was the survey, questionnaires were applied on the Google Forms platform to educational institutions. Among the main results, it was determined that student satisfaction with the personalization of learning through AI is 45%, that teaching time has been expanded by 80%, that the time on administrative tasks after AI is 40%, that the main obstacle to applying AI is 60% due to lack of resources. According to the above, it reflects that we must dedicate greater resources to the implementation of said AI in the educational field in order to obtain the maximum use of the technology it entails.

Keywords: Artificial intelligence, education, personalization of learning.

Introducción

En los últimos años, la Inteligencia Artificial (IA) ha impactado profundamente sectores como la salud, la manufactura y las finanzas, y su aplicación en la educación ha captado la atención de educadores y administradores. La capacidad de la IA para procesar grandes volúmenes de datos y ofrecer retroalimentación en tiempo real permite personalizar las experiencias de aprendizaje, lo que podría revolucionar los métodos de enseñanza (Zawacki-Richter et al., 2019). Sin embargo, el sistema educativo enfrenta desafíos significativos, como la necesidad de adaptarse a la diversidad de estilos de aprendizaje, la carga administrativa que soportan los docentes y la falta de recursos en muchas instituciones (Holmes et al., 2021). Aunque la IA tiene el potencial de mitigar estos problemas, su impacto real en la calidad educativa aún debe evaluarse rigurosamente (Luckin et al., 2020).

La calidad educativa implica no solo la transmisión de conocimientos, sino también el desarrollo de habilidades críticas y analíticas, así como la capacidad para resolver problemas (Seldon & Abdoño, 2018). A pesar de los esfuerzos por mejorar la educación, muchos sistemas aún luchan por ofrecer una enseñanza equitativa y eficaz para todos los estudiantes (West et al., 2020). La diversidad en los estilos de aprendizaje es un reto importante, ya que cada estudiante tiene ritmos y preferencias diferentes en cuanto a métodos de enseñanza. Los enfoques tradicionales, muchas veces uniformes, no son eficaces para todos (Tang et al., 2020). La IA puede ofrecer soluciones mediante la personalización del aprendizaje, adaptándose a las necesidades individuales de cada estudiante (Chen et al., 2020).

Es esencial investigar cómo estas soluciones de IA pueden implementarse de manera efectiva en diversos contextos educativos y cómo impactan en el rendimiento académico y la satisfacción estudiantil (Holmes et al., 2021). Los docentes, por otro lado, enfrentan una carga administrativa considerable con tareas como la planificación de lecciones, la calificación y la gestión de registros (Lu et al., 2021). Estas responsabilidades consumen tiempo que podría ser dedicado a la enseñanza directa. La IA tiene el potencial de automatizar muchas de estas tareas, liberando a los docentes para que se concentren en la instrucción y el desarrollo profesional (Zawacki-Richter et al., 2019).

Muchas instituciones educativas, especialmente en áreas rurales o en países en desarrollo, carecen de los recursos tecnológicos y financieros necesarios para implementar soluciones de IA de manera efectiva (Luckin et al., 2020). Esto incluye la falta de infraestructura adecuada, acceso

²⁶ Universidad Autónoma de Chihuahua, 55-8917 5124, cpacheco@uach.mx

²⁷ Universidad Autónoma de Chihuahua, 614 427 4488, jarango@uach.mx

²⁸ Universidad Autónoma de Chihuahua, 614 187 4397, mariaabdo@uach.mx

²⁹ Universidad Autónoma de Chihuahua, 614 142 8099, vdominguez@uach.mx

255

256

a dispositivos y formación tanto para docentes como para estudiantes. Evaluar cómo la IA puede implementarse en estos entornos con recursos limitados es crucial para comprender su impacto real en la calidad educativa, así como la necesidad de desarrollar soluciones sostenibles y asequibles que se ajusten a las diversas realidades de las instituciones (Holmes et al., 2021).

Una de las estrategias más prometedoras para mejorar los resultados de aprendizaje en la enseñanza personalizada, adaptada a las necesidades y ritmos de cada estudiante (Chen et al., 2020). La IA permite ofrecer personalización a gran escala a través del análisis de datos y la creación de planes de estudio adaptativos, lo que podría mejorar el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes (West et al., 2020). Sin embargo, es fundamental investigar cómo integrar la IA de manera efectiva sin sustituir la interacción humana, que sigue siendo clave en la educación (Zwacki-Richter et al., 2019). Además, es necesario considerar los aspectos éticos relacionados con la privacidad y el uso de datos estudiantiles (Lu et al., 2021).

Faenitar estos desafíos es crucial para mejorar la calidad educativa y garantizar que todos los estudiantes accedan a una educación que les permita desarrollarse al máximo potencial. Si bien la IA ofrece una oportunidad para superar muchas barreras, también plantea nuevos retos, lo que exige una investigación continua sobre su uso ético y eficaz en la educación (Luckin et al., 2020).

Fundamentación Teórica

La automatización de tareas administrativas y rutinarias mediante la Inteligencia Artificial (IA) ha demostrado liberar tiempo y recursos, permitiendo que los docentes se concentren en actividades pedagógicas más creativas y de mayor valor agregado. Un ejemplo clave es la corrección automática de exámenes y la gestión de datos, lo que simplifica el proceso de evaluación y retroalimentación, permitiendo a los profesores interactuar más con los estudiantes y proporcionar apoyo adicional a quienes lo necesitan (Chen et al., 2021). Al automatizar estas tareas, los docentes pueden dedicar más tiempo a la instrucción personalizada y a actividades innovadoras que fomenten un aprendizaje más profundo y significativo (Zwacki-Richter et al., 2019).

La aplicación de la IA en la educación también presenta oportunidades para personalizar la enseñanza a gran escala. Los sistemas de IA pueden analizar los datos de los estudiantes, identificar patrones de aprendizaje y generar recomendaciones adaptativas, lo que permite un

237

aprendizaje individualizado y retroalimentación en tiempo real (Luckin et al., 2020). Sin embargo, este uso de la IA plantea desafíos éticos, como la privacidad de los datos estudiantiles y la equidad en el acceso a las tecnologías, especialmente en entornos con recursos limitados (Holmes et al., 2021).

Investigaciones recientes enfatizan que, aunque la IA puede automatizar tareas esenciales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, no puede reemplazar por completo la interacción humana. En lugar de eso, debe complementar el papel de los docentes, quienes siguen siendo esenciales para guiar el desarrollo de habilidades críticas y la formación integral de los estudiantes (West & Allen, 2020). Es crucial equilibrar la implementación de tecnologías avanzadas con la interacción social y la enseñanza empírica, para asegurar un ambiente educativo más inclusivo y efectivo (Seldon & Abidoye, 2018).

Metodología

El objetivo general de este estudio es analizar el impacto de la aplicación de la IA en la calidad educativa, evaluando sus beneficios, desafíos y limitaciones.

Objetivos Específicos

- Evaluar cómo la IA puede mejorar la personalización del aprendizaje.
- Examinar el impacto de la IA en la eficiencia de la gestión educativa.
- Identificar los desafíos y limitaciones en la implementación de la IA en entornos educativos.
- Proponer recomendaciones para la implementación efectiva de la IA en la educación.

Este estudio emplea un diseño de investigación mixto con el objetivo de analizar el impacto de la aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) en la calidad educativa, evaluando tanto el beneficio como los desafíos y limitaciones que esta tecnología presenta en el ámbito educativo. El enfoque mixto, que combina métodos cualitativos y cuantitativos, permite una comprensión integral de cómo la IA puede influir en la personalización del aprendizaje, la eficiencia de la gestión educativa y los retos asociados a su implementación.

Población y Muestra

La población del estudio se compone de instituciones educativas de distintos niveles (primaria y secundaria) que han adoptado tecnologías de IA en sus procesos pedagógicos y administrativos. La muestra incluye tres grupos clave:

238

Docentes, quienes proveen información sobre la interacción con la IA en la enseñanza. Estudiantes, para evaluar el impacto de la IA en su proceso de aprendizaje. Administradores educativos, quienes aportan perspectivas sobre la gestión y los desafíos institucionales en la implementación de la IA.

Se empleó un muestreo intencional, seleccionando instituciones que ya hayan implementado IA, lo que garantiza la relevancia de los datos recopilados para el análisis.

Recolección de Datos

Instrumentos Cuantitativos:

Se diseñaron encuestas para docentes y estudiantes con el objetivo de recabar información sobre sus experiencias en el uso de herramientas basadas en IA. Las encuestas evaluaban:

- La percepción de la personalización del aprendizaje a través de la IA.
- La eficiencia y cambios en los procesos de enseñanza y evaluación.
- Satisfacción general con el uso de estas tecnologías.

Instrumentos Cualitativos:

Para obtener una visión profunda y cualitativa, se realizaron entrevistas semiestructuradas con administradores educativos. Estas entrevistas exploran los siguientes temas:

- Beneficios percibidos de la IA en la gestión educativa.
- Desafíos técnicos, financieros y pedagógicos en la implementación de la IA.
- Limitaciones en infraestructura y formación para docentes.
- Revisión de Literatura y Análisis de Datos Secundarios

Además de los datos primarios, se realizó una revisión exhaustiva de estudios previos sobre la aplicación de la IA en la educación. Estos datos secundarios se emplearon para contextualizar los hallazgos del estudio y comparar los resultados obtenidos. Se priorizaron investigaciones publicadas en los últimos cinco años, que proporcionan un marco actualizado y relevante para el análisis.

Procedimiento

Revisión de Literatura:

Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura académica reciente sobre IA y calidad educativa. Esto permitió identificar áreas clave de interés y formular preguntas de investigación alineadas con los objetivos generales y específicos del estudio.

239

Diseño y Validación de Instrumentos: Se diseñaron encuestas y guías de entrevistas y se llevó a cabo un piloto para asegurar la validez y confiabilidad de los instrumentos. Se ajustaron según los resultados del piloto.

Recolección de Datos:

Se aplicaron las encuestas a los docentes y estudiantes seleccionados, y se realizaron las entrevistas a los administradores educativos. Los datos recolectados fueron integrados en una base de datos para su posterior análisis.

Análisis de Datos:

Los datos cuantitativos fueron procesados utilizando herramientas estadísticas para identificar patrones y tendencias en la percepción del impacto de la IA. Los datos cualitativos fueron analizados mediante codificación temática, lo que permitió identificar los principales desafíos y beneficios percibidos por los administradores educativos.

Propuestas de Mejora:

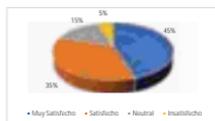
Con base en los resultados del análisis, se elaboraron recomendaciones para la implementación efectiva de la IA en entornos educativos, considerando los factores contextuales y los desafíos identificados en las entrevistas y encuestas.

Resultados y discusión

Los resultados de la investigación abordan los diferentes aspectos del impacto de la IA en la calidad educativa; los datos de las encuestas y entrevistas indican que la IA ha mejorado significativamente la personalización del aprendizaje, los estudiantes reportaron que las plataformas de IA les permiten aprender a su propio ritmo y recibir retroalimentación inmediata sobre su desempeño. En este contexto, tal como se muestra en la Figura 1, el 15% de los estudiantes refirieron estar muy satisfechos con esta cuestión, el 35% señaló estar satisfecho y el 45% se mantuvo neutro en este aspecto. Tan sólo el 5% señaló estar insatisfecho.

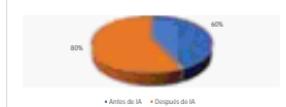
240

Figura 1. Satisfacción de los Estudiantes con la personalización del aprendizaje mediante IA



Los administradores educativos reportaron en un 80% que la IA ha mejorado la eficiencia en la gestión educativa al automatizar tareas académicas, como la programación de clases y la gestión de registros de estudiantes, lo cual se muestra en la Figura 2. Esto ha permitido a los docentes dedicar más tiempo a la enseñanza y menos a tareas administrativas.

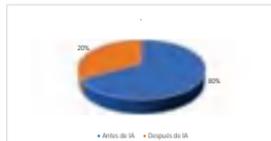
Figura 2. Impacto de la IA en la eficiencia de la gestión educativa: mayor tiempo en enseñanza



Los docentes señalaron que las herramientas de IA les ayudan a identificar rápidamente las áreas en las que los estudiantes necesitan más apoyo, dedicando más tiempo en atención a los alumnos y destinando menos tiempo a labores administrativas. Consideraron que con la IA las labores administrativas se han disminuido al pasar de un 80% al 20% actual, lo que se puede observar en la Figura 3.

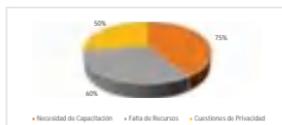
261

Figura 3. Impacto de la IA en la eficiencia de la gestión educativa: tiempo en tareas administrativas.



A pesar de los beneficios, la implementación de la IA también ha presentado desafíos; los docentes mencionaron la necesidad de capacitación continua para mantenerse al día con las nuevas tecnologías, además, la falta de recursos adecuados en algunas instituciones ha limitado el uso de herramientas de IA y finalmente la preocupación sobre cuestiones de privacidad. Los valores se muestran en la Figura 4.

Figura 4. Desafíos Identificados en la Implementación de IA



Los resultados indican que la IA tiene un impacto positivo en la personalización del aprendizaje y en la eficiencia de la gestión educativa. Sin embargo, también se identificaron desafíos significativos que deben ser abordados para maximizar los beneficios de la IA en la educación.

262

Haciendo un comparativo entre los objetivos aquí descritos y los resultados obtenidos, se hacen los siguientes comentarios a discutir:

Uno de los objetivos específicos era evaluar cómo la IA puede mejorar la personalización del aprendizaje. Los resultados indican claramente que la IA ha tenido un impacto positivo en este aspecto. Los estudiantes valoran la capacidad de aprender a su propio ritmo y recibir retroalimentación inmediata, lo que refuerza la idea de que la IA puede adaptar el proceso de enseñanza a las necesidades individuales de los alumnos. Es significativo que un 50% de los estudiantes reporten estar satisfechos o muy satisfechos con el uso de plataformas basadas en IA, lo que sugiere que estas herramientas son efectivas para personalizar la educación. Sin embargo, el 45% que se mantiene neutro y el 5% insatisfecho indican que, aunque los resultados son positivos en su mayoría, aún existe un margen de mejora para optimizar la experiencia de aprendizaje personalizada.

Otro objetivo clave del estudio era examinar el impacto de la IA en la eficiencia de la gestión educativa. Los administradores reportaron en un 80% que la IA ha mejorado notablemente la eficiencia al automatizar tareas rutinarias, lo cual se alinea con los beneficios esperados de la tecnología. Esto ha permitido a los administradores dedicar más tiempo a actividades de valor agregado, como la planificación estratégica y el apoyo a la enseñanza. Este hallazgo confirma que la IA puede ser un motor de eficiencia en la gestión educativa, reduciendo el tiempo dedicado a tareas administrativas y aumentando el tiempo disponible para mejorar la calidad del entorno educativo.

Los docentes confirmaron que la IA ha disminuido significativamente la carga administrativa, lo que permite que dediquen más tiempo a la enseñanza y a la atención de los estudiantes. El hecho de que las tareas administrativas se hayan reducido del 80% al 20% es un avance considerable. Esto se vincula directamente con el objetivo de liberar tiempo para que los docentes puedan centrarse en actividades pedagógicas de mayor valor, mejorando así la calidad de la enseñanza y el apoyo individualizado a los estudiantes.

A pesar de los beneficios evidentes, el estudio también identifica desafíos y limitaciones, que corresponden al tercer objetivo del estudio. La necesidad de capacitación continua fue señalada por los docentes, lo que pone de relieve la importancia de proporcionar un apoyo adecuado y constante para el personal educativo. Este hallazgo es consistente con investigaciones previas que destacan la formación docente como un componente esencial para la implementación

263

exitosa de la IA en entornos educativos (Sullivan et al., 2023). Además, la falta de recursos en algunas instituciones limita el uso pleno de estas herramientas, lo que subraya la necesidad de inversiones adecuadas para evitar la creación de una brecha digital. Finalmente, las preocupaciones sobre la privacidad de los datos, mencionadas por algunos participantes, indican que es crucial abordar los aspectos éticos y legales de la implementación de la IA en la educación.

De acuerdo con el último objetivo, los resultados sugieren varias recomendaciones para una implementación efectiva de la IA en la educación. Es esencial que las instituciones educativas inviertan en capacitación continua para docentes y administradores, asegurando que puedan utilizar las herramientas de IA de manera efectiva. Asimismo, es necesario garantizar que todas las instituciones tengan acceso a los recursos tecnológicos adecuados para evitar desigualdades en la calidad educativa. Finalmente, se deben desarrollar políticas claras sobre la privacidad de los datos para mitigar las preocupaciones éticas y legales en el uso de la IA.

Conclusiones

La inteligencia artificial (IA) ha demostrado ser una herramienta efectiva para personalizar el aprendizaje, lo que permite a los estudiantes avanzar a su propio ritmo y recibir retroalimentación inmediata. Los resultados reflejan que una mayoría de los estudiantes está satisfecha con la experiencia educativa mediada por IA, destacando la flexibilidad y adaptabilidad de estas plataformas. Sin embargo, un porcentaje considerable se mantiene neutro o insatisfecho, lo que sugiere que aún existen áreas de mejora en la implementación de estas tecnologías, como la optimización de las interfaces o la diversificación de los recursos de aprendizaje.

La IA ha mejorado significativamente la eficiencia en la gestión educativa, automatizando tareas administrativas y permitiendo a los administradores centrarse en actividades estratégicas de mayor valor. Esta reducción de la carga administrativa, tanto para administradores como para docentes, ha permitido un uso más eficiente de los recursos humanos en las instituciones educativas. La automatización de tareas como la programación de clases y la gestión de registros ha resultado en una mayor eficiencia operativa, liberando tiempo para mejorar la calidad de la enseñanza y el apoyo estudiantil.

264

Una de las conclusiones más destacadas es la reducción considerable de la carga administrativa para los docentes, lo que ha permitido que dediquen más tiempo a las actividades pedagógicas y a la atención personalizada de los estudiantes. Esta disminución del 80% al 20% en tareas administrativas es un cambio significativo que contribuye a mejorar la calidad educativa, al permitir que los docentes se concentren en el diseño y la impartición de contenidos, así como en el seguimiento académico individualizado.

A pesar de los beneficios observados, la implementación de la IA en la educación enfrenta desafíos importantes. La necesidad de capacitación continua para los docentes fue un tema recurrente, lo que resalta la importancia de invertir en la formación del personal para asegurar el uso efectivo de estas herramientas tecnológicas. Además, la falta de recursos adecuados en algunas instituciones ha limitado el acceso y la utilización completa de las herramientas de IA, lo que podría incrementar las desigualdades educativas. Por último, las preocupaciones sobre la privacidad de los datos reflejan la necesidad de desarrollar políticas claras y protocolos éticos para proteger la información de los estudiantes y docentes.

Con base en los resultados y análisis, se concluye que la implementación efectiva de la IA en la educación requiere un enfoque integral que abarque la formación continua de los docentes, la inversión en infraestructura tecnológica y la formulación de políticas claras sobre la privacidad y la ética. Es necesario garantizar que todas las instituciones, independientemente de sus recursos, tengan acceso a la tecnología de IA para evitar una brecha digital que afecte la equidad en el acceso a una educación de calidad.

En conjunto, los hallazgos de esta investigación muestran que la IA tiene un impacto positivo y significativo en la calidad educativa, tanto en términos de personalización del aprendizaje como en la optimización de la gestión educativa. Sin embargo, es esencial superar los desafíos asociados con la capacitación, la infraestructura y la privacidad para maximizar su potencial. La IA no puede sustituir la interacción humana, pero al integrarse de manera adecuada, puede complementar y fortalecer las prácticas pedagógicas, contribuyendo a una educación más eficiente, inclusiva y personalizada.

Recomendaciones

1. Capacitación Continua para Docentes

Recomendación: Implementar programas de capacitación continua para docentes sobre el uso de herramientas de IA.

265

Justificación: La capacitación asegura que los docentes estén actualizados con las últimas tecnologías y metodologías, mejorando su habilidad para utilizar herramientas de IA de manera efectiva. Esto también ayudará a abordar el desafío identificado sobre la necesidad de formación constante.

Acción: Desarrollar cursos y talleres regulares sobre la integración de IA en el aula, y proporcionar recursos en línea y apoyo técnico.

2. Inversión en Infraestructura Tecnológica

Recomendación: Asegurar que todas las instituciones educativas cuenten con la infraestructura tecnológica adecuada para implementar herramientas de IA.

Justificación: La falta de recursos adecuados en algunas instituciones limita el uso efectivo de la IA. Una infraestructura tecnológica adecuada es fundamental para la implementación exitosa de estas herramientas.

Acción: Realizar auditorías de recursos tecnológicos en las instituciones y proporcionar apoyo financiero o subvenciones para la actualización de equipos y software.

3. Desarrollo de Políticas de Privacidad y Ética

Recomendación: Establecer y aplicar políticas claras sobre la privacidad y el uso ético de los datos en el contexto de la IA.

Justificación: La proscripción por la privacidad de los datos es un desafío importante. Políticas claras garantizan que los datos de estudiantes y docentes sean manejados de manera segura y ética.

Acción: Crear un marco normativo que defina el manejo de datos, y asegurar que todas las partes involucradas sean conscientes de las prácticas de privacidad y ética.

4. Evaluación Continua del Impacto de la IA

Recomendación: Realizar evaluaciones periódicas del impacto de la IA en el proceso educativo para identificar áreas de mejora y ajustar las prácticas.

Justificación: La evaluación continua permite ajustar las herramientas y prácticas basadas en IA para maximizar sus beneficios y resolver problemas emergentes.

Acción: Implementar un sistema de feedback que incluya encuestas y entrevistas regulares con estudiantes, docentes y administradores para evaluar la efectividad y satisfacción con las herramientas de IA.

266

5. Fomentar la Inclusión y la Equidad

Recomendación: Desarrollar estrategias para asegurar que la IA en la educación promueva la inclusión y no agrave las desigualdades existentes.

Justificación: La brecha digital puede aumentar si solo algunas instituciones tienen acceso a tecnologías avanzadas. Las estrategias de inclusión garantizan que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades.

Acción: Implementar programas específicos para instituciones en áreas desfavorecidas y asegurar el acceso equitativo a tecnologías y recursos educativos.

6. Optimización de la Personalización del Aprendizaje

Recomendación: Mejorar las plataformas de IA para ofrecer una mayor personalización y adaptabilidad en el aprendizaje.

Justificación: Aunque la IA ha mejorado la personalización del aprendizaje, aún existe un margen para optimizar esta experiencia.

Acción: Investigar y desarrollar nuevas funcionalidades en plataformas de IA que permitan una adaptación más precisa a las necesidades individuales de los estudiantes, y realizar pruebas piloto para evaluar su efectividad.

7. Equilibrio entre Tecnología e Interacción Humana

Recomendación: Mantener un equilibrio adecuado entre el uso de IA y la interacción humana en el aula.

Justificación: La IA debe complementar, no reemplazar, la interacción humana crucial para el aprendizaje. Mantener este equilibrio es fundamental para preservar el valor de la relación docente-estudiante.

Acción: Diseñar e implementar metodologías de enseñanza que integren la IA de manera que potencie, pero no sustituya, el contacto personal y el apoyo emocional de los docentes. Estas recomendaciones proporcionan una guía para mejorar la implementación y el impacto de la IA en la educación, asegurando que se maximicen sus beneficios mientras se abordan los desafíos y se promueve una educación equitativa y de alta calidad.

Referencias bibliográficas

Agüiter, G., Esquivel, I., Edel, R., & Veytia, M. (2024). La IA en el desarrollo de competencias investigativas en el postgrado. *Revista Abstrada*, 19(2), julio-diciembre. <https://doi.org/10.36820/ra.v19i2.6520>

267

Aparicio Gómez, O. Y., Oros Ortiz, O. L., & Ocho Federico, V. (2023). Competencia digital y desarrollo humano en la era de la Inteligencia Artificial. *Hallazgos*, 20(40), 217.

Brown, A., & Johnson, P. (2021). The Role of AI in Modern Education. *Journal of Educational Technology*, 45(2), 89-102.

Gómez-Díaz, M. S., & Hernández-Palacios, F. (2023). *Impacto de la inteligencia artificial en la educación: Perspectivas y desafíos*. Universidad La Salle Bajo. ISSN 2448-8496. *Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04 - 2016 - 118013104700 - 203*.

Granda-Dávila, M. F., Mancha Colfe, I. J., Guanajuato-Romero, F. Y., & Jacome-Noriega, J. H. (2024). Inteligencia artificial: Ventajas y desventajas de su uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *MENTOR Revista De Innovación Educativa Y Deportiva*, 3(7), 202-224. <https://doi.org/10.52520/mentor.v3i7.7061>

Miller, L. (2019). Challenges and Opportunities of AI in Education. *International Journal of Educational Development*, 67, 43-52.

Pérez, M., & García, R. (2022). Implementación de la IA en Instituciones Educativas: Un Estudio de Caso. *Revista de Innovación Educativa*, 12(1), 78-95.

Ray, P. P., ChatGPT: A comprehensive review on background, applications, key challenges, bias, ethics, limitations, and future scope. doi: 10.1016/j.isjocp.2023.04.003, *Internet Things Cyber-Physical Syst.*, 3, (March), 121-154 (2023).

Rodríguez, A. (2023). Implementación de la inteligencia artificial en la educación: Análisis sistémico. *Dom. Cienc.*, 9(3), 2162-2178. <https://doi.org/10.21857/dc.v9i3.3258>

Smith, J. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. *Educational Research Review*, 29, 123-135.

Sullivan, M., Kelly, A., & McLaughlin, P. (2023). ChatGPT in higher education: Considerations for academic integrity and student learning. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 4(1), 31-40. <https://doi.org/10.37201/jalnt.2022.6.1.17>

Thompson, B. (2021). Ethical Considerations in the Use of AI in Education. *Journal of Educational Ethics*, 34(3), 201-217.

Torres Vivas, R. L., Sánchez Avila, P. del R., Pizarro Vargas, V. J., & Rubio Marín, A. F. (2024). Aplicaciones de inteligencia artificial (IA) en la educación. *RECIAMUC*, 8(1), 178-188. <https://doi.org/10.29670/receamuc.v8i1.ens.2024.178-188>. URL: <https://receamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1260>. ISSN: 2588-0748

Vera Fernando (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. <https://ojs.ucajoh.edu/0000-0002-4376-1660>

Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. *IEEE Access*, 8, 75264-75278.

Holmes, W., Biak, M., & Fadel, C. (2021). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. *Center for Curriculum Redesign*.

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forster, L. B. (2020). Intelligence Unleashed: An Argument for the Use of Education. *Pearson Education*.

268

Lu, S., Xia, X., & Zou, Z. (2021). Teacher Well-being and Work-related Stress in the AI era: The Mediating Role of Teaching Tasks. *Frontiers in Psychology*, 12, 675385.

Seldan, A., & Abidoye, O. (2018). *The Fourth Education Revolution: Will Artificial Intelligence Liberate or Infantilise Humanity?* University of Buckingham Press.

Tang, F., Chen, Q., & Iltis, Y. (2020). Personalized Learning in Artificial Intelligence Era: Opportunities and Challenges. *Computers & Education*, 151, 103832.

West, D. M., & Allen, J. R. (2020). *How Artificial Intelligence is Transforming the Education System*. The Brookings Institution.

Zawacki-Richter, O., Marin, V. L., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(39).

Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2021). Artificial Intelligence in Education: A Review. *IEEE Access*, 8, 75264-75278.

Holmes, W., Hlatik, M., & Faddi, C. (2021). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. *Center for Curriculum Redesign*.

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2020). Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education. Pearson Education.

Seldan, A., & Abidoye, O. (2018). *The Fourth Education Revolution: Will Artificial Intelligence Liberate or Infantilise Humanity?* University of Buckingham Press.

West, D. M., & Allen, J. R. (2020). *How Artificial Intelligence is Transforming the Education System*. The Brookings Institution.

Zawacki-Richter, O., Marin, V. L., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(39).

Introducción

Se ha documentado que el sentido de pertenencia está fuertemente relacionado con patrones emocionales positivos y procesos cognitivos encaminados hacia la resolución de problemas (Allen et al., 2021, 2022; Baumeister & Leary, 1995; Baumeister & Robson, 2021). Asimismo, el sentido de pertenencia está íntimamente ligado a la percepción de una vida más significativa (Lambert et al., 2013), impactando en el bienestar psicológico general (Haim-Livetsky et al., 2023). En el modelo de la motivación humana de Maslow, las necesidades de amor y pertenencia (*belonginess*) se encuentran después de las necesidades fisiológicas y antes de la necesidad de auto-realización (Navy, 2021). Esto quiere decir que el esfuerzo por establecer relaciones con las demás personas implica amar y ser amado, pertenecer a una comunidad, tener amigos y participar en actividades cuyas metas son comunes. Por ende, se ha considerado que el sentido de pertenencia es un aspecto relevante a lo largo de la vida, les da a las personas identidad y consistencia, y les permite participar y mantenerse motivadas a lo largo del tiempo (Michalski et al., 2020). En la escuela, particularmente, el sentido de pertenencia está estrechamente relacionado con un mayor compromiso académico (engagement), menor deserción (Gillen-O'Neal, 2021; Goodenow, 1993); mayor motivación y éxito académico (Pfeffer et al., 2022). Asimismo, apoya y mejora la relación entre docentes y discentes (Allen et al., 2021). Algunos estudios también refieren que el sentido de pertenencia afecta positivamente la autoeficacia académica (Yin et al., 2024). En contraparte, un bajo sentido de pertenencia se ha relacionado con un menor bienestar psicológico y altos índices de problemas físicos (Baumeister & Leary, 1995).

Por otro lado, la autoeficacia académica, concebida como las percepciones y convicciones que tiene un(a) estudiante acerca de su capacidad para ejecutar exitosamente las tareas académicas y mantener la motivación, ha sido considerada un factor esencial y determinante del desempeño académico (Schunk, 1991; Zheng et al., 2021). Algunos estudios, como el de González-Benito et al. (2021), encontraron una estrecha relación entre la autoeficacia y el rendimiento académico; no obstante, también hallaron que la motivación intrínseca no genera ningún efecto sobre el rendimiento. Con todo, algunas revisiones sistemáticas no han encontrado un vínculo estrecho entre autoeficacia y rendimiento académico (Honické & Broadbent, 2016), ni efectos significativos entre autoeficacia y motivación académica (Al-Baddareh et al., 2015).

19 Sentido de pertenencia y autoeficacia académica en estudiantes de la carrera de psicología. Estudio exploratorio

Rigoberto León-Sánchez^{a*} & Gabriela Villarreal Villafañe^{a,b}

Resumen

Se ha encontrado que el sentido de pertenencia es un factor clave en el desarrollo de las personas. Es decir, tener un sentido de pertenencia a las personas o lugares conduce a un mejor bienestar psicológico. En el caso del estudiantado, el sentido de pertenencia está relacionado con mejores logros académicos. Con el objetivo de examinar la relación entre el sentido de pertenencia y la autoeficacia académica, se seleccionaron 88 estudiantes de la carrera de psicología de cuatro semestres diferentes y de los sistemas presencial y abierto. Los resultados obtenidos en los dos cuestionarios aplicados y EAPESA ($Z = -3.586, p = .001$) mostraron que son las y los participantes de mayor edad (28 a 65 años) quienes tienden hacia un mayor sentido de pertenencia ($Z = -3.293, p = .001$); mientras que los resultados obtenidos en autoeficacia académica (EAPESA) encontraron diferencia entre los sistemas presencial y abierto ($Z = -2.281, p = .023$). Una prueba de Spearman mostró relaciones positivas entre SBI y EAPESA ($r = .362, p = .001$). Futuros estudios deberán incluir con más profundidad el efecto de la edad sobre el sentido de pertenencia.

Palabras Clave: Sentido de pertenencia, autoeficacia académica, estudiantes universitarios, psicología

Abstract

It has been found that the sense of belonging is a key factor in the development of individuals. That is, having a sense of belonging to people or places leads to better psychological well-being. In the case of students, the sense of belonging is related to better academic achievements. To examine the relationship between the sense of belonging and academic self-efficacy, 88 psychology students from four different semesters and from both in-person and open learning systems were selected. The results obtained from the two questionnaires applied showed that it is the older participants (28 to 65 years) who tend to have a greater sense of belonging ($Z = -3.293, p = .001$); while the results obtained in academic self-efficacy (EAPESA) indicated differences between the in-person and open learning systems ($Z = -2.281, p = .023$). Furthermore, a Spearman test showed positive relationships between the sense of belonging and academic self-efficacy ($r = .362, p = .001$). Future studies should investigate more deeply the effect of age on the sense of belonging.

Keywords: Sense of belonging, academic self-efficacy, university students, psychology

^{a*} Universidad Nacional Autónoma de México. 55 1065 2291. rsanchez@unam.mx

^b Universidad Nacional Autónoma de México. 55 3831 2831. gvillarreal@unam.mx

De acuerdo con la literatura, tanto las creencias de autoeficacia como el sentido de pertenencia son buenos predictores del éxito académico, más allá de la contribución de la motivación al rendimiento escolar. En otras palabras, el estudio de las relaciones entre la autoeficacia y el sentido de pertenencia sugiere que ambos constructos tienden a complementarse para lograr el éxito académico (Beaton et al., 2024). Sin embargo, los datos no siempre van en esa dirección. Por ejemplo, Erb y Dysdale (2017) encontraron que si bien en los primeros semestres de la carrera universitaria los estudiantes de mayor edad (≥ 25 años) poseen un nivel más alto de autoeficacia académica, mostraban más motivación, hacían un mayor uso de estrategias de aprendizaje y perseveraban más en las metas, tenían un sentido de pertenencia más disminuido que los estudiantes más jóvenes.

Una manera de examinar las relaciones entre la motivación, la percepción que tienen las y los estudiantes del currículo, su sentido de pertenencia y su concepción de cuán eficaces son cuando enfrentan tareas académicas es a través del modelo interaccionista de Tinto (Beaton et al., 2024; Samolla & Vrabic, 2023; Tinto, 2012, 2017). Dicho modelo no sólo teoriza sobre la relación entre autoeficacia y sentido de pertenencia, sino que también permite diferenciar entre las experiencias vividas por los estudiantes en las instituciones educativas: (1) experiencias académicas (rendimiento e interacción con el profesorado) y (2) experiencias sociales (relación con pares y actividades extracurriculares). Dichas experiencias permiten diferenciar entre el tipo de integración que llevan a cabo (académica o social) y definir el tipo de compromiso (con la institución o con las metas) (Saldana Villa & Barriga, 2010). Y si bien dicho modelo se utiliza para explicar la deserción estudiantil (Berger & Braxton, 1998), lo cierto es que también contempla y evalúa los factores que permiten persistir en la escuela e incrementar el éxito académico: autoeficacia, sentido de pertenencia y percepción del currículo.

Con base en lo anterior, el objetivo de este estudio es analizar la relación entre el sentido de pertenencia y la autoeficacia académica en estudiantes de psicología. Poniendo especial atención en cómo el tipo de sistema educativo (presencial o abierto), la edad, el semestre cursado, la concurrencia del estudio con los estudios y ser parte de la primera generación universitaria en su familia afectan las respuestas de las y los participantes.

Descripción del método

Participantes

Se seleccionó de manera intencional no-probabilística una muestra de 80 estudiantes (51 mujeres, 27 hombres y 2 personas no-binarias) de una universidad del sur de la Ciudad de México. Las y los participantes (54 del sistema de educación abierta y 26 del presencial), con un rango de edad entre 17 y 65 años ($M = 30.85$, $DE = 12.88$), cursaban los semestres primero ($n = 10$), tercero ($n = 23$), quinto ($n = 19$) y séptimo a décimo ($n = 23$) de la carrera de psicología. Con el fin de comparar la variable edad se establecieron, a partir del percentil 50, dos grupos de edad: G_{1EDAD} (17-27 años) y G_{2EDAD} (28-65 años).

Cuarenta y cuatro participantes eran estudiantes regulares mientras que 36 no lo eran. Según el estado civil, el 66.3% era soltero(a), 27.5% tenían entre 1 y 3 hijos/hijas. El 57.5% trabajaba. Por último, veintiseis participantes reportaron ser hijo(a) primero(a) de su familia en ingresar a una carrera universitaria.

Instrumentos

A. Escala para medir el sentido de pertenencia (Sense of Belonging Index, SBI), es una versión adaptada por Pedler et al. (2022) del Índice de Sentido de Pertenencia diseñado por el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) y probado con estudiantes australianos por el Australian Council for Educational Research (ACER, 2018). La escala está compuesta por seis ítems, por ejemplo: *Siento que pertenezco a la universidad*. En la universidad me siento solo/a. Los ítems se califican en una escala Likert de cinco puntos: 1 = Totalmente de acuerdo; 5 = Totalmente en desacuerdo. Tres de los ítems se califican de manera directa y los restantes tres de manera inversa. La consistencia interna reportada por Pedler fue de $\alpha = .859$. Dado que el puntaje se distribuye entre 6 y 30, puntajes altos indican un alto sentido de pertenencia. Los ítems fueron traducidos del inglés al español por tres investigadores de manera individual. Posteriormente se examinaron las traducciones encontrando pocos discrepancias, todas ellas relativas al vocablo utilizado, por ejemplo, *traducido outsider* en un caso por *extraña* mientras que en otro fue traducido por *ajena*. En este caso, los autores del estudio decidieron que el primer término era más adecuado y cercano al sentido original. 1 feel

273

like an outsider (or left out of things) at university – En la universidad me siento como un(a) extraño(a) (o excluido).

B. *EAPESA* (Escala de Autoeficacia Percibida Específica de Situaciones Académicas). Dicha escala unidimensional consta de 10 ítems medidos en una escala Likert de cinco puntos (Domínguez et al., 2018). En el presente estudio se utilizó una escala Likert de cinco puntos: 1 = Totalmente en desacuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo. El puntaje se distribuye de 9 como mínimo a 45 como máximo. Asimismo, a mayor puntaje, mayor es la autoeficacia académica. Domínguez et al. (2018) obtuvieron un índice de consistencia de $\alpha = .890$. Mientras que Rossi Valverde y Rossi Ortiz (2022) obtuvieron un índice de $\alpha = .891$ para nueve ítems. Los ítems son como los siguientes: *“No me importa que las profesoras sean exigentes y duras, pues confío en mi propia capacidad académica”*. En este estudio utilizamos los 9 ítems propuestos por Rossi Valverde y Rossi Ortiz (2022).

Procedimiento

Se diseñó un cuestionario en Google Forms el cual contenía los dos escalas utilizadas en este estudio, una sección de datos sociodemográficos y un apartado de consentimiento informado en donde se exponían los objetivos del estudio, se invitaba a participar en el mismo y se aseguraba la confidencialidad de los datos. Dado que para ingresar a la plataforma se necesitaba de un correo de las y los participantes, en cuanto se organizaron la lista de cálculo en el programa SPSS (versión 25) todos esos correos fueron borrados. También se les informó que para participar solo tenían que abrir el cuestionario, y si así lo deseaban, podían dejar de contestarlo en cualquier momento. La liga fue compartida con tres grupos del sistema abierto y tres grupos del sistema presencial. Dicha liga estuvo vigente por dos semanas, antes de cerrar la plataforma.

Resultados

A. Escala para medir el sentido de pertenencia

Un análisis de fiabilidad utilizando el Alpha de Cronbach mostró un $\alpha = .829$ para los seis ítems con cargas factoriales entre .515 y .749. Con el fin de obtener un puntaje total con el cual examinar su distribución, se sumaron los seis ítems. El puntaje se distribuyó entre 10 como mínimo y 30 como máximo ($M = 21.90$, $DE = 4.87$, $IC95\% [20.8146, 22.9854]$). Una prueba de

274

Kolmogorov-Smirnov con la corrección de significación de Lilliefors mostró que las respuestas no tienen una distribución normal (p -valor < .05).

Una prueba de Mann-Whitney no mostró diferencias entre las medias del sentido de pertenencia del sistema presencial ($M = 20.65$, $DE = 4.80$) y del sistema abierto ($M = 22.50$, $DE = 4.83$). Comparando los grupos de edad, una prueba de Mann-Whitney encontró diferencias significativas entre G_{1EDAD} ($M = 20.14$, $DE = 5.09$) y G_{2EDAD} ($M = 23.84$, $DE = 3.83$), $Z = -3.293$, $p = .001$. Como puede verse en la tabla 1, en G_{1EDAD} las y los participantes del sistema presencial tienen puntajes más altos que las y los participantes del sistema abierto; no obstante, las medias alcanzadas en G_{2EDAD} , en todos los semestres, son sustancialmente más altas que las obtenidas por las y los participantes de los sistemas presencial y abierto que integran G_{1EDAD} . Sin embargo, que en ambos grupos de edad hay una tendencia a disminuir el sentido de pertenencia conforme aumentan los semestres.

Tabla 1
Medias de sentido de pertenencia según Edad * Semestre * Sistema.

EDAD	SEMESTRE	SISTEMA	Media	Dev. Error	IC95%	
					Límite inferior	Límite superior
G _{1EDAD}	1.00	Presencial	23.000	4.460	14.100	31.900
		Abierto	21.750	2.230	17.300	26.200
	2.00	Presencial	21.000	1.577	17.853	24.147
		Abierto	18.778	1.487	15.811	21.745
	3.00	Presencial	22.600	1.410	19.785	25.415
		Abierto	18.000	4.460	9.100	26.900
4.00	Presencial	17.143	1.686	13.779	20.507	
	Abierto	17.500	3.154	11.207	23.793	
G _{2EDAD}	1.00	Presencial	—	—	—	—
		Abierto	24.727	1.345	22.044	27.411
	2.00	Presencial	—	—	—	—
		Abierto	26.200	1.995	22.220	30.180
	3.00	Presencial	—	—	—	—
		Abierto	23.875	1.577	20.728	27.022
4.00	Presencial	—	—	—	—	
	Abierto	22.286	1.192	19.907	24.664	

Fuente: Elaboración propia

275

una prueba de Mann-Whitney no encontró diferencias en las respuestas de quienes regulares trabajar y quienes no lo hacían. Tampoco se encontraron diferencias entre estudiantes regulares y no-regulares, ni entre estudiantes que eran primera generación en la universidad y quienes tenían familiares que ya habían estudiado.

B. Escala de Autoeficacia Percibida Específica de Situaciones Académicas (EAPESA).

Un análisis de fiabilidad con la prueba Alpha de Cronbach mostró un $\alpha = .876$ para los nueve ítems con cargas factoriales oscilando entre .316 y .764. Con el fin de obtener un puntaje total con el cual examinar su distribución, se sumaron los nueve ítems. El puntaje se distribuyó entre 19 como mínimo y 45 como máximo ($M = 32.90$, $DE = 5.61$, $IC95\% [31.6513, 34.1487]$). Una prueba de Kolmogorov-Smirnov con la corrección de significación de Lilliefors mostró que las respuestas no tienen una distribución normal (p -valor < .05).

Una prueba de Mann-Whitney encontró diferencias estadísticamente significativas entre los rangos promedio del sistema presencial (32.00) y abierto (44.59), $Z = -2.281$, $p = .023$. Así mismo, se encontraron diferencias en los rangos promedio de G_{1EDAD} (31.68) y G_{2EDAD} (50.25), $Z = -3.586$, $p = .001$.

Una prueba de Kruskal-Wallis encontró diferencias estadísticamente significativas (limitrofe) entre los rangos promedio de los cuatro semestres: primero (40.53), tercero (29.52), quinto (32.34) y séptimo-décimo (17.25), $\chi^2(6,3) = 7.816$, $p = .050$; siendo que en el sistema presencial la media de autoeficacia va decreciendo conforme aumentan los semestres (véase tabla 2).

Tabla 2
Medias de autoeficacia académica según Sistema * Edad * Semestre.

SISTEMA	EDAD	SEMESTRE	Media	Dev. Error	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Presencial	G _{1EDAD}	1.00	37.000	5.165	26.693	47.307
		2.00	32.000	1.826	28.356	35.644
		3.00	31.400	1.633	28.141	34.659
		4.00	29.143	1.952	25.247	33.038
Abierto	G _{1EDAD}	1.00	29.500	2.582	24.347	34.653

276

	2.00	28.556	1.722	25.120	31.991
	3.00	39.000	5.165	28.693	49.307
	4.00	35.500	3.652	28.212	42.788
	1.00	36.364	1.557	33.256	39.471
	2.00	36.800	2.310	32.191	41.409
G2(104)	3.00	33.000	1.826	29.256	36.644
	4.00	34.857	1.380	32.103	37.612

Fuente: Elaboración propia

Una prueba de Mann-Whitney encontró diferencias estadísticamente significativas entre las respuestas de quienes trabajan (rango promedio = 45.83) y quienes no lo hacen (rango promedio = 33.29, $Z = -2.395$, $p = .017$). Organizando dos grupos de participantes (a partir del percentil 50): baja autoeficacia (19.00 a 33.00) y alta autoeficacia (34.00 a 45.00), se encontró que de 46 participantes (41 eran del sistema abierto) que trabajan, 28 de ellos/ellas obtuvieron puntajes altos, mientras que quienes no trabajan (34) solo 11 reportaron puntajes altos, $X^2(1) = 6.363$, $p = .012$ (bilateral). Un caso similar ocurre, como puede verse en la tabla 3, con la variable edad, es decir, las y los participantes de mayor edad puntúan alto en autoeficacia: $X^2(1) = 11.210$, $p < .001$ (bilateral).

Tabla 3
Niveles de autoeficacia por grupo de edad

Edad	G1(150)	Autoeficacia		
		Bajo	Alto	Total
	Recuento	29	13	42
	% dentro de edad	69.0%	31.0%	100.0%
	% dentro de autoeficacia	70.7%	33.3%	52.5%
	% del total	36.3%	16.3%	52.5%
G2(104)	Recuento	12	20	38
	% dentro de edad	31.6%	68.4%	100.0%
	% dentro de autoeficacia	29.3%	66.7%	47.5%
	% del total	15.0%	32.5%	47.5%
Total	Recuento	41	39	80
	% dentro de edad	51.2%	48.8%	100.0%
	% dentro de autoeficacia	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	51.2%	48.8%	100.0%

Fuente: Elaboración propia.

277

y siendo disminuida su autoeficacia conforme avanzan en los semestres. No obstante, si bien los datos pueden ser leídos de acuerdo con el modelo interaccionista de Tinto (Beaton et al., 2024; Samelá & Vrabie, 2023; Tinto, 2012, 2017), en el sentido de la relación que se establece entre sentido de pertenencia y autoeficacia académica, los datos recabados en este estudio no permiten hacer más conjeturas respecto de si son las experiencias académicas (rendimiento e interacción con el profesorado), las experiencias sociales (relación con pares y actividades extracurriculares) o ambas, las responsables de que vaya disminuyendo el sentido de pertenencia conforme se avanza en los semestres. Estudios posteriores deberán incluir más finamente el efecto de este tipo de experiencias en el sentido de pertenencia. Así como revisar si a la edad por sí misma el atributo que permite sostener un monto de autoeficacia académica suficiente para que una persona pueda realizar sus labores académicas además de también trabajar, es o se relaciona con alguna otra característica. Un estudio de ese tipo permitiría diseñar programas dirigidos a las personas más jóvenes para que mantengan y, en su caso, aumenten su sentido de pertenencia.

En resumen, los datos encontrados mostraron que existe una fuerte relación entre sentido de pertenencia y autoeficacia académica. Con todo, de manera constante, son las y los participantes de mayor edad quienes tienden a sostener puntajes más altos en ambos constructos. Si se hace una comparación entre las y los participantes de G1(150) se observará que los puntajes del sistema presencial son más altos en los cuatro semestres que los puntajes obtenidos por las y los participantes del sistema abierto. Sin embargo, al aumentar la edad los puntajes se incrementan sustancialmente, sin importar que las y los participantes sean de los primeros o de los últimos semestres. Es decir, la edad afecta positivamente el sentido de pertenencia. Lo mismo sucede en cuanto al constructo "autoeficacia académica". Son las y los participantes de G2(104) quienes tienden hacia los puntajes más altos.

Limitaciones del estudio

Las pruebas para medir la consistencia de los instrumentos muestran que éstos son confiables y pueden seguir siendo utilizados en otros contextos. No obstante, debe tenerse cuidado con la interpretación de los resultados dado que la muestra es muy pequeña y los grupos son muy dispares para que la comparación que se hace entre ellos sea realmente confiable. Debería de ampliarse la muestra y, en la medida de lo posible, trabajar con grupos que tengan un número igual de participantes para poder compararlos.

279

La misma prueba no encontró diferencias entre ser estudiantes regular o no, ni entre ser primera generación de ingreso a la universidad o haber tenido algún familiar que le precediera. Por último, una prueba de Spearman mostró que SHY y EAPESA correlacionan de manera positiva, $r_{ho} = .362$, $p = .001$.

Discusión y conclusiones

La literatura indica que el sentido de pertenencia es un aspecto relevante en la vida de las personas, los da identidad y consistencia, y les permite participar y mantenerse motivadas a lo largo del tiempo (Michalchuk et al., 2020). En la escuela, particularmente, el sentido de pertenencia está estrechamente relacionado con un mayor compromiso académico, menor deserción (Gillies-O'Neil, 2021; Goodnow, 1993), así como mayor motivación y desempeño académico (Pedler et al., 2022; Schank, 1991; Zhang et al., 2021). Algunos estudios también refieren que el sentido de pertenencia afecta positivamente la autoeficacia académica (Yin et al., 2024); en otros palabras, las relaciones entre la autoeficacia y el sentido de pertenencia sugieren que ambos constructos tienden a complementarse para lograr el éxito académico (Beaton et al., 2024). Sin embargo, algunas revisiones sistemáticas no han encontrado un vínculo estrecho entre autoeficacia y rendimiento académico (Henrick & Broadbent, 2016). Por ejemplo, Erb y Drysdale (2017) encontraron que si bien las y los estudiantes universitarios/los de 25 años y más poseían mayor autoeficacia académica dentro un sentido de pertenencia disminuido en comparación con los estudiantes más jóvenes.

Los datos obtenidos en el presente estudio son similares a los obtenidos en el trabajo de Yin et al. (2024) en el sentido de que existe relación entre los constructos de sentido de pertenencia y autoeficacia académica, pero contrarios a los obtenidos por Erb y Drysdale (2017); a saber, en nuestro caso, fueron las y los participantes de mayor edad quienes puntúan más alto en "sentido de pertenencia", siendo asimismo quienes puntúan más alto en autoeficacia académica y quienes en su gran mayoría reportan que también trabajan. Asimismo, se encontró que con independencia de si curan sus estudios en el sistema presencial o abierto, las y los participantes más jóvenes (G1(150)) se perciben con un menor sentido de pertenencia a medida que avanzan en los semestres. En contraste, las y los participantes del sistema abierto y de mayor edad (G2(104)) tienden a mantener su sentido de pertenencia a lo largo del tiempo. En otras palabras, parece que las y los participantes de mayor edad reportan un menor sentido de pertenencia

278

Referencias

- Ahn, M. Y., & Davis, H. H. (2020). Four domains of students' sense of belonging to university. *Studies in Higher Education*, 45(3), 622-634. <https://doi.org/10.1080/03075079.2018.1564902>
- Akar-Vural, K., Yılmaz-Oznelci, S., Cengiz, M., & Gönemlütiz, M. (2013). The development of the Sense of Belonging to School Scale. *European Journal of Educational Research*, 5(2), 215-230.
- Al-Baddaren, G., Ghailth, S., & Alkour, M. (2015). Self-efficacy, achievement, and metacognition as predictors of academic motivation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 2068-2073. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.345>
- Allen, K. A., Drey, D. L., Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (2002). The need to belong: A deep dive into the origins, implications, and future of a foundational construct. *Educational Psychology Review*, 14(2), 113-1156. DOI:10.1007/s10684-021-09023-6.
- Allen, K.A., Slater, C.D., Arslan, G., Roffey, S., Craig, H., Vella-Brodieck, D.A. (2021) School Belonging: The Importance of Student and Teacher Relationships. In: Kern, M. L., Wehmeyer, M. L. (eds), *The Palgrave Handbook of Positive Education* (pp. 525-550). Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-64537-2_21
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117(3), 497-529.
- Baumeister, R. F., & Robson, D. A. (2012). Belongingness and the modern schoolchild: On loneliness, socioemotional health, self-esteem, evolutionary mismatch, online sociality, and the numbers of rejection. *Australian Journal of Psychology*, 74(1), 103-111. DOI: 10.1080/0004930202.1877573
- Beaton, N., de Lange, P., Tharpos, M., O'Connell, B., Smith, J., Scott, S., & Greatbanks, R. (2024). An examination of self-efficacy and sense of belonging on accounting student achievement. *Accounting & Finance*, 67(1), 723-738. <https://doi.org/10.1111/acfi.13160>
- Berger, J. B., & Braxton, J. M. (1999). Revisiting Tinto's interactional model of student departure through labor force elaboration: Examining the role of organizational attributes in the persistence process. *Research in Higher Education*, 39(2), 103-119.
- Dominguez, S., Villegas, G., Yauri, C., Mattos, E., & Ramirez, F. (2018). Prospedidas psicométricas de una escala de pertenencia a situaciones académicas en estudiantes universitarios peruanos. *Revista de Psicología*, 2(1), 27-40.
- Erb, S., & Drysdale, M. T. B. (2017) Learning attitudes, academic self-efficacy and sense of belonging amongst mature students at a Canadian university. *Studies in the Education of Adults*, 49(1), 62-74. DOI: 10.1080/02668830.2017.1283574
- González Benito, A. M., López Martín, E., Espinosa Casas, E., & Moreno González, E. (2021). Motivación académica y autoeficacia percibida y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios de la especialidad a distancia. *Revista*

280

- Goodnow, C. (1993). The psychological sense of school membership among adolescents: Scale development and educational correlates. *Psychology in the Schools, 30*(1), 79-90.
- Haim-Litevsky, D., Kenemri, R., & Lipkavsky-Velikovsky, L. (2023). Sense of belonging, meaningful daily life participation, and well-being: Integrated investigation. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 20*(5), 4121. <https://doi.org/10.3390/ijerph20054121>
- Honické, T., & Brouhaert, J. (2016). The influence of academic self-efficacy on academic performance: A systematic review. *Educational Research Review, 17*, 63-84. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.11.002>
- Lambert, N. M., Stillman, T. F., Hicks, J. A., Kambale, S., Baumeister, R. F., & Fincham, F. D. (2013). To belong is to matter: Sense of belonging enhances meaning in life. *Personality and Social Psychology Bulletin, 39*(11), 1418-1427. <https://doi.org/10.1177/0146167211409186>
- Michalak, C. A., Diemer, L. M., Hollowell, J. F., Goel, V., & Rosella, L. C. (2020). Relationship between sense of community belonging and self-rated health across life stages. *SSM - Population Health, 12*, 100676. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2020.100676>
- Navy, S. L. (2021). Theory of human motivation—Abraham Maslow. In B. Akpan & T. J. Kennedy (Eds.), *Science education in theory and practice: An introductory guide to learning theory* (pp. 17-28). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-43820-9_9
- Pedfer, M. L., Willis, E., & Nicewand, J. E. (2022). A sense of belonging at university: Student retention, motivation and enjoyment. *Journal of Further and Higher Education, 46*(3), 397-408. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2021.1955844>
- Rossi Valverde, R. M., & Rossi Ortiz, R. G. (2022). Grado de relación entre autoeficacia y rendimiento académico en un nivel educativo privado. *Revista Andina de Educación, 5*(2). <https://doi.org/10.32718/26112616.2022.5.2>
- Saldana Villa, M., & Barriga, O. A. (2010). Adaptación del modelo de deserción universitaria de Tinto a la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile. *Revista de Ciencias Sociales, 16*(4), 616-628.
- Samella, M. E., & Vrabie, T. (2023, June). First-year seminars through the lens of Vincent Tinto's theories of student departure: A systematic review. *Frontiers in Education, 8*, 1205667. DOI: 10.3389/feduc.2023.1205667
- Schuck, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist, 26*(3 & 4), 207-231. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2603&4_7
- Tinto, V. (2017). Through the eyes of students. *Journal of college student retention: Research, Theory & Practice, 19*(3), 254-269. <https://doi.org/10.1177/1521026115621027>
- Tinto, V. (2012). Moving from theory to action: A model of institutional action for student success. In A. Seidman (Ed.), *College student retention: Formulae for student success* (2nd edition, pp. 251-266). Rowman & Littlefield Publishers, Inc. American Council on Education.

281

282

20 Educación Superior a Distancia. Una experiencia para su diseño y estructura

Aranza del Carmen Martínez Rodríguez^a, Colla Luz González Fernández^b, Idalia Acosta Cutillo^c

Resumen

La propuesta del modelo educativo a distancia en una escuela de negocios propone formar personas que respondan a las demandas de la localidad, mediante un proceso de enseñanza-aprendizaje, basado en un modelo educativo formado bajo las líneas de conocimientos de tecnología, innovación e inteligencia artificial. El objetivo central de esta investigación es presentar el diseño y la planeación que requiere un modelo curricular a distancia a nivel educativo superior, donde describe la programación adecuada para implementar una nueva licenciatura en el campo de conocimiento de la Administración, lo que requiere de una metodología en modalidad no presencial, cuyas líneas de acción optimice el uso adecuado de la tecnología, elemento que se convierte como una herramienta de apoyo en el proceso educativo buscando garantizar la eficiencia en el tiempo y la distancia, elementos que no limitan una enseñanza-aprendizaje eficiente. El nuevo modelo educativo, se basó en diversos factores, aquí se presenta lo relativo a la formación y actualización de cursos para el desarrollo de las habilidades de los profesores realizados durante de la pandemia; además de una revisión y actualización de los planes de estudio, complementando con documentos institucionales como: Reglamento Interno y Plan de Desarrollo Institucional entre otros; y revisión de la literatura fundamentando en esta nueva propuesta académica. A esto se complementa un estudio de factibilidad en el campo industrial de la localidad, con el fin de formar profesionales capaces de integrar los conocimientos y habilidades en administración industrial, con una actitud ética y efectiva, dirigidos al desarrollo sustentable del Estado.

Palabras clave: educación a distancia, modelo educativo.

Abstract

The proposal of the distance educational model in a business school proposes to train graduates who respond to the demands of the locality, through a teaching-learning process, based on an educational model formed under the lines of knowledge of instructional technology, innovation. The central objective of this research is the design and planning required by a distance curricular model at a higher educational level is required that describes the appropriate programming to implement a new degree in the field of knowledge of Administration, which requires a methodology in non-face-to-face mode, whose lines of action optimize the appropriate use of technology, an element that becomes a support tool in the educational process; at the same time, through artificial intelligence, it guarantees efficiency in time and distance, elements that do not limit efficient teaching-learning. The new educational model is based on different topics, principal, on updating courses and developing teachers' skills carried out during the pandemic; in addition to a review and update of the study plans, complementing with institutional documents such as Internal Regulations and Institutional Development Plan among others, and review of the literature underpins this new academic proposal. This is complemented by a feasibility study in the industrial field of the town, in order to train those capable of integrating knowledge and skills in industrial administration, with an ethical and effective attitude, aimed at the sustainable development of the State.

Keywords: distance education, educational model

Introducción

El modelo educativo a distancia se sustenta en una metodología de formación de profesionales capaces de aplicar conocimientos que les permita realizar transformaciones en el campo de la administración, economía y finanzas, basados en la calidad y mejor continua. De tal manera que los conocimientos adquiridos en una Escuela de Negocios, permita entender y resolver la problemática del mercado y logren responder a las demandas de la Industria. Esta propuesta de formación de profesionales a distancia rompe fronteras en la educación superior, mirando los conocimientos académicos de forma flexible y pertinente bajo las líneas de la tecnología e innovación.

A través de una actualización de la práctica docente debido a la pandemia, se llevó a cabo una exhaustiva revisión y actualización de los programas y planes de estudio de las diversas licenciaturas de la escuela de negocios de una Universidad Pública del centro de México, con el fin de evaluar de estado actual, complementando con la revisión de la literatura, comparando con otros planes de estudio a distancia y análisis documental, así como documentos internos institucionales la propia institución de educación superior, como el Reglamento de Evaluación del Aprendizaje, documento multimodal de la Plan de Desarrollo Institucional. Complementándose a estas acciones, foros de expertos y la Secretaría del Trabajo, foros y encuestas a empleadores, paneles de credenciales y asesorías de expertos para la fundamentación teórica metodológica, que llevó a un nuevo producto: la propuesta de oferta de una licenciatura a distancia. Bajo las condiciones actuales de la universidad Pública, la apertura bajo la modalidad a distancia no existe, por lo que la propuesta altamente cuestionada y rechazada. Ante tal problemática, se empujó la tarea de diseñar y planear que requiere un modelo curricular a distancia a nivel educativo superior, que describa la programación adecuada para implementar una nueva licenciatura en el campo de conocimiento de la Administración, con líneas de acción que optimicen el uso adecuado de la tecnología, elemento que se convierte como una herramienta de apoyo en el proceso educativo para garantizar la eficiencia en el tiempo y la distancia, elementos que no limitan una enseñanza aprendizaje eficiente.

En este sentido, el uso y aplicación de las TIC cobra sentido en este estado, ya que se uso adecuado pretende lograr mejor la eficiencia en las horas durante el proceso de enseñanza aprendizaje, personalizar el aprendizaje de los estudiantes, creando perfiles docentes multicompetentes de manera tal que con esta nueva modalidad se optimicen los resultados

^a Universidad Autónoma de San Luis Potosí Potosí, CAI: 444.105.7802, correo: aranza@uaslp.mx

^b Universidad Autónoma de San Luis Potosí Potosí, CAI: 5526-578381, correo: colla@uaslp.mx

^c Universidad Autónoma de San Luis Potosí Potosí, CAI: 444.105.7802, correo: idalia@uaslp.mx

académicos y eleven las calificaciones de los estudiantes, con la premisa de trabajar exhaustivamente en el diseño instruccional del programa académico y se refleje en un mejor nivel de compromiso de los contenidos temáticos, dado que existe una retroalimentación por parte del profesor (Piedra Ibañeta et al., 2023).

La relevancia de la presente investigación subyace en gran medida en asumir los retos que se presentan en el ámbito de las IES públicas principalmente, en donde la dinámica de estas organizaciones en ocasiones se vuelve rutinaria y austera, lo que implica que la innovación y la creatividad se convierten en un reto cotidiano para quienes encabezan las instituciones y que día a día buscan la mejora continua generando un efecto multiplicador entre docentes.

Fundamentación Teórica

En los planes de estudio de Administración siempre se han incluido temas relativos a sistemas informáticos, como parte de un lenguaje natural en los ordenadores, a través de los sistemas computacionales. Los buses de datos como herramientas computacionales en licenciatarios de ingeniería inicia a partir de 1980 consecuentemente los otros disciplinas demandan con programadores y técnicos para análisis financieros que resultan diversos casos en el ámbito universitario y empresarial, de esta forma aparecen las primeras aplicaciones de la inteligencia artificial en grandes industrias porqué disponían de los recursos económicos para liderar la nueva tecnología (Rausch-Hindin, 1989).

Incursionar la tecnología en la educación es un acierto para una diversidad de autores, no obstante, la política continua al considerar en sus primeros momentos, el debate de la sustitución del capital humano por la tecnología, en otro momento, el abuso en el uso de la tecnología, la ética en ambas miradas del profesor y de los estudiantes y específicamente en los procesos de enseñanza aprendizaje el hecho de diferenciar si la tecnología es un vehículo para el conocimiento o una herramienta transmisora del mismo. En este sentido, revisar la literatura tanto en el ámbito educativo como en el uso de la tecnología es vital.

El ámbito educativo se compone de dos procesos básicos, es enseñanza y el aprendizaje cuyo reto consiste en encontrar la convergencia entre ambos para armarse como un agente único.

Bajo el contexto de la enseñanza, es el profesorado el actor, que de acuerdo a Agreí y Voogt (2011) señalan que cada profesor se involucra de manera diferente en el proceso

285

enseñanza-aprendizaje, debido en gran parte a la actitud y concepto de auto eficiencia de cada docente. Las actitudes de un profesor frente a la tecnología emiten diferentes percepciones en conjunto, para Jo Tondour (2016) esto trae como consecuencia que la tecnología pueda ser favorable o no, en función de la percepción. En este sentido, cabe mencionar que Dewey (1938) ya mencionaba la importancia del entorno de aprendizaje, destacando que la calidad de la experiencia de los alumnos está directamente relacionada con el papel del educador, cuya labor trasciende en influir en sus acciones futuras.

La anterior, permite entender que la teoría en función del papel del docente, sigue vigente. Se puede innovar, evolucionar y buscar mejores prácticas con mejores herramientas inclusive, pero el responsable de llevar el conocimiento sigue siendo el docente quien como facilitador y no como ponente, provoca un aprendizaje constructivo para el estudiante, quien a su vez es capaz de relacionar e integrar nuevas experiencias construyendo paso a paso su conocimiento. La tecnología permite innovar en el proceso de enseñanza tradicional.

En la revisión de literatura realizada, las concepciones respecto a la modalidad a distancia varían, no obstante, existe la coincidencia en la separación física y el uso adecuado de la tecnología es el común denominador. Un punto a resaltar en este proyecto, es la consideración de estudios avalados por una institución, punto que reduce el abanico amplio en las definiciones. En autores como Baeza (2009); García Aretilo (2013); García y Cabero (2017); García Aretilo (2020); tienen coincidencias respecto a que, la modalidad de E-learning, se aplica en la presentación de contenidos a través de Internet, y utiliza diferentes herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas para establecer la interacción entre docentes y alumnos.

Para González, 2007, como se cita en González y Ojeda (2013), el e-learning representa el aprendizaje basado en las TIC, con interacciones pedagógicas entre alumno y contenidos, alumno y alumno, y alumno e instructor, apoyados a la web. De acuerdo con García Aretilo, (2013), destaca que el E-learning, definición que se apoya al desarrollo de este proyecto, es como una educación a distancia "como diálogo didáctico mediado entre docentes de una institución y los estudiantes que, ubicados en espacio diferente al de aquellos, aprenden de forma independiente o por grupo. Así mismo, para García Aretilo (2014) la modalidad E-learning ha de tener cuatro características básicas: separación física docente y alumno; estudio independiente por parte del alumno, comunicación e interacción entre los participantes en el acto instruccional mediante diferentes

286

herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas, y la existencia de un soporte instruccional.

Los antecedentes de la Escuela de Negocios sede de este estudio, tiene su origen en el año de 1927 creándose la carrera de Teneduría de Libros. Dos años después ya se formaliza como Escuela de Comercio y se amplían el programa de estudios de tres a cuatro años. En 1951 adquiere Escuela de Comercio y Administración, para el año 1983 ya adquiere el rango de Facultad de Comercio y Administración, poco a poco adquiere otras transformaciones como la Maestría en Administración, la creación de la Licenciatura en Administración Agropecuaria, Licenciatura en Administración Pública (actualmente se añadió a Políticas Públicas), en 2013 se crea Licenciatura en Mercadotecnia Estratégica (Reyes Ramírez, S., 2003) y un doctorado interinstitucional en primera instancia y posteriormente de forma independiente.

Ahora bien, pretender innovar con el uso de tecnología en una institución conservadora y tradicional, no es fácil. La pandemia, en este caso, se convirtió en un paraguas para dar acceso libre e ilimitado a la tecnología o cualquier estrategia capaz de lograr el contacto entre maestro-alumno.

Actualmente, incursiona en ser la pionera en proponer una licenciatura a distancia y como se mencionó anteriormente, el diseño y planeación que en este documento se presenta, son: la capacitación docente, que se llevó a cabo en pandemia y permitió ser un punto medular tratando de capitalizar los esfuerzos institucionales, por otro lado, la percepción de los empleados y empleadores como base para el estudio de factibilidad del presente trabajo.

En relación al desarrollo de las habilidades digitales en la práctica docente, como primer punto del objetivo de este documento, para un modelo educativo en el campo de la educación a distancia, al docente se le imparten cursos de actualización. Es a partir del 2020, que la facultad preocupada por lograr la generación de conocimiento e incrementar las habilidades tecnológicas a través de prácticas innovadoras de integración educativa docente a raíz de la pandemia, se diseñaron cursos ex profeso.

También se analizó la infraestructura académica y tecnológica con que cuenta la Facultad, con el fin de definir qué otros espacios y servicios se requieren para analizar la pertinencia de una nueva oferta educativa, considerando los recursos humanos, materiales y tecnológicos, así como su financiamiento de diversos puestos a crear u otros que ya existen y que colaboren; ya que se cuenta con profesores capacitados e infraestructura tecnológica, se planeó un diagnóstico para

287

analizar el contexto en el campo industrial del estado, y conocer la demanda de las empresas y el perfil de profesionales que requieren.

En este sentido, el siguiente reto planteado en el objetivo de este documento, subyace en asumir que las autoridades y docentes de la IES deben mantener actualizados los planes y programas de estudio, con el propósito de formar profesionales capaces de integrar los conocimientos y habilidades en administración, con una actitud ética y efectiva, dirigidos al desarrollo sustentable del Estado. Por ello, se plantea que la IES se encuentra situada en el centro de México cuya actividad económica preponderante radica en la industria. De tal manera que, las industrias de la localidad solicitan administradores en la rama industrial para incrementar el desarrollo económico. De acuerdo al observatorio laboral desde 2017 a 2023, las carreras más demandadas por la industria, se encuentran en las áreas económico administrativas, gestión de empresas y administración industrial principalmente. De ahí la importancia de mantener una evaluación curricular continua para cuidar la calidad educativa y al mismo tiempo responder a las necesidades externas del mercado laboral.

De acuerdo a Hernández Manive (2018), la evaluación curricular, es la vía para proponer un nuevo diseño curricular, cuyos resultados sirven para propeccionar la información básica para establecer un plan de trabajo, elaborar estrategias, tomar decisiones, propuestas que incorpore cambios tanto a nivel docente como en los planes y contenidos temáticos

Para una evaluación curricular, es importante indagar el contexto, ya que es ahí donde se encuentran los empleadores; y por tanto se considera que un currículum es viable en cuanto genere egresados que puedan incursionar en un mercado laboral diversificado, especializado y cambiante.

En este caso, el estado de San Luis Potosí destaca a nivel nacional con 1'259,015 personas que laboran en diversas organizaciones en el área de administración y gestión de empresas. De acuerdo al censo de la Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO) en 2019, el 52% de las empresas o sea 9,962 laboran en la industria manufacturera. Para 2023, en esta misma industria creció a nivel nacional en 14% y se menciona como el primer lugar de producción manufacturera y generación de empleo en el la región del bajo el incremento anual fue de 28 mil 658 millones de pesos.

Por otra parte, las tendencias económicas de las empresas de Estados Unidos son similares a las de México, y ante la globalización cada día llegan empresas transnacionales de diversos países latinoamericanos debido a los tratados comerciales y de otros países especialmente de la rama

288

automotriz, en 2021, México obtuvo el 7º lugar en producción de automóviles, ya que la industria automotriz representa el 3.5 del PIB en México

En la zona industrial de la ciudad de San Luis Potosí, se formó un clúster de mayor relevancia en el área automotriz debido a la armadora automotriz BMW, por este motivo cobra relevancia el ofrecer una Licenciatura en Administración Industrial, para el año 2021 la industria automotriz local cuenta con empresas que proveen productos para este sector. La industria automotriz se conforma de 230 compañías plantas ensambladoras en México, mientras que 200 empresas proveedoras de autopartes, generando 82 mil empleos directos, para hablar de un solo Parque Logístico en San Luis Potosí. Nuestro estado complementa el cluster con los estados de Sinaloa, Sonora y Baja California, en la rama energética, salud, logística, química, agroalimentaria, cambio climático, tecnologías de información y comunicación (AMHIPAC2020)

La industria automotriz representa el 3.5% del PIB en México, en 2021 generó 930 mil empleos y atrajo una inversión extranjera directa de 5,367 millones de dólares, produciendo 3 millones de automóviles, lo que significa que México obtuvo el 7º lugar en producción de automóviles; de esta forma creció un 14% en el primer semestre de 2023; industria generadora de empleos, para 2022 se registraron 882 mil empleos directos para este sector (AMA, 2022)

San Luis Potosí es uno de los estados de mayor crecimiento económico y de atracción de inversión en México, en el año 2021 la industria automotriz se conforma de 230 compañías plantas ensambladoras y más de 200 empresas proveedoras de piezas y autopartes, con 82 mil empleos directos en solo Parque Industrial Logístico. De acuerdo al Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), San Luis Potosí tiene 113 mil 395 empresas establecidas hasta el mes de mayo de 2022. Considerando al cluster como una necesidad de postularizar el desarrollo científico, tecnológico y de innovación en una zona geográfica, de esta manera las industrias cercanas al ramo automotriz como fabricantes de productos complementarios o relacionados a este ramo industrial, sirven para incrementar la competencia, colaboración y fomento de desarrollo económico del estado vinculadas a la difusión del conocimiento o instituciones de educación superior y técnica.

En el clúster automotriz destaca el grupo BMW por el impulso a la digitalización global de sus plantas a nivel –"BMW T". Tecnologías de la información en la planta Miami ubicada en Oxford, esta solución innovadora, basada en software de vanguardia y una plataforma en la nube, junto con SAP S/4 HANA, marca un hito en la industria automotriz global. Esto significa para

209

México, una inversión masiva de 800 millones de euros en la planta de San Luis Potosí para la producción de vehículos eléctricos de la serie "NEUE KLASSE" y la creación de un centro de ensamble de baterías de alto voltaje, convirtiéndose en una de 3 plantas más avanzadas en términos de tecnología de producción, lo que conlleva para el año 2024 será una de las tres plantas del mundo en producir baterías para los vehículos eléctricos (Banco de México, 2023). La planta de San Luis Potosí, se encuentra a la vanguardia de la revolución tecnológica, y de esta forma esta marcando un punto de inflexión en la industria automotriz.

Descripción del Método

El objetivo de esta investigación es presentar el diseño de formación y capacitación docente y la planeación en base al estudio de percepción con empleados y empleadores que requiere un modelo curricular a distancia a nivel educativo superior, que describe la programación adecuada únicamente en estos dos rubros, para implementar una nueva licenciatura en el campo conocimiento de la Administración Industrial. Cabe mencionar que existen una diversidad de factores que influyen y conluyen, no obstante, aquí solo se presentan las anteriormente mencionadas.

Como se muestra en la siguiente figura 1, se identificaron las variables internas y externas para garantizar la pertinencia de un nuevo programa educativo, ya que de esta manera la Facultad cubre la demanda empresarial por parte de los empleadores que requieren cada día mano de obra especializada no solo en el área técnica sino también en el campo de la administración (Corvalán & Palumbo, 2019)

Fig. 1. Factores Internos y Externos de Incidencia



Fuente: Elaboración propia

De estos factores, se eligió un rubro de cada uno para presentarse en este documento. El análisis de formación y capacitación docente como interno y el estudio de percepción de empleados y empleadores como externo.

290

Una vez definidos los factores presentados, se realizó un análisis en cada uno de ellos lo que permitió realizar una matriz que concretara en un exhaustivo análisis de pertinencia para la apertura de una licenciatura con modalidad a distancia convirtiéndose en la primer licenciatura a distancia en la Universidad Pública del Centro de México. Los resultados y conclusiones más relevantes derivados de todo el análisis de contexto y pertinencia realizado se organizaron de la siguiente manera: a) Antecedentes del trabajo interno previo; b) Resultados de Análisis de factores internos y externos; c) Investigación, su contribución para considerar pertinente esta nueva oferta educativa, y d) Aportaciones concluyentes de la pertinencia de la esta nueva oferta NO presencial.

Se consideró la opinión de empleados y empleadores en la industria, para conocer la percepción en relación a la necesidad o no, de una licenciatura, conocer el área y características básicas que cubrieran sus requerimientos. Se inició con un diagnóstico en la industria, que consistió en un estudio de mercado o estudio de factibilidad para la nueva Licenciatura con enfoque en la industria, bajo un enfoque de tipo mixto, no experimental de corte transversal y de alcance descriptivo exploratorio. Para medir las dimensiones de variables que intervienen en la industria en SLP y el modelo educativo de FCA cuyas materias respondieron en el contenido temático, se diseñó un instrumento de medición cuyas variables de tipo cualitativo y cuantitativo, con el propósito de esta investigación es garantizar la pertinencia de que existe una alta demanda de mano de obra especializada como lo mencionan los industriales de San Luis Potosí.

Con el fin de conocer la voz de los empresarios, se diseñó una muestra 384 empresarios que participan en la industria potosina, para conocer sus demandas y necesidades, considerando un nivel de confianza de 95%, y un error del 5%. El muestreo por cuotas, aplicó cuestionarios distribuidos a través de diversas cámaras y asociaciones relacionadas con las industrias de la industria metalmecánica. La muestra se integró de un 68% empresa de tamaño grande, el 14% medianas, 12% en pequeñas y el resto 6% trabajan en microempresas, tamaños según la clasificación de INEGI-2023.

Resultados y discusión

A continuación, se muestran los resultados de los dos rubros de esta investigación: la capacitación docente y el estudio de percepción de los empleadores.

En cuanto a la formación y capacitación docente se muestra en la siguiente Tabla 1. Los cursos muestran los diferentes objetivos a cumplir en cada caso, de esta forma se cumplió con el

291

programa y los contenidos temáticos de cada materia, cuyo resultado fue medido a través del uso de la plataforma digital e informes de los profesores, se midió la relación de las habilidades de los docentes y las cuatro dimensiones del Modelo Educativo de la Facultad: Innovación, Tecnología, Plan Pedagógico y Uso de Herramientas digitales.

Tabla 1. Modelo Educativo y Dimensiones - Cursos impartidos

Cursos impartidos	Dimensiones
Modelo Educativo	Innovación, Tecnología, Plan Pedagógico, Uso de Herramientas digitales
Dimensiones	Innovación, Tecnología, Plan Pedagógico, Uso de Herramientas digitales

Fuente: Astivia (2023)

Mediante un análisis estadístico SPSS, se midió el grado de correlación o de asociación o dependencia de las dimensiones contenidas del modelo educativo y su relación sobre el desarrollo de las habilidades digitales en la práctica docente, vale mención representado en cada dimensión por el coeficiente de correlación, entre más cercano a 1, mayor relación o grado de influencia de los contenidos de los cuatro cursos realizados para el desarrollo de las habilidades durante el periodo del los años del 2020 -2022. En estos cursos se nombraron líderes tecnológicos y líderes académicos, con la finalidad de integrar un proceso de mejora continua en la calidad del del docente, cuyo resultado se vio reflejado en comisiones curriculares de cada área de conocimiento y su impacto beneficio la equidad en el lenguaje y códigos con los alumnos, produciendo una revolución educativa, otros teóricos le llaman las virtudes de una entrada a la sociedad del conocimiento (Bustamante, 2009), por integrar dispositivos tecnológicos en instituciones de educación superior (Oliver & Daza, 2007).

En lo referente a la percepción de empleadores, se diseñó el instrumento y los resultados se muestran a continuación. La Fig. 2 destaca el 52% de empleados capacitados para la fabricación de autopartes, el resto se distribuye en las áreas funcionales de la administración, es así que se justifica la creación de una licenciatura en administración industrial.

292

Figura 2. Empleos en la industria potosina



Fuente: Elaboración propia, en base a INEGI, 2023

En la pregunta a empleadores sobre si están de acuerdo en los criterios para implementar la carrera de Licenciado en Administración, en relación al tipo de grado académico, ¿si es licenciatura o especialidad?, en relación al tiempo y si consideran factible que sus empleados se inscriban en una versión presencial, semi presencial o a distancia. A continuación en la fig 3 se muestran los resultados de las opiniones de los empleadores:

Figura 3. Criterios para proponer carreras



Fuente: Autores, 2024

Lo que comprueba que el 53% están totalmente de acuerdo en crear licenciaturas con énfasis en la industria, así mismo el 35% están de acuerdo en que existan licenciaturas con especialistas en la industria y que existe una alta demanda de industrias que requieren mano de obra de jóvenes con conocimientos empresariales. Así mismo lo mencionó el Maestro en Relaciones Públicas Carlos García Siller que labora como gerente de entrenamiento vocacional de la empresa BMW e invitado al panel de empleadores de la FCA, con el tema:

"Habilidades integrales: una visión hacia el futuro del mercado laboral", comentó:

... en la industria requieren jóvenes preparados como Unidos y su cualidad principal es que tengan valores, mismos que se fomentan en esta Facultad, así mismo que sepan responder en momentos adversos, desde donde se encuentran haciendo uso de sus competencias, de las habilidades blandas, de sus hábitos, de la tecnología y de toda la formación integral, así desde respuesta a los diferentes

293

El uso de las tecnologías de información, acorta la presencia requerida en el plan de estudios presencial, es por eso que los empleadores solicitan que sea la impartición de los cursos a distancia, de tal forma que sus empleados no requieren trasladarse desde los parques industriales para continuar cursando su estudio (Bernaldes Guzman, 2023)

En el tercer foro de empleadores, comentó la Lic. Daniela Aguallón Zaliga, HR Services/ Senior Payroll Specialist de BMW

... a todas las situaciones hay que encontrarles aprendizajes, la pandemia no es la excepción, en la industria se involucra únicamente con el apoyo de la tecnología y sus equipos que en el trabajo de oficina vive para aprender. Se los espacios fueron modificados y aprovechados por otros áreas, se disminuyeron las comidas de café, de comida, de transporte, de tiempos muertos, entre otros, pero se privilegio al equipo para los empleados y aprovechamiento de tiempo como recurso no renovable. ¿Qué puntos en la educación hoy seguramente también innovarán. Si la formación ya no dependiera de permanecer horas y horas en el aula, sino más bien del aprovechamiento de recursos, como la administración del tiempo y la tecnología para enseñar y aprender e incorporar a la tecnología con instituciones internacionales, conectar los cultivos de todas las continentes y adaptarlos a la multiculturalidad"

Conclusión:

Se concluye, para dar respuesta al análisis de los factores que intervienen en la implementación de una licenciatura en Administración Industrial, la evidencia es que existe una demanda por parte de diversas industrias, solicitando el perfil deseado plasmado en esta nueva oferta educativa. Este contexto dibuja un escenario propicio, una oportunidad evidente, relevante y pertinente para los futuros egresados de la nueva oferta educativa propuesta, sobre todo si se considera a San Luis Potosí como el epicentro del *nearshoring*. Se comprueba lo que menciona Ochoa, A. I. G., Ramírez, J. G. M., Hernández, M. E. T., & Rizo, A. S., (2020) en relación a que la utilización de tecnología informática, bien utilizada, permiten a las empresas producir más cantidad y aumentar la competitividad en el mercado, en menor tiempo y mejor calidad.

La institución cuenta con los recursos humanos, técnicos y financieros para lograr esta nueva licenciatura no presencial. Los profesores cuentan con las buenas prácticas en el rubro de innovación tecnológica.

El modelo curricular concibe la licenciatura como un proceso de apertura y redimensionamiento entre las diversas áreas de conocimiento, lo que sería impartidos los contenidos temáticos por los docentes que cuentan con el conocimiento y desarrollan las habilidades digitales a un nivel que corresponde a un programa a distancia, se observa la similitud en los enfoques y metodologías de esto con el concepto de e-learning, que se concibe

295

entonces que la empresa en la vida se más presente, como fue el caso de la pandemia, en decir la industria requiere de líderes profesionales multitalentados, que puedan enfrentar los retos que demandan las empresas".

Por otra parte, los empleadores que respondieron la encuesta aseguraron tener en promedio 14 años de laborar en la industria, y de acuerdo a la pregunta 3, consideran que el estudio para cursar una licenciatura, la mejor opción de acuerdo a la Fig 4 en relación al plan de estudios en un periodo:

Figura 4. Empleos en la industria potosina



Fuente: Autores, 2024

La mejor opción es cursar una licenciatura de 9 cuatrimestres o sea 3 años, dado que insisten los empleadores de forma urgente que puedan incrementar su personal el nivel de estudios que su vez se vincula con aumento de responsabilidad, productividad y trabajo en equipo. Claro, no se descarta una licenciatura en 4 o 5 años, pero eso acorta la demanda de los empleadores.

Lo anterior se alinea a lo expresado por el L.A. Mauricio de León Ochoa, coordinador de reclutamiento de Draacherman Componentes, invitado al segundo panel de empleadores de la FCA, con el tema "Creando valor más allá de los números...", destacó "... en la actualidad las tendencias de educación universitaria la digitalización y la optimización de recursos, por ejemplo utilizar la tecnología a distancia los años de estudio, para que generemos tanto estudiantes, si le importante es aprender lo esencial en poco tiempo".

En relación con la modalidad para estudiar respondieron los empleadores lo siguiente:

Figura 5. Empleos en la industria potosina



Fuente: Autores, 2024

como un proceso de formación significativo, donde el docente integre la dimensión pedagógica, la social y la tecnológica, como destaca García Aretio (2020)

Los alumnos de la licenciatura a distancia contarán con el enfoque de fundamentos curricular y de competencias, donde el modelo contempla tres aspectos fundamentales: el currículo, la pedagogía y la evaluación, además de enfatizar en el programa de tutorías y proceso de innovación educativa, lo que coincide con la aportación de Bustamante, (2000) en relación las virtudes de una entrada a la sociedad del conocimiento, por integrar dispositivos tecnológicos en instituciones de educación superior, como se menciona en Olívar & Diaz, (2007). Las instalaciones de la Facultad cuenta con los infraestructura en términos digitales, así como una planta docente preparada para este reto, se adhiere a todo este tipo de apoyo de asesoría constante por parte de dos instituciones expertas en el tema: Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad de Guadalajara.

Referencias Bibliográficas

- Ayeg, D. D., & Vront, J. M. (2011). Exploring the potential of the will, skill, tool model in Ghana: Predicting prospective and practicing teachers' use of technology. *Computers and Education*, 56(1), 91-100. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.08.017>
- AMIA. Asociación Mexicana de la Industria Automotriz-(2022). Producción de automóviles Link: <https://www.amia.com.mx/>
- ANUIES. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. Anuario estadístico de Educación Superior en México 2019-2020. <https://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica>
- Banco de México (2023). *Reporte sobre las economías regionales*. Abril- Junio 2023. Documento de 14 de Septiembre de 2023. <https://www.bancomex.mx/publicaciones-y-prensa/reportes-estadisticos/indicadores-y-estadisticas/79F4A5-5275-7140-2071-14736-1E82AA9099354-72242d>
- Bernaldes Guzman Y. (2023). Tecnologías de información en ciencias de comunicación en la educación superior. *Revista de Investigación y Educación*. Vol.7-29.1564-1579. <https://doi.org/10.33060/revistainvestyeduc.v7n29a12>
- Corvalán, J. G., & Palumbo, J. (2019). *Inteligencia Artificial y Trabajo: Explorando un nuevo paradigma laboral*. Recuperado de <https://ar.lejitec.com/pop.php>.
- García Aretio, L. (2013) Retos de la Educación a Distancia. Contextos Universitarios Medidados, no 13.16 (ISSN: 2340-52X3)
- Hernández Maniv, Cesar. Misad (2018). *Tesis: Estudio de la demanda de la Licenciatura de Administración Industrial de UPITES-IPW*. México: Instituto Politécnico Nacional, Unidad

296

IMCO Instituto Mexicano para la competitividad, A.C. I. Nearshoring: Impacto sobre la inversión extranjera directa. <https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2024/01/Nearshoring-I12>

INEGI. (2022). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estructura Económica de San Luis Potosí en síntesis. I. Producto Interno Bruto - San Luis Potosí. 2. San Luis Potosí - Condiciones económicas

Estadísticas <https://www.inegi.org.mx/contenidos/informacion/informacion/contenidos/operados/bovine/guadalupe/mexico/2024-2028/1966.pdf>

Jo-Tunder, Johan van Braak, Peggy A. Ermer, Anne Ombreit-Lefwicz (2016). Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education: a systematic review of qualitative evidence. Education Tech Research Dev DOI:10.1007/s11423-016-9841-2. Association for Educational Communications and Technology 2016.

Lombana, J., & Zanata, A. (2017). *Accreditaciones internacionales en escuelas de negocios. Una revisión de la literatura. Revista Latinoamericana de Investigación*, 14(1), 233-247.

Morales, A., Zaczekos, J. D., Luna, M., García, R., y Hvidlao, C. (2020). Acceso a actitud del uso de Internet entre jóvenes de educación universitaria. Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria, 14(1), e1174. <https://doi.org/10.15021/riau.2020.14.1.4>

Pérez Lotín, E. V., & Rojas Arevalo, D. I. (2019). *Impacto de la inteligencia artificial en las empresas con un enfoque global*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), Lima, Perú. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10772/528232>

Piedra Insausti, José César, Ismael Edwin Salazar Villavicencio, César Vilches Inga, Hermin Oscar Cortez

Gutiérrez, Bertilla Liduvina García Díaz, Kelly Luz Amaya Amaya, 2023.(2023). *La Inteligencia Artificial al servicio de la gestión y la implementación en la educación*. Editado por: Editorial Mar Caribe de Josefank

Pernatec Lugo Jr. Leocadio Prado, 1355 – Magdalena del Mar, Lima-Perú. RUC: 15605646601 Libro electrónico disponible en: http://editorialmarcaribe.org/page_id-1636

OCDE (2019). Educación y competencias. Secretaría General de Políticas Educativas. <https://www.oecd.org/education/E1-trabajo-de-la-ocde-sobre-educacion-competencias.pdf>

Olivar, A., Daza, A., y Olivar, A. J. (2022). *Las tecnologías de la información y comunicación (tic) y su impacto en la educación del siglo XXI*. Revista Negotium, 3(7), 21–46. <https://doi.org/10.5781/negotium.0986334>

Rauch-Hindin, Wendy B. (1989). *Aplicaciones de la inteligencia artificial en la actividad empresarial, la ciencia y la industria*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A.

Reyes Ramírez, Sergio Arturo. (2003). *Historia de la Facultad de Contaduría y Administración de la UASLP*. México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí, S.L.P.

TransMexicom. (1º mayo 2023). *Nearshoring: Clústeres regionales actuales en México y su correlación con el crecimiento económico México*. <https://transmexicom.com/nearshoring-clusters-regionales-actuales-en-mexico/>

297

298

22 Administración del tiempo y eficiencia académica: percepción de estudiantes universitarios

Graciela del Carmen Sandoval Luján^a, Eduardo Domínguez Arias^b, Alejandro García Bencomer^c, Anaís Andrea Soledad Páez^d

Resumen

La administración del tiempo es un factor crucial en el rendimiento académico, específicamente en los estudiantes universitarios que enfrentan múltiples demandas tanto académicas como extracurriculares. El objetivo de este estudio fue analizar cómo la gestión del tiempo impacta en el desempeño académico de los estudiantes universitarios. La investigación se realizó en la Universidad Autónoma de Chihuahua, dentro de la Facultad de Contaduría y Administración extensión Delicias, utilizando una metodología mixta, combinando encuesta a un total de 62 estudiantes y un focus group para explorar las percepciones de los alumnos. Los resultados revelaron que aunque el 94% de los estudiantes son conscientes de la importancia de administrar su tiempo, solo el 15% utiliza alguna técnica para ello. Se concluye que la falta de una adecuada administración del tiempo, de acuerdo a la percepción de los estudiantes, es un factor determinante en el bajo rendimiento académico. Se recomienda implementar programas de formación en gestión del tiempo.

Palabras clave: administración del tiempo, gestión del tiempo, rendimiento académico.

Abstract

Time management is a crucial factor in academic performance, particularly for university students who face multiple academic and extracurricular demands. The objective of this study was to analyze how time management impacts the academic performance of university students. The research was conducted at the Autonomous University of Chihuahua, within the Faculty of Accounting and Administration, Delicias extension, using a mixed methodology that combined surveys of 62 students and a focus group to explore students' perceptions. The results revealed that although 94% of students are aware of the importance of managing their time, only 15% use any technique for it. It is concluded that the lack of proper time management, according to students' perceptions, is a determining factor in low academic performance. It is recommended to implement time management training programs.

Keywords: time management, time administration, academic performance.

^a Universidad Autónoma de Chihuahua, 639 119 1032, gsandoval@uach.mx

^b Universidad Autónoma de Chihuahua, 639 129 9066, edominguez@uach.mx

^c Universidad Autónoma de Chihuahua, 639 113 9702, agalvarez@uach.mx

^d Universidad Autónoma de Chihuahua, 639 123 1601, apaez@uach.mx

Introducción

La presente investigación se realizó en la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH), dentro de la Facultad de Contaduría y Administración (FCA) extensión Delicias. Actualmente en ella se ofrecen las carreras de Licenciado en Administración de Empresas, Contador Público y Licenciado en Administración Financiera, cuenta con una planta docente de 53 profesores y 435 alumnos de licenciatura.

La administración se define como el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar los recursos para alcanzar los objetivos de una manera eficiente y eficaz. El tiempo, es uno de los recursos más críticos para los estudiantes. Por ello, la administración del tiempo se ha convertido en una habilidad vital, no solo en el ámbito laboral, sino también en el académico.

El rendimiento académico, se ha visto afectado por una inadecuada gestión del tiempo. Diversos factores han contribuido a ello, como la proliferación de nuevas tecnologías, las redes sociales, y el aumento de las actividades extracurriculares. Aunque estas herramientas y actividades pueden ser útiles, a menudo se convierten en distracciones que dificultan la organización del tiempo escolar. Además, un número significativo de estudiantes combina sus estudios con trabajos, lo que complica aún más su capacidad para gestionar el tiempo y cumplir con las exigencias académicas, generando estrés y afectando su rendimiento académico (Licht-Ardita et al., 2021). Esta situación plantea la necesidad de explorar cómo la administración del tiempo afecta de eficiencia académica de los estudiantes de la FCA extensión Delicias, para ello se planteó el siguiente objetivo: Analizar la percepción de los estudiantes de la FCA extensión Delicias del impacto de la administración del tiempo en su eficiencia académica.

La creciente preocupación de algunos docentes respecto a la gestión inadecuada del tiempo entre los estudiantes de la FCA extensión Delicias, dio pie a esta investigación. En los últimos años, las exigencias académicas combinadas con actividades extracurriculares han modificado negativamente la forma en que los estudiantes organizan su tiempo. Esta situación se refleja en la incapacidad de algunos alumnos para cumplir con sus trabajos, tareas y proyectos dentro de los plazos establecidos, lo que a su vez impacta negativamente en su rendimiento académico. Con estos hallazgos se pretende diagnosticar un problema, para poder estar en condiciones de ofrecer soluciones prácticas que puedan ser implementadas por los estudiantes para mejorar su gestión del tiempo y que ello repercuta en su éxito académico.

Fundamentación teórica

Administración del tiempo

El tiempo es, sin duda, el recurso más valioso. Stephen Covey, una de las figuras de renombre interaccional en liderazgo, explica que la administración del tiempo no consiste en encontrar más horas en el día ni en múltiples muestras capacidades para cumplir con más tareas, en su lugar, se enfoca en priorizar y concretar lo que realmente es importante (Gutiérrez Juárez, n.d.).

La administración del tiempo es fundamental para el éxito académico de los estudiantes universitarios. En cuestiones laborales, los expertos en gestión empresarial han notado el estrés que los empleados experimentan al pasar largas horas en la oficina, presionados por plazos, informes y la necesidad de reducir trabajos. Ante la frecuente mala gestión del tiempo en el entorno laboral, han surgido teorías y consejos de especialistas en recursos humanos que subrayan la importancia de aprovechar mejor el tiempo en el trabajo mediante una planificación adecuada, permitiendo así disfrutar más del tiempo libre (Malkoc & Tonietto, 2019).

Impacto de la gestión del tiempo en el éxito estudiantil

La gestión del tiempo implica la planificación, organización y priorización de actividades, lo que permite a los estudiantes maximizar su eficiencia. El proceso de planificación involucra la definición clara de objetivos, la elaboración de listas exhaustivas de tareas, la organización secuencial de las actividades y la priorización de las mismas. Mediante esta metodología, se busca identificar las tareas críticas que generan un mayor impacto en el logro del objetivo global. Es así que, la inversión de un minuto en la fase de planificación, puede generar un ahorro de hasta diez minutos en la etapa de ejecución. Esta afirmación se sustenta en la premisa de que una planificación detallada y estructurada permite optimizar los recursos, minimizar las desviaciones del objetivo. Una vez definido el objetivo se recomienda elaborar un listado exhaustivo de las tareas necesarias para su consecución, el cual puede ser dinámico, permitiendo incorporar elementos a medida que surjan. Se sugiere organizar el listado bajo dos criterios fundamentales: secuencia y prioridad (Tracy, 2016).

Según Razzali et al. (2018), los estudiantes que implementan prácticas efectivas de administración del tiempo, como la planificación de actividades, tienden a tener un rendimiento académico significativamente mejor. Este estudio mostró que los estudiantes que organizan sus

301

tareas y se adhieren a un horario son más propensos a cumplir con los plazos y obtener mejores calificaciones.

Además, un estudio realizado por Zhang et al. (2021) encontró que la gestión del tiempo no solo mejora el rendimiento académico, sino que también reduce la ansiedad relacionada con las tareas académicas. Los estudiantes que desarrollan estrategias de gestión del tiempo, como la creación de listas de tareas y la priorización de actividades, reportan mejores niveles de estrés y mayor satisfacción con sus resultados académicos.

Factores psicológicos y conductuales

Los factores psicológicos, como la autodisciplina y la capacidad de autorregulación, son igualmente importantes para una gestión efectiva del tiempo. Según Zimmerman & Kirwan (2016), la autodisciplina es un predictor crucial del éxito académico. Su investigación reveló que las medidas de autorregulación son más predictivas del rendimiento académico que las medidas de autodisciplina, lo que sugiere una posible integración de estas dos corrientes de investigación.

La capacidad de autorregulación, que incluye la planificación, el monitoreo y la evaluación de las propias actividades de estudio, también es esencial. En un estudio, Duckworth et al. (2019) refieren que el autocontrol, la capacidad de alinear pensamientos, sentimientos y acciones con objetivos valorados duraderamente, es crucial para el logro académico y puede fortalecerse mediante el refuerzo deliberado de impulsos congruentes y la atenuación de los impulsos incongruentes.

Ventajas de una buena administración del tiempo

Gestionar el tiempo de manera efectiva es una herramienta extremadamente poderosa, ya que permite crear un plan eficiente para completar las tareas. Además, fomenta la creación de un hábito valioso en la vida, que capacita a la persona para ser exitosa en cualquier objetivo que se proponga. Completar todo a tiempo y cumplir con los plazos, puede abrir la puerta a nuevas oportunidades, como iniciar un negocio, lo cual requiere un alto nivel de compromiso personal y disciplina, algo que solo se logra mediante una gestión del tiempo eficiente y eficaz.

Además a anterior, una buena administración del tiempo reduce el estrés, lo que a largo plazo se traduce en mejor salud (Hilfner et al., 2015). No se debe olvidar que descansar es una parte crucial de la productividad. Por último, una de las mayores ventajas de gestionar bien el

302

tiempo es que, permite distribuirlo de manera que se pueda dedicar tiempo a la familia, amigos y seres queridos. Al administrar el tiempo correctamente, se puede vivir la vida a un ritmo propio, crear y ajustar rutinas, y reservar espacios para el autocrecimiento y la educación.

Algunos de los beneficios de una buena gestión del tiempo incluyen: logro de objetivos, reducción del estrés, mayor rendimiento, mejora de los procesos internos, mejor ambiente de trabajo, mejores oportunidades, tiempo libre

Técnicas de gestión de tiempo

Una vez que se tienen claros los valores, misión y visión de vida, y los objetivos planteados, se pueden empezar a aplicar algunas técnicas de gestión de tiempo, entre ellas: Redacción de planes, registro de proyectos, creación de una lista diaria de cosas por hacer, establecimiento de prioridades, determinar el uso más valioso del tiempo, establecer áreas de resultado clave, delegar en otros, concentración y firmeza, superar la procrastinación, crear bloques de tiempo, controlar las interrupciones, agrupación de tareas, gestión del teléfono, organización del espacio de trabajo, entre otras (Tracy, 2016).

Descripción del método

El enfoque aplicado en este estudio fue mixto, no experimental, transaccional descriptivo, el modo fue de campo con apoyo bibliográfico. Se llevó a cabo en la ciudad de Delicias, Chih. en la Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de Contaduría y Administración extensión Delicias entre los meses de marzo y abril de 2024. La población de interés fueron los estudiantes de la facultad. La unidad de análisis estuvo conformada por aquellos estudiantes que cumplen con las siguientes características: ser alumno de segundo o tercer semestre, independientemente de la carrera que curse, sin distinción de género o edad. Con base en lo anterior se identificaron 100 estudiantes, el tamaño de la muestra se calculó con 95% de nivel de confianza y un margen de error del 10% dando como resultado 50 estudiantes, sin embargo respondieron la encuesta 62 personas, la selección de la muestra fue por sujetos voluntarios. Para recopilar la información, se utilizó un cuestionario con preguntas cerradas a través de Google Forms, además se llevó a cabo un *focus group* con la participación de 15 estudiantes, 6 de segundo semestre y 9 de tercero.

303

Resultados

Se aplicó una encuesta a 62 estudiantes de segundo y tercer semestre de la FCA extensión Delicias. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Se les preguntó a los estudiantes si preparaban una lista de cosas por hacer, 50% de ellos indicaron que Nunca, 35% respondió que lo hacen A veces y el 15% restante dijo que Siempre prepara una lista (Tabla 1).

Tabla 1. Preparación de una lista de cosas por hacer

Frecuencia	Personas	Porcentaje
Siempre	9	15%
Casi siempre	-	-
A veces	22	35%
Nunca	31	50%
Total	62	100%

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación (2024).

A los alumnos que respondieron que Siempre, Casi siempre y A veces, se les preguntó si marcaban prioridades en su lista, 72% respondió que No y el 28% restante dijo que Sí (Figura 1).

Figura 1. Marcación de prioridades dentro de la lista por hacer



Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación (2024).

A todos se les preguntó si eran conscientes del beneficio de saber administrar su tiempo, se puede observar en la Figura 2 que el 94% de los estudiantes afirmaron ser conscientes de los beneficios de gestionar eficientemente su tiempo y 6% que No son conscientes de ello.

304

Figura 2. Conciencia sobre los beneficios de administrar su tiempo



Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación (2024).

Se les pidió que seleccionaran entre Siempre, Casi siempre, A veces y Nunca, si el planear sus actividades de la semana les daba mejores resultados, se puede apreciar en la Tabla 2 que la mayoría de ellos (52%) respondió que Casi siempre, 45% dijo que Siempre y el 3% restante respondió que el planear sus actividades Nunca les daba mejores resultados.

Tabla 2. Ejercicio de planear en los resultados

Frecuencia	Personas	Porcentaje
Siempre	28	45%
Casi siempre	32	52%
A veces	-	-
Nunca	2	3%
Total	62	100%

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación (2024).

Se les preguntó también si consideraban que tenían tiempo para programar sus actividades diarias, la mayoría (52%) respondió que Casi siempre, 29% respondió que A veces, 11% respondió que Siempre tiene tiempo para programar sus actividades y 8% respondió que Nunca tiene tiempo para ello (Tabla 3).

Tabla 3. Disponibilidad de tiempo para programar actividades diarias

Frecuencia	Personas	Porcentaje
Siempre	7	11%
Casi siempre	32	52%
A veces	18	29%
Nunca	5	8%
Total	62	100%

305

revisar sus apuntes, lo cual es común. Solo dos de ellos informaron que su lista de actividades por hacer, la revisan varias veces durante el día y la actualizan constantemente, marcando las tareas que han completado.

En cuanto a la tercera pregunta, la mayoría (13 estudiantes) reconoció que una buena administración del tiempo les conduce a una mejor calidad en sus trabajos y resultados académicos. Los alumnos que no planifican regularmente admiten que ven una disminución en la calidad de sus trabajos cuando no gestionan bien su tiempo, aunque comentaron que en ocasiones les suenan mejor las cosas cuando no lo planeaban, a lo cual todos respondieron que era cuestión de hábito.

Discusión

De acuerdo a los hallazgos, un alto porcentaje de estudiantes (94%) son conscientes de los beneficios de administrar su tiempo, lo cual se alinea con investigaciones que muestran que la planificación y la priorización son cruciales para el éxito académico, según Khan et al. (2020), los estudiantes que desarrollan y siguen rutinas diarias con tareas priorizadas tienden a alcanzar estándares académicos más altos y a reducir sus niveles de estrés, lo que se relaciona con el 52% de los estudiantes que afirman que planear sus actividades casi siempre les daba mejores resultados.

Por otra parte, en estudios como el de Elmahdy & Awmer (2023) que encontraron que los estudiantes que gestionan bien su tiempo y cumplen con sus plazos tienen un rendimiento académico significativamente mayor, coincide con lo reportado por el 47% de los estudiantes en esta investigación, que indicaron que completan siempre sus tareas cuando administran correctamente su tiempo. De manera similar, Baker et al. (2019), demostraron que las intervenciones de programación mejoraron el rendimiento académico inicial, particularmente en estudiantes con habilidades básicas de administración del tiempo más débiles.

Por último, los resultados también indican que el 50% de los estudiantes no prepara listas de cosas por hacer, y entre aquellos que lo hacen, la mayoría (72%) no marca prioridades. Esto podría explicarse por qué algunos estudiantes no alcanzan un rendimiento óptimo, ya que estudios como el de Razzali et al. (2018) han mostrado que la falta de priorización y la procrastinación están asociados con un rendimiento académico inferior.

307

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación (2024).

Ante el resultado de la pregunta ¿Completas todas sus tareas cuando administras correctamente tu tiempo? 47% respondió que Siempre completa todas sus tareas cuando gestiona eficazmente su tiempo, seguido de 32% que respondieron que Casi siempre, 18% respondió que A veces y el 3% respondió que Nunca (Tabla 4).

Tabla 4. Completa las tareas con una correcta administración del tiempo

Frecuencia	Personas	Porcentaje
Siempre	29	47%
Casi siempre	38	32%
A veces	11	18%
Nunca	2	3%
Total	62	100%

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación (2024).

Focus group

El objetivo principal del focus group fue conocer la percepción de los alumnos respecto al impacto que tiene el administrar su tiempo para cumplir con sus actividades académicas, como lo son entrega de trabajos, exámenes, preparación de clases, entre otras.

Se les plantearon 3 preguntas detonadoras: ¿Cómo describirían su experiencia al intentar equilibrar el tiempo entre las diferentes actividades académicas?, ¿Qué estrategias utilizan para organizar su tiempo y cómo creen que estas afectan su rendimiento en las actividades académicas? y ¿Han notado alguna diferencia en la calidad de sus trabajos o resultados académicos cuando planifican y administran su tiempo de manera efectiva?

Ante la primera pregunta, nueve de los estudiantes expresaron que equilibrar su tiempo entre diferentes actividades académicas es un desafío constante; catore de ellos señalaron que son conscientes de la importancia de administrar su tiempo, sin embargo, comentaron que usualmente no logran organizarse eficientemente, lo que los lleva a sentir estrés y presión por cumplir con todas sus actividades académicas.

Respecto a la segunda pregunta, comentaron que carecen de estrategias formales para organizar su tiempo, sin embargo, algunos de las estrategias que mencionaron fueron planificar sus actividades por día, usualmente no planifican a más de tres días, 10 de ellos lo hacen a través de una lista de tareas en el block de notas en el celular, tres lo anotan en su cuaderno y dos comentaron que lo traen en la mente. Comentaron que les afecta negativamente en el cumplimiento de sus actividades académicas, cuando no anotan que deben hacer algo, o cuando lo anotan y se les olvida

306

Conclusiones

Cumpliendo con el objetivo planteado: Analizar la percepción de los estudiantes de la FCA extensión Delicias del impacto de la administración del tiempo en su eficiencia académica, se concluye lo siguiente:

Los estudiantes son conscientes de los beneficios de la administración del tiempo en su rendimiento académico, lo que refleja una comprensión general de la importancia de esta habilidad, sin embargo, esta conciencia no se traduce necesariamente en prácticas efectivas, lo que sugiere una desconexión entre la conciencia del valor de la gestión del tiempo y la implementación de estrategias efectivas.

Los estudiantes que planifican sus actividades tienden a obtener mejores resultados académicos, sin embargo, la falta de estrategias formales de administración del tiempo es evidente en la mayoría de los estudiantes. La ausencia de un enfoque estructurado para la gestión del tiempo probablemente contribuye a la sensación de estrés y presión por completar las tareas pendientes.

A pesar de que los estudiantes de la FCA extensión Delicias reconocen la importancia de la administración del tiempo, existe una necesidad clara de fomentar prácticas más efectivas y estructuradas que puedan ayudarles a traducir su conciencia en acciones concretas que optimicen su rendimiento académico.

Recomendaciones

Es esencial que la FCA extensión Delicias, ofrezca talleres y cursos sobre administración del tiempo, enfocados en la creación de listas de tareas, la priorización de actividades y el uso de herramientas digitales para la organización diaria. Estos programas deben ser obligatorios para los estudiantes de nuevo ingreso y estar disponibles para todos los semestres.

Ofrecer asesorías individuales o grupales para ayudar a los estudiantes a desarrollar estrategias de administración del tiempo que se adapten a sus necesidades específicas, considerando sus cargas académicas y extracurriculares.

Referencias bibliográficas

Baker, R., Evans, B., Li, Q., & Cunniff, B. (2019). Does Inducing Students to Schedule Lecture Watching in Online Classes Improve their Academic Performance? An Experimental Analysis of a Time Management Intervention. *Research in Higher Education*, 60(4), 521–552. <https://doi.org/10.1007/s11162-018-9521-3>

308

Duckworth, A. L., Taver, J. L., Eskreis-Winkler, L., Galla, B. M., & Gross, J. J. (2019). Self-Control and Academic Achievement. *Annual Review of Psychology*, 70, 373-399. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-0118-2018-103230>

Elmahdy, M. A., & Awwer, M. M. (2023). Effect of Time-Management on the Academic Performance of Medical Students, Benha University: A Cross-Sectional Study. In *The Egyptian Journal of Hospital Medicine* (Vol. 95). <https://ejhm.journals.ekb.eg>

Gutiérrez Juárez, K. (n.d.). Administración del tiempo. In *Universidad Autónoma de Aguascalientes* (pp. 1-15). Dirección General de Servicios Educativos DGSE.

Häfner, A., Stock, A., & Oberst, V. (2015). Decreasing students' stress through time management training: an intervention study. *European Journal of Psychology of Education*, 30(1), 81-94. <https://doi.org/10.1007/s10212-014-0229-2>

Khan, M. Y., Shah, M. H., & Sahbazda, H. E. (2020). Impact of Self-Regulated Learning Behavior on the Academic Achievement of Undergraduate Students. *Article in FWD/ Journal of Social Sciences*, 117-130. <https://www.researchgate.net/publication/37158696>

Licht-Ardila, V., Soto-Guadrón, S. N., & Angulo-Rincon, R. (2021). Nivel de estrés y rendimiento académico en estudiantes universitarios que trabajan y los que no. *ESPAÑOLAS*, 42(07), 82-90. <https://doi.org/10.48082/espaol-21-04207-p06>

Malik, S. A., & Taniotto, G. N. (2019). Activity versus outcome maximization in time management. *Current Opinion in Psychology*, 26, 49-53. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2018.04.017>

Razali, S. N. A. M., Rustam, M. S., Gan, W. S., & Arbin, N. (2018). The Impact of Time Management on Students' Academic Achievement. *Journal of Physics: Conference Series*, 995(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/995/1/012042>

Tracy, Brian. (2016). *Administración del tiempo*. Grupo Nelson, una división de Thomas Nelson Publishers.

Zhang, F., Liu, J. X., An, M. F., & Gu, H. (2021). The effect of time management training on time management and anxiety among young undergraduates. *Psychology, Health and Medicine*, 26(9), 1073-1078. <https://doi.org/10.1080/1348506.2020.1778751>

Zimmerman, B. J., & Kitsantani, A. (2014). Comparing students' self-discipline and self-regulation measures and their prediction of academic achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 39(2), 145-155. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.03.004>

23 Perspectiva de Dimensiones del Liderazgo Docente

María Magdalena Hernández Borego¹, Martha Patricia Tello Oubina², Miguel Ángel Quintero Lago³, Ivad Hernández Borego⁴

Resumen

¹ Universidad Autónoma de Coahuila, 878 108296, maga33@hotmail.com
² Universidad Autónoma de Coahuila, 878 701 3414, ipm@uadyc.com.mx
³ Universidad Autónoma de Coahuila, 878 119 3720, miguelangelquintero@uadyc.com.mx
⁴ Universidad Veracruz de las Américas, 878 783 8208, ivad@uadveracruz.com.mx

309

310

El liderazgo que desarrollan los docentes en el aula, es en la actualidad un tema de gran importancia para las instituciones educativas; puesto que se reconoce que es el desempeño de sus labores, el docente desarrolla un liderazgo que puede influenciar de manera positiva y/o negativa la formación de sus estudiantes; anado a esto, el docente del siglo XXI enfrenta grandes retos, ya que por una parte debe de emprender sus actividades con un sentido más humano y al mismo tiempo debe adecuarse a los avances de las nuevas tecnologías en el aula, las cuales pueden ser percibidas en ocasiones como amenaza a su labor o como grandes oportunidades para su crecimiento docente. En este sentido el objetivo de la presente investigación es analizar la perspectiva de los estudiantes de la Facultad de Administración y Contaduría en relación a las dimensiones de liderazgo que perciben en sus docentes y su desempeño en el aula. La presente investigación es de tipo no experimental, con corte transversal puesto que se recolectan datos en un solo momento haciendo uso del método descriptivo, ya que se busca percibir las diversas dimensiones de liderazgo que presentan algunos resultados en donde se desprende la importancia de las dimensiones de liderazgo como un dinamizador de la gestión en el aprendizaje académico; puesto que tales modelos conductuales, cognitivos y sociales, consideran al liderazgo en el docente está sujeto como una clave a la hora de lograr las metas que la organización educativa se plantea (Maurera, 2018).

Palabras clave: Liderazgo, Dimensiones de liderazgo, Liderazgo docente

Abstract

The leadership that teachers develop in the classroom is currently a topic of great importance for educational institutions; since it is recognized that in the performance of their work, the teacher develops a leadership that can positively and/or negatively influence the training of their students; in addition to this, the teacher of the 21st century faces great challenges, since on the one hand he must undertake his activities with a more human sense and at the same time must adapt to the advances of new technologies in the classroom, which can be perceived sometimes as threats to their work or as great opportunities for their teaching growth. In this sense, the objective of this research is to analyze the perspective of the students of the Faculty of Administration and Accounting in relation to the dimensions of leadership that they perceive in their teachers and their performance in the classroom. The present investigation is of a non-experimental type, with a cross-sectional view since data is collected in a single moment using the descriptive method, since it seeks to specify the various dimensions of leadership. Some results are presented where the importance of leadership dimensions is revealed as a catalyst for management in school learning, since such behavioral, cognitive, social, personal models consider that leadership in the teacher is subject as a key when it comes to achieving the goals that the educational organization sets (Maurera, 2018).

Keywords: Leadership, Dimensions of Leadership, teacher leadership.

Introducción

La educación es uno de los aspectos centrales de la vida humana, pues se asume que la persona nunca deja de aprender. Educar es aprender, dicen algunos filósofos de la vida y por ello es necesario analizar el rol del liderazgo y del líder dentro del contexto educativo. En un primer acercamiento, el líder neta de la educación es el docente, o también señalado

afectan las diversas dimensiones de liderazgo a las actividades docentes, las cuales son claves para el logro de los objetivos en la acreditación de materias, inscripción laboral del estudiante y disminución de actividades sociales negativas como lo es el consumo de drogas, corrupción y abusos que pudieran presentarse.

En este contexto, el objetivo de la presente investigación es enfocar en identificar la perspectiva de los estudiantes de la Facultad de Administración y Contaduría en relación a las dimensiones de tres estilos de liderazgo que perciben en sus docentes y como éstas dimensiones afectan su desempeño en el aula al tratar de conseguir sus metas.

Finalmente, para su mejor comprensión esta investigación presenta un marco teórico que contiene una revisión de la literatura de las dimensiones del liderazgo, se desarrollan las características de la metodología empleada, así como también presenta el análisis de resultados y las conclusiones que se obtuvieron de este estudio.

Fundamentación teórica

El liderazgo del docente puede influenciar de manera positiva o negativa en la formación del estudiante ya que cada docente es un líder en su propia aula, lo que puede ocasionar un buen clima o propiciar un mal ambiente en el respeto mutuo de su labor docente.

Es por ello que la educación a nivel mundial ha sufrido cambios y también la forma del liderazgo ejercido en las aulas por los docentes, ya que se han cambiado no solo los contenidos sino también la forma en la que se quiere que los niños y jóvenes adquieran el contexto de la realidad circundante. La emergencia de normas y estándares de educación derivadas de agencias calificadoras educativas, han impuesto cambios en la práctica docente imponiendo una presión extra que lo obliga a transformar sus contenidos recurrentemente y causando en ocasiones que los estudiantes duden de la capacidad del docente (Bozry y Imbernon, 2016).

Sin embargo, ante el cambio de contexto derivado de la tecnología, el docente debe cambiar su propio rol para poder asumir las nuevas responsabilidades derivadas del rol y manejo de la información por parte de los estudiantes y de él mismo. Es decir, que es necesario que el docente tenga un sentido de pertenencia hacia la institución donde labora, y debe fomentar un liderazgo que ayude a tener resultados positivos tanto para su institución como para sus estudiantes (Espinoza et al., 2017).

profesor, frente a un grupo, que con su personalidad y conocimiento se vuelve de ejemplo de conocimiento para los estudiantes (Ademar, 2013).

El liderazgo docente se ha convertido en los últimos años en un reto para las instituciones educativas, ante el compromiso de mejorar la calidad educativa e integrar en la formación de los alumnos, un ambiente competitivo que favorezca las condiciones para alcanzar el aprendizaje en el aula dentro de los procesos educativos.

En este contexto, los procesos educativos han evolucionado no solo por las necesidades del mercado laboral, sino también por el constante avance en las tecnologías que demandan nuevas habilidades. Los estudiantes requieren equipos de integración entre herramientas y modernidad. Las organizaciones educativas demandan más involucramiento del docente en actividades que anteriormente eran realizadas por la propia administración; y dentro de esta vorágine de transformaciones, el docente ha tenido que redefinir su rol y ha pasado de ser un transmisor de conocimientos a un líder del aprendizaje, que tiene que ser ejemplo de vida y motivador (Vitalis y Cuena, 2016).

Una parte fundamental en los líderes docentes actuales, son las dimensiones de liderazgo que posee, ya que éstas tienen un efecto en la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes, el docente tiene a ser líder dentro de su aula y cada tipo de dimensión de liderazgo en ellos, deja evidencia en la formación profesional de sus estudiantes; así pues, cada uno de los docentes puede utilizar diversas dimensiones de liderazgo y estrategias de trabajo tomando en cuenta las dificultades y las capacidades que cada uno de sus estudiantes o grupos poseen.

Por lo tanto, una de las problemáticas a que se enfrenta en la actualidad de docente de nivel superior, es que debe adecuarse constantemente las técnicas educativas y de liderazgo que corresponden a su labor, influenciado por los constantes cambios provocados por los diversos factores como son los avances en la tecnología, nuevos modelos educativos y exceso de estímulos en el estudiante por mencionar unos cuantos, los cuales crean un impacto y transforman las dimensiones del liderazgo que el docente requiere aplicar en su proceso de enseñanza.

Es por ello, que las diversas dimensiones del liderazgo educativo permiten darle al docente nuevas herramientas para que los estudiantes incrementen la atención, desarrollen su capacidad analítica y refuerzan sus valores. Sin embargo, poco se ha escrito sobre cómo

Dimensiones de liderazgo

El término de liderazgo se ha utilizado para describir y clasificar una serie de enfoques que surgen en la década de 1980 y que parecían exhibir temas comunes o al menos similares, aunque sin duda había diferencias entre ellos. Las dimensiones del liderazgo se han asociado al comportamiento de las personas, en forma individual para alcanzar objetivos a través de influenciar a otras personas, ya sea de manera individual o grupalmente (Robinson y Timpberly, 2007).

Las dimensiones de liderazgo mejoran y facilitan la adquisición de conocimientos de los empleados, logrando así un alto desempeño organizacional. Por su parte, en el área académica y profesional existe un interés por analizar si el liderazgo transformacional y transaccional (términos medulares de esta investigación) permiten alcanzar metas mayores, como mayor calidad en el aprendizaje, significancia, transmisión de valores a los alumnos, mejores relaciones laborales y desde luego, una excelencia académica en el mediano y largo plazo (Robinson y Timpberly, 2007).

Por su parte Bass y Avolio (1985, citado en Mendoza y Ortiz, 2006) mencionan que el propósito de describir las bases del modelo Full Range Leadership (FRL), fue encontrar las dimensiones independientes de los comportamientos del líder, que son apropiadas para obtener un rendimiento más allá de las expectativas, desarrollando dimensiones de liderazgo multifactorial. A continuación, se describen las dimensiones del modelo de liderazgo transformacional y transaccional:

313

Figura 1

Dimensiones de los tipos de liderazgo.



Nota. Esta figura corresponde al Modelo Full Range Leadership (FRL) de Bass y Avolio, 1985, citado en Mendoza y Ortiz, 2006.

El liderazgo transformacional es el que proporciona una atención a cada miembro de una organización y se caracteriza por elevar o elevar e influir para desarrollar las capacidades de sus empleados para crear, modificar o fortalecer creencias y necesidades. Para Murillo (2006) menciona que el liderazgo transformacional se basa en la participación de todos los miembros del grupo.

Las dimensiones del liderazgo transformacional son generalmente consideradas bajo los siguientes títulos:

- Influencia idealizada-carisma: Líder es una persona admirada, de confianza y respetado;
- Motivación: el líder motiva e incentiva a los seguidores en línea con las metas y objetivos organizacionales (Mendoza y Ortiz, 2006).
- Estimulación intelectual: El líder anima a sus seguidores a tener una perspectiva nueva y diferente hacia incidentes experimentados, situaciones y problemas;
- Consideración individualizada: El líder se ocupa del personal y las necesidades que ellos tengan detecta sus diferentes posibilidades y capacidades, y les fija los objetivos que pueden alcanzar (Mendoza y Ortiz, 2006).

Por su parte, la teoría del liderazgo transaccional está basada en una relación de influencia de tipo económico. El líder transaccional intercambia premios y promesas por el

314

esfuerzo y responde a los intereses inmediatos de sus seguidores por contingencia. Los líderes planean y generan.

Como lo mencionan Mendoza y Ortiz (2006) el liderazgo transaccional es único, como aptitud de un líder hacia la identificación de las necesidades y aspiraciones de los estudiantes, en demostrar claramente las formas de satisfacer estas necesidades como aspiración, a cambio del desempeño de los estudiantes. Este tipo de liderazgo tiene las siguientes dimensiones:

- La recompensa contingente consiste en el intercambio entre los líderes y los seguidores en los términos de intercambiar recompensas por la asignación de las metas y recibe el reconocimiento.
- Así mismo, maneja la dirección por excepción (activo) ya que pone atención a algunos problemas y tiene sistemas de monitoreo y control que le permiten alertas,
- Finalmente, la dirección por excepción (pasivo), que se presenta cuando hay dificultades o errores que requieren su atención de manera inmediata.

Por otra parte, se tiene el estilo de liderazgo Laissez-Faire (dejar hacer), Mendoza y Ortiz (2006) hacen mención que este líder realmente no es un líder y ofrece muy poco en términos de dirección y soporte. Evita tomar decisiones, es desordenado y permite a los demás hacer lo que les parece. La frase que lo resume es: "Es indiferente si lo hace o no lo hace..." (p.120).

Explorar las dimensiones de liderazgo puede definir a un docente como un líder dentro del aula, capaz de conocer sus capacidades de influencia en los estudiantes para lograr un proceso de transformación en la enseñanza a partir de su personalidad, rescatando la figura del docente consciente y comprometido con su realidad social. Como parte integral del sistema educativo el líder debe abrir horizontes, atreverse a desafiar los estatus quo tradicionales que ciegan el progreso educativo.

Descripción del método

La metodología aplicada en el estudio que se presenta, se desarrolló bajo el diseño de la investigación de tipo descriptiva, ya que busca especificar las características y los perfiles de un grupo de docentes y la percepción que tienen de ellos los alumnos que fueron sometidos a un análisis en específico.

315

Así mismo, la investigación es cuantitativa ya que, a través de la aplicación de un instrumento desarrollado bajo la escala de Likert, ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente. De igual forma es de tipo transversal ya que se analizan datos de un periodo específico; y se considera no experimental ya que no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes (Hernández, Fernández, y Bapista, 2014).

Mencionando lo anterior este estudio busca analizar la perspectiva de los estudiantes de la Facultad de Administración y Contaduría acerca de las dimensiones del liderazgo que poseen sus docentes a través de su desempeño en el aula.

El desarrollo del marco teórico y del instrumento de evaluación, se elaboró llevando a cabo un análisis documental que permitió obtener información referente a los comportamientos que caracterizan a los diferentes tipos de liderazgo que contempla ésta investigación.

La población de dicha investigación tuvo por objeto de estudio a los estudiantes de la Facultad Administración y Contaduría, considerando una muestra aleatoria por conveniencia de 56 estudiantes pertenecientes a los tres programas académicos que se ofertan en la Facultad, tal es el caso de la Licenciatura en Administración de Empresas, Licenciatura en Contaduría y Licenciados en Derecho como se puede observar en la Tabla 1.

El instrumento está diseñado con 32 ítems y estructurado bajo una codificación de la escala de Likert de 5 criterios de opción múltiple sobre la percepción de los alumnos con relación al comportamiento de las dimensiones de liderazgo que poseen sus docentes, para identificar el tipo de liderazgo predominante en la facultad.

Así mismo para dar una mayor fiabilidad y validez al cuestionario, se emplea en ésta investigación el Alpha de Cronbach, calculado en el programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS) el cual arrojó un resultado de confiabilidad en el instrumento de investigación de 0.93743, por lo que no se realizó modificación alguna.

La originalidad de la investigación aporta en cuanto a la aplicación de las temáticas del liderazgo empresarial en el contexto de los docentes para evaluar los efectos que genera de manera directa en la formación de los estudiantes, favoreciendo así al conocimiento de

316

la información interna de la institución para la aplicación de mecanismos que favorezcan el desarrollo de la mejora educativa hacia los estudiantes.

Resultados y discusión

Se presenta en este apartado los resultados del análisis de los datos obtenidos del instrumento de investigación, ya que pretende explicar las dimensiones percibidas por el estudiante de tres estilos de liderazgo; de igual forma se describe como estas dimensiones rigen el desempeño del docente en el aula.

Los resultados se presentan haciendo uso de la estadística descriptiva de las variables de investigación, las cuales se presentaron de forma puntual, de acuerdo a los estilos y a las dimensiones de los tipos de liderazgo, las cuales demarcan el comportamiento de los docentes en el aula y por tanto, se convierten en características clave para el aprovechamiento académico de los estudiantes.

Tabla 1

Características de la muestra.

Total de encuestados	Género	Encuestados	Carrera	Semestre
30	Mujer	14	Administración	7
		8	Contabilidad	6
		8	Derecho	4
26	Hombre	5	Administración	5
		10	Contabilidad	8
		11	Derecho	6

Nota. Elaboración propia.

La investigación documental permitió clasificar las actividades docentes que formaban parte de las diferentes dimensiones de los estilos de liderazgo, ya sea transformacional, transaccional o Laissez-faire tal como se puede observar en la Tabla 2, permitiendo establecer las características del desempeño docente que cada estilo de liderazgo ejerce sobre los alumnos; ya que los docentes acuden a sus aulas a impartir su conocimiento con respecto a la materia asignada, pero no siempre son conscientes de la actividad de liderazgo que ejercen sobre sus alumnos.

317

318

Tabla 2

Comportamiento docente por dimensión de liderazgo

Tipo	Dimensión	Comportamiento
Liderazgo transformacional	Influencia idealizada	<ul style="list-style-type: none"> • Establece la motivación en clase a través de una visión o visión idealizada. • Demuestra que los estudiantes son lo primero. • Genera la confianza y promueve la moral en sus clases. • Fomenta valores importantes para el estudiante.
	Motivación inspiracional	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra el interés de nuestros esfuerzos de trabajar con los estudiantes. • Promueve las habilidades que no son conocidas por los estudiantes y promueve sus mejores esfuerzos. • Incluye confianza y genera entusiasmo. • Expresa confianza en la visión del futuro en los estudiantes.
	Estimulación intelectual	<ul style="list-style-type: none"> • Considera la participación de los nuevos líderes para cumplir con los estándares. • Da a conocer los distintos problemas desde los distintos ángulos que se puede visualizar. • Ayuda a generar ideas nuevas en la clase gracias a la participación de los estudiantes para mejorar el desempeño profesional.
Liderazgo transaccional	Consideración individual	<ul style="list-style-type: none"> • Considera que tiene un fuerte sentido del deber. • Ofrece consejos académicos cuando lo requieren los estudiantes. • Busca el desarrollo profesional mediante la supervisión de clases. • Hace sentir que contra la atención en aquellas actividades que no funcionan de acuerdo con los criterios o directrices que pueden surgir. • Se caracteriza por favorecer los cambios positivos en sus clases.
	Reconocimiento contingente	<ul style="list-style-type: none"> • Incentiva positivamente y promueve por el esfuerzo que realizan los estudiantes. • Incluye a los estudiantes para que logre alcanzar logros y metas deseables. • Ayuda cuando observa los esfuerzos que realiza el estudiante en las actividades dentro de la clase. • Hace sentir cuando hay una recompensa de por medio.
	Directivo por excepción activa	<ul style="list-style-type: none"> • Concuerda su atención en el estudiante cuando se tiene problemas en el aprendizaje o los resultados. • Hace sentir que de supervisión y retroalimentación a los errores que detecta en el aprendizaje de los estudiantes. • Confiar a los estudiantes los errores que se han cometido con el fin de aprender.

319

		<ul style="list-style-type: none"> • Contra la atención en aquellas actividades académicas que no funcionan.
	Directivo pasivo	<ul style="list-style-type: none"> • Establece a los estudiantes en materia de una muestra individual más que como un miembro de un grupo. • Hace sentir que está involucrado en responder a los temas según sea requerido en clase. • No interviene en los problemas de los estudiantes hasta que se agreden. • Se involucra en realizar una acción correctiva sólo cuando se desvían de los estándares dados.
	Liderazgo Laissez-faire	<ul style="list-style-type: none"> • Evita tomar decisiones cuando se requiere. • Algunas acciones pueden ser realizadas sin que exista una conexión para así evitar tomar decisiones. • Tiene un enfoque de "no intervención" para no aceptar las responsabilidades que se tiene. • Se concentra en acciones que es indicativo y evita asumir responsabilidades, deja a sus estudiantes saber y reflexionar se presenta en el aula de clases cuando es necesario.

Nota. Elaboración propia.

Los estudiantes respondieron a interrogantes relacionados con la forma en que los docentes interactúan con ellos en el aula al impartir sus materias, si mostraban o no interés en sus necesidades, si los docentes daban sugerencias y retroalimentación a los errores que detectaban en el aprendizaje, la forma en que los motivaban para el logro de sus metas, si eran personas que inspiraban confianza, si fomentaban la aplicación de valores en sus clases, entre otras.

Aplicado el instrumento, se pudo reconocer que el liderazgo que más predomina en la facultad es el de tipo transformacional, tal como se puede observar en la Tabla 3, en la cual se describe la proporción de la percepción que tuvieron los alumnos con respecto a las dimensiones del liderazgo que poseen sus docentes, según su comportamiento en el salón de clases al impartir sus diversas asignaturas.

320

Tabla 3

Percepción de estudiantes respecto a las dimensiones del tipo de liderazgo en docentes

DIMENSION	Media	N	Desviación estándar
Liderazgo Transformacional			
Influencia idealizada	4.125	4	0.13528
Motivación inspiracional	4.097	4	0.12945
Estimulación intelectual	4.300	4	0.05477
Consideración individual	4.132	4	0.195
Liderazgo Transaccional			
Reconocimiento contingente	3.732	4	0.37438
Dirección por excepción activa	3.885	4	0.20084
Dirección pasiva	3.520	4	0.21741
Liderazgo Laissez-Faire			
Laissez-Faire	3.525	4	0.23302
Total	3.951	43	0.33911

Nota. Elaboración propia

De igual forma, los estudiantes evaluaron las técnicas de enseñanza aprendizaje que los docentes aplicaban en sus asignaturas, como es el caso de si desarrollan herramientas para mejorar su habilidad en clase, si fomentan la explicación de forma comprensible, si reconocen el error como fuente de aprendizaje, si buscan la conexión y comprensión en clase, entre otras.

El estudio permitió observar que si es posible apreciar que los alumnos perciben cuando un profesor es realmente alguien en quien pueden confiar o no, llevándolos a determinar a quién consideran seguir, ya sea como un ejemplo dentro del campo de su disciplina o como un ejemplo de acuerdo con su conducta profesional.

Cabe mencionar que los profesores deben de ser categorizados entre aquellos que tienen únicamente experiencia profesional en el campo de su disciplina, de aquellos que aún y cuando comparten una formación profesional similar, son académicos de carrera, ya que éstos últimos poseen características y dimensiones de liderazgo diferentes a los otros; lo que los lleva a desempeñarse y a relacionarse con el alumno de forma diferente.

La dimensión más alta que se refleja en la percepción de los estudiantes, es la de consideración individual, dentro del liderazgo transformacional, ya que visualizan al docente como un líder que su rol es de ser mentor, ya que presta atención a las necesidades de los alumnos cuando ellos se lo requieren, tiende a tener la capacidad de desarrollar a

321

otras personas a través de la impartición de su migratura; un líder que busca potenciar las capacidades de sus alumnos y de posicionarlos en el siguiente nivel de competencia profesional.

El líder transformacional se caracteriza por poseer un fuerte sentido del deber por lo que favorece los cambios positivos en clase y es capaz de transformar la perspectiva de las personas en su autopercepción. El docente con liderazgo transformacional transmite una visión en conjunto, que manifiesta su orgullo de trabajar con los estudiantes y por tanto genera armonía y promueve el desarrollo de valores dentro de clase.

Con respecto al liderazgo transaccional, la dimensión que más pudo percibirse, fue la del reconocimiento contingente, en la cual el docente intercambia premios y promesas por el esfuerzo que realizan los estudiantes, inspirando así a que logren las metas deseadas.

Un docente con el tipo de liderazgo transaccional, concentra su atención en el estudiante cuando éste tiene problemas en el aprendizaje, comunicándole los errores cometidos y dando seguimiento y retroalimentación en su aprendizaje con el fin de superarlos. Un líder transaccional enfatiza a los estudiantes a tratarlo de manera individual, más que como un miembro del grupo, y no interviene en los problemas de los estudiantes hasta que estos se agravan, es decir, se involucra en realizar una acción correctiva solo cuando las situaciones se desvían de los estándares.

Por otra parte, la dimensión de Laissez-Faire, puede ser conceptualizado como un líder que carece de compromiso con su organización, un líder que propociona los materiales necesarios y deja hacer su trabajo a sus alumnos como ellos mejor lo creen conveniente, es decir, se trata de un líder que entrega voluntaria e ineficientemente el poder y la autoridad al grupo de tal manera que queda libre de toda responsabilidad cuando la institución no se encuentra funcionando eficientemente.

El liderazgo Laissez-Faire fue poco percibido por los estudiantes, por lo que se considera que ésta forma de liderazgo no está presente entre los docentes de la facultad.

Si existiera un docente con liderazgo Laissez-Faire, debería de ser visto por el estudiante como alguien incapaz de dar retroalimentación y, sobre todo, de generar conocimiento de los errores, ya que sería un docente que no valora los esfuerzos y las aportaciones.

322

Las dimensiones del liderazgo que percibieron los alumnos en sus docentes, dejaron de manifiesto que para los estudiantes, es de gran importancia que los docentes, evidencien un dominio de su materia, administren correctamente sus recursos didácticos y técnicas de enseñanza, pero que al mismo tiempo tengan la facilidad de interactuar con ellos, ya que esto les ayudará a establecer metas y los motivara para alcanzarlas.

A raíz de la pandemia de COVID-19 que se vivió en México y en el mundo, se potencializó la manifestación del liderazgo entre los docentes, ya que trajo consigo el desafío de aprender a ejercer el liderazgo a través de las plataformas de aprendizaje, puesto que el docente no tenía presencia física con sus estudiantes y su principal atractivo, era el cómo se desenvolvía, y como transmitía el conocimiento hacia sus estudiantes.

De esta forma, se enfatiza que el liderazgo educativo del docente emerge porque tiende a buscar crear un cambio positivo en los procesos educativos de los estudiantes y por tanto es un rasgo que tiene inferencia en los indicadores de una institución educativa, donde el líder, en este caso el docente, es entendido como una persona única y como un elemento fundamental para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro del contexto de la organización académica.

Conclusiones

Esta investigación plantea que se necesita que un docente retome su rol central y se vuelva un líder intelectual, con la capacidad de atraer al estudiante a un mundo de aprendizajes, no sólo del contexto de una materia. Esto se refiere a transmitirle valores, actitudes, formas de vida, percepciones laborales, entre otras. Lo anterior tiene como objetivo transformar el ambiente educativo para beneficio del estudiante y facilidad del docente.

Para concluir, se da respuesta puntual al objetivo de la investigación que es el de "analizar la perspectiva de los estudiantes de la Facultad de Administración y Contaduría acerca de las dimensiones del liderazgo que poseen sus docentes, y como éstas dimensiones impactan su desempeño en el aula".

Por tanto, la aplicación de las dimensiones de los estilos de liderazgo aquí planteados, como lo es el liderazgo transformacional, el liderazgo transaccional y el liderazgo Laissez-Faire son de gran impacto para la formación de los estudiantes, ya que

323

para ellos el docente de manera natural ocupa un lugar fundamental y privilegiado en su vida.

Como lo menciona Gallo, et al. (2016) argumentan que hablar de un liderazgo en la universidad es un tema complejo, ya que muchos consideran que la acción de dirigir responde a los requerimientos de la sociedad, y así esto proyecta un mejoramiento del desempeño laboral en la búsqueda de potenciar la eficiencia, la eficacia y la competitividad de estas instituciones de nivel superior.

En este sentido analizar las dimensiones de los estilos de liderazgo, es identificar el liderazgo que predomina y que da como resultado, el que los estudiantes puedan percibir que docente se merece el lugar que ocupa, puesto que sabe cuáles son las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes y los alienta para desarrollar el potencial de ellos, es decir, los hace creer en sus talentos; lo que ocasiona que el estudiante crea que él es un verdadero mentor para ellos.

Con lo anterior, se quiere decir, que el liderazgo propone que el docente asuma un rol protagónico en el escenario de la educación, para formar líderes positivos, democráticos e innovadores, que compartan los intereses suyos y el de los demás en beneficio del grupo al que representan (Muñoz, 2016).

Se puede argumentar que a medida que las escuelas avanzan hacia el siglo XXI y otras relevantes importantes transformaciones, incluida la reforma de educativa, entre muchas otras, se requieren dimensiones de liderazgo de docentes fuertes y eficaces. Los líderes transaccionales dan disciplina o recompensa en relación con el desempeño de los estudiantes, el liderazgo laissez-faire no juzga ni valora las aportaciones que realizan los estudiantes puesto que cuentan con la libertad total para realizar cualquier actividad académica, mientras que el liderazgo transformacional trae cambios fundamentales en las actitudes de los estudiantes y modifica las creencias de la institución educativa.

Es claro que las universidades públicas tienen necesidades diferentes a las universidades privadas, y entre sus muchos objetivos, también buscan rentabilidad financiera y retención de alumnos para continuar siendo viables; pero también es cierto, que buscan la excelencia académica dentro de su modelo educativo, por lo que es necesario identificar qué estilos de liderazgo predominan entre sus docentes, para que este liderazgo

324

sea percibido por el mercado laboral a través de sus egresados, logrando de esta forma impactar en el nivel de empleabilidad e ingresos de sus egresados.

De ahí radica la importancia de que en estos tiempos se requiere ejercer una docencia transformadora, profesional y creativa; desde se busque enseñar para el cambio, para lo nuevo, e incluso para lo desconocido.

Referencias bibliográficas

- Alemán, F. H. (2013). La educación: clave para el desarrollo humano. Una perspectiva desde la educación artística. *Análisis: Revista Colombiana de Humanidades*(82), 57-85.
- Baldarré, H. (2015). Liderazgo educativo del profesor en el aula y la personalización educativa. *revista española de pedagogía*(309), 141-155.
- Boni, Z., & Imbernon, F. (2016). La formación docente en momentos de cambio: ¿Qué no dicen los profesores principiantes universitarios? *Revista de Currículum y Formación de Profesores*(20(3)), 467-492.
- Espinoza, E. E., Tinoco, E. W., y Sánchez, B. X. (2017). Características Del Docente Del Siglo XXI. *Revista de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Gramma*, 14(43), 39-54.
- Gallo, G. B., Gallo, G. M., y Sánchez, C. M. (2016). Modelo de liderazgo transformacional para los docentes universitarios de la Región Lambayeque. *Revista de Investigación y Cultura*, 5(2).
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., y Baptista, L. M. (2014). *Metodología De La Investigación*. México: McGraw Hill.
- Mendoza, T. M., y Ortiz, R. C. (2006). El Liderazgo Transformacional, Dimensiones e Impacto en la Cultura Organizacional y Eficacia de las empresas. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 14(1), 118-134.
- Muñoz, M. P. (2016). El liderazgo escolar como instrumento para fomentar la democracia participativa. *Ciencias sociales y políticas*, 2, 17-29.
- Robinson, L. M., y Timperley, H. S. (2007). The leadership of the improvement of teaching and learning: Lessons from initiatives with positive outcomes for students. *Australian Journal of Education*, 35(1), 247-262.
- Ruiz, C. M., y Aguilar, F. R. (2017). Competencias del profesor universitario: elaboración y validación de un cuestionario de autoevaluación. *Revista Iberoamericana de educación superior*, 46(21), 37-45. http://www.scielo.org/bo/abstract.php?script=sci_abstract&pid=S2007-28722017000100037
- Villal, B. A., y Cuenca, A. J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 39(2), 103-114.

325

Introducción

Antecedentes

El desempeño competitivo de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (Mipymes) se ha convertido en un tema central en la investigación económica y administrativa (Gad & Leone, 2024). Las Mipymes representan más del 90% de las unidades económicas, siendo responsables de aproximadamente el 50% del Producto Interno Bruto (PIB) y del 70% del empleo a nivel mundial (Dasaraja & Tambunan, 2023). Jugando un papel vital en la economía global, especialmente en economías emergentes, donde constituyen una parte significativa del tejido empresarial (Bhatnagar et al., 2022). Siendo fundamentales para la innovación y el desarrollo local (Abane, Adamty & Kpeglo, 2024).

El capital intelectual ha emergido como un tema de gran relevancia en el ámbito de la gestión empresarial, especialmente en un entorno global donde el conocimiento y la innovación se han convertido en los principales motores de competitividad (Hariyono & Narsa, 2024). Definido como la suma de todos los conocimientos que poseen los empleados y la organización, que pueden utilizarse para crear valor (Sharma & Sharma, 2024). El capital intelectual está estructurado por tres componentes: 1. Capital humano, 2. Capital relacional y 3. Capital estructural, cada uno desempeñando un papel crucial en la creación y sostenimiento aportando un valor alto dentro de las organizaciones (Rahman, Taghibzadeh, Khan & Radomska, 2024). Así mismo, la teoría de la firma, ocupando la razón de existencia, estructura y comportamiento de las empresas, ofrece un contexto para entender cómo las Mipymes organizan y utilizan sus recursos, incluyendo el capital intelectual (Alvarez, Zander, Barney, & Afsah, 2020).

Las Mipymes enfrentan numerosos desafíos que limitan su capacidad para competir efectivamente en el mercado global (Hendrawan, Chitra, Iman, Hudayalulita & Suprayitno, 2024). Entre estos desafíos, se destaca la gestión del capital humano y la cultura organizacional, siendo determinantes en la sostenibilidad y crecimiento de estas empresas (Gamage, Ekmanayake, Abeyaratne, Prasanna, Jayasundara, & Rajapakse, 2020). Una adecuada gestión del capital humano, junto con una cultura organizacional alineada con los objetivos estratégicos de las empresas, puede ser un factor diferenciador en el rendimiento competitivo (Wang, Mansoor & Leong, 2024).

En este sentido, la cultura organizacional actúa como un marco que guía el comportamiento de los empleados y, por ende, influye en el rendimiento organizacional (Cherian,

327

24 Influencia del capital humano y la cultura organizacional en el desempeño competitivo de las Mipymes

Luis Enrique Valdez Juárez¹, José Alonso Ruiz Zamora² & Diva Alicia Ramos Escobar³

Resumen

El estudio cuantitativo analiza una muestra de 516 Mipymes establecidas en las ciudades del sur del estado de Sonora en México (Hermosillo, Guaymas, Obregón y Navojoa). Estas empresas pertenecen al sector comercial y de servicios. El objetivo principal es analizar el efecto que ejerce el capital humano sobre la competitividad y la cultura organizacional. Además, se verifica si la cultura organizacional como variable moderadora en la relación entre el capital humano y la competitividad de las Mipymes de esta región. La recolección de los datos se llevó a cabo durante los meses de abril y julio del 2024. Los resultados demuestran que el capital humano ejerce efectos significativos sobre la cultura organizacional y la competitividad; además se demuestra que la cultura organizacional ejerce efectos significativos sobre la competitividad de las Mipymes. Sin embargo, queda de manifiesto que la cultura organizacional no es un variable que modera la relación entre el capital humano y la competitividad. Estos resultados contribuyen al desarrollo de la teoría de la firma y del capital intelectual.

Palabras clave: Mipymes, Cultura Organizacional, Capital Humano, Desempeño Competitivo.

Abstract

The quantitative study analyzes a sample of 516 MSMEs established in the cities of the south of the state of Sonora in Mexico (Hermosillo, Guaymas, Obregón and Navojoa). These companies belong to the commercial and service sectors. The main objective is to analyze the effect that human capital has on competitiveness and organizational culture. In addition, it is verified whether organizational culture has a moderating effect on the relationship between human capital and the competitiveness of MSMEs in this region. Data collection was carried out during the months of April to July 2024, through a structured survey addressed to MSME managers. The statistical technique used for data analysis was the SEM (System Equation Model) method through the Partial Least Square (PLS-SEM) technique with the support of SmartPLS software version 4. The results show that human capital has significant effects on organizational culture and competitiveness; Furthermore, it is demonstrated that organizational culture exerts significant effects on the competitiveness of MSMEs. However, it is clear that organizational culture is not a variable that moderates the relationship between human capital and competitiveness. These results contribute to the development of the theory of the firm and intellectual capital.

Keywords: MSMEs, Organizational Culture, Human Capital, Competitive Performance.

¹ Instituto Tecnológico de Sonora, 622 101 0253, luisvaldez@itson.edu.mx

² Instituto Tecnológico de Sonora, 622 101 2566, jorzaruiz@itson.edu.mx

³ Instituto Tecnológico de Sonora, 622 228 4557, diva.aramos@itson.edu.mx

326

Gaikar, Parul & Pech, 2021). La mayoría de estas investigaciones se han centrado en contextos de países desarrollados, dejando un vacío en la comprensión de cómo estos factores influyen en el desempeño de las Mipymes en regiones con características económicas y sociales distintas (Endris & Kaseng, 2022).

Planteamiento del problema

En el entorno actual y a lo largo del tiempo, las Mipymes han representado un componente crucial en el desarrollo económico de la mayoría de los países, especialmente en economías emergentes (Tambunan, 2022). A pesar de su importancia, existen diversos desafíos que limitan su capacidad para competir en un entorno cada vez más dinámico y complejo existiendo una brecha de comprensión de cómo estos elementos influyen en el desempeño competitivo (Mukherjee, 2018). Además, la literatura ha dejado de lado el estudio de los elementos del capital humano y la cultura organizacional bajo el contexto de las Mipymes, que operan bajo condiciones y restricciones diferentes, así el como pueden potenciar o limitar la competitividad en estas organizaciones (Sarinah, 2022).

Este vacío en la literatura plantea la necesidad de investigar cómo estos factores impactan en el desempeño competitivo de las Mipymes y específicamente en entender de qué manera estos elementos pueden ser gestionados de forma efectiva considerando sus características particulares, como su tamaño, recursos limitados y estructura organizacional flexible (Eniola, Oloruntimehin, Akintimhin, Ojeka & Oyatyanji, 2019). En este sentido, surge el siguiente cuestionamiento: ¿Cómo influyen el capital humano y la cultura organizacional en el desempeño competitivo de las Mipymes, y cuáles son las estrategias más efectivas para potenciar estos elementos en el contexto específico de estas empresas?

Objetivo

El objetivo principal es analizar el efecto que ejerce el capital humano sobre la competitividad y la cultura organizacional. También se verifica si la cultura organizacional ejerce efectos significativos sobre la competitividad; y además se verifica si la cultura organizacional tiene un efecto moderador en la relación entre el capital humano y la competitividad de las Mipymes de la región sur del estado de Sonora.

Hipótesis

El contexto en el que se desarrollan las Mipymes, es caracterizado por la necesidad constante de adaptarse a entornos cambiantes y competitivos, lo que hace que los recursos humanos y la

328

cultura organizacional sean determinantes clave para su éxito (Dabí, Labrijak, Smallbone & Švarc, 2019). A diferencia de las grandes corporaciones, donde los sistemas y procesos pueden estar más formalizados, en las MiPyMEs, el comportamiento y las actitudes de los empleados, así como los valores compartidos dentro de la empresa, tienen un impacto directo y significativo en su desempeño (Saurda, 2024). Esto hace que la relación entre el capital humano, la cultura organizacional y la competitividad sea un área de estudio particularmente relevante (Soomro, Zafar, Amour, Abdelwahab & Shah, 2023). Estudios previos han sugerido que una gestión efectiva del capital humano, que incluye prácticas de capacitación, desarrollo profesional y una cultura organizacional alineada con la visión y misión de la empresa, puede mejorar significativamente la capacidad competitiva de las MiPyMEs. De acuerdo a la información del contexto anterior se han desarrollado los siguientes planteamientos hipotéticos:

H1. El capital humano ejerce un efecto significativo y positivo sobre la cultura organizacional en las PyMEs del Sur de Sonora.

H2. El capital humano ejerce un efecto positivo y significativo sobre los resultados de competitividad en las PyMEs del Sur de Sonora.

H3. La cultura organizacional ejerce un efecto positivo y significativo sobre los resultados de competitividad en las PyMEs del Sur de Sonora.

H4. El capital humano tiene un efecto moderador en relación a la aplicación de la cultura organizacional y los resultados de competitividad de las PyMEs del sur de Sonora.

Justificación y relevancia de la investigación

Las entidades económicas y específicamente las MiPyMEs, enfrentan desafíos únicos que dificultan su competitividad, tales como recursos limitados, acceso restringido a financiamiento y dificultades para atraer y retener talento (Mehmood, Mushtaq & Hanaysha, 2024). En este contexto, la gestión adecuada del capital humano y el desarrollo de una cultura organizacional sólida se presentan como elementos clave para mejorar el desempeño competitivo de estas empresas (Georgecu, Bocanc, Víztori, Rácz, Mángó & Mangra, 2024).

La presente investigación ofrece una perspectiva enfocada en las particularidades de las MiPyMEs, lo que permitirá identificar estrategias y prácticas adaptadas a sus necesidades específicas, contribuyendo no solo al desarrollo teórico en este campo, sino que también proporcionará información práctica para empresarios y responsables de políticas públicas. Así como el generar conocimientos aplicables que puedan traducirse en ventajas competitivas reales

para las entidades económicas, fortaleciendo su capacidad para competir en un mercado globalizado y en constante cambio (Sampe, Haryono, Lallo Pakiding, Yusuf, Atmaja, Bina Marta, Sultan Aji Muhammad Larif Sarwinanda, & Tinggi Ilmu Administrasi, 2022).

Fundamentación teórica

Dentro de la literatura organizacional para el desempeño competitivo de las MiPyMEs, existen diversas corrientes teóricas que han contribuido a su comportamiento proponiendo cómo el capital humano y los valores compartidos dentro de una empresa impactan en su capacidad para competir dentro de los mercados actuales. La teoría de la agencia, propuesta por Jensen & Meckling (1976), aborda la relación entre los propietarios (principales) y los gerentes o empleados (agentes) de una organización, destacando los problemas de alineación de intereses y la gestión del riesgo dentro de la empresa.

En el contexto de las MiPyMEs, dicho conflicto puede manifestarse de varias maneras, particularmente debido a las características distintivas de las organizaciones, como su tamaño reducido, la proximidad entre empleados y propietarios, y la limitada formalización de procesos. Los dueños suelen estar directamente involucrados en las operaciones diarias, lo que reduce algunos de los problemas de agencia típicos en grandes organizaciones (Jasim, Dexter & Siffu, 1988). La teoría de la agencia sugiere que, para mitigar los problemas, es crucial establecer mecanismos que alineen los intereses de los agentes con los de los principales, como incentivos adecuados, monitoreo y un entorno de trabajo que promueva la cooperación (Cheffes, 2021).

El desarrollo eficiente del capital intelectual en las empresas de menor tamaño se agrava más debido a la limitación de los recursos financieros y materiales (Organ, Tarim, Dejen, & Zaim, 2022). La perspectiva teórica del capital intelectual ha emergido por autores clásicos con aportaciones significativas, destacándose la investigación de Galbraith (1969) y otros autores de la época contemporánea como Rontis (1998), siendo uno de los máximos exponentes de esta corriente teórica. Estos postulados han expuesto el capital intelectual como un recurso estratégico clave contribuyendo significativamente a la competitividad y sostenibilidad en un entorno empresarial cada vez más dinámico y globalizado, refiriéndose a la suma de conocimientos, habilidades, relaciones y estructuras que una organización posee, conformado por tres elementos: El capital humano, compuesto por las habilidades, conocimientos y experiencia de los empleados, es esencial para la innovación y la adaptación al cambio en las MiPyMEs para alcanzar los

objetivos estratégicos (Schultz, 1961). El capital relacional, que incluye las relaciones con clientes, proveedores y otros actores clave, para establecer redes de apoyo y acceso a mercados (Petrah, 1996). Y el capital estructural, representado por los sistemas, procesos y cultura organizacional, proporciona la infraestructura necesaria para que el conocimiento se transfiera y se utilice de manera efectiva (Stewart & Ruckdeschel, 1998).

Otra de las teorías de gran relevancia dentro del contexto de los negocios es la teoría de la firma propuesta por Alchian and Harold Demsetz (1972), la cual hace hincapié en que las organizaciones existen no solo para producir bienes y servicios, sino también para organizar recursos de manera que se maximice el valor creado. Siendo el capital intelectual un componente fundamental de estos recursos, ya que su correcta gestión puede influir directamente en la eficiencia operativa, la innovación y la capacidad de adaptación al entorno (Bolton & Scharfstein, 1998).

La gestión eficaz del capital humano implica no solo la contratación y retención de talento, sino también la creación de un entorno en el que los empleados se sientan incentivados a actuar en el mejor interés de la empresa (Ma, Du, Xu, Wang & Lin, 2022). La teoría de la agencia sugiere el diseño de estructuras organizativas y políticas de gestión de capital humano que minimicen los costos asociados con el monitoreo y la alineación de los intereses entre principales y agentes (Squires & Elshahla, 2020).

Una cultura organizacional sólida desde la perspectiva de la teoría de la empresa, puede disminuir la incertidumbre y el riesgo asociados con las decisiones de los empleados, fomentando un ambiente en el que el comportamiento alineado con los intereses de la empresa es la norma (Chari, David, Daru & Zhao, 2019). Al abordar las empresas los desafíos de agencia mediante la creación de incentivos adecuados y el fortalecimiento de la cultura organizacional, las entidades económicas pueden mejorar significativamente su competitividad, permitiendo no solo minimizar los costos de agencia, sino que también promueve una mayor eficiencia y cohesión dentro de la organización (Fan, Zhang & Zhu, 2021).

Descripción del método

Este estudio cuantitativo y explicativo fue desarrollado considerando la estratificación de la población total de las MiPyMEs establecidas en las principales ciudades del sur del estado de Sonora, en México, (Hermosillo, Guaymas, Obregón y Navojoa). Estas empresas pertenecen al

sector comercial y de servicios. La población total aproximada de estas MiPyMEs localizadas en esta zona geográfica es de 6,458, mismas que cuentan con empleados desde 5 hasta 250 (INEGI, 2023) y ubicadas geográficamente en las ciudades de Hermosillo, Guaymas, Obregón y Navojoa Sonora. Para determinar el tamaño preciso de la muestra se ha utilizado la fórmula para poblaciones menores a 500 mil sujetos. El nivel de confianza utilizado para determinar la muestra fue del 95% y un margen de error de 4%, con una probabilidad a favor del 50% y en contra de 50%. Para llevar a cabo la recolección de los datos se utilizó una encuesta estructurada aplicada de forma presencial (cara a cara) a los gerentes y/o directivos de las MiPyMEs durante el periodo de abril a julio del año 2024.

Las principales características de los sujetos de este estudio son las siguientes: el 64.3% son del género masculino y el 35.7% pertenecen al género femenino; la edad media de los directivos que están al frente de estas empresas es de 42 años; y el 53.5% de estas empresas son de origen familiar y el otro 46.5% son no familiares. Además, para la recolección de los datos se estableció un proceso aleatorio simple. Finalmente, en esta investigación participa una muestra total de 516 encuestas que respondieron los directivos y/o responsables de las MiPyMEs que participaron bajo su pleno consentimiento y con libertad absoluta.

Medición de las variables

Para recolectar los datos y la realización de una medición correcta de los constructos se diseñó un cuestionario semiestructurado con opciones de respuestas de cada uno de los indicadores que conforman el modelo de investigación. El cuestionario fue adaptado de otros modelos y traducido del idioma inglés al español. Para su validación se realizó una exhaustiva revisión de la literatura y se aplicó el método Delphi (revisión de expertos), equipo conformado por 5 profesores investigadores que pertenecen a la red CUMEX y FAIDPYME y que colaboran en diferentes universidades ubicadas geográficamente en España, Brasil, Chile y México. De acuerdo con las recomendaciones de Hair et al. (2010), las preguntas se encuentran redactadas de forma de afirmación y fueron medidos mediante la escala de Likert de 7 puntos (de 1 punto (total desacuerdo) a 7) total acuerdo.

Con respecto al análisis estadístico, los constructos fueron medidos a través de la modularización de primer orden como variables de tipo reflectivo en modo A. De acuerdo con la naturaleza y las características propias de las variables y sus indicadores en estudio, se utilizó la técnica estadística multivariante a través del método de mínimos cuadrados ordinales con soporte en

el modelado de sistema de ecuaciones estructurales conocida por sus siglas en inglés como SEM (System Equation Model) con la técnica Partial Least Squares (PLS-SEM) con apoyo del software SmartPLS versión 4. La medición teórica de los constructos se fundamenta en la teoría de la firma desarrollada por (Meckling & Jensen, 1976) y con estudios posteriores de (Jassin et al., 1988); además de considerar la teoría del capital humano desarrollada por (Bontis, 1998; Sereñio et al., 2007). Además, se miden los variables desde la perspectiva estadística (operacionalización), los cuales se describen a continuación:

Capital humano (CHU). Este constructo fue modelado de forma unidimensional (primer orden de tipo reflectivo). Esta variable fue medida con 3 ítems. Los parámetros de consistencia interna se integran por: 1) las cargas factoriales (0.811, 0.830 y 0.855); 2) fiabilidad compuesta (rho_c (0.783), rho_c (0.872); 3) alfa de Cronbach's (0.779); 4) y varianza media extraída (0.872). **Cultura Organizacional (COR).** Este constructo fue modelado de forma unidimensional (primer orden de tipo reflectivo). Esta variable fue medida con 3 ítems. Los parámetros de consistencia interna se integran por: 1) las cargas factoriales (0.710, 0.811 y 0.852); 2) fiabilidad compuesta (rho_c (0.731), rho_c (0.835); 3) alfa de Cronbach's (0.706); 4) y varianza media extraída (0.629). **Competitividad (COM).** Este constructo fue modelado de forma unidimensional (primer orden de tipo reflectivo). Esta variable fue medida con 3 ítems. Los parámetros de consistencia interna se integran por: 1) las cargas factoriales (0.673, 0.695 y 0.853); 2) fiabilidad compuesta (rho_c (0.699), rho_c (0.797); 3) alfa de Cronbach's (0.689); 4) y varianza media extraída (0.555).

Resultados y discusión

Modelo de medida. Para comprobar la fiabilidad y validez de los constructos se analizaron los siguientes indicadores: alfa de Cronbach's (AC), la fiabilidad compuesta a través del parámetro de rho_a, c, la validez convergente y la validez discriminante. Los indicadores de confiabilidad todos los valores del modelo están muy cercanos y por encima del valor de 0.8, tal como lo recomienda Hair et al. (2019). Además, también se observa que la validez convergente mediante el análisis de la varianza media extraída en todos los constructos superó el valor de 5 o del 50% (Hair et al., 2019), ver Tabla 1.

Tabla 1. Construcción interna de los constructos

Constructos	Alfa de Cronbach	Fiabilidad compuesta (rho_a)	Fiabilidad compuesta (rho_c)	Varianza extraída media (AVE)
H1 Capital Humano (CHU)	0.779	0.783	0.872	0.874
H2 Cultura Organizacional (COR)	0.706	0.731	0.835	0.629
H3 Competitividad (COM)	0.689	0.644	0.787	0.555

Fuente: Elaboración propia

También, se probó la validez discriminante de los diferentes constructos del modelo teórico mediante el análisis de la raíz cuadrada del AVE. Los resultados (diagonal) del AVE vertical y horizontal están por debajo de la correlación entre los constructos, esta prueba fue realizada bajo las recomendaciones de Fornell & Larcker (1981). Los resultados muestran una correcta fiabilidad de los constructos del modelo (ver Tabla 2).

Tabla 2. Validez discriminante criteria de Fornell & Larcker

Constructos	(CHU)	(COR)	(COM)
H1 Capital Humano (CHU)	0.833		
H2 Cultura Organizacional (COR)	0.662	0.793	
H3 Competitividad (COM)	0.479	0.477	0.745

Fuente: Elaboración propia

Modelo estructural. La técnica estadística de ecuaciones estructurales basada en la varianza se utilizó para comprobar las hipótesis planteadas en esta investigación a través de PLS-SEM. El uso de esta técnica es apropiada en la investigación predictiva, explicativa y confirmatoria (Henseler et al., 2016). En la Tabla 3, se muestran los resultados del coeficiente path β , el grado de significancia (p valor), la desviación estándar (SD), la distribución de los valores utilizando la t de Student, el valor de F^2 y el valor del porcentaje de la varianza explicada. Para la comprobación de las hipótesis, se utilizó el procedimiento de bootstrapping con 5.000 submuestras como lo recomienda Chin (1998). Los resultados demuestran soporte empírico significativo y positivo para todas las hipótesis (H1, H2 y H3), con ello se comprueba que el CH y la COR influyen de forma significativa en la competitividad de las MiPyMEs del sur del estado de Sonora. Además, en esta misma tabla se muestran los resultados de la descomposición del valor de R^2 , a través de la varianza explicada, esto se traduce en que un constructo endógeno por otra variable latente viene dado por el valor absoluto del resultado de multiplicar el coeficiente path (b) por el correspondiente coeficiente de correlación entre ambas variables.

Tabla 3. Resultados de las hipótesis del modelo

Hipótesis	Coefficiente Path	Valor t	DS	P valor	F ²	% Varianza (R ²)	Resultado
H1: CHU → COR	0.662***	0.847	12.759	0.000	0.568	36.0%	Cos soporte
H2: CHU → COM	0.287***	0.655	5.250	0.000	0.077	12.5%	Cos soporte
H3: COR → COM	0.304***	0.682	4.864	0.000	0.082	14.5%	Cos soporte

Fuente: Elaboración propia. Nota: n = 5000 submuestras. *** p < 0.001, ** p < 0.01 (t student de 1 cola), (t), (0.05), 4.999; (1.61), (0.05), 2.217; (1.00), (0.05), 3.092.

En este estudio se evaluó la calidad, la relevancia predictiva y el ajuste global del modelo teórico, para ello se analizaron los valores sobresalientes de los coeficientes path: Beta(-) 0.602***, Beta(-)(0.287***)) y Beta(-)(0.304***)), también se analizaron los resultados de la R² ajustada de los constructos endógenos: COR= 0.361*** y la COM= 0.277***. Además, se ha evaluado el valor del residuo cuadrático medio estandarizado (SRMR) este parámetro debe de ser < 0.10, el resultado del ajuste de este modelo es 0.090 y un valor del índice de ajuste normalizado (NFI) de 0.798. Cuanto más cercano a 1 se NFI, mejor será el ajuste. Los valores NFI superiores a 0.9 o cercanos 0.8 suelen representar un ajuste aceptable (Hu & Bentler, 1999; Lohmöller, 1989). La Tabla 4, muestra los resultados del efecto moderador de la variable Cultura Organizacional sobre el Capital Humano 4.0 y la Competitividad de las MiPyMEs del sur del estado de Sonora.

Tabla 4. Resultados de las hipótesis del modelo

Hipótesis	Coefficiente Path	DS	Estadísticos t	Valores p
H1: CHU → COR	0.662	0.047	12.759	0.000
H2: CHU → COM	0.285	0.062	4.606	0.000
H3: COR → COM	0.301	0.063	4.764	0.000
H4: COR x CHU → COM	-0.003	0.044	0.662	0.511

Fuente: Elaboración propia. Nota: n = 5000 submuestras. *** p < 0.001, ** p < 0.01, * p < 0.05 (t student de 1 cola), (t), (0.05), 4.999; (1.61), (0.05), 2.217; (1.00), (0.05), 3.092.

En la Tabla 4, se presentan los resultados del efecto moderador de este modelo. Los hallazgos explican que el término de interacción tiene un efecto negativo no significativo sobre la COR (-0.003), mientras que el efecto simple de CHU sobre COM es 0.285. Estos resultados informan que la relación CHU y la COM es de 0.282. Para niveles más altos de cambio en COM, si se incrementa la Cultura Organizacional en un punto de la desviación estándar, la relación entre CHU y la COM se reduce con base en el tamaño del término de interacción (0.285 - 0.003 = -0.599). Por el contrario, para niveles bajos de cambio en Innovación en Marketing, si se reduce la COM en un punto de su desviación estándar, la relación entre la CHU y la COM será: (0.266 + 0.074 = 0.283).

Conclusiones

Los resultados se discuten con base a la teoría de la firma y bajo el contexto de la corriente teórica del capital intelectual como literatura complementaria para analizar el desempeño de las organizaciones que involucran gestión de recursos humanos con el enfoque hacia el logro de resultados económicos y financieros (Bontis, 1998; Jassin et al., 1988; Meckling & Jensen, 1976). Los hallazgos reportan evidencia empírica para todas las hipótesis del modelo en estudio. Por tanto, se concluye que el CH, ejerce efectos significativos sobre la COM y la COR. Del mismo modo, se ha demostrado en este estudio que la COR tiene efectos significativos y positivos hacia la competitividad de las MiPyMEs de esa región de México. En definitiva, las acciones que más se están desarrollando en estas empresas para fortalecer el capital humano obedecen principalmente a la formación especializada, el trabajo colaborativo e intercambio de ideas; así como los procesos internos de evaluación del desempeño que giran entorno a la estrategia de 360 grados. Por tanto, los colaboradores que laboran en estas empresas se sienten parte de la misma, orgullosos de trabajar en la organización y están comprometidos con la visión empresarial. Estas acciones y/o indicadores organizacionales impulsados por los directivos, están llevando a las empresas a mejorar su competitividad y a un nivel superior de sostenibilidad. Las decisiones más destacadas son: 1) las estrategias en precios de productos y/o servicios más competitivos; 2) lograr mayores ventas; y 4) incrementar la capacidad para operar en mercados más exigentes y globales. Esto coincide con las teorías en estudio y con varios estudios empíricos analizados durante la investigación (Beltramini et al., 2020; Dabhi et al., 2019; Sharda, 2024; Soomro et al., 2023). Por ende, las MiPyMEs de esta región deberían de seguir reinventándose y mejorando sus estrategias para elevar el desempeño organizacional.

Este estudio ha generado implicaciones teóricas y prácticas, por ello, se recomienda continuar y adoptar las siguientes prácticas empresariales para los directivos de las MiPyMEs: 1) desarrollar con mayor profesionalismo al capital humano para convertirlo en capital intelectual a través del aprendizaje continuo; 2) adoptar modelos de negocios innovadores basados en el desarrollo de capacidades del capital humano; y 3) fortalecer la cultura organizacional con base a la inclusión, la diversidad, el bienestar emocional de los colaboradores, la incorporación del uso de nuevas tecnologías para el trabajo remoto y la flexibilidad para trabajar con otras organizaciones. Desde la perspectiva teórica es importante seguir desarrollando estudios que permitan el análisis profundo de la gestión empresarial y su competitividad con la finalidad del desarrollo holístico de

las empresas de menor magnitud. La investigación no está libre de limitaciones y las cuales se describen a continuación: 1) la muestra se focaliza una región del país; 2) las respectivas encuestas por los directivos de estas empresas se traducen a opiniones personales y subjetivas; y 3) el análisis estadístico es robusto, sin embargo, se puede combinar con alguna otra técnica que se amplíe con las utilidades en este estudio. Para investigaciones futuras es recomendable incorporar nuevos constructos o variables que se relacionen intrínsecamente con el desempeño y la competitividad de las MIPyMe's por lo que representan y aportan para la economía de México.

Referencias bibliográficas

Ahane, J. A., Adamany, R., & Kpegello, R. (2024). The impact of social capital on business development in Ghana: Experiences of local-level businesses in the Kumasi Metropolitan Area. *Social Sciences and Humanities Open*, 9(August 2023), 100775. <https://doi.org/10.1016/j.sshopen.2023.100775>

Alvarez, S. A., Zander, U., Barney, J. B., & Ahlback, A. (2020). Developing a Theory of the Firm for the 21st Century. *Academy of Management Review*, 45(4), 711–716. <https://doi.org/10.5465/annr.2020.0172>

Almon, A. Achim and Harold Demsetz. (1972). Production, Information Costs, and Economic Organization. In *FORSTOR. In The American Economic Review*, (Vol. 62, Issue, 3, pp. 777–795).

Batranean, L. M., Bales, M. A., Chermazan, L., Akçiller, Ö., Maeca, E. S., & Gabus, L. (2022). Sources of SMEs Financing and Their Impact on Economic Growth across the European Union: Insights from a Panel Data System Spanning Systemic Events. *Sustainability* (Switzerland), 14(22). <https://doi.org/10.3390/su142215318>

Beltraminis, N., Garcia-Perez-de-Lemda, D., & Valdes-Juarez, L. E. (2020). The structural capital, the innovation and the performance of the industrial SMEs. *Journal of Innovation & Entrepreneurship*, 10(1), 108–120. <https://doi.org/10.1108/JIE-01-2019-0200>

Bolton, P., & Scharfstein, D. S. (1998). Finance of enterprise, théorie de la firme et organisations ⁴ Corporate Finance, The Theory of the Firm, and Organizations. *Journal of Management Perspectives*, 12(4), 95–114.

Bontis, N. (1998). Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*, 36(2), 63–76. <https://doi.org/10.1108/002717498110204142>

Chari, M. D. R., David, P., Datta, A., & Zhang, Y. (2019). Bowman's risk-return paradox: An agency theory perspective. *Journal of Business Research*, 95(August 2018), 357–375. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.08.010>

Cheffins, B. R. (2021). What Jensen and Meckling really said about the public company. *Research Handbook on Corporate Purpose and Personhood*, August 2020, 2–26. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3679486>

Chertan, J., Garkas, V., Patel, R., & Peck, R. (2021). Corporate culture and its impact on employees' attitude, performance, productivity, and behavior: An investigative analysis from selected organizations of the United Arab Emirates (UAE). *Journal of Open Innovation: Technology, Market and Complexity*, 7(1), 1–26. <https://doi.org/10.3390/joit7010045>

Chin, W. W. (1998). Issues and Opinion on Structural Equation Modeling. *MIS Quarterly*, 22(1),

1. <https://doi.org/10.1287/isre.22.1.70>

Dabic, M., Larajin, J., Smalbuode, D., & Švarec, J. (2019). Intellectual capital, organisational climate, innovation culture, and SME performance. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 26(4), 522–544. <https://doi.org/10.1108/SBSED-04-2018-0117>

Dasaraju, H., & Tambunan, T. H. H. (2023). Introduction: Role of MSMEs in Achieving SDGs—Perspectives from Emerging Economies. In H. Dasaraju & T. H. Tambunan (Eds.), *Role of MSMEs, Small and Medium Enterprises in Achieving SDGs: Perspectives from Emerging Economies* (pp. 1–16). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-99-4829-1_1

Ehndri, E., & Koenig, A. (2022). The role of micro, small and medium enterprises (MSMEs) to the sustainable development of sub-Saharan Africa and its challenges: a systematic review of evidence from Ethiopia. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s13731-022-00221-8>

Eniola, A. A., Olorunkede, G. K., Alimintona, O. O., Ojeka, J. D., & Oyetunji, B. (2019). The impact of organizational culture on total quality management in SMEs in Nigeria. *Prevention*, 8(8), 602293. <https://doi.org/10.1016/j.pre.2019.02.029>

Fan, Y., Zhang, F., & Zhu, L. (2021). Do family firms invest more in pollution prevention strategy than non-family firms? An integration of agency and institutional theories. *Journal of Cleaner Production*, 286, 124908. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124908>

Fornell, C., & Larcker, D. (1981). "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error." *Journal of Marketing Research*, 18, 39–50.

Gid, D., & Leone, P. (2024). Productive use of energy of women-owned micro, small, and medium-sized enterprises: Insights from food and textile businesses in selected African countries. *Helvoly*, 10(11), e2313. <https://doi.org/10.1016/j.helvoly.2024.e2313>

Guthrie, J. K. (1969). (1969). *The consequences of technology*. (p. Journal of Accountancy, 127, 44–56).

Garage, S. K. N., Ekanyake, E. M. S., Aberyante, G. A. K. N. J., Pransam, R. P. J. R., Jayaraman, J. M. S. B., & Rajagopal, P. S. K. (2020). A review of global challenges and survival strategies of small and medium enterprises (SMEs). *Economics*, 8(4).

<https://doi.org/10.3390/ECON8040807>

Georgescu, I., Bosman, C. G., Vitaranu, A. A., Rotcu, C. C., Mangra, M. G., & Mangra, G. I. (2024). Enhancing Organizational Resilience: The Transformative Influence of Strategic Human Resource Management Practices and Organizational Culture. *Sustainability* (Switzerland), 16(10). <https://doi.org/10.3390/su161010415>

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. (2017). *Multivariate Data Analysis*. Pearson.

Hair, Joseph F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. In *European Journal of VLS* (Vol. 31, Issue 1, pp. 2–24). Emerald Group Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1108/EJVS-11-2018-0203>

Haryono, A., & Nurca, I. M. (2024). The value of intellectual capital in improving MSMEs' performance, financial performance, and business sustainability. *Cogent Economics & Finance*, 7(1). <https://doi.org/10.1080/23222029.2024.2325834>

Hendrawan, S. A., Alghal Cham, Nurul Inam, Soemarno Hidayatullah, & Dedyo Suprayitno. (2023). Digital Transformation in MSMEs: Challenges and Opportunities in Technology Management. *Journal of Informasi Dan Teknologi*, 1(4), 141–149. <https://doi.org/10.60083/jit.v6i2.551>

Henseler, J., Hubona, G., & Ray, P. A. (2016). Using PLS path modeling in new technology

337

338

research: updated guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, 116(1), 1–20.

Herrnig, E., Battista-cantino, R. M., & Sánchez-morales, A. (2011). The Impact of Relational Capital on the Success of New Business Start-Ups. *Journal of Small Business Management*, 49(4), 617–638. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6721.2011.00339.x>

Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria never alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519908540118>

INEGI. (2023). *National Institute of Statistics and Geography. National Statistical Directory of Economic Units*. DNEUE. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/dneue>

Jassin, A., Dexter, C. R., & Sidhu, A. (1988). AGENCY THEORY: *Managerial Finance*, 14(4), 1–5. <https://doi.org/10.1108/0894010881052000>

Jensen, M. M. (1976). Jensen and Meckling. *The Corporate Financiers*, 3, 305–360. <https://doi.org/10.1057/978113734280.0038>

Lobmeyer, J. B. (1989). Predictive vs. Structural Modeling: PLS vs. ML. *Latent Variable Path Modeling with Partial Least Squares*, 199–226. https://doi.org/10.1007/978-3-642-52512-2_5

Ma, E., Du, J., Xu, S. (Tracy), Wang, Y. C., & Lin, X. (2022). When proactive employees meet the autonomy of work—A moderated mediation model based on agency theory and job characteristics theory. *International Journal of Hospitality Management*, 107(September), 103326. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2022.103326>

Meckling, W. H., & Jensen, M. C. (1976). Theory of the Firm. In *Managerial Behavior, Agency Cost and Ownership Structure* (pp. 143–231). Springer.

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-52512-2_5

Melmond, K. K., Mashiq, M., & Hanaysha, J. R. (2024). Impact of organizational climate, culture, leadership and structure on competitive advantage: mediating effect of absorptive capacity. *South Asian Journal of Business Studies*, 13(2), 244–261. <https://doi.org/10.1108/SAJBS-06-2021-0229>

Makhepo, S. (2018). Challenges to Indian micro small scale and medium enterprises in the era of globalization. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 8(1). <https://doi.org/10.1007/978-91-01-811-5>

Ogden, A. H., Tattam, M., Deben, D., & Zain, S. (2022). Social capital and organizational performance: The mediating role of innovation activities and intellectual capital. *Healthcare Analytics*, 2(February), 100046. <https://doi.org/10.1016/j.health.2022.100046>

Petrakis, G. (1996). Dens' journey to a knowledge value based culture. *European Management Journal*, 14(4), 365–373. [https://doi.org/10.1016/0263-2378\(96\)90022-0](https://doi.org/10.1016/0263-2378(96)90022-0)

Rahman, S. A., Tabriziandeh, S. K., Khan, G. M., & Radokoma, M. (2024). Intellectual capital and competitiveness improvement among micro-small and medium enterprises: a resource orchestration view. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 31(5), 829–851. <https://doi.org/10.1108/SBSED-08-2023-0387>

Sampet, F., Hayono, A., Lallo Paksiung, D., Yusuf, M., Almatjaya, U., Bina Maria, S., Sulita Aji Muhammad Hiris Samarintha, U., & Tinggi Hiri Samarintha, U. (2023). Analysis of Typical Capabilities And Entrepreneurial Orientation Against Competitive Advantage In Bandung Traditional Foods Mixes. *Journal of Economic*, 11(03), 940–946.

Sarinah, L. (2022). Human resources as a determining factor for the competitiveness of the MSME sector. *Journal Info Sains: Informatikan Dan Sosial*, 17(02), 31–36.

Scholtz, T. W. (1964). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, 53(1), 1–

339

340

25 El impacto de la inteligencia artificial en las decisiones de los consumidores

Luis Lujan Vega¹, Luis Alberto Lujan Lopez^{2*}

Resumen

La integración de inteligencia artificial (IA) en aplicaciones y plataformas digitales, desde donde los consumidores obtienen información y toman decisiones comerciales, es algo omnipresente en la sociedad. La gran promesa de la inteligencia artificial es que es capaz de monitorear en tiempo real innumerables variables o señales de información que no se podrían tener en cuenta ni interpretar de forma manual, y que además es capaz de aprender, es decir, adaptarse automáticamente a la experiencia a medida que los consumidores interactúan con el sistema. Esta inteligencia artificial (IA) se aplica tanto a la toma de decisiones desde la información disponible sobre un target determinado en un momento del tiempo, creando un modelo predictivo tipo del comportamiento del consumidor con segmentación automatizada, personalización e influencia en la toma de decisiones. Por ello el objetivo de este trabajo fue analizar el impacto de la inteligencia artificial en la rediseñación de estrategias clave del marketing digital, específicamente en cómo esta tecnología transforma la interacción entre los consumidores y las empresas al personalizar y optimizar la experiencia del usuario, incrementando la eficiencia en la toma de decisiones y mejorando la satisfacción del cliente.

Palabras clave: Inteligencia artificial, Consumidores, Decisiones.

Abstract

The integration of artificial intelligence (AI) into digital applications and platforms, from which consumers obtain information and make business decisions, is ubiquitous in society. The great promise of artificial intelligence is that it is capable of monitoring in real-time countless variables or information signals that could not be taken into account or interpreted manually, and that it is also capable of learning, that is, automatically adapting to the situation, experience as consumers interact with the system. This artificial intelligence (AI) is applied to decision-making based on the information available about a specific target at a given time, creating a typical predictive model of consumer behavior with automated segmentation, personalization and influence on decision-making. The objective of this work was to analyze the impact of artificial intelligence in redefining key digital marketing strategies, specifically how this technology transforms the interaction between consumers and companies by personalizing and optimizing the user experience, increasing decision-making efficiency, and improving customer satisfaction.

Keywords: Artificial intelligence, Consumers, Decisions

Introducción

El comportamiento del consumidor está en constante evolución, impulsado por la proliferación de nuevas tecnologías, una de ellas es la inteligencia artificial (IA). La IA es una fuerza que está redefiniendo cómo las empresas interactúan y comprenden a sus consumidores. Con la IA se puede estudiar el comportamiento del consumidor con un análisis profundo que facilita predicciones precisas y personalizaciones detalladas, revolucionando el panorama del marketing digital que busca tener un mercado cada vez más amplio y diverso (Boden, 2017).

Es importante visualizar que cada día con la globalización digital principalmente se presentan un mercado saturado, el problema es comprender y predecir el comportamiento del consumidor dentro de ese mercado, por ello se ha convertido en una necesidad para las empresas buscar tener y mantener su ventaja competitiva con IA. Aquí es donde la IA entra en juego, ofreciendo un análisis detallado y en tiempo real del comportamiento del consumidor. Lo que permite a las empresas ajustar sus estrategias de marketing de manera proactiva y precisa (Alcalde & Díez, 2019). Por ello a través del análisis de vastas cantidades de datos, la IA descifra patrones, detecta tendencias y proyecta insights valiosos que son cruciales para la toma de decisiones informadas en el marketing (Martínez, 2021), donde el impacto de la IA va más allá del análisis superficial, sino también tratando de adelantarse a la psique del consumidor, descubriendo las preferencias, necesidades y comportamientos que son vitales para crear campañas de marketing efectivas (Cuevo-Sánchez, 2021).

El objetivo de este trabajo es analizar cómo la inteligencia artificial está redefiniendo las estrategias del marketing digital, centrándose en su impacto en la interacción entre consumidores y empresas. Se explorará cómo la IA mejora la personalización y eficiencia de la experiencia del usuario, contribuyendo al aumento del retorno de la inversión (ROI) y la lealtad del cliente, al tiempo que proporciona soluciones más alineadas con las expectativas y necesidades individuales del consumidor (Bodedetti, 2020).

Fundamentación teórica

La inteligencia artificial en el contexto del consumo

La inteligencia artificial (IA) ha revolucionado la forma en que interactuamos con la tecnología y, en consecuencia, ha tenido un impacto significativo en la vida cotidiana de los consumidores, esto va desde la personalización de recomendaciones hasta la automatización de

¹ Tschm Campus Delfino / Universidad Autónoma de Chihuahua, 630112100, lujav@uach.mx
² Servicio Educativo del Estado de Chihuahua (SEBCECH), 630194304, luis.alberto.lujan@sebeced.chihuahua.gob.mx

proceso de servicio al cliente, la IA ha mejorado drásticamente la experiencia de los consumidores en una amplia gama de sectores. En este trabajo, exploraremos cómo la inteligencia artificial ha transformado la forma en que se compra, interactúa con las empresas y experimenta el servicio al cliente, brindando una visión general de su influencia en el mundo del consumo actual (Cuevo-Sánchez, 2021), ayudando a facilitar y mejorar la toma de decisiones de los consumidores, la cual está siendo profundamente influenciada por la IA. Esto está ayudando a los consumidores a tomar decisiones informadas sobre qué comprar, qué ver, e incluso qué comer. A medida que la tecnología de IA continúa avanzando, su papel en la toma de decisiones del consumidor se está volviendo cada vez más prominente (Devang, Chintan, Gunjan, & Krupa, 2019).

Beneficios de la toma de decisiones asistida por IA

La IA proporciona recomendaciones personalizadas y análisis en tiempo real, para ofrecer opciones más alineadas con las preferencias y necesidades de los consumidores. Esto no solo ahorra tiempo para los consumidores (Devang, Chintan, Gunjan, & Krupa, 2019). Sino que también puede ayudar a eliminar el sesgo y proporcionar una variedad más amplia de opciones que los consumidores podrían no haber considerado anteriormente.

A continuación, se describen algunos de los beneficios más importantes por el uso de la IA asistiendo en la toma de decisiones en los consumidores:

- Experiencia del cliente: La IA ha mejorado la experiencia del cliente al proporcionar recomendaciones de productos, brindar soporte a través de chatbots inteligentes y predecir las necesidades y preferencias de los consumidores.
- Compras personalizadas: Los algoritmos de IA analizan el comportamiento de compra de los consumidores para ofrecer recomendaciones personalizadas, lo que resulta en una experiencia de compra más relevante y gratificante (Alcalde & Díez, 2019).
- Servicio al cliente automatizado: Los chatbots basados en IA brindan respuestas inmediatas a preguntas frecuentes y problemas, lo que agiliza el proceso de atención al cliente y mejora la satisfacción del consumidor (Martínez, 2021).
- Precios dinámicos: La inteligencia artificial se utiliza para ajustar los precios de

manera dinámica según la demanda del mercado, lo que beneficia a los consumidores al ofrecer precios competitivos y justos (Paschen, Kietzmann, & Kietzmann, 2019).

Comportamiento del consumidor con modelado predictivo

En el corazón del marketing moderno yace un deseo fundamental: entender el comportamiento del consumidor para servir mejor a sus necesidades y expectativas. La inteligencia artificial estudia el comportamiento del consumidor mediante el modelado predictivo, una técnica que utiliza algoritmos avanzados y análisis de datos para predecir futuras acciones y preferencias de los consumidores. Esta predicción se basa en una variedad de datos, incluyendo históricos de compra, interacciones en línea, y demografía, entre otros (Edwards, 2020). Este modelo ha emergido como una herramienta poderosa para descifrar las complejidades del comportamiento del consumidor, lo que permite a las empresas anticiparse a las necesidades de los consumidores, personalizar ofertas y optimizar estrategias de marketing, por ejemplo, mediante el análisis de tendencias de compra pasadas y presentes, las empresas pueden predecir qué productos podrían interesar a los consumidores en el futuro, permitiendo una personalización y segmentación más efectiva (Martínez-Ortega & Medina-Chacira, 2020), identificando o proporcionando insights sobre cómo diferentes factores pueden influir en las decisiones de compra, esto incluye entender cómo las reviews de productos, las recomendaciones de amigos y familiares, y las campañas de marketing influyen en la percepción y las decisiones de los consumidores (García Mendoza, Kishimoto Pinillos, & Macaracchioli, 2021).

El modelado predictivo no solo brinda a las empresas una ventaja competitiva al permitir una comprensión más profunda del comportamiento del consumidor, sino que también plantea desafíos. La recopilación y análisis de grandes volúmenes de datos requieren una infraestructura tecnológica robusta y competencias analíticas avanzadas, la privacidad de los datos debe ser una consideración crucial, ya que la IA analiza datos personales y de comportamiento y se debe cuidar el uso ético de los datos (Paschen, Kietzmann, & Kietzmann, 2019).

Aplicaciones de inteligencia artificial en el análisis del comportamiento del consumidor

La inteligencia artificial se ha convertido en una herramienta invaluable para las empresas que desean comprender mejor el comportamiento de sus consumidores con algoritmos avanzados y análisis de datos sofisticados. Y con ello, estas empresas pueden obtener información valiosa que

les permite personalizar sus estrategias de marketing, mejorar la experiencia del cliente y anticipar las tendencias del mercado (Boden, 2017). La tabla 1 enlista las herramientas de IA para usadas por empresas en marketing digital para análisis en comportamiento del consumidor.

Tabla 1. Aplicaciones o herramientas más comunes de IA utilizadas en comportamiento de consumidor

Herramientas de IA	Usos más importantes
Chatbots inteligentes	Brindar soporte instantáneo y personalizado a los clientes a través de plataformas de mensajería.
Análisis de sentimientos	Analizar las emociones expresadas en redes sociales y reseñas de productos para comprender la opinión de los clientes.
Sistemas de recomendación	Personalizar recomendaciones de productos basadas en el historial de compra y preferencias de los clientes.
Análisis predictivo	Predicir el comportamiento futuro de los consumidores, como sus decisiones de compra y preferencias.
Segmentación de mercado	Identificar grupos de consumidores con características similares para ajustar estrategias de marketing.

Fuente: Elaboración propia

Estas aplicaciones o herramientas de inteligencia artificial permiten a las empresas analizar grandes volúmenes de datos de manera eficiente y obtener información valiosa sobre las preferencias, necesidades y comportamientos de los consumidores. Al integrar estas herramientas en sus operaciones, las empresas pueden tomar decisiones más informadas y centradas en el cliente, lo que a su vez mejora la satisfacción del consumidor e impulsa el éxito empresarial (Giraldez, 2021), jugando un papel crucial en la personalización de la experiencia del consumidor al permitir a las empresas adaptar sus productos y servicios según las preferencias individuales de cada cliente obtenidas por estas herramientas (Salazar-García, 2020).

Algunos aspectos importantes de cómo estas aplicaciones de inteligencia artificial contribuyen a la personalización de la experiencia del consumidor son:

- Recomendaciones personalizadas: Los sistemas de recomendación basados en IA analizan el historial de compras, el comportamiento en línea y otras interacciones con el fin de ofrecer recomendaciones de productos o servicios personalizadas y relevantes para cada consumidor. Esta personalización emerge como una estrategia clave para fomentar la lealtad y el compromiso de los consumidores (Grandjean, 2020), permitiendo una adaptación más precisa del contenido y los servicios según las

345

necesidades y preferencias individuales de los consumidores (Jones, 2018), descifrando los patrones y preferencias de los consumidores. Estas recomendaciones están apoyadas desde chatbots impulsados por IA hasta motores de recomendación, generando una personalización en tiempo real y ofreciendo recomendaciones de productos, personalizar ofertas, promociones, y optimizar la interacción con el cliente en todos los puntos de contacto (Jyng & Rabaustram, 2020).

Los beneficios de la personalización impulsada por IA no solo mejora la experiencia del cliente, sino que también puede aumentar la eficiencia operativa y el rendimiento del marketing. Al adaptar las interacciones y ofertas a las necesidades individuales de los consumidores las empresas pueden aumentar la satisfacción del cliente, mejorar la retención y optimizar el retorno de inversión (ROI). Además, de identificar oportunidades de cross-selling y up-selling, lo que puede contribuir a aumentar el valor de vida del cliente (CLV) (Turletti, 2018).

- Segmentación de audiencia: Mediante el análisis de datos, la inteligencia artificial puede identificar diferentes segmentos de consumidores con características y comportamientos comunes, permitiendo a las empresas adaptar sus mensajes y ofertas de forma más precisa logrando con ello una segmentación del mercado más avanzada y precisa. La segmentación automatizada impulsada por IA permite a las empresas dividir su audiencia en grupos específicos basados en diversos criterios como demografía, comportamientos de compra, y preferencias (Salazar-García, 2020), esto no solo ahorra tiempo y recursos, sino que también mejora la eficacia de las campañas de marketing al asegurar que los mensajes correctos lleguen a las audiencias correctas (Kumar, Rajan, Venkatesan, & Lecinski, 2019). Los beneficios de la segmentación automatizada en marketing permiten a las empresas personalizar sus mensajes y ofertas para resonar mejor con diferentes segmentos de su audiencia (Rouhainen, 2021), logrando con ellos identificar comportamiento del consumidor y a través de la segmentación automatizada propositiva una base sólida para crear campañas de marketing más relevantes y efectivas (Edwards, 2020), mejorando con ello orientar las campañas de manera más precisa, y las empresas pueden generar su Retorno de la Inversión (ROI), aumentado la participación y lealtad del cliente.

346

Las soluciones de segmentación impulsadas por IA están siendo implementadas en una variedad de estrategias de marketing (Kotler, Setiawan, & Hermawan, 2022). Por ejemplo, pueden ser utilizadas para personalizar campañas de email marketing, optimizar anuncios en línea, y proporcionar ofertas y recomendaciones personalizadas en sitios web y aplicaciones. Mediante el análisis de los datos del consumidor, sirve para identificar oportunidades de crecimiento, como nuevos mercados o nichos de clientes que pueden ser atendidos de manera más efectiva (Markuleta-Arriaga & Errandonea-Sistiaga, 2020).

- Chatbots y asistentes virtuales: Los chatbots inteligentes utilizan la inteligencia artificial para interactuar con los consumidores de manera personalizada, ofreciendo soporte, respondiendo preguntas y facilitando el proceso de compra de una manera rápida y eficiente y tienen un impacto significativo en los procesos de los consumidores para la toma de decisiones (Jyng & Rabaustram, 2020). En la tabla 2, se muestran y describen varios de estos impactos en los consumidores.

Tabla 2. Impacto de los chatbot y asistentes virtuales

Acceso a Información Rápida y Precisa	Los chatbots pueden proporcionar información inmediata sobre productos, servicios, políticas de la empresa y otros detalles relevantes. Esto ayuda a los consumidores a obtener la información que necesitan sin tener que buscar extensamente.
Disponibilidad 24/7	A diferencia de los agentes humanos, los chatbots están disponibles las 24 horas del día y 7 días de la semana. Esto significa que los consumidores pueden recibir asistencia y resolver sus dudas en cualquier momento, lo cual es especialmente útil fuera del horario laboral.
Personalización	Los asistentes virtuales pueden personalizar las recomendaciones basadas en el historial de compras del usuario, sus preferencias y comportamiento. Esta personalización puede ayudar a los consumidores a encontrar productos o servicios que se ajusten mejor a sus necesidades y deseos.
Mejora de la Experiencia del Usuario	La capacidad de resolver problemas rápidamente y de manera eficiente mejora la experiencia general del usuario. Un servicio rápido y útil puede aumentar la satisfacción del cliente y la lealtad a la marca.
Reducción del Tiempo de Decisión	Al proporcionar respuestas rápidas y precisas, los chatbots pueden ayudar a los consumidores a tomar decisiones más rápidamente. Esto puede acortar el proceso de compra y reducir el tiempo de inactividad.
Educación y Asesoramiento	Los chatbots pueden ofrecer asesoramiento sobre cómo usar productos o servicios, proporcionar tutoriales y otras formas de educación que pueden influir en la decisión del consumidor.
Reducción de Costos	Para las empresas, el uso de chatbots puede reducir los costos operativos asociados con la atención al cliente. Esto ahorra recursos que pueden ser utilizados por los consumidores en forma de precios más bajos o mejores servicios.
Incremento en la Conversión de Ventas	Al guiar a los consumidores a través del proceso de compra y resolver sus dudas en tiempo real, los chatbots pueden incrementar las tasas de conversión de ventas. La asistencia personalizada puede ayudar a cerrar ventas que de otro modo podrían haberse perdido.

347

Formas de Reclamaciones y Devoluciones	Los chatbots pueden gestionar reclamaciones y devoluciones de manera eficiente, ofreciendo soluciones rápidas y reduciendo el estrés del consumidor durante estos procesos.
Recopilación de Datos y Feedback	Los chatbots pueden recopilar datos valiosos sobre las preferencias y comportamientos de los consumidores. Este feedback puede ser utilizado por las empresas para mejorar sus productos, servicios y estrategias de marketing.

Fuente: Elaboración propia

A pesar de los beneficios, existen desafíos y consideraciones que deben tenerse en cuenta en el análisis de datos con chatbots:

- Limitaciones en la comprensión y empatía: Los chatbots pueden tener dificultades para comprender situaciones complejas o emocionales, lo que puede frustrar a los consumidores.
- Seguridad y privacidad: La gestión de datos personales por parte de los chatbots plantea preocupaciones sobre la seguridad y privacidad de la información del usuario.
- Dependencia tecnológica: Una excesiva dependencia de los chatbots puede deshumanizar la experiencia del cliente y hacer que algunos consumidores se sientan desconectados de la empresa (Martinez-Orgaz & Medina-Chiciza, 2020).

Ética y privacidad en el uso de inteligencia artificial en el consumo

La ética y la privacidad de los datos son aspectos fundamentales a tener en cuenta en el uso de la inteligencia artificial en el consumo y en la gestión de datos de clientes. Es fundamental que las empresas utilicen inteligencia artificial en el consumo sea ética y respeten la privacidad de los datos de los clientes, deben priorizar la transparencia, la seguridad de los datos, la equidad y la responsabilidad. Si las empresas cuidan esos puntos pueden construir relaciones de confianza con sus clientes y garantizar la personalización de la experiencia del consumidor (Vialú, Corbo, Silva, & Dabí, 2021). Algunos puntos importantes a considerar son:

- Consentimiento informado: Es crucial obtener el consentimiento informado de los clientes antes de recopilar, almacenar o procesar sus datos personales. Los clientes deben ser plenamente conscientes de cómo se utilizarán sus datos y tener la opción de aceptar o rechazar su utilización (Martinez, 2021).
- Transparencia: Las empresas deben ser transparentes en cuanto a cómo utilizan los datos de los clientes y asegurarse de que los clientes comprendan qué tipo de

348

información se recopila, con qué fin y quién tiene acceso a ella (Martínez-Ortega & Medina-Chicaiza, 2020).

- Seguridad de datos: Es fundamental garantizar la seguridad de los datos de los clientes para proteger su privacidad y evitar posibles brechas de seguridad. Se deben implementar medidas de ciberseguridad robustas para proteger la información confidencial (Giráldez, 2021).
- Discriminación: Es importante evitar sesgos en los algoritmos de inteligencia artificial que puedan perpetuar la discriminación o injusticias sociales. Se deben realizar pruebas y auditorías regulares para identificar y corregir posibles sesgos en los sistemas de IA (Paschen, Kietzmann, & Kietzmann, 2019).
- Responsabilidad y rendición de cuentas: Las empresas que utilizan inteligencia artificial en el consumo deben asumir la responsabilidad de sus acciones y decisiones. Deben establecer mecanismos para rendir cuentas por el uso de datos de clientes y garantizar que se respeten las normas éticas y legales (L., 2020).

Desafíos éticos y técnicos para el uso de IA en la toma de decisiones

- La implementación de IA en los procesos de toma de decisiones de los consumidores ofrece grandes beneficios en términos de personalización y eficiencia, pero también plantea desafíos éticos y técnicos significativos. Las empresas deben abordar estos problemas con cuidado para aprovechar las ventajas de la IA sin comprometer la privacidad, equidad y seguridad de los consumidores (Paschen, Kietzmann, & Kietzmann, 2019). A continuación, se presentan los desafíos éticos y técnicos más importantes para lograr los beneficios que se mencionan anteriormente:
- Privacidad de los datos: La IA, para tomar decisiones personalizadas, requiere un acceso masivo a los datos de los consumidores, lo que puede poner en riesgo la privacidad de los usuarios, dicha explotación excesiva o mal manejo de los datos personales podría erosionar la confianza de los consumidores y resultar en sanciones legales (L., 2020).
- Sesgo y discriminación algorítmica: Los algoritmos de IA pueden heredar sesgos existentes en los datos con los que fueron entrenados, resultando en decisiones injustas o discriminatorias, esto puede afectar negativamente a ciertos grupos

349

demográficos, excluyendo o perjudicando a consumidores basados en género, raza o nivel socioeconómico. Estos sesgos pueden amplificar la desigualdad social y generar un trato desigual entre consumidores, afectando tanto la equidad como la reputación de las empresas

- Manipulación del comportamiento del consumidor: La IA tiene el potencial de influir en las decisiones de los consumidores mediante la personalización extrema, llevando a comportamientos compulsivos o manipulados. Esto puede derivar en un conflicto ético sobre el libre albedrío del consumidor, ya que los algoritmos optimizan las recomendaciones para maximizar los beneficios empresariales, sin necesariamente considerar el bienestar del usuario. El uso de la IA para crear "burbujas" o empujar a los consumidores hacia productos que no necesariamente necesitan podría ser visto como explotación, afectando la relación a largo plazo entre las empresas y los clientes (Martínez, 2021).
- Transparencia: Los algoritmos de IA suelen ser cajas negras, lo que dificulta la comprensión de cómo se toman las decisiones que afectan a los consumidores, esa falta de transparencia puede generar desconfianza entre los consumidores si no comprenden cómo se toman las decisiones que los afectan directamente y puede percibirse como arbitrarias o injustas, reduciendo la satisfacción y lealtad del cliente (Giráldez, 2021).
- Calidad y precisión de los datos: La efectividad de la IA depende de la calidad de los datos con los que se entrena, si tiene datos incompletos, incorrectos o desactualizados pueden conducir a decisiones erróneas, por lo tanto puede tomar decisiones que no reflejan las verdaderas necesidades o comportamientos de los consumidores y generar un análisis inexacto puede disminuir la relevancia de las recomendaciones personalizadas, reduciendo la satisfacción del consumidor y afectando los resultados comerciales.
- Desafíos de escalabilidad y adaptabilidad: Encontrar soluciones de IA para atender grandes volúmenes de consumidores y adaptarlas a cambios rápidos en el comportamiento del consumidor es un reto técnico significativo. Estas herramientas de IA deben ser lo suficientemente flexibles para adaptarse a nuevas combinaciones de consumo y tendencias emergentes, lo que requiere una inversión

350

constante en actualización y mantenimiento de los sistemas. Por lo tanto, si la IA no se adapta rápidamente, podría ofrecer soluciones obsoletas o irrelevantes para los consumidores, afectando la eficiencia del proceso de toma de decisiones (Martínez-Ortega & Medina-Chicaiza, 2020).

- Seguridad de los datos y ciberseguridad: El uso de IA implica la gestión de grandes volúmenes de datos personales y sensibles, lo que incrementa el riesgo de ataques cibernéticos. Por ello las empresas deben asegurarse de que los sistemas de IA estén adecuadamente protegidos contra vulnerabilidades y ataques que comprometan la integridad de los datos y la privacidad del consumidor, evitando ataques de robo de datos confidenciales principalmente, causando un daño considerable a la reputación de la empresa y posibles sanciones legales.

La implementación de IA en la toma de decisiones de los consumidores plantea desafíos éticos como la privacidad de datos, sesgos algorítmicos, manipulación del comportamiento y falta de transparencia. Además, presenta también desafíos técnicos como la necesidad de datos precisos, escalabilidad, integración con sistemas antiguos, ciberseguridad y mantenimiento de los algoritmos. Para aprovechar los beneficios de la IA en la personalización y eficiencia, las empresas deben equilibrar estos retos, garantizando la protección de la privacidad, la equidad en las decisiones y la seguridad de la información de los consumidores.

Método de investigación

Es una investigación documental, específicamente un estado del arte. Este tipo de investigación se centra en recopilar, analizar y sintetizar la literatura, proporcionando un contexto actual para entender cómo la inteligencia artificial está influyendo en las decisiones de los consumidores y pueda ayudar a guiar investigaciones futuras al identificar áreas que aún no han sido exploradas en profundidad o están en desarrollo como identificación de patrones, tendencias emergentes o la percepción del consumidor sobre la transparencia y la ética en las decisiones automatizadas.

A continuación, se enlista la metodología realizada para desarrollar el estado del arte de hecho:

1. Definición del Objetivo de Investigación.
2. Revisión de Literatura Previa
3. Formulación de Preguntas u objetivo de Investigación

351

4. Selección de Fuentes Documentales
5. Desarrollo de Criterios de Inclusión y Exclusión de la información
6. Búsqueda y Recolección de Información
7. Análisis y Categorización de la Información
8. Síntesis de la Información
9. Reducción del Estado del Arte
10. Revisión y Validación

Resultados y discusión

Tendencias futuras y posibles impactos de la inteligencia artificial en las decisiones de los consumidores

La inteligencia artificial continuará transformando la forma en que los consumidores toman decisiones e interactúan con las empresas en el futuro. Se prevé una mayor personalización, automatización y mejora en la experiencia del consumidor, así como un mayor enfoque en la ética y la transparencia en el uso de la inteligencia artificial en el ámbito del consumo (Kumar, Rajan, Venkatesan, & Lecinski, 2019).

Algunas tendencias futuras y posibles impactos de la inteligencia artificial en las decisiones de los consumidores incluyen:

- Personalización avanzada: Se espera que la inteligencia artificial permita una personalización aún más avanzada en la experiencia del consumidor, con recomendaciones altamente personalizadas y adaptaciones precisas a las preferencias individuales de los clientes. Y no se debe perder de vista que la personalización extrema puede correr el riesgo de crear una "burbuja de filtro", donde los consumidores solo ven contenido y ofertas altamente personalizadas, limitando su exposición a una variedad más amplia de opciones (Giráldez, 2021).
- Automatización de compras: Con el avance de la inteligencia artificial, es probable que veamos un aumento en la automatización de compras, donde los sistemas de IA pueden realizar compras en nombre de los consumidores según sus historiales de compras y preferencias (L., 2020).
- Integración de IA en dispositivos domésticos: La inteligencia artificial se integrará cada vez más en dispositivos domésticos, lo que permitirá a los consumidores interactuar con

352

nas hogares de manera más inteligente y personalizada, desde sistemas de entrenamiento hasta electrodomésticos (Kumar, 2021).

- Mejora de la atención al cliente: Los avances en inteligencia artificial están mejorando la atención al cliente a través de chatbots inteligentes, asistentes virtuales y sistemas de respuesta automática, lo que brinda a los consumidores un soporte más rápido y eficiente (Luque, Lozano, & Quiroz, 2018).
- Énfasis en la ética y la transparencia: Con el crecimiento de la inteligencia artificial, se espera un mayor enfoque en la ética y la transparencia en el uso de datos de los consumidores, con regulaciones más estrictas para garantizar la protección de la privacidad y la equidad en el tratamiento de los datos. Es imperativo que las empresas manejen los datos del consumidor de manera responsable y transparente, garantizando que los consumidores estén informados y tengan control sobre cómo se utilizan sus datos (Cuevo-Sánchez, 2021).

Conclusiones

La capacidad de la IA para analizar grandes volúmenes de datos y proporcionar insights valiosos está permitiendo a las empresas comprender mejor a sus consumidores. Y, en consecuencia, ofrecer experiencias más personalizadas y satisfactorias. Además de proporcionar una ventaja competitiva en un mercado que es cada vez más feroz y orientado a los datos. Sin embargo, la transparencia, el consentimiento del usuario y una gestión ética de los datos son cruciales para asegurar que la IA se utilice de manera responsable, beneficiando de manera ética, tanto a las empresas como a los consumidores.

La inteligencia artificial juega un papel esencial en la personalización de la experiencia del consumidor al permitir a las empresas entender mejor las necesidades y preferencias de sus clientes, lo que a su vez conduce a una interacción más significativa, una mayor fidelización del cliente y una experiencia general más satisfactoria, y en gran medida que avanzamos, es evidente que la IA continuará desempeñando un papel central en cómo las empresas actúan para comprender a sus consumidores. La evolución constante de la tecnología IA promete abrir nuevas puertas a las empresas e innovar en sus estrategias de marketing y ofrecer un valor añadido a sus consumidores.

353

Rouhainien, L. (2021). *Inteligencia artificial para los negocios. 21 casos prácticos y opiniones de expertos*. Anaya Multimedia.

Salas-Carcía, I. (2020). *Inteligencia artificial la gran aliada del 'marketing' y la personalización*. Harvard Deusto Marketing y Ventas, 42-49. <https://bit.ly/3z4jDcX>.

Tarletti, P. (2018). *El ROI de marketing y ventas: Cálculo y utilidad*. Nuevo estándar de rendimiento. ESK Editorial.

Vlačić, B., Corbo, L., Silva, S., & Dabić, M. (2021). *The evolving role of artificial intelligence in marketing: A review and research agenda*. Journal of Business Research, 29-31.

355

Referencias

Akcali, J. C., & Díez, M. (2019). *Customer Experience*. ESK.

Bodolatti, A. M. (2020). *Marketing en redes sociales. Detrás de escena: La primera obra integral sobre Social Media Marketing de hispanoamérica*. Editorial Temas.

Boden, M. A. (2017). *Inteligencia Artificial*. Turner Publicaciones S.L.

Cuevo-Sánchez, C. A. (2021). *Efectos de la inteligencia artificial en las estrategias de marketing: Revisión de literatura*. *ADResearch: Revista Internacional de Investigación en Comunicación*, 24(24), 26-41. [https://doi.org/10.33777/rai.2021.24\(24\).26-41](https://doi.org/10.33777/rai.2021.24(24).26-41)

Devany, V., Chittani, S., Ganjan, T., & Krupa, R. (2019). *Applications of Artificial Intelligence in Marketing*. *Annals of "Dunarea de Jos" University of Galati, 28-36*. [https://doi.org/10.33777/rai.2019.28\(36\).28-36](https://doi.org/10.33777/rai.2019.28(36).28-36)

Edwards, B. (2020). *Marketing en redes sociales*. Penguin Random House Grupo Editorial.

García Mendocira, A., Kishimoto Pinillos, L., & Macrauchly, A. (2021). *Inbound marketing como enfoque estratégico en era de las Startups tecnológicas dirigidas a negocios*. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(5), 526-533.

Gutiérrez, G. (2021). *Marketing digital para los que no saben de marketing digital: Descubre cómo el marketing y la comunicación digital ayudan a las marcas a diferenciarse*. IID Editorial.

Grandinetti, R. (2020). *How artificial intelligence can change the core of marketing theory*. *Innovative Marketing*, 36(2), 91-103.

Jones, V. K. (2018). *Voice-activated change: marketing in the age of artificial intelligence and virtual assistants*. *Journal of Brand Strategy*, 7(3), 233-245.

Jyng, L. W., & Rabbusamran, G. A. (2020). *Chatbots in Malaysia: A Balanced Scorecard Approach*. *International Journal of Psychological Rehabilitation*, 24(2), 1118-1128.

Kotler, P., Setiawan, I., & Hermawan, S. (2022). *Marketing 5.0 Versión Colombia: Tecnología para la humanidad*. IID Editorial.

Kumar, V., Rajan, B., Venkatesan, R., & Lecimski, J. (2019). *Understanding the role of artificial intelligence in personalized engagement marketing*. *California Management Review*, 61(4), 135-155.

Kumari, P. (2021). *Role of Artificial Intelligence (AI) in Marketing*. *The Bottom Line*, 33(2), 185-200.

Laque, F. V., Lozano, L. A., & Quiroz, A. F. (2018). *Importancia de las técnicas del marketing digital*. *RECUMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 2(1), 764-783.

Markieta-Arriola, M., & Errandonea-Sistiaga, I. (2020). *Marketing online: Estrategia y táctica en la era digital*. ESK.

Martínez, S. (2021). *Empresas digitales: Inteligencia artificial aplicada al marketing para crear estrategias centradas en el cliente*. Paidós.

Martínez-Ortega, A. G., & Medina-Chiciza, R. P. (2020). *Tecnología en la inteligencia artificial para el Marketing: una revisión de la literatura*. *Pro Science*, 36-47. <https://doi.org/10.30605/31P>

Praechen, J., Kietzmann, J., & Kietzmann, T. C. (2019). *Artificial intelligence (AI) and its implications for market knowledge in B2B marketing*. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 34(7), 1410-1419.

354

26 Solucionismo tecnológico versus innovación intraneta en la educación basada en inteligencia artificial

Arturo Sánchez Sánchez^{1*}, Adán Sánchez López^{2*}, María Guadalupe Cruz García^{3*}, Susana Paredes Samirino^{4*}

Resumen

El impacto de la Inteligencia Artificial sobre la formación académica ha sido abordado desde su correlación con la aceptación y la innovación en un marco de cultura de acceso y flexibilidad, pero no se ha observado la resiliencia adaptativa del capital intelectual. El objetivo de la investigación fue comparar la estructura teórica de la formación en la Inteligencia Artificial (IA) con respecto a la prueba empírica del modelo de la aceptación de la tecnología. Se realizó un estudio transversal, correlacional y psicométrico con una muestra de 100 estudiantes adscritos a instituciones comprometidas con el aprendizaje basado en la IA. Los resultados sugieren el no rechazo de la hipótesis relativa a las diferencias entre la estructura teórica respecto a las observaciones del presente trabajo. El efecto mediador de la aceptación y la mediación incrementaron sustancialmente el poder incidente de las variables independiente sobre la variable dependiente. En relación al estado del arte, el presente trabajo recomienda extender el estudio hacia el impacto de IA sobre la formación del capital intelectual a partir de sus efectos en la resiliencia adaptativa. **Palabras clave** – Inteligencia Artificial, Aceptación de la Tecnología, Resiliencia, Motivación y Satisfacción.

Abstract

The impact of Artificial Intelligence on academic training has been addressed from its correlation with adoption and innovation in a framework of a culture of access and flexibility, but the adaptive resilience of intellectual capital has not been observed. The objective of the research was to compare the theoretical structure of Artificial Intelligence (AI) training with respect to the empirical test of the technology acceptance model. A cross-sectional, correlational and psychometric study was carried out with a sample of 100 students assigned to institutions committed to AI-based learning. The results suggest that the hypothesis regarding the differences between the theoretical structure and the observations of the present work is not rejected. The mediating effect of acceptance and mediation substantially increased the incident power of the independent variables on the dependent variable. In relation to the state of the art, the present work recommends extending the study to the impact of AI on the formation of intellectual capital based on its effects on adaptive resilience.

Keywords –Artificial intelligence, Technology acceptance, Satisfactory and Motivation, Resilience.

^{1*} Universidad Autónoma de Tlaxcala, 246 10942509. arturo@uaut.mx

^{2*} Universidad Autónoma de Tlaxcala, 241 101 2325. adan@uaut.mx

^{3*} Universidad Autónoma de Tlaxcala, 246 116 2209. maria.g.cruz@uaut.mx

^{4*} Universidad Autónoma de Tlaxcala, 246 109 3126. susana.paredes@uaut.mx

356

Introducción

El debate entre solacionismo y creatividad en el uso de la inteligencia artificial (IA) aborda dos perspectivas clave sobre cómo esta tecnología se integra en la sociedad y cómo se debe conceptualizar su impacto (Cruz, 2023). El solacionismo tecnológico se refiere a la tendencia a ver la tecnología, en este caso la IA, como una herramienta capaz de resolver prácticamente todos los problemas humanos, tanto complejos como simples. El término "exocerebro" es una metáfora que sugiere que la IA puede actuar como una extensión de la mente humana, externalizando y automatizando procesos cognitivos de manera que se delegan tareas complejas en máquinas.

La IA puede procesar grandes cantidades de datos y realizar análisis complejos en un tiempo mucho menor que los humanos (Sáiz-Muñoz, 2023). Esto permite optimizar sistemas y procesos en diversos ámbitos, desde la medicina hasta la logística. Delegar en la IA tareas rutinarias libera a los seres humanos para enfocarse en trabajos más complejos y creativos. El solacionismo sugiere que la IA podría abordar problemas que los humanos han encontrado difíciles de resolver, como el cambio climático, la gestión de la pobreza o los sistemas de salud globales.

Una crítica clave es que el solacionismo tecnológico tiende a reducir problemas profundamente humanos a cuestiones técnicas o algorítmicas, ignorando los factores sociales, culturales y éticos que no se pueden resolver únicamente con tecnología (Silva & Valdez, 2016). Al delegar más responsabilidades cognitivas a las IA, corremos el riesgo de perder demasiado de ellas, disminuyendo nuestra propia capacidad crítica, analítica y creativa. El solacionismo puede agravar desigualdades sociales al centrar soluciones en tecnología que no es accesible para todos, dejando a muchos fuera de los beneficios del progreso tecnológico.

Por otro lado, la innovación creativa en el uso de la IA se enfoca no solo en resolver problemas, sino en expandir las capacidades humanas para generar nuevas ideas, conceptos y formas de expresión (Malpica & Cercas, 2024). La IA se considera aquí una herramienta para potenciar la creatividad humana, abriendo nuevas formas de innovación y producción. En lugar de ver la IA como un sustituto del cerebro humano (exocerebro), se la puede ver como una colaboradora. La IA puede generar nuevas perspectivas, combinaciones de ideas y sugerencias que inspiran a los humanos a pensar de manera diferente. La creatividad aplicada a la IA permite experimentar y explorar posibilidades que no habrían sido concebidas sin su intervención, como en el arte generado por IA o el descubrimiento de nuevos fármacos a través de modelos predictivos. La IA puede ayudar a imaginar productos y servicios que rompan con los modelos tradicionales.

357

La inteligencia artificial generativa ha permitido la creación de contenido creativo como música, imágenes y poesía, abriendo nuevas formas de arte.

La IA, por más avanzada que sea, funciona dentro de los parámetros de los datos que se le proporcionan (Ramírez & Valencia, 2023). No tiene la capacidad de generar ideas verdaderamente originales, sino que basa sus resultados en patrones preexistentes. Cuando la IA interviene demasiado en el proceso creativo, puede surgir una preocupación por la pérdida de autenticidad en las creaciones humanas. En ciertos sectores, como el arte o el diseño, puede haber un temor de que la IA desplazar a los creadores humanos, no solo en trabajos mecánicos o técnicos, sino en el ámbito de la investigación y la innovación.

La tensión entre solacionismo e innovación creativa en el uso de la IA no es trivial. El solacionismo tiende a ver la IA como una herramienta para resolver problemas existentes de manera eficiente, en lugar de explorar nuevas formas de pensar o crear (Melina-Borges, 2023). Su premisa es que la tecnología puede arreglar los problemas de la humanidad, pero con el riesgo de perder de vista que no todos los problemas son técnicos, y algunos requieren creatividad, empatía y juicio humano. La innovación creativa, en cambio, enfatiza el potencial de la IA para desafiar las normas existentes y generar nuevas formas de resolver problemas o crear valor. Aquí, la IA no solo resuelve problemas, sino que también inspira nuevos enfoques y soluciones no tradicionales.

La IA puede optimizar procesos, y al mismo tiempo, dejar espacio para la creatividad humana en la definición de problemas y la generación de soluciones innovadoras (Sáiz-Muñoz, 2024). Al permitir que la IA maneje aspectos repetitivos o analíticos de un problema, los humanos pueden centrarse en aspectos más creativos y empáticos. En este sentido, la IA es una extensión del cerebro humano, pero para potenciar la innovación, no solo para automatizar y optimizar.

El debate entre solacionismo (exocerebro) y creatividad en el uso de la IA refleja dos maneras distintas de abordar el potencial de la tecnología (Pérez Álvarez, 2022). El solacionismo se enfoca en la eficiencia y en la resolución técnica de problemas, mientras que la creatividad explora el uso de la IA para la innovación disruptiva y la generación de nuevas ideas. La clave está en encontrar un equilibrio donde la IA no solo se use para resolver problemas de manera automática, sino que también sirva como catalizador de nuevas formas de pensar y crear. Es el caso de la IA aplicada a la formación del capital intelectual donde el exocerebro (Tecnologías, dispositivos de redes informacionales) coexiste con la creatividad humana.

358

Por lo anterior se formula la siguiente pregunta, objetivo o hipótesis:

- ¿Existen diferencias significativas entre la estructura teórica de la formación basada en la IA con respecto a la prueba empírica del modelo de aceptación de la tecnología?
- Comparar la estructura teórica de la formación en la IA con respecto a la prueba empírica del modelo de aceptación de la tecnología.
- HI: Existen diferencias significativas entre la estructura teórica de la formación basada en la IA con respecto a la prueba empírica de un modelo de aceptación de la tecnología predictor de la resiliencia y mediado por la motivación y la satisfacción.

Revisión teórica

La historia de la educación y la inteligencia artificial (IA) ha estado marcada por avances tecnológicos que han transformado cómo aprendemos y enseñamos (Al-Hakimi *et al.*, 2022). El concepto de IA comenzó a tomar forma con trabajos como los de Alan Turing, quien propuso la idea de máquinas que podrían "pensar". Aunque la IA estaba en sus primeras etapas, ya se especulaba sobre su potencial en la educación. Se desarrollaron los primeros sistemas tutoriales automatizados, como el PLATO (*Programmed Logic for Automated Teaching Operations*) y SCHOLAR, que buscaban personalizar la enseñanza mediante algoritmos básicos. Estos sistemas fueron los precursores de los sistemas de tutoría inteligente.

La IA empezó a integrarse en la educación a través de programas más sofisticados. Surgieron sistemas como *Andes* y *Socratic Tutor* que adaptaban las lecciones en función de las respuestas de los estudiantes (Saleh, Daragho, & Almahamid, 2023). La llegada de la informática personal facilitó el acceso a programas educativos basados en IA. Se desarrollaron sistemas de tutoría inteligente más avanzados que podían evaluar las necesidades individuales de los estudiantes y ajustar el contenido de aprendizaje.

La expansión de Internet y el e-learning abrió nuevas oportunidades para la IA en la educación (Mandal, 2019). Plataformas de aprendizaje en línea comenzaron a utilizar algoritmos de IA para personalizar la experiencia educativa. Ejemplos como *Knewton* y *Smart Sparrow* aplicaron la IA para adaptar el contenido de acuerdo con el ritmo y estilo de aprendizaje de cada estudiante. La IA se integró más profundamente en el sistema educativo a través de tecnologías como el análisis de aprendizaje (*learning analytics*), *chabots* educativos, y sistemas de tutoría

automatizada. Herramientas como *Coursera* y *EdX* comenzaron a utilizar IA para sugerir cursos personalizados y proporcionar retroalimentación automática.

La IA está revolucionando la educación con aplicaciones avanzadas como la personalización del aprendizaje, la predicción del rendimiento estudiantil, y la creación de contenidos educativos automatizados (Ahmed, 2023). Herramientas como *Duolingo* y *Khan Academy* usan IA para proporcionar una experiencia de aprendizaje adaptativa. Además, el uso de IA en la educación está siendo examinado bajo un enfoque ético y responsable, abordando temas como la equidad y la privacidad de los datos.

Aunque la IA ofrece grandes beneficios, también plantea desafíos significativos en cuanto a la privacidad, la equidad y el papel de los profesores en un entorno educativo cada vez más automatizado (Dohoney *et al.*, 2020). Se espera que la IA continúe evolucionando, con aplicaciones más sofisticadas que incluyan la creación automática de planes de estudio personalizados, evaluación de habilidades blandas, y tutoría en tiempo real mediante sistemas de realidad virtual y aumentada.

La inteligencia artificial ha jugado un papel creciente en la educación, transformando tanto la enseñanza como el aprendizaje (véase Tabla 1). Aunque la integración de IA en la educación está llena de promesas, también requiere una cuidadosa consideración de sus implicaciones éticas y sociales.

Tabla 1. Comparativa entre la educación tradicional y la educación basada en la inteligencia artificial

Aspecto	Educación Tradicional	Educación Basada en IA
Rol del Profesor	Control, el profesor es la principal fuente de conocimiento y guía.	Mediador, asistente por IA, que personaliza y apoya el proceso educativo.
Método de Enseñanza	Uniforme, basado en un currículo fijo para todos los estudiantes.	Personalizado, ajustado a las necesidades y ritmos individuales de aprendizaje.
Evaluación	Evaluaciones periódicas, generalmente estandarizadas y en intervalos fijos.	Evaluaciones continuas y adaptativas, con retroalimentación en tiempo real.
Acceso al Contenido	Limitado a libros de texto, bibliotecas y recursos proporcionados en clase.	Acceso a contenido digital ilimitado, actualizado y adaptado a los intereses del estudiante.
Interacción	Preferentemente presencial, con interacción directa entre estudiantes y profesores.	Puede ser tanto presencial como virtual, con interacciones potenciadas por IA (chabots, tutores virtuales).

359

360

Flexibilidad	Limitada, con horarios y métodos de enseñanza establecidos de antemano.	Alta flexibilidad, con aprendizaje disponible en cualquier momento y lugar.
Inicio Aprendizaje	Unidireccional, centrado en la transmisión de información de profesor a estudiante.	Bidireccional e interactivo, con la facilitación la construcción activa del conocimiento.
Feedback	Generalmente retrasado, debido a la corrección manual y la burocracia.	Instantáneo, con análisis automático y recomendaciones personalizadas.
Accesibilidad	Limitada por barreras físicas, geográficas y de recursos.	Ampliada, con acceso global y adaptaciones para estudiantes con discapacidades.
Motivación del Estudiante	Dependiente en gran medida de la auto-disciplina y del entorno educativo.	Aumentada por la personalización y el uso de técnicas de gamificación mediante IA.
Papel de los Datos	Datos limitados a métricas académicas y observaciones cualitativas.	Uso extensivo de big data y analíticas para informar decisiones educativas y mejorar el aprendizaje.
Desarrollo Habilidades	Enfoque en habilidades académicas y memorísticas.	Desarrollo integral, incluyendo habilidades blandas y competencias digitales.
Escalabilidad	Difícil de escalar sin aumentar significativamente los recursos humanos.	Alta escalabilidad, con IA facilitando el acceso masivo a la educación personalizada.

Socialismo o internet centrismo es una crítica a los intermediarios entre las partes involucradas, a los consultores de gobiernos y gobernados, a quienes reducen la realidad a su propuesta (Morozov, 2016). En tal sentido, el tecto utópico supone una dependencia de la sociedad hacia la tecnología y para el caso de Internet esta crítica aplica como una extensión a la búsqueda de información en la red (Morozov, 2011). Al contrario, Internet es un repositorio de información que acumula datos para venderlos al mejor postor. O bien, es una enciclopedia de conocimientos disponible para quien pueda costearse. Tal consigna es un golpe directo a la gobernanza, ya que lejos de facilitar la participación, Internet sería un instrumento de manipulación de datos. En síntesis, la realidad social y política es compleja incluso para buscar soluciones en Internet sobre las problemáticas de identidad o representatividad, dos rubros de ambal realidades.

Sin embargo, Morozov olvida que la realidad cualquiera que sea su apellido es construida por las partes involucradas, aún y cuando prevalezcan asimetrías entre ellas o las condiciones sean favorables a una parte respecto a su contraparte.

Añ también, la Teoría de la Aceptación de la Tecnología (TAM), por sus siglas en inglés es un marco teórico desarrollado por Fred Davis en 1989 para explicar y predecir cómo los usuarios

361

adoptan y aceptan el uso de una nueva tecnología (Wang et al., 2023). Su base teórica está en la Teoría de la Acción Razonada (TRA), que sugiere que las intenciones de comportamiento determinan el uso real de una tecnología, y que estas intenciones están influenciadas por dos factores principales: las creencias sobre la tecnología.

El modelo original de TAM se compone de los siguientes elementos: Percepción de utilidad (*Perceived Usefulness* - PU) es la creencia del usuario de que usar una tecnología específica mejorará su rendimiento o productividad en una tarea (Yu et al., 2022). Si una persona cree que una nueva plataforma de IA le ayudará a aprender más rápido o de manera más efectiva, es más probable que la adopte.

Percepción de facilidad de uso (*Perceived Ease of Use* - PEOU) es la creencia del usuario de que utilizar una tecnología será libre de esfuerzo o fácil de aprender y usar (Mark & Kuhl, 2021). Si la plataforma de IA se percibe como intuitiva y no requiere mucho esfuerzo para ser utilizada, el usuario tendrá más probabilidades de adoptarla.

Actitud hacia el uso (*Attitude Towards Use* - ATU) es el grado en que una persona tiene una evaluación positiva o negativa del uso de la tecnología (Yu et al., 2022). Si la persona tiene una actitud positiva hacia la plataforma, estará más inclinada a utilizarla de manera constante.

Intención de uso (*Behavioral Intention to Use* - BI) es el grado en que una persona tiene la intención de usar la tecnología en un futuro cercano (Li, 2023). Una alta intención de uso significa que la persona está dispuesta y planea utilizar la tecnología.

Uso real de la tecnología (*Actual System Use* - ASU) es el uso real de la tecnología una vez que el usuario ha decidido adoptarla (Alshami, Salsuum & Mhanni, 2019). La frecuencia y duración con la que la persona utiliza la plataforma de IA para su aprendizaje.

PEOU influye directamente en PU si una tecnología es fácil de usar, es más probable que se perciba como útil (Balakrishnan et al., 2024). Tanto PU como PEOU afectan directamente la actitud hacia el uso (ATU), y por lo tanto, también la intención de uso (BI), que finalmente conduce al uso real de la tecnología.

El modelo original de TAM ha sido modificado y ampliado con el tiempo para incluir otros factores que pueden influir en la aceptación tecnológica (Vorm & Combs, 2022). La influencia del entorno social (compañeros, superiores, cultura organizacional) en la aceptación de la tecnología. La creencia del usuario en su capacidad para usar la tecnología de manera efectiva. Recursos o apoyo disponible que ayuda a la aceptación (capacitación, soporte técnico, infraestructura).

362

En el contexto de la aceptación de una plataforma de formación en inteligencia artificial (Go, Kang & Suh, 2020). Si los usuarios creen que la formación en IA mejorará sus habilidades y perspectivas laborales, será más probable que adopten la tecnología. Si la plataforma es fácil de usar y aprender, los usuarios estarán más inclinados a probarla y utilizarla. La percepción positiva sobre la utilidad y facilidad de uso aumenta la intención de uso, lo que eventualmente lleva al uso efectivo de la tecnología en sus procesos de aprendizaje.

El modelo incorpora factores sociales y cognitivos adicionales que influyen en la percepción de utilidad, como la influencia de pares y la experiencia previa con tecnologías similares (Liu & Ma, 2024). El modelo introduce más variables relacionadas con la autoeficacia tecnológica, la facilidad percibida (disponibilidad de recursos y apoyo), y la ansiedad tecnológica, para comprender de manera más completa las condiciones que afectan la aceptación de tecnología en contextos organizacionales complejos. La Teoría de la Aceptación de la Tecnología (TAM) es fundamental para comprender cómo las personas adoptan nuevas tecnologías basándose en sus percepciones sobre la utilidad y facilidad de uso, lo cual resulta particularmente útil en entornos de formación tecnológica como la IA. Un modelo de aceptación de tecnología aplicado a la formación en inteligencia artificial (IA), la resiliencia adaptativa y la motivación satisfactoria puede integrarse en un enfoque holístico que considere cómo los individuos y las organizaciones adoptan y usan la tecnología en un contexto educativo, al tiempo que promueve el desarrollo de habilidades clave como la resiliencia adaptativa (capacidad de ajustarse a cambios y superar dificultades) y la motivación intrínseca (lograr satisfacción interna en lugar de recompensas externas).

Según la teoría de la autodeterminación las necesidades psicológicas de utilidad, facilidad y aceptación son claves para la motivación intrínseca (Zou & Huang, 2023). La IA puede apoyar proporcionando feedback que potencia la sensación de logro y autonomía. Las personas primero se exponen a la tecnología y formación en IA. Aquí, la clave es la claridad en el propósito y la relevancia de la tecnología para los aprendices. Los individuos comienzan a informarse y mostrar curiosidad. Se trabaja en la utilidad percibida de la IA aplicada a la formación, resaltando los beneficios, personalización y el potencial de mejora de habilidades. Los individuos sopesan los pros y contras de adoptar la tecnología. En esta fase es esencial que la plataforma sea fácil de usar y accesible, y que las personas perciban que pueden desarrollar resiliencia adaptativa frente a los desafíos. La motivación satisfactoria juega un papel crucial, ya que los elementos de

363

retroalimentación y personalización hacen que el aprendizaje sea satisfactorio y autónomo. Las personas integran la tecnología en su proceso de aprendizaje y buscan mejorar su uso. La resiliencia adaptativa es clave para superar dificultades técnicas o pedagógicas. Finalmente, si la aceptación fue exitosa, los individuos integran la IA y la formación tecnológica en su vida diaria, promoviendo un ciclo de aprendizaje continuo donde se refuerza la motivación intrínseca.

Descripción del método

Diseño. Se realizó un estudio transversal, exploratorio y psicométrico con una muestra de 100 estudiantes adscritos a instituciones con chat bot en sus páginas principales.

Instrumentos. Se utilizó la Escala de Aprendizaje basado en Inteligencia Artificial. Incluye dimensiones relativas a 1) personalización del aprendizaje, 2) Interacción y participación, 3) Accesibilidad y Flexibilidad, 4) Motivación y Satisfacción, 5) Eficacia del Aprendizaje. La fiabilidad alcanzó valores superiores a los mínimos indispensables con alfas entre 0.745 y 0.789 para la escala general y las subescalas, así como omegas entre 0.780 y 0.794 respectivamente. La normalidad multivariante se elevó a niveles más que necesarios de 20.0. La adecuación fue superior a 0.600 y la esfericidad fue significativa. La validez osciló entre 0.345 y 0.645 para los pesos factoriales entre los indicadores y los factores.

Se utilizó la Escala de Innovación Basada en la Inteligencia Artificial. Incluye dimensiones relativas a 1) Aceptación de la tecnología, 2) Cultura innovadora, 3) Impacto en procesos, 4) Desarrollo de nuevos productos y servicios, 5) Resiliencia y adaptabilidad, 6) Colaboración y comunicación. La fiabilidad alcanzó valores alfa de 0.764 y omegas de 0.789. La adecuación fue de 0.678 y la esfericidad fue significativa. La validez obtuvo valores entre 0.342 y 0.623.

Procedimiento. Se contactó y explicó a los encuestados sobre los objetivos del estudio y los responsables de llevarlo a cabo. Se les indicó que su participación no sería remunerada. Se les invitó a un grupo focal para homogeneizar los conceptos. Se les invitó a un estudio Delphi para evaluar los reactivos de la escala. Las encuestas fueron aplicadas en las instalaciones de las universidades de los encuestados.

Análisis. Los datos fueron procesados en Excel y Google Colab. Se estimaron los coeficientes de normalidad, fiabilidad, adecuación, esfericidad, validez, ajuste y residuales. Los valores cercanos a la unidad, salvo para los residuales, se asumieron como evidencia de no rechazo de la hipótesis.

364

Resultados

El análisis de los efectos directos determina el impacto de las variables independiente sobre la dependiente (véase Fig. 1). Los resultados son significativos para la efectividad del aprendizaje y la cultura innovadora (0.382 y -0.183). En este sentido, las relaciones indirectas sugieren el efecto mediador de la aceptación tecnológica y la motivación satisfactoria sobre la resiliencia adaptativa. Los resultados son significativos para la motivación satisfactoria sobre la resiliencia a través de la motivación satisfactoria (0.204). El aprendizaje efectivo sobre la resiliencia a través de la aceptación tecnológica (0.277). La cultura innovadora sobre la resiliencia adaptativa a través de la aceptación y la motivación (0.156 y 0.496 respectivamente). En cuanto a los efectos acumulados directos, la accesibilidad y la cultura incidieron sobre la resiliencia (0.285 y 0.488). Respecto a los efectos indirectos totales, la accesibilidad, el aprendizaje y la cultura influyen sobre la resiliencia (0.261; -0.372 y 0.652 respectivamente).

Fig. 1. Modelo del Factor Mediador de la aceptación de la tecnología y la motivación satisfactoria sobre la resiliencia adaptativa



Nota. Descripción de dimensiones: Ape = Edad, Gnd = Género, Ino = Innovación, SAT = Accesibilidad y Efectividad del Aprendizaje, SIC = Intención, SAT = Aceptación Tecnológica, SM5 = Motivación y Satisfacción, SEA = Resiliencia Adaptativa.

Los valores de los efectos directos e indirectos, así como los acumulados sugieren el no rechazo de la hipótesis relativa a las diferencias entre la estructura teórica con respecto a las observaciones del presente estudio.

365

Discusión

El aporte del presente trabajo al estado de la cuestión radica en el establecimiento de un modelo del efecto mediador de la aceptación tecnológica y la motivación satisfactoria sobre la resiliencia adaptativa. Los resultados indican que las variables mediadoras incrementan sustancialmente el poder incidente de la accesibilidad flexible, el aprendizaje efectivo y la cultura innovadora.

Aceptación e innovación basada en la IA. La innovación y la aceptación de la IA desempeñan un papel crucial en la construcción de sistemas resilientes y cadenas de valor, especialmente en el contexto de productos y materias primas sostenibles (Nyamini et al., 2017). La Unión Europea destaca la importancia de desarrollar asociaciones internacionales estratégicas para mejorar la confianza y la aceptación de prácticas sostenibles en la industria. La puesta en práctica de la resiliencia y la adaptación climática en ciudades y regiones, como analiza Destaca la necesidad de soluciones innovadoras para abordar los desafíos ambientales. Además, el uso de IA generativa es reconocido por su potencial para impulsar la rentabilidad, la innovación y la ciberseguridad.

La vanguardia de la promoción de la innovación y la resiliencia, supone iniciativas como comités de aprendizaje para estudiantes de primer año y el Centro de Innovación para Estudiantes (Becan, Knight & Flynn, 2012). La universidad innovadora equipa a los estudiantes con los habilidades para diseñar infraestructura resiliente, mejorar los sistemas de transporte y mejorar la sostenibilidad ambiental. Además, el enfoque de la universidad en soluciones energéticas y adaptación climática subraya la importancia de la innovación para abordar desafíos globales urgentes.

En general, un enfoque basado en los derechos para la IA y el aprovechamiento de la IA para mejorar la IA son temas clave para promover la resiliencia (Giancotti & Manro, 2020). El enfoque europeo de la inteligencia artificial también enfatiza la importancia de fomentar los ecosistemas de innovación para impulsar la colaboración y la transformación digital. La innovación y la aceptación de la IA son componentes esenciales para construir sistemas y cadenas de valor resilientes en diversos sectores, desde la minería hasta la planificación urbana, con un enfoque en la sostenibilidad y la adaptación climática.

Escobero, motivación y resiliencia en la formación basada en la IA. El debate entre el escobero, la motivación y la resiliencia en la formación basada en IA gira en torno a cómo la

366

inteligencia artificial puede extender y complementar las capacidades cognitivas humanas (escobero), al mismo tiempo que impacta en la motivación y la resiliencia de los estudiantes (Favakoli et al., 2023). Se plantea si la externalización de funciones cognitivas a través de la IA fomenta el desarrollo personal o si, por el contrario, erosiona cualidades clave como la autonomía, la perseverancia y la capacidad de afrontar desafíos.

El concepto de escobero hace referencia a la idea de que las tecnologías avanzadas, como la IA, funcionan como una extensión del cerebro humano, externalizando procesos de pensamiento y delegando tareas cognitivas a las máquinas (Xu, Wang & Lin, 2022). En la formación, esto implica que los sistemas de IA pueden asistir en tareas como la toma de decisiones, el análisis de datos, la resolución de problemas y la gestión del conocimiento.

La IA puede manejar tareas cognitivas rutinarias o altamente complejas, permitiendo a los estudiantes concentrarse en aspectos más creativos o conceptuales del aprendizaje (Panagoulas, Virvou & Tsalirintzi, 2024). Esto puede reducir la sobrecarga cognitiva y mejorar la eficiencia. Los sistemas de IA pueden proporcionar respuestas inmediatas y personalizadas y ofrecer retroalimentación personalizada, lo que facilita el aprendizaje constante y ayuda a los estudiantes a avanzar a su propio ritmo. El escobero permite ampliar grandes cantidades de datos y ofrece recomendaciones basadas en patrones que son difíciles de identificar por los seres humanos. Esto es valioso en áreas de estudio donde la IA puede ayudar a generar conocimiento y descubrimientos que de otro modo no serían accesibles.

Al delegar demasiado en la IA, los estudiantes pueden volverse dependientes de la tecnología y reducir su capacidad para pensar de manera crítica o resolver problemas por sí mismos (Xu & Wang, 2021). Esta dependencia puede afectar negativamente su desarrollo intelectual y emocional. Con un escobero activo que toma muchas decisiones por ellos, los estudiantes pueden volverse pasivos, confiando excesivamente en las respuestas proporcionadas por la IA, lo que impacta en su sentido de agencia y autonomía. Aunque la IA puede manejar aspectos cognitivos, no puede reemplazar la importancia de la interacción humana, la empatía, el trabajo en equipo y otras habilidades blandas, fundamentales para el desarrollo integral de un estudiante.

La motivación es un factor crucial en el proceso de aprendizaje, y el uso de la IA plantea interrogantes sobre cómo impacta la motivación intrínseca (deseo de aprender por el propio interés) y la motivación extrínseca (motivación impulsada por recompensas externas, como calificaciones o reconocimiento). La IA puede personalizar los contenidos de acuerdo con los

367

intereses y necesidades de cada estudiante, lo que aumenta su motivación intrínseca al hacer el aprendizaje más relevante y atractivo para ellos (Kim & Woo, 2019). El feedback instantáneo proporcionado por la IA puede aumentar la motivación extrínseca, ya que los estudiantes ven los resultados de sus esfuerzos en tiempo real y pueden corregir sus errores rápidamente, lo que refuerza el progreso continuo. Las plataformas de IA pueden incorporar elementos de gamificación (puntos, recompensas, niveles) que incrementan la motivación a través de la competición o la superación de desafíos, haciendo que el aprendizaje sea más interactivo y estimulante.

Al centrarse en la retroalimentación constante y las recompensas externas, el uso de la IA podría generar dependencia en estímulos extrínsecos, disminuyendo la motivación intrínseca (Kayser & Telukdarui, 2023). Los estudiantes pueden estar más interesados en obtener una recompensa del sistema que en desarrollar una comprensión profunda del material. La IA, al automatizar parte del proceso educativo, puede hacer que el aprendizaje sea menos humano. Esto puede generar una falta de conexión emocional o social con el contenido, disminuyendo la motivación intrínseca que proviene del aprendizaje significativo y de la interacción con otros seres humanos.

La resiliencia en el contexto educativo se refiere a la capacidad de los estudiantes para enfrentar, superar y aprender de los desafíos y las dificultades (Saif et al., 2024). El uso de la IA plantea la cuestión de si fomenta o socava esta habilidad. La IA puede crear simulaciones o escenarios donde los estudiantes enfrentan desafíos en un ambiente controlado, lo que les permite desarrollar resiliencia de manera gradual, sin riesgo de fallar de manera irremediable. Esto puede ayudar a los estudiantes a adquirir una mentalidad de crecimiento. Los sistemas de IA pueden ajustar la dificultad del contenido de acuerdo con el nivel de habilidad de cada estudiante. Esto les permite enfrentar desafíos adecuados a sus capacidades, lo que promueve la confianza y la resiliencia al evitar tanto la frustración extrema como la falta de desafío.

Si la IA facilita en exceso el aprendizaje al proporcionar soluciones rápidas y respuestas automáticas, los estudiantes pueden evitar enfrentar el esfuerzo y la perseverancia necesarios para superar obstáculos (Ahrubician, Owida & Owida, 2022). Esto puede disminuir su capacidad para lidiar con la adversidad en situaciones más exigentes y menos controladas. Al crear entornos altamente adaptativos que ajustan constantemente los desafíos a las capacidades del estudiante, la IA puede eliminar la experiencia de frustración, que es esencial para desarrollar la resiliencia. Los estudiantes no tendrán la oportunidad de experimentar y aprender del fracaso real.

368

El núcleo del debate reside en si el uso de la IA como exocerebro potencia o socava la motivación y la resiliencia en los estudiantes (Singh et al., 2020). El exocerebro permite externalizar tareas cognitivas, lo que puede reducir la carga mental y aumentar la eficiencia, pero a costa de reducir la autonomía y la capacidad crítica. Esta externalización podría aumentar la motivación extrínseca (ya que la IA proporciona recompensas rápidas y feedback constante), pero podría erosionar la motivación intrínseca, ya que los estudiantes no tendrían el mismo nivel de control sobre su propio aprendizaje. Por otro lado, la resiliencia puede verse afectada negativamente si la IA minimiza la experiencia del fracaso o facilita en exceso el proceso de aprendizaje. La resiliencia se desarrolla enfrentando desafíos y dificultades, lo que podría no ocurrir en entornos de aprendizaje altamente controlados y adaptativos donde la IA interviene constantemente.

En lugar de ver el exocerebro, la motivación y la resiliencia como enfoques en conflicto, es posible encontrar un equilibrio donde la IA complemente y potencia las capacidades humanas sin reemplazarlas (Herpe, D'Assisim & Tang, 2024). Los sistemas de IA pueden ser diseñados para introducir gradualmente desafíos más difíciles, permitiendo que los estudiantes enfrenten dificultades, pero con una meta progresiva y con el apoyo adecuado. Esto ayudaría a desarrollar resiliencia sin causar una frustración excesiva. La IA puede proporcionar orientación y retroalimentación, pero sin resolver todos los problemas automáticamente. Esto permitiría que los estudiantes mantengan un nivel de control sobre su propio aprendizaje, fomentando la motivación intrínseca y la autonomía. En lugar de usar la IA únicamente para optimizar el rendimiento, puede ser una herramienta que inspire a los estudiantes a pensar de manera creativa, generando nuevas ideas y enfoques que aumenten su motivación y los refuerce de manera significativa.

El debate entre el exocerebro, la motivación y la resiliencia en la formación basada en IA refleja la necesidad de equilibrar los beneficios de la externalización cognitiva con el desarrollo de habilidades humanas esenciales (Dias et al., 2022). Si bien el exocerebro puede mejorar la eficiencia y la accesibilidad del conocimiento, es fundamental que los estudiantes mantengan la capacidad de auto-aprender, desarrollen resiliencia frente a los desafíos y mantengan su motivación para aprender de manera significativa y autónoma. Un enfoque equilibrado que combine la asistencia tecnológica con el desarrollo personal es clave para lograr el máximo potencial en la formación basada en IA.

369

Ofrecen todo tipo de becas o apoyos a jóvenes para reclutarlos como sus promotores en las redes sociales digitales.

Morozov (2011, 2016) parece observar las innovaciones sociales y políticas para centrar su crítica a niveles institucionales u organizacionales distantes de los usuarios y los redactores políticos.

Conclusión

El objetivo del presente trabajo fue demostrar el efecto mediador de la aceptación de la tecnología y la motivación satisfactoria sobre la resiliencia adaptativa a partir de la cultura innovadora, el aprendizaje significativo y la accesibilidad flexible a la IA. Los resultados demuestran el poder mediador de las variables de aceptación y motivación, pero el estado del arte transita hacia la concomitancia entre las variables. Se recomienda observar el impacto de la IA en la formación del capital intelectual y la resiliencia como aprendizaje significativo.

El solucionismo o Internet centrismo es una categoría central en el planteamiento de Morozov para demostrar que la realidad internet es compleja y no puede reducirse a las opciones que la red proporciona. Tal postura desprecia a la sociedad civil y su participación en los asuntos públicos y legítima la intromisión del Estado o las organizaciones en la vida privada de las personas. El problema no sólo radica en la dependencia de la tecnología, Internet o redes sociales digitales en las relaciones informativas de los usuarios. Además, la penetración de gobiernos y organizaciones en la privacidad de las personas incrementa las diferencias entre las partes.

Sin embargo, las innovaciones mantienen en la contienda a las partes involucradas y con ello edifican una red de información y comunicación plausible para futuras generaciones. Ese sistema, con sus virtudes y defectos es conocido como gobernanza de Internet.

Referencias

Al-Hakimi, M. A., Borade, D. B., & Saleh, M. H. (2022). The mediating role of innovation between entrepreneurial orientation and supply chain resilience. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 16(4), 992-1016. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/APJBA-10-2020-0376/full.html>

Ahmed, A. K. J. O. U. (2022). The Impact of Managerial Innovation on the Organizational Resilience of SMEs in Morocco. *African Scientific Journal*, 3(20), 657-657. <https://africanscientificjournal.com/index.php/AfricanScientificJournal/article/view/559>

Límites y Recomendaciones. A diferencia del estado del arte en donde la innovación y la aceptación son concomitantes a la resiliencia, el presente trabajo modeló las relaciones de dependencia entre estas variables a fin de observar el efecto mediador de la aceptación tecnológica de la IA (Ahmad Rizal & Md Nordin, 2022). Los resultados advierten áreas de oportunidad en torno al poder predictivo de la formación académica sobre la resiliencia adaptativa. Por consiguiente se recomienda extender el estudio a fin de poder anticipar escenarios de resiliencia por la exposición continua y prolongada de la IA sobre el aprendizaje.

La realidad ante la que Internet se distingue por su construcción. Desde este modo, los videojuegos en comités ya eran presentados como un escenario futuro 30 años antes de la aparición de Internet (Clifton & Wharton, 1971). La ciencia ficción presentaba a las partes involucradas en una videoalfamada como usuarios de esta tecnología sin descenderla o monocabo. De un modo natural, los personajes se comunicaban de modo virtual sin tener que detener sus actividades cotidianas o cuestionar el servicio de telecomunicaciones.

No obstante, a diferencia del contexto actual, los personajes futuristas del pasado desconocían quién era el propietario de la tecnología y el servicio de telecomunicaciones. Morozov (2011, 2016) tiene razón al afirmar que detrás de Internet están proyectos de manipulación y que los usuarios deben estar conscientes, pero tal y como sucede con los comités, el organismo de una compañía de telecomunicaciones no inhibe la innovación de los usuarios.

Los primeros ejemplos de innovación fueron a nivel de texto, dos puntos y un medio párrafo empezaron a simbolizar expresiones emocionales de los usuarios. En seguida, las redes sociales digitales incorporaron esa innovación y arrojaron a los usuarios a reconfigurar una vez más sus modos y estilos de comunicación (Larios, Guillén, & Valdés, 2017).

Hay en día prevalecen diferentes códigos e interpretaciones de los mensajes que se intercambian a través de las redes sociales digitales (Haque, Arad & Choudhury, 2022). Además, emerge la estrategia de recalar los primeros dispositivos a fin de evitar el rastreo de información que distingue a los nuevos dispositivos (Shi et al., 2021). O bien, incluso se utilizan sistemas híbridos como la interacción cara a cara pero coexistente con imágenes en la memoria de los dispositivos al momento de organizar protesta contra un gobierno local o federal.

Por su parte los gobiernos se hicieron más sensibles a las innovaciones de los gobernados a fin de poder conseguir su voto en temporada electoral (Zibeman et al., 2022). Hoy los gobiernos penetran las aulas o el transporte público para captar la atención de futuros votantes.

370

Ahmad Rizal, A. R., & Md Nordin, S. (2022). Getting ahead of the pandemic curve: A systematic review of critical determining factors for innovation adoption in ensuring food security. *Frontiers in Nutrition*, 9, 986324. <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fnut.2022.986324/full>

Bevan, J. E., Knizhik, D. K., & Flynn, P. M. (2012). Innovation adoption as facilitated by a change-oriented workplace. *Journal of substance abuse treatment*, 42(2), 179-190. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740547111002119>

Clifton, R., & Wharton, J. (1971). Risk, uncertainty, and the subsistence farmer: Technological innovation and resistance to change in the context of rural studies. *Studies in economic anthropology*, 151, 180. <https://pdf.usaid.gov/pdf/docs/PN/A2728.pdf>

Dubany, J., de Krieste, M., Salmons, R. A., & Sutherland, K. (2020). Benefits, barriers, and incentives for improved resilience to disruption in university teaching. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 50, 101691. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212420920302119>

García-Peña, V. R., Mora-Marcillo B. A., & Avila-Ramirez, J. A. (2020). La inteligencia artificial en la educación. *Domnio de Las Ciencias*, 6(3), 28. <https://doi.org/10.26434/chemrxiv-2020-0311>

Giancontti, M., & Mauro, M. (2020). Building and improving the resilience of enterprises in a time of crisis: from a systematic scoping review to a new conceptual framework. *Economia Aziendale Online*, 11(3), 307-339. <https://rivista.paviauniversitypress.it/index.php/economia/article/view/2043>

Haque, C. E., Arad, M. K., & Choudhury, M. U. I. (2022). Social learning, innovative adaptation and community resilience to disaster: The case of flash floods in Bangladesh. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 31(5), 601-615. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/DPM-12-2020-0573/full.html>

García Larios, C., Carnéon Guillén, J., & Hernández Valdés, J. (2017). Gobernanza de Desastres Humanos: Construcción de un modelo de los determinantes perceptuales de la intención de uso de Internet en usuarios de una biblioteca pública de la Ciudad de México. *Innovaciones & Saberes*, 13(3), 39-56. Recuperado a partir de <https://sis.una.mx/index.php/IS/article/view/2529>

Mandal, S. (2019). Exploring the influence of IT capabilities on agility and resilience in tourism: Moderating role of technology orientation. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 10(3), 401-414. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JHTT-01-2018-0001/full.html>

Morozov, D. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *Revista de Investigación En Tecnología De La Información: RTI*, 7(14), 260-270. <https://doi.org/10.26434/chemrxiv-2020-0311>

Morozov, E. (2016). *La locura del solucionismo tecnológico*. Buenos Aires: Katz

Morozov, E. (2011). *El desengaño de Internet. Los mitos de la libertad en Internet*. Barcelona: Destino

371

372

Resumen

Este estudio examinó el impacto de la exposición a entornos de inteligencia artificial (IA) inducida por docentes en el desarrollo de habilidades blandas entre los estudiantes de la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla durante el primer semestre de 2024, mediante una metodología mixta, que combinó una revisión bibliográfica, la aplicación de encuestas y el análisis de datos cuantitativos, se indagó cómo las herramientas de IA influyen en competencias fundamentales como la comunicación, el trabajo en equipo, el liderazgo, la resolución de problemas, la creatividad, la empatía, la adaptación, la organización y el pensamiento crítico. Los resultados revelaron una correlación diversa entre la implementación de tecnologías de IA por parte del profesorado y la mejora de las habilidades blandas de los estudiantes, destacando la importancia de contar con un cuerpo docente capacitado en el uso de estas herramientas tecnológicas.

Palabras clave: Inteligencia, Artificial, Habilidades, Formación.

Abstract

This study examined the impact of exposure to teacher-led artificial intelligence (AI) environments on the development of soft skills among students in the Faculty of Contaduría Pública at the Benemérita Universidad Autónoma de Puebla during the first semester of 2024. Using a mixed methodology that combined a literature review, surveys, and quantitative data analysis, the study explored how AI tools influenced key competencies such as communication, teamwork, leadership, problem-solving, creativity, empathy, adaptability, organization, and critical thinking. The results revealed a diverse correlation between the implementation of AI technologies by faculty and the improvement of students' soft skills, highlighting the importance of having a faculty trained in the use of these technological tools.

Keywords: Intelligence, Artificial, Skills, Training.

373

- Nyasi, M., Kimeli, P., Sawila, G., Radeny, M., Kiranyani, J., & Mwangi, C. (2017). Adoption and dissemination pathways for climate-smart agriculture technologies and practices for climate-resilient livelihoods in Lushoto, Northeast Tanzania. *Climate*, 5(3), 63. <https://www.mdpi.com/2221-1145/5/3/63>
- Saleh, R. H., Durgabo, C. M., & Almatsumi, S. M. (2023). What makes innovation ambidexterity manageable: a systematic review, multi-level model and future challenges. *Review of Managerial Science*, 17(8), 3013-3056. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11846-023-00952-4>
- Shi, F., Shi, D., Weaver, D., & Samaniego Chavez, C. E. (2021). Adapt to not just survive but thrive: resilience strategies of five-star hotels at difficult times. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33(9), 2986-2996. <https://www.emerald.com/ajohp/content/doi/10.1108/IJCHM-10-2020-1194-0433.html>
- Zilberberg, D., Reardon, T., Silver, J., Lu, L., & Heiman, A. (2022). From the laboratory to the consumer: Innovation, supply chain, and adoption with applications to natural resources. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(23), e2115880119. <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2115880119>

374

Introducción

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) en la educación superior ha revolucionado la experiencia de aprendizaje, impactando no solo en el desarrollo de competencias técnicas, sino también en áreas fundamentales para el éxito profesional. Olivera (2023) sugiere que la IA podría jugar un papel clave en el fortalecimiento de habilidades blandas, este estudio busca investigar cómo los entornos son integrados en los conocimientos y habilidades de los docentes universitarios, influyen en el desarrollo de habilidades blandas en los estudiantes a lo largo de su formación académica.

La acelerada integración de la inteligencia artificial está remodelando numerosos aspectos de la sociedad, y el ámbito laboral no es una excepción, sin embargo, hay una carencia notable de investigaciones que aborden de forma específica cómo la IA está influyendo en la formación profesional, en su informe para el Future of Jobs Report 2023 del World Economic Forum, Di Battista (2023) subraya que las habilidades requeridas por los empleadores experimentarán una transformación significativa en los próximos cinco años.

"La indefinición de los perfiles profesionales emergentes podría resultar en una falta de orientación clara para los egresados de las Instituciones de Educación Superior (IES). [...] Este estudio pretende abordar esta carencia en la literatura académica, proporcionando en el corto plazo información esencial para instituciones educativas, y en el largo plazo, datos valiosos para empresas y responsables de políticas públicas" (Di Battista, 2023).

Atticoma et al. (2023) destacan que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han transformado profundamente el desarrollo de nuestra sociedad, generando cambios radicales en múltiples aspectos de la vida cotidiana, especialmente en los países desarrollados. Estas tecnologías han revolucionado la forma en que nos comunicamos, trabajamos, aprendemos y nos relacionamos, por ejemplo, el acceso a internet y dispositivos móviles ha facilitado la comunicación instantánea a nivel global, mientras que la telemedicina ha mejorado la atención sanitaria, y el comercio electrónico ha redefinido las prácticas de compra y venta. Además, las TIC han democratizado el acceso a una vasta cantidad de información y recursos educativos, fomentando el aprendizaje continuo y el desarrollo profesional, estos avances implican una evolución significativa en la estructura y funcionamiento de la sociedad moderna, lo que justifica la necesidad de investigar cómo las TIC están moldeando nuestras interacciones y actividades diarias.

375

En México, las universidades están en constante proceso de actualización de su personal docente para alinear sus programas académicos con las nuevas tendencias y desafíos del mercado laboral, este esfuerzo busca integrar las necesidades contemporáneas y enriquecer la formación integral de los estudiantes. En este contexto, resulta fundamental investigar cómo la enseñanza de habilidades blandas por parte de los profesores universitarios impacta en la adaptación a entornos basados en inteligencia artificial, se trata precisamente en examinar ese efecto y su relevancia en la formación académica.

Las habilidades blandas, como la creatividad, la empatía, la comunicación efectiva y la capacidad de resolución de problemas complejos han sido tradicionalmente valoradas en el ámbito laboral, sin embargo, en un mundo cada vez más automatizado, estas habilidades se vuelven aún más cruciales. La IA, con su capacidad para realizar tareas repetitivas y analizar grandes conjuntos de datos, libera a los humanos para que se enfoquen en actividades que requieren un alto grado de creatividad, juicio y empatía.

En este sentido, surge una nueva sinergia entre la IA y las habilidades blandas. La IA no solo complementa las capacidades humanas, sino que también las potencia, al automatizar tareas rutinarias, permite a los profesionales dedicar más tiempo a tareas que requieren un toque humano, como la innovación, la colaboración y la resolución de problemas complejos.

Fundamentación teórica

La importancia de las habilidades Blandas

La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo ha marcado una mejora sustancial en la capacitación de los docentes, permitiéndoles dominar herramientas educativas y tecnológicas que responden a las demandas de una sociedad en constante evolución, por lo que este cambio ha transformado profundamente la educación, promoviendo la adopción de enfoques metodológicos innovadores que buscan enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. "Sin embargo, a pesar de estos avances, persiste la prevalencia de estrategias pedagógicas tradicionales y poco creativas en las aulas, llevando a la resistencia al cambio, limitando el potencial transformador de la educación y frenando el avance hacia modelos de aprendizaje más dinámicos y efectivos, que pueden realmente preparar a los estudiantes para los desafíos de un mundo en rápida transformación" (Cueva, 2022).

376

Esta limitación ha resultado en una falta de atención adecuada al desarrollo de habilidades blandas dentro del proceso de enseñanza, lo que compromete la formación integral de los estudiantes. Diversos autores, como Agasini (2023), han destacado la importancia de demostrar que el uso de las TIC en la formación profesional no solo mejora las capacidades técnicas de los estudiantes, sino que también tiene un impacto significativo en el desarrollo de habilidades blandas. Competencias, como la comunicación, el trabajo en equipo y el liderazgo, se convertirán en ventajas competitivas clave en los procesos de contratación, permitiendo a los egresados desempeñarse con mayor eficacia en roles gerenciales y operativos de nivel inicial, por lo que en este contexto, Sejová et al. (2021) abordan la necesidad de integrar de manera explícita las habilidades insespecializadas en los planes de estudio, argumentando que su inclusión es esencial para preparar a los estudiantes no solo para las exigencias técnicas de sus futuros empleos, sino también para los desafíos colaborativos y de gestión que enfrentarán en el ámbito laboral.

Las habilidades blandas, como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, la resolución de problemas y el pensamiento crítico, juegan un papel crucial tanto en el ámbito profesional como personal. De acuerdo con estudios previos realizados por Lezcano (2017), estas habilidades se revelan tan importantes como las competencias técnicas, ya que favorecen la adaptabilidad y la colaboración en entornos laborales en constante cambio. Los resultados obtenidos mediante instrumentos aplicados a estudiantes confirman que estas habilidades blandas son esenciales para el éxito en el mercado laboral actual.

Inteligencia artificial en la educación superior

La Inteligencia Artificial (IA) comenzó a tomar forma en las décadas de 1950 y 1960, gracias a los pioneros como Alan Turing, John McCarthy y Nathaniel Rochester, quienes establecieron las bases teóricas y prácticas, sus aportaciones fueron ampliamente reconocidas, como se evidenció en la conferencia del Club de Revistas de "Inteligencia Artificial" Und Terminiwegabe en marzo de 1976. Posteriormente, la investigación en IA se enfocó en el desarrollo de sistemas expertos, que estaban diseñados para simular la toma de decisiones humanas en áreas específicas, así como en el procesamiento de lenguaje natural, cuyo objetivo era permitir a las máquinas comprender y generar lenguaje humano de manera efectiva.

Shannon (1988) destacó que, durante la década de 1990, la tecnología educativa vivió un notable crecimiento con la llegada de software interactivo y simuladores financieros, transformando profundamente los métodos de enseñanza y aprendizaje. Este avance fue

377

impulsado por la expansión masiva de Internet a finales del siglo XX y principios del XXI, lo que permitió el desarrollo de plataformas en línea que integran inteligencia artificial para personalizar el contenido educativo, adaptándolo al ritmo y progreso individual de cada estudiante.

Con el progreso en el hardware durante la década de 2010, el aprendizaje automático se estableció como un elemento clave en el desarrollo de software educativo, esta tecnología permitió un análisis de datos más avanzado y la generación de predicciones precisas sobre el rendimiento de los estudiantes, como resultado, la analítica de datos educativos se consolidó como una disciplina crucial para identificar patrones relevantes en el aprendizaje y ofrecer una formación adaptativa y personalizada. Este enfoque facilitó una enseñanza más centrada en el estudiante, donde la tecnología y la inteligencia artificial desempeñaron un papel crucial en la personalización del aprendizaje, ajustando el contenido y las estrategias pedagógicas a las necesidades individuales de cada alumno, y marcando un cambio significativo en la concepción de la educación en la era digital.

Entre 2020 y 2023, la tecnología y la inteligencia artificial (IA) avanzaron significativamente, especialmente en el aprendizaje profundo. Este progreso expandió las aplicaciones de IA en comercio, salud, agricultura y energía. En comercio, mejoraron los sistemas de recomendación y la cadena de suministro, optimizando la experiencia del consumidor y la eficiencia operativa. En salud, los IA avanzaron en la interpretación de imágenes médicas y tratamientos personalizados, mejorando diagnósticos y terapias. En agricultura, optimizaron recursos mediante la agricultura de precisión, aumentando rendimientos y sostenibilidad. Estos avances impulsaron la innovación y crearon una alta demanda de profesionales con conocimientos avanzados en IA.

La adopción de la inteligencia artificial (IA) en la educación superior ha traído consigo avances significativos, principalmente en áreas como la personalización del aprendizaje, la automatización de tareas administrativas y la mejora de la eficiencia en los procesos de enseñanza, la personalización del aprendizaje, impulsada por algoritmos de IA, permite adaptar los contenidos educativos y las metodologías a las necesidades específicas de cada estudiante, facilitando un aprendizaje más eficiente y centrado en el individuo. Además, la automatización de tareas administrativas, como la gestión de inscripciones, la evaluación de exámenes y la

378

organización de horarios, ha liberado a los docentes de labores rutinarias, permitiéndoles dedicar más tiempo a actividades pedagógicas creativas y de mayor impacto.

A pesar de los avances en la integración de la inteligencia artificial, la investigación sobre su impacto en el desarrollo de habilidades blandas, como la comunicación, la empatía, la colaboración y la adaptabilidad, sigue siendo incierta. Aunque algunos estudios preliminares indican que la IA podría promover un aprendizaje activo y un pensamiento crítico al ofrecer entornos de aprendizaje más dinámicos y personalizados, la evidencia empírica hasta la fecha es limitada y fragmentaria. Por ejemplo, se ha encontrado que las plataformas educativas basadas en IA pueden fomentar la participación de los estudiantes y mejorar su capacidad para resolver problemas complejos. Sin embargo, para comprender de manera integral cómo la IA afecta otras habilidades blandas, como la empatía, el liderazgo y la gestión del tiempo, es esencial realizar investigaciones más detalladas y a largo plazo.

Pregunta de investigación

Con base en lo expuesto previamente, se determinó el propósito principal de esta investigación es determinar la relación que existe por la exposición al uso de las IAs indicada por los docentes universitarios y el desarrollo de habilidades blandas en estudiantes de la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla durante su formación.

Objetivos de la investigación

General

Investigar cómo la integración de entornos de inteligencia artificial en la enseñanza universitaria, promovida por los docentes, impacta en el desarrollo de habilidades blandas en los estudiantes a lo largo de su formación académica.

Específicos

El objetivo de la investigación es identificar y analizar los diferentes factores asociados con la inteligencia artificial que son implementados por los docentes universitarios y su impacto en el desarrollo de habilidades blandas entre los estudiantes. Primero, se busca determinar cuáles de estos factores tienen la mayor influencia en la mejora de las habilidades blandas de los estudiantes. Además, se pretende identificar aquellos factores relacionados con la inteligencia artificial que tienen una influencia menor en el desarrollo de estas habilidades. Finalmente, se explorará cuáles habilidades blandas son más afectadas por los factores de inteligencia artificial introducidos en el ámbito educativo universitario.

379

Hipótesis

El planteamiento de la hipótesis general fue: La inducción a entornos de IAs por docentes universitarios se relacionan significativamente en el desarrollo de habilidades blandas en estudiantes de la Facultad de Contaduría Pública de la BUAP durante su formación; por su parte, las hipótesis específicas fueron: identificar los factores de las habilidades blandas influenciadas de manera positiva por la inducción de los docentes a entornos de IA; identificar el impacto positivo de los factores de las habilidades blandas influenciadas de menor manera por la inducción de los docentes a entornos de IA; identificar los factores que influyen de manera positiva a los factores de las habilidades blandas con base en la inducción de los docentes a entornos de IA.

Descripción del método

Diseño del estudio

Con el propósito de analizar el desarrollo de habilidades blandas en estudiantes universitarios expuestos a la inteligencia artificial, esta investigación empleó una metodología mixta, se examinaron los conocimientos, capacidades y habilidades adquiridas en estos entornos, así como su correlación con otras competencias clave, para entender cómo la IA había influido en la formación integral de los estudiantes.

Participantes

La muestra del estudio incluye 250 estudiantes de la licenciatura de Contaduría Pública de la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla que ha integrado de manera progresiva las IAs por inducción de la planta docente universitaria. Los participantes fueron seleccionados mediante un muestreo aleatorio estratificado para asegurar la representación de los diferentes niveles de la formación académica.

Para la definición de la muestra, se consideró un universo de estudiantes universitarios de la licenciatura de Contaduría Pública y se utilizó la fórmula matemática como se muestra en la figura 1.

380

Figura 1
Fórmula utilizada para determinar el tamaño de la muestra

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{(d)^2} + Z^2 \cdot p \cdot q$$

Note: $Donde: Z =$ Coeficiente de confianza (1.96); $N =$ Universo o población; $p =$ Probabilidad a favor (0.25); $q =$ Probabilidad en contra (0.75); $e =$ Error de estimación (0.05); $n =$ Tamaño de la muestra.
 Fuente: Daniel (2004)

Para esto, se tuvo a bien la creación de una hoja de cálculo con el programa Microsoft Excel®, la cual contiene la fórmula de la figura 1, con el propósito de obtener de manera automatizada el valor del tamaño de la muestra y de esta forma contar con el número total del universo muestral para la obtención de la información y proceder a la aplicación del instrumento para llevar a cabo los distintos análisis estadísticos y las respectivas aportaciones al conocimiento.

Operacionalización de variables

Para la operacionalización se ha hecho una revisión de literatura sobre las variables constructos de Inducción Docente y Habilidades Blandas enfocadas en IAs identificadas para los contextos de Recursos Académicos y Formación Académica conformando 15 ítems y 7 alternativas de respuesta como sigue:

Para el constructo Recursos Académicos de la variable Inducción Docente corresponde según Andrade (2024), elementos inductivos por parte de los docentes en inteligencia artificial generativa como Mostrar el dominio docente de plataformas y herramientas virtuales, recomendar el uso académico de IAs, asesoramiento en uso de IAs, Alentar el uso de IAs en evaluaciones, Mostrar el dominio docente de IAs, Alentar el uso de IAs en prácticas, Alentar el uso en proyectos de investigación. En ese sentido cinco expertos en el área elaboraron ítems para la variable quedando 7 dimensiones de la siguiente forma:

Constructo: Recursos Académicos

Variable: Inducción Docente

Dimensiones: Uso Docente de plataformas, Uso de IAs en actividades académicas, Asesoramiento en uso de IAs, Uso de IAs en Evaluaciones, Uso Docente de IAs, Uso de IAs para prácticas, Uso de IAs para investigación.

Indicadores: 7 ítems
Escala: Likert de 7

381

Para el constructo Formación Académica, la variable Habilidades Blandas corresponde según Araya y García (2019), en su propuesta para el fortalecimiento de las mismas, la comunicación, el trabajo en equipo, el liderazgo, el análisis, la creatividad, la empatía, la adaptación y la organización. En ese sentido seis expertos en el área elaboraron ítems para la variable quedando 8 dimensiones de la siguiente forma:

Constructo: Formación Académica

Variable: Habilidades Blandas

Dimensiones: Comunicación, Trabajo en equipo, Liderazgo, Análisis, Creatividad, Empatía, Adaptación, Organización.
Indicadores: 8 ítems
Escala: Likert de 7

Instrumentos de recolección de datos

El siguiente paso consistió en el diseño de un cuestionario, sus ítems fueron recolectados de investigaciones previas y aportaciones personales. Se ha utilizado la escala de Likert de 7 puntos (1.- No concuerda con la realidad, 2.- Concuerda mínimamente con la realidad, 3.- Concuerda poco con la realidad, 4.- Concuerda medianamente con la realidad, 5.- Concuerda mucho con la realidad, 6.- Concuerda mayormente con la realidad, 7.- Concuerda totalmente con la realidad), tomando en cuenta que los sujetos de investigación son individuos de edades entre 18 y 25 años, con nivel de estudio en formación profesional.

La primera versión del cuestionario se evaluó por ocho expertos en el área, obteniendo retroalimentación en el sentido de cambiar la redacción de algunas preguntas, eliminando otras e incluso modificando ítems que desde su punto de vista correspondían a este tipo de evaluaciones.

La retroalimentación consistió en agregar 1 ítem, la modificación y adaptación en redacción de 7 ítems y la eliminación de 3 ítems que ya no correspondieron a los constructos formulados. Finalmente, en el instrumento definitivo, la variable Inducción Docente cuenta con 7 ítems, y Habilidades Blandas posee 8 ítems.

Validad del instrumento

Una vez modificado el cuestionario en la plataforma, se determinó una muestra representativa para elaborar una prueba piloto a estudiantes de licenciaturas de la Facultad de Contaduría de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, a fin de profundizar con base en su experiencia y

382

precisión para evaluar el instrumento y mejorarlo en cuanto a la redacción, además se envió a los líderes de cursos académicos de la Red Nacional de Investigación para aprovechar otras oportunidades de mejora que se pudieran presentar.

La confiabilidad del instrumento se evaluó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, utilizando el software SmartPLS. Los resultados obtenidos fueron 0.914 para el cuestionario de uso de la Inducción Docente y 0.944 para el cuestionario de habilidades blandas, indicando una alta fiabilidad en ambos casos (Rositas et al., 2005).

Procedimiento

El estudio inició con el registro del proyecto de investigación en el departamento de posgrado de la universidad y se solicitó a los profesores de las diferentes áreas de la licenciatura distribuyeran a sus estudiantes para que participaran y respondieran el cuestionario. Una vez recopilados los resultados, se organizaron en una base de datos, clasificando las respuestas por variable y dimensión, para posteriormente, emplear técnicas de estadística descriptiva e inferencial utilizando el software SmartPLS y generar los resultados. Se realizó la prueba de normalidad de los datos y se aplicó el coeficiente de correlación Rho de Spearman para verificar las hipótesis.

Resultados y discusión

Instrumento

Los resultados sociodemográficos mostraron que, del total de entrevistados, el 12.5% ha laborado en empresas que usan entornos en IAs, el 10.9% ha laborado en despachos que utilizan entornos en IAs y el 25.4% estudia de manera complementaria cursos o talleres para el manejo de IAs. Por otro lado, del total de entrevistados, el 65.2% son mujeres y 34.8% son hombres.

Resultados descriptivos de variables y dimensiones

Los estudiantes encuestados muestran una percepción generalmente baja o moderada sobre el uso de la inteligencia artificial (IA) en diferentes aspectos de su proceso de aprendizaje, si bien la mitad de los estudiantes encuestados considera que es "moderadamente relevante" que sus profesores utilicen plataformas digitales con IA (C1), la mayoría percibe como "poco relevante" el uso de IA en actividades académicas más directas, como el asesoramiento personalizado (C3), la evaluación (C4) y la investigación (C7).

383

De igual manera, la opinión sobre el uso de IA por parte de los docentes en general (C5) y para actividades prácticas (C6) se inclina hacia la categoría de "poco relevante", todas las variables están cerca o por encima de la media en términos de percepción, como se muestra en la tabla 1. En resumen, aunque existe un cierto reconocimiento del potencial de la IA en la educación, los estudiantes encuestados, en promedio, no la ven como una herramienta fundamental o indispensable en su formación académica actual.

Tabla 1. Uso de la inteligencia artificial (IA) en diferentes aspectos de su proceso de aprendizaje

	Var. C1	Var. C2	Var. C3	Var. C4	Var. C5	Var. C6	Var. C7
Media	1.1429	1.1429	1.1429	1.1429	1.1429	1.1429	1.1429
Desv. Est.	0.3163	0.3163	0.3163	0.3163	0.3163	0.3163	0.3163
Min.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Max.	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

Fuente: Elaboración propia con resultados del instrumento

ante cuando la media es de 46.09 y 33.96 respectivamente como se muestra en la tabla 2.

Los estudiantes encuestados valoran de manera muy positiva ciertas habilidades Blandas, aunque existe una variabilidad en la percepción de su importancia, en general, los estudiantes consideran que las habilidades de comunicación y trabajo en equipo son fundamentales para su desarrollo profesional. Más de la mitad de los encuestados las calificaron como "muy importantes".

El liderazgo también fue percibido como una habilidad relevante por una proporción significativa de los estudiantes, aunque en menor medida que las dos primeras, sin embargo, las habilidades de análisis, creatividad y adaptación fueron valoradas por debajo de la media, esto sugiere que, si bien los estudiantes reconocen la importancia de estas habilidades, podrían considerar que necesitan desarrollarse en mayor medida. La habilidad de empatía se situó ligeramente por encima de la media, lo que indica que los estudiantes son conscientes de la importancia de esta cualidad en las relaciones interpersonales y profesionales.

Por último, la organización fue considerada como una habilidad importante, pero no a nivel muy alto, esto podría indicar que, aunque los estudiantes reconocen la necesidad de ser organizados, podrían requerir más herramientas y estrategias para mejorar esta habilidad. En resumen, los resultados muestran que los estudiantes tienen una comprensión clara de la importancia de las habilidades blandas, pero que existen áreas en las que podrían requerir un mayor desarrollo y la percepción de la importancia de estas habilidades varía, con algunas superando la media y otras quedando por debajo de ella, percibido este elemento

384

Tabla 2. Habilidades blandas

	Var.F1	Var.F2	Var.F3	Var.F4	Var.F5	Var.F6	Var.F7	Var.F8
Alfa	0.7136	0.5136	0.5136	0.5136	0.5136	0.5136	0.5136	0.5136
Beta	0.1775	0.1775	0.1775	0.1775	0.1775	0.1775	0.1775	0.1775
Gamma	0.2629	0.2629	0.2629	0.2629	0.2629	0.2629	0.2629	0.2629
Delta	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442
Epsilon	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442
Zeta	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442
Eta	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442
Theta	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442
Iota	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442
Kappa	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442
Lambda	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442
Mu	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442
Nu	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442
Xi	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442
Omicron	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442
Pi	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442
Rho	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442
Sigma	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442
Tau	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442
Upsilon	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442
Phi	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442
Chi	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442
Psi	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442
Omega	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442	0.2442

Fuente: Elaboración propia con resultados del instrumento

El análisis del impacto del tiempo de inducción docente en el uso de herramientas de inteligencia artificial (IA) sobre el desarrollo de habilidades blandas muestra una correlación débil, los estudiantes mejoran en habilidades blandas como comunicación y capacidad de análisis, pero estos avances no son consistentes, se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para evaluar la normalidad de los datos. Dado que el valor de *p* fue menor a 0.05, se rechazó la hipótesis mala, indicando que los datos no siguen una distribución normal (Mayorga, 2023). Por lo tanto, se aplicaron métodos no paramétricos, específicamente el coeficiente de correlación de Spearman, obteniendo resultados de 0.762 para la Inducción Docente y 1.016 para las Habilidades Blandas, con fiabilidades de 0.914 y 0.944, respectivamente, según se muestra en la figura 2, estos resultados confirman una relación precisa entre las variables a pesar de la falta de normalidad en los datos.

Figura 2

Módulo de Inducción Docente y Habilidades Blandas con correlación de Spearman (Rho)



Fuente: Datos obtenidos por el software SmartPLS con base a las encuestas aplicadas (2024).

Discusión

El análisis de la hipótesis general muestra que hay una baja relación entre la formación docente en el uso de inteligencia artificial (IA) y el desarrollo de habilidades blandas en los

estudiantes de Contaduría Pública, con un coeficiente de correlación de 0.182. A pesar de esta baja relación, el valor de *p* es 0.000, lo que significa que los resultados son estadísticamente importantes. En este caso, el nivel de percepción de la relación es del 53.54%. Para la primera hipótesis específica, el coeficiente de correlación es de 0.730, lo que indica una relación positiva moderada entre la formación docente y las habilidades blandas. El valor de *p* también es 0.000, sugiriendo que los resultados son muy significativos. Aquí, el 85.96% de los participantes considera relevante el uso de herramientas tecnológicas por parte de los docentes.

En la segunda hipótesis específica, el coeficiente de correlación es de -0.339, lo que sugiere una relación negativa moderada entre el uso de IA para actividades académicas y el desarrollo de habilidades blandas. El valor de *p* es 0.005, lo que permite rechazar la hipótesis mala. La percepción sobre este aspecto es del 84.85%.

La tercera hipótesis específica muestra un coeficiente de 1.232 y un valor de *p* de 0.000, indicando una fuerte relación positiva entre la formación docente y el desarrollo de habilidades blandas. En particular, las habilidades de trabajo en equipo son las más destacadas, con una percepción del 86.87%. En resumen, los resultados muestran una relación mixta entre la formación docente en IA y el desarrollo de habilidades blandas. Algunas áreas muestran un aumento, mientras que otras tienen limitaciones, estos hallazgos son similares a los de estudios anteriores, como el de Lercano (2017), que sugiere que la tecnología puede mejorar el aprendizaje colaborativo. Sin embargo, es importante tener en cuenta limitaciones como el tamaño de la muestra y otros factores no considerados.

Conclusion

La integración de entornos de inteligencia artificial en el desarrollo de habilidades blandas de los estudiantes muestra un efecto mixto, aunque no todas las características de los docentes universitarios se alinean perfectamente con las necesidades actuales de formación profesional, hay otros factores que juegan un papel crucial en potenciar habilidades clave como la comunicación, el trabajo en equipo, el liderazgo, el análisis, la creatividad, la empatía, la adaptación, la organización y la resolución de problemas. Por un lado, se encontró una relación positiva moderada entre la formación docente en IA y las habilidades blandas en general, especialmente en lo que respecta al trabajo en equipo, esto sugiere que cuando los docentes están capacitados en el uso de herramientas tecnológicas, pueden fomentar un ambiente de aprendizaje

más colaborativo y dinámico. Sin embargo, la relación entre el uso de IA para actividades académicas específicas y el desarrollo de habilidades blandas resultó ser negativa, este hallazgo podría indicar que un uso excesivo o inadecuado de la IA podría estar restándole importancia a las interacciones sociales y a la colaboración, que son fundamentales para el desarrollo de habilidades blandas. Para mejorar la preparación de los estudiantes para el entorno laboral contemporáneo, es fundamental que las universidades enfoquen sus esfuerzos en unificar los criterios de formación y en capacitar adecuadamente a su planta docente. De esta manera, se podrá maximizar el impacto positivo de la inteligencia artificial en el desarrollo de habilidades blandas y asegurar que los egresados estén mejor preparados para enfrentar los desafíos profesionales actuales.

Implicaciones

Los resultados sugieren que las universidades deberían considerar enfocarse a incrementar la formación docente en entornos de la Inteligencia Artificial, no solo enfocados a la enseñanza técnica sino también como una estrategia para desarrollar habilidades blandas, esto podría incluir la implementación de cursos y talleres de formación docente con base en IAs, apoyo en licencias y software con IAs generativas para docentes y apoyo en línea para la adaptación e implementación de entornos virtuales para plataformas de colaboración basadas en IA que contengan programas de aprendizaje adaptativo.

Limitaciones, recomendaciones de carácter académico y práctico

Si bien este estudio aporta valiosos conocimientos, su alcance se limita a una sola licenciatura, para obtener resultados más generales y aplicables, futuras investigaciones ampliarán su enfoque, se planea analizar datos de múltiples programas académicos y universidades, e incorporar variables como metodologías docentes, estructuras curriculares y perfiles estudiantiles. Este enfoque más amplio permitirá comprender mejor cómo la inteligencia artificial influye en el desarrollo de habilidades y, en consecuencia, informará políticas educativas y prácticas pedagógicas más efectivas.

Referencias bibliográficas

Agasiti, T., Antequera, G., & Dolprato, M. (2023). Technological resources, ICT use and schools efficiency in Latin America – Insights from OECD PISA 2018. *International Journal of Educational Development*, 99, 1–33.

Andrade Zambrano, S. O. (2024). Estrategia de enseñanza aprendizaje basada en la implementación de inteligencia artificial (Bachelor's thesis, Jipijapa-Ucunum).

Anticona Valderrama, D. M., Sánchez Soto, J. M., Silva Infantes, M., López Gómez, H. E., & Diviá-Morán, R. G. (2023). Las tecnologías de la información y comunicación y el desarrollo de habilidades blandas en estudiantes universitarios.

Araya, E., & García, G. (2019). Propuesta para el fortalecimiento de habilidades técnicas, blandas y complementarias, y su impacto en el currículo TIC desde una perspectiva laboral, profesional y de gestión académica. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, 10(2), 112–141.

Cueva, A., & Ingra, E. (2022). Information and Communication Technologies for Education Considering the Flipper Learning Model. *Educ. Sci.*, 12(3), 1–18.

Daniel, W. W. (2004). *Estadística*, 4ª edición, Editorial UTHERA. México

Di Battista, A., Greyling, S., Hasselair, E., Leopold, T., Li, R., Rayner, M., & Zahidi, S. (2023, May). Future of jobs report 2023. In *World Economic Forum*, Geneva, Switzerland. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023>.

Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGRAW-HILL.

Lercano, L., & Vilanova, G. (2017). Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Perspectiva de estudiantes y aportes de docentes. *Informes Científicos Técnico-UNPA*, 9(1), 1–36.

Rositas Martínez, Juan et al. (2003) Metodología para investigaciones de alto impacto en las Ciencias Sociales Madrid. Editorial Dykinson.

Mayorga, D. J. Z., García, G. V. M., Chacón, S. C. U., & Parodi, M. A. M. (2023). Análisis no paramétrico a través de Kruskal-Wallis para evaluar a distribución sectorial y el desarrollo de las empresas dentro de la Provincia de Orellana. *Tesis Revista Científica*, 3(2), e228–e228.

Olivera, A. (2023). Desarrollo de Habilidades Blandas ante el avance de la Inteligencia Artificial.

Sujová, E., Cerna, H., Simanová, J., Gejšová, P., & Štefková, J. (2021). Soft Skills Integration into Business Processes Based on the Requirements of Employers—Approach for Sustainable Education. *Sustainability*, 13(24), 1–13.

Shannon R.E. (1988). Simulación de Sistemas. Diseño, desarrollo e implementación. Trillas, México.

Urd Terminiervaghe, E., Mattar, W., Turing, A., Newell, A., Simon, H., McCarthy, J., ... & Chapman, D. *Journal Club* Artificial Intelligence. *Computing*, 22, 09. Mar. 1976.

29 Educación e inteligencia artificial, una revisión teórica

Abraham Espino Martínez^a, Abigail del Carmen Espino Cruz^b, Sandra Beatriz Zavala Herro^c, Benito Roberto Orell Cervantes^d

Resumen

La educación desde sus orígenes, ha servido para transmitir el conocimiento a las nuevas generaciones tanto de manera general como especializada en cualquier área de formación o desarrollo, tanto de manera intelectual como de practicidad, sin embargo, en los últimos años la comunidad científica y docente ha prestado una especial atención a la denominada Inteligencia Artificial (IA), campo de la informática que busca crear máquinas capaces de realizar tareas que normalmente requieren de la inteligencia humana y aspectos como el aprendizaje, el razonamiento, la resolución de problemas y la comprensión del lenguaje natural. El presente trabajo de investigación revisa algunos de los aspectos relevantes que inciden en la relación entre la inteligencia artificial y la educación con el objetivo de identificar los puntos de coincidencia, mediante una revisión bibliográfica selectiva a diferentes artículos relacionados con la inteligencia artificial y aspectos generales de la educación, plasmando el resultado del análisis a la incipiente construcción de conocimiento generada hasta el momento con la finalidad de difundirlo, al tiempo de hacer énfasis en los desafíos a los que se enfrenta tanto por parte de los docentes encargados de promover su utilización como de los alumnos que deben ser capaces de utilizarla un alto sentido de ética y responsabilidad. En este sentido el proceso de enseñanza aprendizaje tendrá que tomar cursos nuevos para su avance de tal forma que se logre adaptar a estas nuevas herramientas que surgen para el apoyo a la educación.

Palabras clave: Enseñanza-aprendizaje, ChatGPT, Ética, Educación

Abstract

Education since its origins has served to transmit knowledge to new generations both in a general and specialized way in any area of training or development, both intellectually and practically, however, in recent years the scientific and teaching community has paid special attention to the so-called Artificial Intelligence (AI), a field of computing that seeks to create machines capable of performing tasks that normally require human intelligence and aspects such as learning, reasoning, problem solving and understanding the natural language. The present research work reviews some of the relevant aspects that affect the relationship between artificial intelligence and education with the objective of identifying points of coincidence, through a selective bibliographic review of different articles related to artificial intelligence and general aspects of education, expressing the result of the analysis to the incipient construction of knowledge generated so far with the purpose of disseminating it, while emphasizing the challenges faced by both the teachers in charge of promoting its use and students who must be able to use it with a high sense of ethics and responsibility. In this sense, the teaching-learning process will have to take new courses in its advancement in such a way that it can adapt to these new tools that emerge to support education.

Keywords: Teaching-Learning, ChatGPT, Ethics, Education

^a Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca, México, 951 146 2148, ae@uao.mx

^b Universidad Politécnica de Valencia, España, 951 252 6419, abigail@cpad.uv.es

^c Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca, México, 951290130, sandra@uao.mx

^d Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca, México, 9515472145, brberto@uao.mx

309

Introducción

El desarrollo de la tecnología a través del tiempo ha permitido al ser humano realizar tareas de una manera más fácil y rápida de tal forma que las posibilidades de desarrollo se potencializan, en la actualidad la humanidad se encuentra ante una nueva tecnología que irrumpe en diferentes aspectos sobre todo en la construcción de conocimiento y aplicación del mismo.

La denominada inteligencia artificial (IA) está transformando profundamente la forma en que vivimos y trabajamos, presentándonos beneficios potenciales enormes que prometen mejorar la calidad de vida de las personas de todo el mundo en ámbitos como la salud, en donde el diagnóstico, desarrollo de fármacos y la cirugía asistida son algunas de las aplicaciones; en la industria donde la automatización mediante robots y sistemas autónomos permite la realización de tareas repetitivas y peligrosas aumentando la eficiencia y seguridad; en el transporte con aspectos como los vehículos autónomos, la optimización de rutas y la gestión del tráfico pueden ayudar a mejorar el desempeño del sector.

Por otro lado la educación también tiene un impacto muy importante con el manejo de la inteligencia artificial, aspectos como la personalización del aprendizaje, los tutores virtuales y la evaluación automatizada son algunas de las áreas que por el momento de manera incipiente se han ido incorporando al desarrollo tecnológico con lo cual se está iniciando esta nueva brecha hacia una nueva forma de transmitir el conocimiento.

El objetivo de este trabajo consiste en identificar la forma en que la inteligencia artificial puede incidir en el desarrollo de la educación, los diferentes roles que deben afrontar y las expectativas que podemos tener con su desarrollo e implementación.

Fundamentación teórica

La rápida evolución de la disciplina "Computer Science" tiene un efecto directo en su enseñanza, afectando tanto a los contenidos como al modo de enseñanza/aprendizaje de los mismos (Urechevicz & Onaimdia, 2002). El uso de la inteligencia artificial (IA) en la educación ha sido objeto de una creciente atención en los últimos años (Bolaño-García & Duarte-Acosta, 2024). En este sentido la IA se ha utilizado en distintos sectores y contextos para automatizar tareas y colaborar con actividades de la praxis humana (Tramallino & Zenti, 2024). La inteligencia artificial (IA) es un área de la ciencia de computación que se relaciona con la

301

matemática, la filosofía, la biología y la lingüística, entre otras, y que abarca distintos tipos de algoritmos para la resolución de problemas (Temesio, 2022).

Desde el planteamiento de Alan Turing de que el hombre podía crear una máquina que imitara el pensamiento humano en la década de los 50 a la actualidad es posible ver que Estados Unidos y China son las naciones que más han comercializado e impulsado globalmente el desarrollo de IA (Gaceta, 2024). El avance contemporáneo de la ciencia y la tecnología evidencia una fascinante relación entre máquina y hombre. El ser humano, en su naturaleza social, interactúa constantemente con máquinas, sistemas, equipos e instrumentos cada vez más avanzados. Esta interacción establece una renovada relación con el entorno, y de ella emergen nuevos desafíos y oportunidades (Berrilla, 2024). En los últimos años, la inteligencia artificial ha tomado un rol protagónico importante en todo el mundo, ya que a través de diferentes algoritmos se realizan tareas automatizadas que facilitan la vida diaria y mejoran procesos, especialmente, en las organizaciones (Rivero & Beltrán, 2024).

La Inteligencia Artificial se presenta como una tecnología emergente que facilita la personalización del aprendizaje y prepara a la juventud para un cambiante mercado laboral marcado por nuevos requerimientos sociales (Aysno del Puerto, & Gutiérrez, 2022). A pesar de los crecientes esfuerzos e intentos por comprender las cuestiones que rodean a las tecnologías de la IA, así como la urgencia de brindar a los estudiantes un acercamiento y una apropiación mediante experiencias prácticas, los estudios sobre esta problemática todavía son incipientes (Tramallino & Zenti, 2024). La inteligencia artificial (IA) se manifiesta en algoritmos cuyo desempeño es difícil de predecir o explicar. Estos algoritmos se aplican a cuestiones de la vida cotidiana de los ciudadanos, como por ejemplo el otorgamiento de un préstamo bancario, y han empezado a utilizarse por parte del gobierno electrónico. Actualmente se investiga la aplicación de IA a todos los campos del conocimiento (Temesio, 2022).

Hablar de educación en tiempos de IA implica reflexionar sobre el papel de la educación para preparar a las personas para un mundo en constante cambio en el que esta tecnología estará presente en todos los aspectos de la vida: los trabajos, los estudios, el ocio, las relaciones personales, etc. (García-Pellajo, Llorens-Largo & Vidal, 2024). El uso de la IA en la educación tiene el potencial de transformar la experiencia de aprendizaje al proporcionar una experiencia personalizada (Bolaño-García & Duarte-Acosta, 2024). La IA es un conjunto de herramientas de procesamiento de información que supone un paso más en los muchos dados en este campo en el

300

302

último siglo. Permite procesar información de una forma *rápida* para el ser humano por su velocidad y el ajuste a los objetivos (García-Peñalvo, Llorens-Largo & Vidal, 2024). La IA se ha utilizado para mejorar la personalización del aprendizaje, la retroalimentación y la evaluación de los estudiantes (Bolaño-García & Duarte-Acosta, 2024).

En el contexto más amplio, la IA se reconoce como una herramienta con potencial revolucionario en el ámbito educativo. Sin embargo, su implementación exitosa en las instituciones educativas depende en gran medida de la percepción y adaptabilidad de los docentes (Berrilla, 2024). A medida que la IA se ha vuelto más accesible, las instituciones educativas han comenzado a adoptar en diversos ámbitos, desde la recopilación de datos hasta la retroalimentación personalizada (Bolaño-García & Duarte-Acosta, 2024). La inteligencia artificial (IA) está generando tanto oportunidades como desafíos en el ámbito educativo superior (Berrilla, 2024). Permite la personalización del aprendizaje, a partir de plataformas que ajustan su contenido y la dificultad de las tareas en función del progreso y aprendizaje de cada estudiante. Igualmente, se están utilizando otras herramientas que facilitan la creación de videos, textos e imágenes, que ayudan con las tareas diarias de los estudiantes (Rivero & Beltrán, 2024).

Las percepciones e inquietudes de los docentes ante la emergencia presentada y utilización de la IA en el ámbito educativo constituyen un punto de partida crucial para investigar los retos y oportunidades que esta tecnología presenta (Berrilla, 2024). La IA empodera los entornos de aprendizaje en el contexto de la Educación Superior y despierta en el alumnado el interés y gusto por usar las tecnologías (Ayo del Puerto, & Gutiérrez, 2022). Con la ayuda de la IA se potencializa la capacidad de ajustar el contenido y el ritmo de enseñanza y aprendizaje, teniendo en cuenta una personalización más precisa de las necesidades específicas de cada estudiante. Esto permite al educador la posibilidad de no generalizar en el desarrollo de sus clases, lo que hace a los estudiantes capaces de avanzar a su propio ritmo y fomentar el interés (Norman-Acevedo, 2023). La inteligencia artificial (IA) es un campo de rápido desarrollo y puede ser una herramienta valiosa para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Saravia-Rojas & Geng-Vivanco, 2023).

La inteligencia artificial es una tecnología emergente que ha revolucionado la forma en que interactuamos con el mundo. En el ámbito de la educación, la IA puede ser una herramienta valiosa para los tutores virtuales universitarios y profesores universitarios (Norman-Acevedo, 2023); es en realidad una herramienta que potencia, como toda tecnología, las capacidades

humanas, por lo que no debe ser considerada mejor que el humano, sino un medio para hacer las cosas de manera más eficiente y rápida (García, 2024).

Desde noviembre de 2022, con la aparición de la herramienta chatgpt, ha habido un aumento exponencial en el uso de la inteligencia artificial en todos los ámbitos (García-Peñalvo, Llorens-Largo & Vidal, 2024). La sigla GPT corresponde a Generative Pre-trained Transformer ('transformador preentrenado generativo'); es decir, esta herramienta es un modelo de lenguaje generativo que emplea IA para interactuar con los usuarios de manera colosal y muy amigable (Saravia-Rojas & Geng-Vivanco, 2023). Aunque se han difundido IA dedicadas a tareas de la gestión del lenguaje natural son las que más han impactado (García-Peñalvo, Llorens-Largo & Vidal, 2024). La inteligencia artificial generativa es extremadamente potente y mejora a un ritmo acelerado, pero se basa en lenguajes de modelo de gran tamaño con una base probabilística, lo que significa que no tienen capacidad de razonamiento ni de comprensión y, por tanto, son susceptibles de contener fallos que necesitan ser contrastados (García-Peñalvo, Llorens-Largo & Vidal, 2024).

Aunque chatgpt es solo una de las muchas tecnologías generativas de inteligencia artificial, su impacto en los procesos de enseñanza y aprendizaje ha sido notable (García-Peñalvo, Llorens-Largo & Vidal, 2024). La IA ofrece importantes oportunidades como herramienta de apoyo a la lectura, escritura y organización de actividades académicas en el contexto universitario (Berrilla, 2024). Los algoritmos de procesamiento de lenguaje natural utilizados para el análisis del lenguaje utilizan modelos basados en gramáticas formales y han ido mejorando su desempeño, como se puede apreciar en su utilización en la traducción automática y en el análisis de la polaridad de las frases para determinar su carga emocional (Temesio, 2022). Con esta tecnología es posible conversar de cualquier tema, como si estuvieramos interactuando con un 'robot informático'. El chatgpt puede proporcionar información y opinión de manera objetiva, pues el algoritmo con el que funciona no toma posiciones definidas, sino que se basa en el análisis de cientos de datos recolectados (Saravia-Rojas & Geng-Vivanco, 2023).

En lo que respecta a la educación, la IA impacta, sobre todo, en el nivel superior, en las carreras universitarias de grado y posgrado (Tramallino & Zeni, 2024). Los aspectos de la enseñanza y aprendizaje que pueden ser innovados con la incorporación intencional de sistemas de IA en el marco del aprendizaje adaptativo, estableciendo tasas de aprendizaje de acuerdo con

las características personales de los estudiantes, que pueden basarse en la instrucción directa y las pedagogías de la colaboración. Esto demanda un proceso gradual de capacitación, hasta lograr la apropiación de los saberes tecnológicos y pedagógicos afines a esta ciencia de los datos. Lo deseable es que los docentes aprovechen todo el poder de los algoritmos para acercar la enseñanza a las necesidades de aprendizaje (Caballero & Brito, 2024). La IA tiene el potencial de revolucionar la educación superior, pero solo si atender y considerar las opiniones de quienes están al frente del aula se garantizará una transición exitosa y beneficiosa para todos (Berrilla, 2024).

Los principales sistemas educativos que emplean tecnologías de IA son los sistemas tutores inteligentes (STI), los sistemas de gestión del aprendizaje (SGA), la robótica educativa inteligente y los cursos *online* masivos y abiertos (MOOC, por sus siglas en inglés), en términos de *learning analytics* (LA) (Tramallino & Zeni, 2024); a continuación se presenta la Figura 1 en donde se presenta una categorización de las diferentes herramientas que presentan potencial para el uso educativo, es importante mencionar que esta tabla es meramente ilustrativa y no limitativa debido a que todas esas herramientas están en continuo desarrollo, crecimiento y mejora con lo cual aparecen nuevas versiones con mejoras incluídas o corrección de errores a la vez que por la velocidad con que los desarrolladores a nivel global presentan nuevas alternativas a aplicaciones ya existentes se hace difícil tener un registro puntual de todas y cada una de ellas.

Figura 1. Categorización de los herramientas que presentan un potencial uso educativo

Descripción de la herramienta	Nombre de la herramienta	Características principales
Inteligencia Artificial	ChatGPT, GPT-4, Gemini, Claude, Copilot, Gemini, Bing, Perplexity, Grok, etc.	Modelos de lenguaje generativo que pueden generar texto, imágenes, audio y código.
Plataformas de aprendizaje adaptativo	Khan Academy, Coursera, FutureLearn, etc.	Plataformas que utilizan algoritmos de IA para personalizar el aprendizaje de los estudiantes.
Herramientas de análisis de datos	Tableau, Power BI, QlikView, etc.	Herramientas que permiten analizar grandes volúmenes de datos y generar visualizaciones interactivas.
Robótica educativa	LEGO Mindstorms, VEX IQ, etc.	Plataformas que permiten a los estudiantes aprender programación y robótica a través de robots físicos.
MOOCs	edX, FutureLearn, FutureLearn, etc.	Cursos en línea masivos y abiertos que ofrecen acceso a educación de calidad para todos.
STI	Intelligent Tutoring Systems (ITS), etc.	Sistemas que simulan un tutor humano para proporcionar apoyo personalizado a los estudiantes.

Descripción de la herramienta	Nombre de la herramienta	Características principales
Inteligencia Artificial	ChatGPT, GPT-4, Gemini, Claude, Copilot, Gemini, Bing, Perplexity, Grok, etc.	Modelos de lenguaje generativo que pueden generar texto, imágenes, audio y código.
Plataformas de aprendizaje adaptativo	Khan Academy, Coursera, FutureLearn, etc.	Plataformas que utilizan algoritmos de IA para personalizar el aprendizaje de los estudiantes.
Herramientas de análisis de datos	Tableau, Power BI, QlikView, etc.	Herramientas que permiten analizar grandes volúmenes de datos y generar visualizaciones interactivas.
Robótica educativa	LEGO Mindstorms, VEX IQ, etc.	Plataformas que permiten a los estudiantes aprender programación y robótica a través de robots físicos.
MOOCs	edX, FutureLearn, FutureLearn, etc.	Cursos en línea masivos y abiertos que ofrecen acceso a educación de calidad para todos.
STI	Intelligent Tutoring Systems (ITS), etc.	Sistemas que simulan un tutor humano para proporcionar apoyo personalizado a los estudiantes.

Fuente: Bolaño-García, Llorens-Largo & Vidal, 2024.

Por lo tanto mencionado desde el punto de vista curricular, es necesario actualizar los contenidos teniendo en cuenta tanto el marco de la disciplina en cuestión como el entorno de cada centro docente particular (Uretvivayca & Oquindia, 2024). La automatización de ciertas tareas y la dependencia de las tecnologías pueden generar preocupaciones sobre el papel de los educadores en la educación y la calidad de la interacción humana necesaria para una educación efectiva (Bolaño-García & Duarte-Acosta, 2024).

Muchos de los problemas asociados con estas tecnologías en contextos educativos ya existían antes de su aparición, pero ahora, debido a su potencia, no podemos ignorarlos solo de forma asomir cual será nuestra voluntad de respuesta para afrontar e incorporar estas herramientas a nuestra práctica docente (García-Peñalvo, Llorens-Largo & Vidal, 2024).

Por otro lado, desde el punto de vista pedagógico, las nuevas tecnologías afectan la puesta en marcha de los temarios de las asignaturas, a través de demostraciones, laboratorios experimentales (formales e informales), video conferencias, etc. (Uretvivayca & Oquindia, 2002).

Es necesario realizar ajustes en la política educativa, planes de estudio y mallas curriculares de las universidades para integrar paulatinamente la IA en cursos generales y específicos y potenciar sus aportes, pero con un enfoque reflexivo centrado en el aprendizaje (Berrilla, 2024).

Por lo tanto, la IA no solo se enfoca en las humanidades digitales o a las ciencias de la información en general, sino a todos los ámbitos de conocimiento y prácticas. Esta discriminación de la IA pone en foco las preocupaciones sobre los futuros del futuro, porque se percibe que afectará la manera como se desarrollarán los procesos, y se prevé que muchos empleos no requerirán interacción humana (Temesio, 2022).

Implica replantear las estrategias de enseñanza y evaluación que los docentes realizarán en su quehacer diario, principalmente en la educación superior, ya que queda en evidencia, la necesidad de lograr una mayor reflexión y un pensamiento crítico que vaya más allá de lo que una IA nos puede proporcionar con sus *prompts* (Rivero & Beltrán, 2024).

En cuanto a las capacidades docentes necesarias para operar sistemas de IA, es importante mencionar que la tecnología detrás de su uso es compleja y por ende apropiarse de las aristas conceptuales, instrumentales y actitudinales tendientes a sacar provecho de dichas herramientas demandará un completo programa de capacitación que incluye el pensamiento computacional, programación y manejo de los datos, con las horas de práctica necesarias para adecuar la utilización de herramientas a las condiciones de cada sala de clase, con la cercanía de tutores y expertos (Ceballos & Britz, 2024).

La educación es un bastión representativo para toda organización social y para cada persona, porque busca obtener mejores condiciones de vida; sin embargo, es de considerar que esta posibilidad se da, en tanto se tenga calidad en el proceso (Franco, 2023). Se espera que, en los próximos años, la IA tenga un mayor desarrollo y se van viendo aplicaciones que cambian la forma en que enseñamos, pero también se plantean desafíos éticos, sociales y técnicos que debemos abordar (Rivera & Beltrán, 2024).

La apropiación de las tecnologías de inteligencia artificial en la pedagogía de los tutores virtuales universitarios y profesores universitarios puede ser una herramienta valiosa para mejorar el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en los estudiantes (Norman-Acevedo, 2023).

El chatgpt puede ser utilizado como herramienta de enseñanza-aprendizaje y de investigación, a fin de proporcionar una experiencia disruptiva que pueda contribuir significativamente con el aprendizaje (Sánchez-Rojas & Geng-Vivanco, 2023). Cada nueva tecnología produce algo que se conoce como pánico moral, que son reacciones ante la incertidumbre, y que dicen por todos. El más antiguo es el de Sócrates ante la aparición de la escritura. Ahora muchas de las reacciones a los algoritmos son claras, pero debemos recordar que hay un algoritmo de inteligencia artificial detrás de cada clic a lo que más nos gusta en Facebook, Netflix, Spotify y no sólo en chatgpt (Gaceta, 2024).

Uno de los grandes retos para el uso de la IA es su gobernanza, es decir, aquellos acuerdos de uso y formas internacionales de socialización de la herramienta, igual que ocurrió, en su momento, con el surgimiento de internet (Gaceta, 2024). Conviene subrayar que la inteligencia artificial vino para quedarse, cada vez su desarrollo será mayor y esos ciclos de aprendizaje serán cada vez de menor duración, lo que exige procesos de capacitación más arduos por parte de los docentes (Franco, 2023).

397

propio ritmo y nivel de comprensión. De igual forma la tutoría virtual ofrece asistencia inmediata y personalizada al responder preguntas y explicar conceptos las 24 horas del día.

Partiendo de un concepto general de la educación como proceso social para la transmisión de conocimientos, habilidades, valores y actitudes para el desarrollo personal, social y económico del ser humano a fin de que el educando se forme como ciudadano responsable y comprometido con el desarrollo de sus capacidades cognitivas, emocionales y sociales; a la par de prepararse con conocimientos y habilidades necesarios para participar en la vida laboral y así contribuir al cambio desarrollo de sociedades más justas y equitativas, se hace necesario que en dicho proceso se aplique todo el conocimiento, experiencia y herramientas que el docente tenga a la mano.

Debido a la rápida evolución de las tecnologías la educación plantea nuevos desafíos para los sistemas educativos que permita flexibilizarlos, personalizarlos y centrarlos en el desarrollo de habilidades del siglo XXI teniendo en consideración el pensamiento crítico, la creatividad y la colaboración ante un mundo globalizado y cada vez más conectado tecnológicamente.

De igual forma la inteligencia artificial ofrece herramientas y soluciones innovadoras que redefinen la forma de enseñar y de aprender al poder analizar grandes volúmenes de datos y generar patrones de aprendizaje; Dentro de sus beneficios podemos mencionar la personalización del aprendizaje al adaptar los contenidos y el ritmo de aprendizaje a las necesidades de cada estudiante multiplicando su efectividad; de igual forma los chatbots y asistentes virtuales basados en IA pueden responder preguntas, ofrecer explicaciones y brindar apoyo escolar en cualquier momento; así mismo la IA puede calificar tareas y exámenes de manera rápida y precisa sirviendo de un gran apoyo a los docentes y que estos tengan más tiempo para atender a los estudiantes.

Otros aspectos de relevancia son la posibilidad de identificar patrones de aprendizaje mediante el análisis de datos y poder detectar dificultades específicas por que los docentes intervengan de manera temprana y efectiva; la creación de contenidos educativos personalizados como ejercicios, simulaciones y juegos que refuercen el aprendizaje es otra parte en donde la IA puede ser eficiente además de poder ofrecer contenidos educativos como guías, ejercicios, exámenes y resúmenes.

Toda innovación y desarrollo trae consigo retos y desafíos y la IA no está exenta por lo que es importante mencionar que dentro de ellos la seguridad y la ética en su empleo son los primordiales, la primera debido a que es necesario garantizar que no sean utilizados con sentido

399

Recientemente la UNESCO determinó que para llegar a una gobernanza de la IA es necesario basarse en principios claros de acción y uso, que se base en normas y estándares; que la haga útil y experimentalista; además de que tenga un enfoque en facilitación y empoderamiento (Gaceta, 2024).

De igual forma la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en su número 5-500 de fecha 2 de septiembre de 2024 ha anunciado la puesta en marcha de una nueva herramienta para docentes universitarios denominado Asistente IA que es un sistema de apoyo virtual creado por la Coordinación de Universidad Abierta y Educación Digital (CUAED) la cual está dirigida a todo el personal docente activo de la UNAM para que, con base en ella, los docentes puedan desarrollar o implementar estrategias de enseñanza, utilizar de mejor manera entornos digitales, definir o proponer actividades en clase, aricular contenidos y recursos digitales para actividades de aprendizaje o bien modificar el prompt y poder realizar una combinación de las anteriores. El usar esta plataforma nos cambia la perspectiva. Sería conveniente adoptar el Asistente IA como herramienta de acompañamiento en nuestra práctica docente. Hay que entender cómo funcionan, cómo las podemos potenciar y acoplamos a nuestros estudiantes en su utilización con un sentido ético y responsable (Gaceta, 2024a).

Descripción del método

El trabajo tiene enfoque cualitativo y para su elaboración realizó una revisión bibliográfica selectiva a diferentes artículos relacionados con la inteligencia artificial y aspectos teorizales de la educación con la finalidad de identificar los puntos de coincidencia así como tomarlos respecto de las posibles problemáticas y tendencias que trazan los caminos a seguir para la implementación de nuevas estrategias de desarrollo de la educación a través de esta nueva herramienta en el ámbito docente y poder plasmar los aspectos beneficios así como los desafíos y consideraciones éticas que estas estrategias pudieran generar.

Resultados y discusión

Del análisis realizado a las fuentes bibliográficas seleccionadas se detectan diferentes áreas de coincidencia que dan la oportunidad de transformar y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje que la personalización, al adaptar el contenido educativo de acuerdo a las necesidades individuales de cada estudiante al ofrecer recovery actividades para avanzar a su

398

nulaciono y lo que esto conlleva, y la segunda para garantizar la privacidad y el buen manejo en beneficio de la humanidad.

Conclusiones

La educación como la conocemos tiende a sufrir cambios drásticos que presentan nuevas oportunidades para el desarrollo de nuevos métodos de enseñanza aprendizaje mediante la utilización de la tecnología en especial la IA.

La inteligencia artificial es una herramienta en desarrollo que puede apoyar tanto al estudiante como al docente en su desempeño mejorando la forma en cada uno se desempeña y logra los objetivos del proceso de enseñanza aprendizaje.

Se pueden obtener experiencias de aprendizaje más enriquecedoras por parte de los estudiantes cuando el docente complementa el proceso mediante la implementación de las herramientas que la IA puede proveerle.

La IA no sustituye o reemplaza como se imparte la educación, permitiendo un aprendizaje más personalizado y flexible, que se adapta a las necesidades específicas de cada estudiante, democratizando el acceso a la educación, llegando a estudiantes en lugares remotos y facilitando el aprendizaje a personas con discapacidades.

La automatización de tareas como la evaluación de exámenes o la planificación de lecciones permite a los educadores concentrarse en aspectos más importantes del proceso de enseñanza, como la creatividad y la interacción humana, fomentando una experiencia de aprendizaje continuo, que puede extenderse más allá de la educación formal y apoyar el aprendizaje a lo largo de toda la vida.

La IA no sustituye a los maestros, sino que redefine su rol, transformándolos en guías que pueden centrarse en desarrollar habilidades sociales y emocionales, mientras la IA gestiona tareas repetitivas o de análisis de datos.

Aunque la IA aporta beneficios significativos, plantea desafíos en cuanto a la privacidad de los datos de los estudiantes y el uso ético de la tecnología. Es crucial garantizar que la implementación de IA en la educación sea equitativa y segura.

El uso de IA en la educación también está alineado con la preparación de los estudiantes para el futuro, ya que fomenta habilidades tecnológicas y de resolución de problemas que serán

400

esenciales en el entorno laboral del siglo XXI, a la par de trabajar en colaboración que se realice para garantizar su utilización en beneficio de la humanidad.

En la actualidad se cuenta con diferentes herramientas de IA que pueden ser utilizadas en la educación como: sistemas de tutoría inteligente, plataformas de aprendizaje adaptativo, asistentes virtuales, sistemas de evaluación automática, generación automática de contenido, análisis predictivo, reconocimiento de voz y procesamiento de lenguaje natural (PLN), sistemas de realidad aumentada y virtual, sistemas de recomendación de contenido, plataformas de análisis de emociones y comportamientos, chatbots educativos, plataformas de gestión educativa basadas en IA, plataformas de formación de profesores, entre otras. La accesibilidad entre otros por lo que se puede decir que la aplicación de la IA a la educación está comenzando.

Referencias bibliográficas

Ayuso del Puerto, D., & Gutiérrez Esteban, P. (2022). La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2), 347-358. <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.3232>

Berrillo Rodríguez, E. B. (2024). Decentes ante la inteligencia artificial en una universidad pública del norte del Perú. *Educación*, 33(64), 8-28. <https://doi.org/10.18390/educacion.202401.M001>

Bolado García, M., & Duarte-Asovaia, N. (2024). Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Colombiana de Cirugía*, 39(1), 51-63. <https://doi.org/10.30944/20112828.2456>

Caballero Alarcón, F. A., & Briber Carla, R. (2024). Inteligencia Artificial en el mejoramiento de la enseñanza y aprendizaje. *Ministerio de Educación y Ciencias. ACADEMIO*, 11(2), 99-108. <https://doi.org/10.35243/academio.2024.may-jun.1>

Forero Corba, W., & Negro Benassar, F. (2024). Técnicas y aplicaciones del Machine Learning e Inteligencia Artificial en educación: una revisión sistemática. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1). <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37891>

Franco López, J. A., (2023). La motivación de los docentes con respecto al desarrollo de la inteligencia artificial. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (70), 1-3. <https://doi.org/10.35757/rvucn.v70n1>

Gaceta. (2024). Foro 20-20 de Fundación UNAM: IA, metaverso de este y otros tiempos... Gaceta UNAM, Número 5 501; 5 de septiembre de 2024 ISSN 0188-118 15p. <https://www.gaceta.unam.mx/contenidos/edicion/2024/09/05/20240905.pdf>

Gaceta. (2024). Asistente IA, sistema de apoyo virtual creado por la CUIAIED. Nueva herramienta para docentes universitarios; Gaceta UNAM; Número 5.500; 2 de septiembre de 2024; ISSN 0188-118 3-4p. <https://www.gaceta.unam.mx/contenidos/edicion/2024/09/02/20240902.pdf>

García-Peñalvo, F. J., Llorens-Lago, F., & Vidal, J. (2024). La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), 9-39. <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37716>

401

29 Participación de las empresas e instituciones de educación superior en el distintivo de Responsabilidad Social en México

Laura Letícia Gioara Tamar⁹², Ana Cecilia Flores Anselmi⁹³, Gabriel Aguilera Mancilla⁹⁴, Wendy Ximara Rangil Gallegos⁹⁵

Resumen

La Responsabilidad Social ha tenido un acelerado desarrollo en las últimas décadas como consecuencia de la intensificación de la globalización. Esta investigación revisa el concepto de Responsabilidad Social Empresarial y Responsabilidad Social Universitaria. Así mismo, provee información de la participación de las universidades de México, tanto públicas como privadas, con el compromiso de Responsabilidad Social, considerando como indicador el distintivo Empresa Socialmente Responsable, que mide indicadores en los ámbitos ambiental, social y de gobernanza. Se realizó un estudio documental con enfoque cualitativo, de tipo descriptivo donde se compararon las bases de datos del Centro Mexicano para la Filantropía y de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior para identificar las universidades que cuentan con el distintivo Empresa Socialmente Responsable, con el objetivo de mostrar la baja participación de las universidades en la obtención del distintivo. Los resultados muestran que solo el 2.75% de las universidades acreditaron el distintivo y ninguna de éstas es pública. Por lo que se concluye que, durante el período de estudio, la participación de las universidades en la distinción Empresa Socialmente Responsable es baja, lo que requiere ser incentivada.

Palabras clave: Responsabilidad Social Empresarial, Responsabilidad Social Universitaria, Instituciones de Educación Superior.

Abstract

Social Responsibility has had an accelerated development in recent decades as a result of the intensification of globalization. This research reviews the concept of Corporate Social Responsibility and University Social Responsibility. Likewise, it provides information on the participation of universities in Mexico, both public and private, with the commitment to Social Responsibility, considering as an indicator the Socially Responsible Company distinction, which measures indicators in the environmental, social and governance fields. A documentary study was carried out with a qualitative approach. A documentary study was carried out with a qualitative, descriptive approach where the databases of the Mexican Center for Philanthropy and the National Association of Universities and Higher Education Institutions were compared to identify the universities that have the Socially Responsible Company distinction, with the aim of showing the low participation of universities in Mexico in obtaining the distinction. The results show that only 2.75% of universities accredited the distinction and none of these are public. Therefore, it is concluded that, during the study period, the participation of universities in the Socially Responsible Company distinction is low, which requires incentives.

Keywords: corporate social responsibility, university social responsibility, higher education institutions.

⁹² Universidad Autónoma de Coahuila. laura.gioara@uadcu.edu.mx, 866 133 7949

⁹³ Universidad Autónoma de Coahuila. cecilia.flores@uadcu.edu.mx, 866 133 7195

⁹⁴ Universidad Autónoma de Coahuila. gabriel.anselmi@uadcu.edu.mx, 866 155 4353

⁹⁵ Universidad Autónoma de Coahuila. wendyximara@uadcu.edu.mx, 866 167 2537

403

Norman-Acevedo, E., (2023). La inteligencia artificial en la educación: una herramienta valiosa para los talentos virtuales universitarios y profesores universitarios. *PANORAMA*, 17(32), 1-10. <https://doi.org/10.15748/pern.v.17i32.3681>

Rivero Panque, C., & Beltrán Castañón, C. (2024). La inteligencia artificial en la educación del siglo XXI: avances, desafíos y oportunidades. *Presentación. Educación*, 33(64), 5-7. <https://doi.org/10.18390/educacion.202401.M001>

Saravaj-Bajpa, M. A., & Comp-Vivanco, R. (2023). Chatgpt e inteligencia artificial para la educación universitaria y su impacto en la pedagogía: retos y oportunidades. *Revista Etnomatemática Heródlina*, 33(4), 377-379. <https://doi.org/10.20453/rev.33i04.5126>

Teneiro Vissos, S. G., (2022). Reflexiones sobre la inteligencia artificial y la bibliotecología. *Palabra Clave (La Plata)*, 14(2). <https://doi.org/10.24215/1453209124150>

Tramillano, C. P., & Zúñi, A. M. (2024). Avances y discusiones sobre el uso de inteligencia artificial (IA) en educación. *Educación*, 33(64), 29-54. <https://doi.org/10.18390/educacion.202401.M007>

Uretrevizayna, M., & Onandia, E. (2002). Docencia Universitaria de Inteligencia Artificial. *Inteligencia Artificial. Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial*, 6(17), 23-32.

402

Introducción

En los últimos años, las empresas han adoptado la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) como estrategia de negocios para tener una ventaja competitiva y mejores resultados financieros. La aplicación de esta responsabilidad se ha estudiado en distintas partes del mundo, comprobando un efecto positivo en las finanzas y en el aspecto social de las empresas.

Dados los beneficios que genera la responsabilidad social, tanto para el organismo que lo aplica como para el medio ambiente, trabajadores y el entorno, el sector educativo ha iniciado su participación en las prácticas sociales responsables, dando lugar a la Responsabilidad Social Universitaria (RSU).

En México, algunas instituciones educativas de nivel superior han mostrado interés en generar un cambio social justo, una mejora del medio ambiente y de la gobernanza, por lo que han asumido el compromiso de ser responsables socialmente desde el ámbito universitario. Existen instituciones que promueven la participación de las organizaciones en los programas de Responsabilidad Social Empresarial, reconociéndolas mediante el distintivo Empresa Socialmente Responsable (ESR). Cabe aclarar que pueden ser empresas o instituciones educativas las que obtienen este distintivo ESR.

En el sector educativo, en el nivel superior existe desconocimiento sobre los beneficios que genera el tener el distintivo ESR, por lo que en consecuencia hay poco interés por obtenerlo. Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es dar a conocer que en México existe una baja participación de las universidades en el distintivo ESR.

Fundamentación Teórica

De acuerdo a Vives y Peinado (2011) el tema de la RSE ha tenido un acelerado desarrollo en las últimas décadas como consecuencia de la intensificación de la globalización, la explosión de los medios informativos y las redes sociales, así como el surgimiento de las grandes economías emergentes, donde ha crecido considerablemente la producción de bienes y servicios, como en ocasiones son producidos en condiciones de desatención a los derechos laborales y al medio ambiente y posteriormente se consumen en países desarrollados.

Dado lo anterior, la preocupación por el impacto social, ambiental e económico que genera una organización o empresa se ha acentuado en los últimos tiempos. (Vives y Peinado, 2011).

404

La apertura económica y comercial de los mercados ha planteado nuevos retos para las empresas, destacando esencialmente el de su persistencia frente a la competitividad. Esta competitividad ha implicado establecerse más allá de la generación de riqueza y empleo, a efecto de reorientar su rol en agentes de cambio y desarrollo para las comunidades en las cuales se desenvuelven (Cardón, 2003; citado por De la Garza, 2009).

La RSE exige un compromiso constante de las organizaciones, no solo con la generación de riqueza, sino con la generación de herramientas y estrategias de fomento al desarrollo del entorno, la aplicación de prácticas responsables con el medio ambiente, con los trabajadores y con la comunidad. Tiene como objetivo la sostenibilidad basándose en un proceso estratégico e integrador en el que se venan identificados los diferentes agentes de la sociedad afectados por las actividades de la empresa (García y Daque, 2012).

Las compañías líderes en el mundo han incorporado la RSE a su estrategia de negocios como elemento diferenciador y como ventaja competitiva, con resultados financieros positivos. Cada vez más estudios, realizados en distintas partes del mundo, confirman la correlación positiva entre los resultados económicos y financieros y el comportamiento socialmente responsable de las empresas (Cajiga, 2021).

Definición de Responsabilidad Social Empresarial (RSE)

De acuerdo a Tamayo y Raiz (2018), según los estándares emitidos por los organismos internacionales, las definiciones de RSE son múltiples, este concepto ha evolucionado, se ha ajustado y modificado a lo largo de los últimos años, pero todos tienen como fundamento los principios de derechos humanos, trabajo, medio ambiente y anticorrupción, expresados en la labor social de las entidades al cuidar el medio ambiente, los trabajadores y el entorno, bajo una dirección de comportamiento ético.

La Asociación para las Naciones Unidas en España define la Responsabilidad Social Corporativa como el compromiso voluntario que las empresas hacen para la mejora social, económica y ambiental. Es sinónimo de transparencia de los inversiones, de buen gobierno de las compañías costizadas, códigos éticos, iniciativas de acción social y mecenazgo cultural, entre otras iniciativas (ANUE, 2024).

El concepto Responsabilidad Social es definido por la Norma Internacional ISO 26000 como la responsabilidad de una organización ante los impactos que sus decisiones y actividades

405

ocasionan en la sociedad y el medio ambiente, mediante un comportamiento ético y transparente que contribuya al desarrollo sostenible, incluyendo salud y el bienestar de la sociedad; que tome en consideración las expectativas de sus partes interesadas, cumpla con la legislación aplicable y sea coherente con la normativa internacional de comportamiento y esté integrada en toda la organización y se lleve a la práctica en sus relaciones (ISO 26000, 2010).

La Secretaría de Economía del Gobierno de México, define la RSE como la contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental por parte de las empresas, con el objetivo de mejorar su situación competitiva, valorativa y su valor añadido (Gobierno de México, 2024).

El Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI) define el concepto de RSE como una visión de negocios que integra el respeto por las personas, los valores éticos, la comunidad y el medioambiente con la gestión misma de la empresa, independientemente de los productos o servicios que ésta ofrece, del sector al que pertenece y de su tamaño o nacionalidad (CEMEFI, 2024).

Definición de Empresa Socialmente Responsable (ESR)

Una ESR es aquella empresa que asume la ciudadanía como parte de sus propósitos, fundamentando su visión y su compromiso social en principios y acciones que benefician a su negocio e impactando positivamente a las comunidades en las que opera. Estableciendo, a partir de estos principios, compromisos para minimizar los impactos negativos de sus actividades, basados en una abierta y constante comunicación con sus grupos de interés (Cajiga, 2021). Toda empresa tiene como objetivo la generación de riqueza. Sin embargo, en una empresa socialmente responsable la prioridad va más allá y tiene tres bases: beneficiar su entorno comersial, ser más sustentable con el medio ambiente y generar oportunidades para el capital humano (IPADE, 2019).

Definición de Responsabilidad Social Universitaria (RSU)

Así como el concepto de Responsabilidad Social ha sido incorporado en el sector empresarial, ya sea como elemento diferenciador o como estrategia de negocios, también ha sido considerado por el sector educativo, surgiendo el concepto de RSU.

A finales del siglo XX surgió el paradigma de la Responsabilidad Social en las universidades mexicanas, tal como se concibe hoy. Gracias a su autonomía, a éstas les resulta

406

menos complicado asumir compromisos y condiciones naturales frente a este modelo. La adopción del paradigma ingresó a México a través de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), la cual se dio a la tarea de elaborar propuestas orientadas al fortalecimiento integral de las universidades (Ibarra, Fonseca y Santiago, 2020).

Escalante, Ibarra y Fonseca (2016), documentaron la evolución del concepto de responsabilidad social iniciando en el sector empresarial hasta su adopción en las instituciones de educación superior, dando lugar al concepto de RSU. La RSU se traduce en acciones como sustituir una planta docente certificada como coadyuvante de la formación de los estudiantes; ofrecer a la sociedad programas educativos evaluados o certificados con estándares de calidad que faciliten el desempeño laboral de los egresados, recuperación de la función social de la universidad pública estatal y ampliar la cobertura incluyendo a personas con necesidades educativas especiales para atender a una población cada vez mayor de jóvenes en diversas comunidades.

Hirsch (2012) citado por Ibarra y Fonseca (2020), señala que el concepto de RSU se encuentra en construcción permanente, ya que la responsabilidad desde el ámbito de la universidad, se ha abordado permanentemente desde diversas dimensiones y enfoques, lo que ha permitido ensanchar los límites del concepto y enriquecer su contenido al ir descubriendo nuevas perspectivas de éste.

Según Vallays (2014), la RSU es la gestión justa y sostenible de los cuatro impactos universitarios:

- impactos que provienen de la organización misma, desde sus campus y su personal (laborales y medioambientales)
- impactos que devienen de la formación que imparte hacia los estudiantes
- impactos que devienen de los conocimientos que construye desde su centro de investigación y sus presupuestos epistemológicos, subyacentes a sus decisiones académicas
- impactos que brotan de sus relaciones con el entorno social, sus redes, contrataciones, relaciones de extensión y de vecindario, participaciones sociales, económicas y políticas.

407

Vallays y Álvarez-Rodríguez (2022) definen la RSU como la capacidad de gestionar la organización educativa de tal modo que al cumplir con la tarea central formativa y cognitiva, los impactos sociales y ambientales sean cada vez más positivos.

Según Macías y Bastidas (2019) la RSU es una política de gestión que redefine la tradicional extensión y proyección social solidaria, introduciendo un enfoque global de los impactos administrativos y académicos en todos los procesos de la universidad e incluyendo todas las partes interesadas. Macías (2019) aplicó el instrumento de Vallays (2009) en determinada universidad, presentando una nueva estructura obtenida a partir de los datos de la percepción de los estudiantes, la cual comprende siete componentes: formación ciudadana, aspectos políticos, imagen y ambiente, derechos humanos, equidad de género y no discriminación, participación social, formación profesional y campus sostenible.

Organismo de Responsabilidad Social en México

En México, la Responsabilidad Social ha adquirido relevancia en las últimas décadas. En 1988 se creó un organismo que promueve la participación de las empresas en los programas de RSE. El Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI) es una comunidad de organismos, organizaciones y personas comprometidas para generar un cambio social justo, de manera colaborativa. Su propósito es habilitar y activar la responsabilidad ciudadana para generar valor social, centrado en las personas. Provee de información a la sociedad y a las compañías acerca de la historia, beneficios y programas de RSE (CEMEFI, 2024).

Una de las principales acciones del CEMEFI es reconocer a las empresas socialmente responsables en México mediante el distintivo ESR, a través de una convocatoria para las empresas interesadas en medir y comparar el nivel de desarrollo de sus prácticas de RSE con su industria, en los ámbitos ambiental, social y de gobernanza para después proponer patrones de desarrollo sostenible que les permitan ser más competitivas (CEMEFI, 2024).

El Distintivo ESR se vuelve un diferenciador para las empresas ya que mejora la imagen pública y la percepción de la empresa en relación con su entorno; fomenta el consumo de productos ligados al cuidado del medio ambiente y a las necesidades sociales; fortalece el capital humano como la inclusión laboral o equidad de género y contribuye a incrementar la riqueza de los accionistas ya que genera confianza para los grupos de inversión que se enfocan en empresas sustentables (CEMEFI, 2024).

408

Es una Asociación no gubernamental de carácter plural, que agrupa a las principales instituciones públicas y privadas de educación superior de México, cuyo común denominador es su voluntad para promover su mejoramiento integral en los campos de la docencia, la investigación y la extensión de la cultura y los servicios. Desde su fundación en 1950, ha participado en la formulación de programas, planes y políticas nacionales, así como en la creación de organismos orientados al desarrollo de la educación superior mexicana (ANUIES, 2023).

Entre sus principales objetivos está promover la mejora continua de los servicios que se prestan a las instituciones asociadas e incrementar su reconocimiento social, fomentar la vinculación y el intercambio académico de las instituciones asociadas para incidir en el desarrollo regional y nacional; contribuir a la integración y al desarrollo del sistema de educación superior e incrementar la efectividad de la Secretaría General Ejecutiva (ANUIES, 2023).

Desde su fundación, la ANUIES ha realizado aportaciones a la educación superior entre los que destacan programas de formación de profesores, programas de superación del personal académico, programa del mejoramiento del profesorado, propuestas de reformas jurídicas, documento: Seguridad en Instituciones de Educación Superior, estado actual y recomendaciones; propuesta: Inclusión con Responsabilidad Social. Elementos de diagnóstico y propuestas para una nueva generación de políticas de educación superior (presentado a los candidatos a la Presidencia de la República Mexicana) y alianza de Colaboración ANUIES-Comisión Nacional de Derechos Humanos (ANUIES, 2023).

Método

Se realizó una investigación documental con enfoque cualitativo de tipo descriptivo. De acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2006), el enfoque cualitativo utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación. En este enfoque el investigador comienza examinando el mundo social y desarrolla una teoría coherente con lo que observa, se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados, no se efectúa una medición numérica, por lo que el análisis no es estadístico. La investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de

409

cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población. Los estudios descriptivos miden, evalúan o recopilan datos sobre diversas variables a investigar.

Se investigó en los buscadores encontrando 19 artículos de la RSE y RSU que fueron relevantes para el análisis y desarrollo del marco teórico de los cuales 9 fueron los que más destacaron. Se consultaron páginas del gobierno de México, así como de asociaciones y centros nacionales e internacionales que publican información de universidades y de RSE.

En la página del CEMEFI 2024 se consultó la base de datos donde se obtuvo el listado de organismos que acreditaron el distintivo ESR, seleccionando solamente los del sector educativo. Posteriormente se clasificaron por nivel educativo para identificar las que corresponden al nivel superior que son el objeto de estudio.

Se obtuvo el listado de universidades privadas y públicas acreditadas en la ANUIES que fue extraída de la base de datos de 2023 de su página. La información obtenida se comparó con la base de datos del CEMEFI (2024) para calcular el porcentaje de universidades de ANUIES que cuentan con el distintivo ESR.

Resultados y discusión

A partir del análisis de la investigación documental y de la base de datos obtenidas del CEMEFI 2024 y ANUIES 2023, se presentan los siguientes resultados:

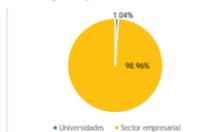
El CEMEFI (2024) informa que 1,271 pequeñas y medianas empresas acreditaron el distintivo ESR, de las cuales 11 pertenecen al sector educativo y de estas solamente 7 son del nivel superior. Del mismo modo, 1,040 empresas grandes acreditaron el distintivo ESR, de las cuales 19 son del sector educativo y de estas 17 son del nivel superior.

De acuerdo a los datos anteriores el total empresas que obtuvieron el distintivo ESR 2024 fue de 2,311, de las cuales solamente 24 son instituciones de educación superior lo que representa un 1.04% como se observa en la figura 1 de Empresas con distintivo ESR 2024.

Con base en este resultado se observa que el porcentaje de participación de las instituciones de educación superior acreditadas con el distintivo ESR es bajo.

410

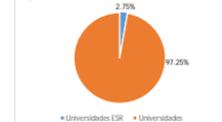
Figura 1. Empresas con distintivo ESR 2024



Fuente: elaboración propia con datos del CEMEFI 2024

La ANUIES (2023), publica el Anuario Estadístico que contiene información de la población escolar y del personal docente de los tipos de educación media superior y educación superior en los niveles técnico superior universitario, licenciatura universitaria y tecnológica, licenciatura en educación normal y posgrado. De acuerdo al anuario 2022-2023, versión más reciente a la fecha, en México se encuentran listadas 104 universidades del sector público y 406 universidades del sector privado dando un total de 510 universidades, de las cuales solamente 14 universidades privadas cuentan con el distintivo ESR lo que representa un 2.75%. Cabe destacar que ninguna universidad pública cuenta con este distintivo, como se observa en la figura 2 de Universidades de México con distintivo ESR. Con base en este resultado se aprecia que existe una mala participación de las universidades públicas y baja participación de las privadas en la obtención del distintivo.

Figura 2. Universidades de México con distintivo ESR 2024



Fuente: elaboración propia con datos de ANUIES 2023

411

Según Vallaeys y Álvarez-Rodríguez (2022), la RSU sigue embrionaria en comparación de la RSE por diversos motivos, entre los que destaca la falta de presión social externa para que la universidad sea socialmente responsable, el aislamiento del docente y los criterios de calidad enjambados. Sostienen que la Universidad observa lo relacionado con lo que se exige en las instancias públicas y las agencias internacionales de evaluación y acreditación para los rankings internacionales de la educación superior, sin embargo, la manera en que éstas miden la calidad y el prestigio está alejada de los desafíos de la sustentabilidad.

Rueda, S. (2014) realizó un estudio en Colombia que puso en evidencia la falta de claridad suficiente para identificar programas y políticas que tengan que ver con el tema de RSU. En general, su investigación dejó en evidencia que las instituciones públicas de educación superior carecen de capacitación y comunicación sobre la responsabilidad social.

Servino, P., Sarmiento, G., Villar, J. y Reynier, R. (2022) en su investigación en Perú concluyen que es preciso promover a través de las funciones sustantivas de las universidades la integración de acciones socialmente responsables y ambientales conscientes.

Barroso, F., Santos, R. y Patón, R. (2016) investigaron la RSU en el sureste de México, en la que concluyen que las universidades sólo realizan acciones de filantropía y que los esfuerzos son discontinuos o parciales, existe poca participación de profesores y alumnos en acciones socialmente responsables y sostiene que se requiere el ejemplo de todos en la institución, comenzando por los directivos para involucrar a los alumnos y profesores en acciones de RSU.

Con base en las investigaciones mencionadas, la baja participación de las universidades en el distintivo ESR en México puede tener diversas causas: falta de presión social externa por parte de instancias públicas o agencias internacionales, falta de claridad en los programas y políticas de RSU, aislamiento del docente, falta de capacitación y comunicación, falta de promoción, poca participación de profesores y alumnos y esfuerzos discontinuos o parciales.

Conclusiones

De acuerdo a la literatura revisada se tiene una visión de la importancia del concepto de RSE como una estrategia que beneficia a las organizaciones dándoles prestigio, así como a los trabajadores, al medio ambiente, a la sociedad y a los inversionistas, integrando el respeto por las

412

personas, los valores éticos, la comunidad y el medioambiente. Así mismo se reconoce la importancia de la implementación de la Responsabilidad Social en las universidades para formar profesionales con valores éticos que contribuyan al desarrollo social y del medio ambiente.

Los resultados muestran que existe una nula participación de las universidades públicas y una poca participación de las universidades privadas en la obtención del distintivo ESR, por lo que se concluye que se debe incentivar y apoyar a las instituciones de educación superior tanto públicas como privadas, de modo que se incremente la participación de éstas como ESR y se reconozca su compromiso con la sociedad y el medio ambiente para solucionar problemas globales.

Añadiendo que las universidades acreditadas con el distintivo ESR pertenecen al sector privado y ninguna al sector público lo que podría ser causado por falta de conocimiento por parte de estas instituciones educativas, dando pie esto último a una línea de investigación futura.

Referencias bibliográficas

ANUE (2024). La Responsabilidad social. Asociación para las Naciones Unidas en España. Recuperado el 25 de agosto de 2024 de: <https://www.anue.org/tema/responsabilidad-social/>

ANUIES (2023). Anuario estadístico de educación superior. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. Recuperado el 7 de agosto de 2024 de: <https://www.anuies.mx/images/sevca-de-la-anuies>

Barroo, F., Santos, R. y Páramo, R. (2016). Fortalecimiento de la Responsabilidad Social Universitaria. (Un estudio en el Sureste de México. Revista RIES, 24). Recuperado el 14 de Septiembre de 2024 de: <https://www.investigaciones.udvsa.tucum.ar/index.php/index/article/view/520/449>

Cajiga, J. (2021). El concepto de Responsabilidad Social Empresarial. Centro Mexicano para la Filantropía. Recuperado el 23 de julio de 2024 de: <https://www.cemefi.org/centrodeinvestigaciones/1426.pdf>

CEMEFI (2024). Empresas acreditadas. Centro Mexicano para la Filantropía. Recuperado el 5 de julio de 2024 de: <https://www.cemefi.org/centrodeinvestigaciones>

De la Garza, O. (2009). Responsabilidad Social Empresarial en México. ¿Costo o beneficio? Universidad Autónoma de Nuevo León. Recuperado el 25 de julio de 2024 de: <https://doi.org/10.15406/nlj.2009.710136.pdf?sequence=1&iaq=1&url=search-req%3D&similarity-source=1426>

Escalante, A., Barra, L. y Fonseca, C. (2016). Responsabilidad Social Universitaria o Universidad socialmente responsable: la importancia del sujeto. Revista electrónica Diálogos Educativos, 16(31). Recuperado el 14 de julio de 2024 de: <https://www.ice.uma.es/index.php/diialogoseducativos/article/view/1006/2578>

413

García, M. y Duque, J. (2012). Gestión humana y responsabilidad social empresarial: un enfoque estratégico para la vinculación de prácticas responsables a las organizaciones. Libro Empresa, 9(1), 13-37. Recuperado el 8 de agosto de 2024 de: <https://revistas.unilinas.edu.co/index.php/linasempresarial/view/2965>

Gobierno de México (2024). Responsabilidad social empresarial. Secretaría de Economía. Recuperado el 11 de agosto de 2024 de: <https://www.gob.mx/se/articulos/responsabilidad-social-empresarial-32705>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación. (4a ed). México: Editorial McGraw-Hill.

Barra, L., Fonseca, C. y Santiago, R. (2020). La responsabilidad social universitaria. Misión e impactos sociales. Scientific electronic library online. 54. Recuperado el 9 de agosto de 2024 de: <https://www.sciedo.org/journal/ces/article.php?id=ces201901&articleId=541665>

IPADE Business School. (2019). ¿Cómo ser una empresa socialmente responsable? Recuperado el 7 de agosto de 2024 de: <https://www.ipade.mx/2019/08/17/como-ser-una-empresa-socialmente-responsable/>

ISO 26000 (2010). Guía de responsabilidad social. Organización Internacional de Normalización. Recuperado el 1 de septiembre de 2024 de: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:code:31000:26000>

Macías, D. y Bastidas, C. (2019). Responsabilidad Social Universitaria: estado de caso desde la perspectiva de los estudiantes. Tendencias: Sistema de información científica Redalyc. Recuperado el 15 de agosto de 2024 de: <https://www.redalyc.org/journal/2146/214607134003/134003.pdf>

Rueda Villá, S. Y. (2014). Responsabilidad Social Universitaria. Una tarea urgente para las instituciones universitarias públicas de Medellín. En-Contexto Revista de Investigación en Administración, Contabilidad, Economía y Sociedad, (2), 199-214. Recuperado el 15 de agosto de 2024 de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53116027011>

Severino, P., Sarmiento, G., Villar, J. y Ramirez, R. (2022). Consumo sustentable socialmente responsable: el caso de estudiantes universitarios de una ciudad de Perú. Scientific electronic library online. 15(1). Recuperado el 14 de agosto de 2024 de: <https://www.sciedo.org/journal/ces/article.php?id=ces202201&articleId=506716>

Tamayo, C. y Ruiz, M. (2018). De la responsabilidad social empresarial al balance social. Scientific electronic library online. 12(1). Recuperado el 8 de agosto de 2024 de: <https://www.sciedo.org/journal/ces/article.php?id=ces201801&articleId=500020>

Vallayés, F. (2014). La Responsabilidad Social Universitaria: un nuevo modelo universitario contra la mercantilización. México: Revista Iberoamericana de Educación Superior, 5(12). Recuperado el 9 de agosto de 2024 de: <https://www.ice.uma.es/index.php/diialogoseducativos/article/view/1006/2578>

414

Vallayés, F. y Álvarez-Rodríguez, J. (2022). El problema de la responsabilidad social de la Universidad. Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria, 34(2), 109-139. <https://doi.org/10.15701/rev.28269>

Vives, A. y Pinado, E. (2011). La Responsabilidad Social de la Empresa en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, D.C.

415

30 Habilidades blandas en la formación de estudiantes de Gestión y Dirección de Negocios

Armando López Saldaña¹, José Fernando Hernández González², José Rodrigo Javier Ferrández³, Bruno Erico Mesa Sánchez⁴

Resumen

Hoy en día en México, para ser reclutado por parte de las empresas, se ponderan como requisitos además del título profesional o la experiencia laboral, que el profesionista posea un conjunto de aptitudes tales como: comunicación efectiva, trabajo en equipo, liderazgo, resolución de problemas y adaptabilidad, competencias que pertenecen a las habilidades blandas. En el contexto de la Facultad de Contaduría y Negocios de la Universidad Veracruzana, Región Veracruzana a través de su Programa Educativo (PE) de Gestión y Dirección de Negocios, se plantea determinar el nivel de competencia de los estudiantes de dicho PE en el desarrollo de las competencias en habilidades blandas que podrán desarrollar durante su formación profesional. De una población total de 385 alumnos inscritos en el periodo Febrero - Julio 2024, se censó una muestra de 196 estudiantes los cuales fueron encuestados aplicando el instrumento, utilizado como esquema base un modelo mixto de competencias emocionales y generales de Daniel Goleman y Richard Boyatzis, integrando los modelos de otros autores como Goldstein, Spencer y Sorenberg, Bar-On y Sternberg. La presente investigación cuenta con un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental - transversal y alcance descriptivo. Los resultados indican que, a bien el 66.79% de los encuestados se percibieron con altos estándares de competencias en habilidades blandas, con un crecimiento constante en el desarrollo de éstas hasta el tercer año del PE, cuyos particulares presentados nos ayudan a concluir que la adquisición y desarrollo de habilidades blandas en universitarios depende de diversos factores más allá de la formación académica.

Palabras clave: habilidades blandas, inteligencia emocional, coeficiente intelectual, competencias generales

Abstract

Nowadays in Mexico, in order to be recruited by companies, in addition to a professional degree or work experience, a professional requires to have a set of skills such as: effective communication, teamwork, leadership, problem solving and adaptability, competencies that belong to soft skills. In the context of the Faculty of Accounting and Business of the Universidad Veracruzana, Veracruz Region, through its Educational Program (PE) of Business Management and Direction, it is proposed to determine the level of competence of the students of said PE in the development of soft skills competencies that they will be able to develop during their professional training. From a total population of 385 students enrolled in the period February - July 2024, a sample of 196 students was surveyed applying the instrument, using as a base scheme a mixed model of emotional and managerial competencies of Daniel Goleman and Richard Boyatzis, integrating the models of other authors such as Goldstein, Spencer and Sorenberg, Bar-On and Sternberg. The results have a quantitative approach, a non-experimental - transversal design and descriptive scope. The results indicate that, although 66.79% of the respondents perceived themselves with high standards in soft skills competencies, with constant growth in their development until the third year of the PE, particular cases presented helped us conclude that the acquisition and development of soft skills in university students depends on various factors beyond academic training.

Keywords: Soft Skills, emotional intelligence, intellectual coefficient, managerial skills

¹ Universidad Veracruzana, 229 121 2600. arlopez@uv.mx
² Tecnológico Nacional de México Campus Veracruz Laxtepec, 963 104 1412. josefernando.hernandez@tecn.mx
³ Universidad Veracruzana, 229 130 4444. jrodriguez@uv.mx
⁴ Universidad Veracruzana, 229 904 1270. brunomesa@uv.mx

416

Introducción

Cuando se habla de habilidades blandas (Soft Skills), para algunos se describen como habilidades socioemocionales; otros opinan que son habilidades no cognitivas; e incluso hay quienes las denominan como habilidades para la vida o habilidades de poder, pero lo cierto es que son realidades que han tomado mucha relevancia durante los últimos años tanto para aquellos que realizan investigaciones académicas, como para las empresas y para quienes se están formando profesionalmente, ya que se deben de afrontar los retos y satisfacer la demanda de los empleadores hoy en día.

Tasa su primera conceptualización en la década de los años 70, las habilidades blandas en principio tuvieron como finalidad diferenciarse de aquellas cualidades técnicas adquiridas para ejercer un oficio y determinar así, las habilidades necesarias para desenvolverse adecuadamente en un centro de trabajo. Desde aquellos tiempos hasta nuestros días, existen una serie de requisitos para ser considerado apto para ejercer un puesto de trabajo.

Según Casner-Lotto y Barrington (2006 citados por Vallejos, 2019) no siempre tener un diploma universitario o un título técnico asegura el éxito personal en el trabajo, ni tampoco es razón para suponer que quien ostenta el mismo, cuenta con las competencias que lo lleva a serlo, y así bien es cierto, un título puede ser importante para los empleadores, no se puede asumir que tiene consigo las habilidades necesarias para atender lo que el mercado laboral requiere. Musico (2018), menciona que las exigencias de los estudiantes universitarios, con frecuencia tienen variadas pinceladas emocionales; prevalece una fuerte sensación de inseguridad, con respecto a su propio futuro, al uso práctico de su grado universitario y de un profesionalismo, así como a la oportunidad de entrar de forma estable en el mundo del trabajo. Por otro lado, el mundo de la empresa requiere cada vez más jóvenes capaces de afrontar las distintas exigencias y desafíos que tiene el mundo profesional, tales como saber encontrar soluciones innovadoras y resolver problemas, estar orientados al resultado, colaborar y gestionar eficazmente las relaciones con los colegas, personas e interlocutores externos, aceptar con actitud positiva la crítica constructiva sobre su manera de actuar y de trabajar.

En México, para la captación del recurso humano por parte de las empresas, se ponderan como requisitos para ser considerado para un puesto de trabajo, ya no es el título profesional o la experiencia laboral. Cada vez más los empleadores destacan por encima de las habilidades técnicas (habilidades duras), la demanda de profesionales con habilidades blandas tales como: comunicación efectiva, trabajo en equipo, liderazgo, resolución de problemas y adaptabilidad. Es

417

evidente que en la actualidad tener un nivel elevado en ejecución de estas habilidades blandas ya no es solo una ventaja competitiva para la inserción en el mercado laboral, sino una necesidad.

Desde la perspectiva de los empleadores se considera que el egresado universitario podría estar alejado de ese objetivo, ya que diversos estudios indican un bajo nivel de rendimiento en habilidades blandas entre estos, aun cuando las instituciones universitarias consideran que se están enseñando adecuadamente dichas habilidades y el egresado tiene una alta expectativa de su verdadero nivel de adquisición de estas (Ashfar, 2018), de tal manera que esto puede limitar su probabilidad de éxito profesional.

Bajo esta perspectiva, se plantea la necesidad de analizar la formación profesional de los estudiantes de la Licenciatura de Gestión y Dirección de Negocios (GDN) de la Universidad Veracruzana (UV) Región Veracruz, de la Facultad de Contaduría y Negocios (FACON), quienes serán sujetos de estudio, buscando determinar si, durante su formación profesional y al concluir el mapa curricular de su Programa Educativo (PE), han desarrollado las competencias necesarias en materia de habilidades blandas requeridas para desempeñar un cargo laboral acorde con su perfil de egreso, tomando en consideración las exigencias de un mercado laboral cada vez más competitivo.

A través de la presente investigación, se buscó determinar el nivel de competencias en habilidades blandas de estudiantes que se encuentran inscritos en el periodo Febrero -Julio 2024. Para alcanzar el objetivo, resultaba indispensable buscar y analizar las teorías de liderazgos, pensamiento y gestión del recurso humano para definir una definición de habilidades blandas, sus categorías y características, que permita estudiar el nivel de competencia. Además, analizar y evaluar el PE vigente de la Licenciatura en GDN e identificar aquellas características y materias (para nuestro contexto hemos de definirlos como Experiencias Educativas [EE]) cuya planeación están relacionadas con la formación de habilidades blandas en el estudiante, determinando cuáles en particular se enseñan estableciendo el nivel de reconocimiento de la enseñanza de éstas. Resultó indispensable aplicar un instrumento para medir el nivel de competencias de las habilidades blandas encontradas en el proceso de los estudiantes de GDN de una forma de determinar el impacto del desarrollo académico durante los diferentes niveles formativos de los estudiantes. Además, fue necesario analizar e interpretar los resultados del estudio de medición del nivel de competencias de habilidades blandas.

418

Podemos suponer que el nivel de competencia de las habilidades blandas se desarrolla gradualmente durante la formación académica del estudiante universitario de la Licenciatura de GDN de la FACON de la UV, donde a mayor avance de su formación profesional, el estudiante tiene mayor probabilidad de adquirir un nivel competente en habilidades blandas sobre el estudiante que tiene poco avance curricular. Además, podemos inferir que la experiencia laboral como factor externo puede incidir en el desarrollo de un mayor nivel de competencia en habilidades blandas de los estudiantes. Es posible, que el estudiante de la Licenciatura en GDN sea persona que alguien competente con la adquisición y desarrollo de habilidades blandas, tanto internas (autoconciencia, motivación personal, gestión emocional, directivas y/o cognitivas) como externas (emocionales, sociales y de liderazgo), al percibir que cuenta con un nivel de dominio por arriba del promedio en la mayoría de dichas habilidades.

Según el perfil de egreso de la Licenciatura en GDN de la UV, se establece que el egresado podrá aplicar las habilidades generales para desarrollar y consolidar procesos directivos que impacten en el alto desempeño y comportamiento humano en el trabajo. Asimismo, indica que el egresado habrá desarrollado habilidades de liderazgo, negociación, diseño de estrategias, metodologías, técnicas para la optimización de recursos con un enfoque visionario, analítico y crítico para el desarrollo y crecimiento de las organizaciones sociales. Independientemente de las habilidades técnicas (duras) en administración, finanzas, contabilidad, derecho y otras competencias propias de la formación profesional de esta Licenciatura, es evidente que el egresado debe manejar eficientemente habilidades de comunicación, pensamiento crítico, liderazgo, colaboración y creatividad. Tales habilidades han sido categorizadas en general, como habilidades blandas. Independientemente de las similitudes o contrastes entre la literatura referente al tema, consideramos que es importante diagnosticar, reconocer y actualizar el panorama de la enseñanza, la gestión y el reconocimiento (o no) de estas habilidades blandas y determinar el nivel actual de competencia de estas habilidades, ante el egreso de generaciones de profesionistas, para su inserción en el mundo laboral; no solo surgen como una solución y ventaja competitiva ante la inserción en un mercado laboral, considerando otros factores que también impactan en la permanencia del profesionista, como la crisis socioeconómica-económica de los países latinoamericanos que se puede estar viviendo, la competencia internacional por conseguir inversión extranjera directa de las grandes empresas y la incorporación de la Inteligencia Artificial (IA) en tareas que actualmente realizan los humanos. McKinsey Global Institute (2017

419

citado por Olivera 2022) encontró que hasta 800 millones de empleos podrían automatizarse para el año 2030. Según Olivera (2023), menciona que, para lograr un rendimiento sobresaliente en el entorno laboral, no basta con poseer las habilidades duras requeridas por el perfil laboral. Las habilidades blandas funcionan como determinantes clave del desempeño de cada individuo. La rápida evolución de la IA ha impactado significativamente en trabajos de diversas industrias. En consecuencia, frente a la automatización, se vuelve crucial fomentar el desarrollo de habilidades blandas. Además, Olivera (2023) opina que estas habilidades y limitaciones a las personas utilizan de manera efectiva esta tecnología, comprender su alcance y reconocer sus permitencias. Existen argumentos para que cualquier estudiante a nivel licenciatura busque prepararse desarrollando habilidades blandas ante las necesidades de un mercado laboral globalizado y competitivo. Sin duda, las habilidades blandas han tomado relevancia en investigaciones sobre educación, ante la incógnita de si las universidades están formando a sus estudiantes en un nivel basado en competencias con el estado de habilidades blandas y su probable relación con el programa central de estudio que corresponde a los conocimientos y competencias particulares de cada licenciatura. Como expone Guerra-Baez (2019) las universidades en la actualidad asumen un reto fundamental en la construcción de la sociedad, por lo que están llamadas a prestar especial interés en el entrenamiento de las habilidades blandas como parte esencial de la formación integral.

Fundamentación teórica

Enfoques teóricos relacionados con la aplicación de las habilidades blandas: desde la perspectiva gerencial-administrativa

El modelo de habilidades generales de Robert Katz. La administración moderna, también denominada ciencia administrativa es la que orienta su gestión hacia las personas de la empresa, logrando su colaboración eficaz para alcanzar los objetivos institucionales y personales, a través de la aplicación de herramientas del proceso administrativo como la planeación, organización, dirección y control, esto según Restrepo, Estrada y López (2009). A través del proceso administrativo, establecido a principios del siglo XX por Henry Fayol, la ciencia administrativa ha logrado desplegar diversos aspectos de la gerencia de las organizaciones enfocadas a alcanzar objetivos que ha permitido proponer temas de investigación y teorías que apoyan a que estos aspectos de la administración se desarrollen para obtener los mejores resultados a nivel organizacional. Koontz (1961 citado por Pimentel, 2018) menciona que, los

420

estudiosos de la ciencia de la administración intentaron explicar el comportamiento de la dirección gerencial desde seis escuelas de pensamiento diferentes: 1) la escuela que ve la dirección como un proceso; 2) la empírica que enfatiza la importancia de la causalidad; 3) del comportamiento humano; 4) del sistema social; 5) de la teoría de la decisión; y 6) la cuantitativa matemática (Pitmenet, 2018). Estas teorías gerenciales hacen referencia a las aptitudes que deben poseer directivos y trabajadores para un desempeño óptimo en una organización. Katz (1974 citado por Pitmenet, 2018) establece un modelo teórico que explica y categoriza las habilidades gerenciales con la finalidad de que la persona sea eficiente en su cargo. Este modelo se divide en tres categorías de habilidades: 1) Habilidades técnicas; 2) Habilidades humanas y 3) Habilidades conceptuales. Katz (1974 citado por Pitmenet, 2018)

Modelo de competencias gerenciales de Richard Boyatzis. De acuerdo con Taboada (2012) señala que en 1973 se encuentra el primer artículo en el que se hace una clara referencia a la evaluación de competencias. McClelland (1973 citado por Taboada, 2012) propone la evaluación de competencias como una alternativa más adecuada para los procesos de selección que las pruebas de inteligencia y aptitudes. Además, denunció cómo el movimiento de las pruebas de inteligencia y aptitudes, en Estados Unidos, había ido creciendo en años anteriores a la década de 1970 y afectando a un gran número de ámbitos de la sociedad. Como alternativa a las pruebas de inteligencia y aptitudes, propuso la evaluación de competencias pues, a su juicio, esa aproximación permitiría resolver los principales problemas que dichas pruebas no habían sido capaces de superar hasta ese momento. Bajo esa perspectiva, según Richard E. Boyatzis (1982, citado por Taboada, 2012), pretendía demostrar, como propuso McClelland, la existencia de competencias relacionadas con la consecución de resultados empresariales y que eran generalizables a todos los puestos directivos de las organizaciones. En este contexto, defendió la necesidad imperiosa de implantar modelos de gestión en las organizaciones que estuvieran orientados a la optimización del desempeño de este colectivo en particular. Así, Boyatzis (1971 citado por Halz, 2021) concibe su propio modelo de competencias gerenciales donde, establece que existen tres factores que afectan al rendimiento general las competencias individuales, las demandas del trabajo específico y el entorno organizacional. Para generar hipótesis de su teoría, a través de un estudio a nivel gerencial, logró identificar 19 competencias clave para el funcionamiento de una organización que agrupó en cinco categorías diferentes: 1) Gestión de la actividad y objetivos; 2) Liderazgo; 3) Gestión de recursos humanos; 4) Dirección de

421

subordinados y 5) Centrarse en los demás (Autocontrol). Taboada (2012) concluye que Boyatzis propuso el primer modelo de competencias de la historia, y demostró que aquellas relacionadas al éxito en el desempeño varían según las demandas del puesto y el contexto organizacional en el que ese desempeño tenga lugar.

Modelo de competencia en el trabajo de Spencer y Spencer: Lyle y Sigge Spencer (1993), retoman parte de las investigaciones de Richard Boyatzis para realizar un diccionario de competencias gerenciales para la construcción de su propio modelo de competencias para el trabajo en las organizaciones. En total, Spencer y Spencer (1993) identifican y describen 21 competencias en 4 grupos diferentes, enlistados de esta manera: 1) Competencias de desarrollo y operativas; 2) Competencias de ayuda y servicio; 3) Competencias de influencia; 4) Competencias directivas; 5) Competencias cognitivas; y 6) Competencias de eficacia personal. Es así como, desde el punto de vista teórico de la administración moderna, la concepción de las habilidades necesarias para alcanzar el éxito en las organizaciones pasó de tener un enfoque de tres categorías de habilidades hasta más de veinte a finales del siglo XX, ofreciendo un panorama mucho más amplio de investigación en años recientes.

Enfoques teóricos relacionados con la aplicación de las habilidades blandas: Desde la perspectiva de la psicología

Modelo de habilidades sociales de Goldstein. La inteligencia social como objeto de estudio tiene un amplio alcance en la investigación psicológica, desde uno de los temas de interés de esta rama son las habilidades que poseer el ser humano en su entorno natural. Roca (2014) y Reyes (2014) ambos citados por Bancos (2019), mencionan que las habilidades sociales comprenden al conjunto de capacidades y destrezas que implican una conjunción del entorno socio-afectivo de una persona, capacidades que son su suma importante para enfrentar los requerimientos del día en una forma competente, contribuyendo al desarrollo del ser humano, abarcando cinco componentes: autoseria, asertividad, toma de decisiones, empatía y manejo de emociones (Roca, 2014 citado Bancos, 2019); siendo el objetivo general de las relaciones sociales proporcionar los mecanismos pertinentes a fin de poder hacer frente a la interacción social y situacional que se le presente de forma satisfactoria (Reyes, 2016 citado Bancos, 2019). Uno de los primeros registros que guarda relación con las habilidades sociales, se refiere a la Teoría de la Inteligencia Social de Edward Thorndik, de acuerdo con la recopilación de Bancos (2019), explica que Thorndik, psicólogo y pedagogo estadounidense consideró que las personas tienen

422

una habilidad para comprender a otros y para comportarse con sensatez en las relaciones con los demás.

Modelo de Howard Gardner (teoría de las inteligencias múltiples). Con el paso del tiempo y la suma de nuevos hallazgos, surgieron otras teorías que refutaron el enfoque general de la percepción de la inteligencia humana propuesta originalmente por Stern, ya que tanto el desarrollo cognitivo, así como la construcción de inteligencia son temas que ante se debaten en la comunidad científica (Leal, 2011). Uno de los teóricos que pone en cuestión el coeficiente intelectual y define que no existe un solo tipo de inteligencia genera el Howard Gardner (1983). En relación con las habilidades blandas, encontramos que Gardner, en la teoría de las inteligencias múltiples de 1983, de las ocho categorías de inteligencia que establece, dos corresponden a este tipo de habilidades: la inteligencia interpersonal e intrapersonal.

Modelo compoencial de la teoría de la inteligencia tripartita de Sternberg. Para Mora y Martín (2007) los primeros precursores de la teoría de la inteligencia emocional son Howard Gardner y Robert J. Sternberg. Concuerdan que la finalidad de Sternberg, al igual que Gardner, es en primera instancia establecer las limitaciones que tiene la teoría del coeficiente intelectual para definir el potencial que tiene la inteligencia humana. Bajo ese panorama teórico, argumentado que la inteligencia no equivale al éxito en la vida, Sternberg plantea un enfoque más abierto de las capacidades del ser humano, donde detalla tres dimensiones básicas de la inteligencia: el contexto (en el que aparece), la experiencia (que se tiene al respecto) y los componentes (que la integran). Estas tres dimensiones se componen como subteorías individuales en la integración de la teoría tripartita.

Modelo del coeficiente emocional de Bar-On. Reuven Bar-On expone un modelo detallado de inteligencia emocional quien se convirtió en la primera en acular el término coeficiente emocional (EQ) en 1980, y en el año de 1997 diseñó y difundió la primera versión del The Emotional Quotient Inventory, un cuestionario para medir el Coeficiente Emocional. (Fragoso-Luzuriaga, 2015). Para Sánchez y Robles (2018) describen que Bar-On desarrolló uno de los primeros instrumentos para medir la inteligencia emocional (EQ-1), incluyendo aspectos afectivos y sociales. Este instrumento (EQ-1) es una medida de autoinforme compuesta por 133 ítems que evalúa los cinco componentes.

Modelo de inteligencia emocional de Daniel Goleman. El psicólogo Daniel Goleman, explicó que, como había establecido Howard Gardner en su teoría de inteligencias múltiples, el

423

coeficiente intelectual no asegura el éxito profesional, por lo que, inspirado en la obra de Mayer y Salovey sobre la influencia de las emociones sobre nuestras decisiones cognitivas, estableció que la inteligencia emocional, en la práctica profesional y social, es mucho más importante que el coeficiente intelectual (Goleman, 1995). En 1998 Goleman desarrolló un nuevo enfoque, estableciendo la importancia de la inteligencia emocional sobre el coeficiente intelectual y capacidades derivadas y explica de manera amplia las nuevas necesidades del campo empresarial en materia de recursos humanos, destacando que, desde finales del milenio, cada vez es mayor el número de empresas que se quejan de la falta de aptitudes sociales de los nuevos trabajadores. Las competencias personales según Goleman (1998) son: 1) Conciencia de uno mismo (conciencia emocional, valoración adecuada de uno mismo y confianza en uno mismo); 2) Autorregulación (autocontrol, confianza, integridad, adaptabilidad, innovación); 3) Motivación (de logro, compromiso, iniciativa y optimismo); 4) Empatía (implicación de los demás, orientación hacia el servicio, aprovechamiento de la diversidad, conciencia política); 5) Habilidades sociales (influencia, comunicación, liderazgo, catalización del cambio, resolución de conflictos, colaboración y cooperación, habilidades de equipo). La teoría planteada por Daniel Goleman sobre la inteligencia emocional y su aplicación en las competencias emocionales tiene una relación directa con el objeto de estudio, que son las habilidades blandas, ya que abre la perspectiva de la aplicación y utilidad de las competencias emocionales, mencionando que son el núcleo duro de las habilidades blandas.

Según Yuting (2019) el concepto de habilidades blandas es multidimensional y complejo, que abarca muchos aspectos. Hasta hoy, no se ha formado ningún modelo constitutivo unificado. Whitmore (1972) expone que las habilidades blandas son habilidades importantes relacionadas con el trabajo que implican poca o ninguna interacción con las máquinas. Añade que aquellas interacciones laborales sobre las que sabemos mucho son habilidades duras y aquellas sobre las que sabemos muy poco son las habilidades blandas. Musico (2018), expone que son habilidades transversales, que están relacionadas con las competencias personales que cada individuo posee y gestiona a su manera, diferenciándose de los demás en su carácter y comportamientos. De La Osa (2022), desarrolla su perspectiva del concepto de las habilidades blandas describiendo que, también conocidas como habilidades socioemocionales o habilidades para la vida, se describen como imprescindibles para un desarrollo integral del conocimiento y la educación. Se pueden

424

agrupar en tres categorías: interpersonales, cognitivas, y habilidades para el control emocional. Las competencias en habilidades blandas son muestra variable dependiente (D1).

Para medir las habilidades blandas, siendo nuestro objeto de estudio, se utilizó una categoría que se basa principalmente en el esquema de competencias emocionales descritas por Goleman y Boyatzis, adaptada a los objetivos de nuestro estudio, de la siguiente forma: 1) Habilidades de autopercepción (11, 1, 2) Habilidades de motivación personal (12, 3) Habilidades de gestión emocional (13, 4) Habilidades directivas y/o cognitivas (14, 5) Habilidades emocionales (15, 6) Habilidades sociales (16, 7) Habilidades de liderazgo (17). Además, se clasificó en habilidades blandas internas, de un enfoque intrapersonal (autopercepción, motivación personal, gestión emocional, directivas y/o cognitivas) y habilidades blandas externas, de enfoque interpersonal (emocionales, sociales y de liderazgo).

Descripción del método

El presente estudio cuenta con un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental –transversal, alcance descriptivo. El sujeto de estudio corresponde a los estudiantes de la Licenciatura en GIN de la FACON de la UV Región Veracruz que estuvieron inscritos en el período Febrero – Julio 2024, los cuales se encuentran situados en el Campus Mecabam del municipio de Boca del Río, Veracruz. La población de estos estudiantes en el periodo mencionado fue de 385 matriculados, de acuerdo con datos registrados por parte de la Secretaría de Facultad, los cuales se encuentran distribuidos: 98 de segundo semestre, 88 de cuarto semestre, 85 de sexto semestre y 83 de octavo semestre; hubo 31 estudiantes inscritos que pertenecen a algún semestre superior y que se encuentran dentro del límite máximo permitido de periodos para poder concluir con su mapa curricular. Hemos de resaltar que el plan de estudio consta de 358 créditos los cuales, con una carga estándar, el estudiante puede concluir en 8 periodos y con una carga mínima lo puede concluir hasta en 12 periodos, siendo el máximo permitido. Para determinar el tamaño de la muestra, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error de .05%, considerando como probabilidad de éxito y fracaso el 5%, con una población de 385 estudiantes, obtuvimos como resultado una muestra de 192 estudiantes. Sin embargo, llegamos a censar 196 estudiantes. La técnica de muestreo que utilizamos fue probabilística, ya que según Walpole y Myers (1996, 2006, citados por Ozam y Manterola, 2017) este

425

tipo de muestra tienen como característica principal que cada individuo a estudiar tiene que ser incluido en la muestra a través de una selección al azar.

Para el caso de la presente investigación, adaptamos y diseñamos un instrumento de medición de competencia de habilidades blandas, para el contexto previamente descrito. El instrumento consta de 2 secciones. En la primera sección, consta de 8 preguntas, las cuales nos permiten definir el perfil del sujeto de estudio y algunos de sus características que serán de utilidad en el soporte de la investigación. En la segunda sección, nos permite capturar los datos para medir las variables independientes (11, 12, 13, 14, 15, 16 e 17), así como la variable dependiente (D1) definidas previamente en la fundamentación teórica. El instrumento fue transmitido a la plataforma digital de Microsoft Forms. El método para recabar las respuestas de la muestra que utilizamos fue compartir el enlace del instrumento con los representantes estudiantiles de cada uno de los grupos de la carrera de GIN de la FACON de la UV, Región Veracruz, para que estos lo compartieran a través de sus redes solicitando su participación. También solicitamos el apoyo de manera presencial a cada uno de los estudiantes en los diversos grupos de la licenciatura asistiendo a los salones de clase compartiendo un código QR. Este proceso se repitió constantemente hasta alcanzar al menos la muestra esperada para la recolección de datos. Para el procesamiento y análisis de los datos recopilados en el estudio, se utilizó el software Microsoft Excel como herramienta para su tratamiento y así obtener la información para la interpretación de los resultados.

Resultados y discusión

La validación de la fiabilidad del instrumento de medición de la presente investigación se realizó a través del algoritmo de consistencia del coeficiente de Alfa de Cronbach. El resultado se procesó manualmente utilizando la fórmula estadística a través de Microsoft Excel; el resultado lo presenta en la Tabla 1, donde se describe que la fiabilidad del instrumento es excelente.

Tabla 2. Cálculo del coeficiente de Alfa de Cronbach del instrumento de medición de habilidades blandas

El número de ítems	
Nº de ítems	19
Nº de ítems de la muestra de los ítems	14,91114648
Nº de ítems de la muestra de los ítems	10
Coeficiente de Alfa de Cronbach	0.87312641

Fuente: Elaboración propia, cálculo realizado a partir de la fórmula estadística

Se planteó que para determinar el nivel de competencia de habilidades blandas del sujeto de estudio, ésta dependería de la percepción alta o baja que este tuviera sobre los conjuntos

426

específicos de habilidades que conforman dichas competencias; en el caso de que el estudiante se auto perciba capaz de realizar lo que se le preguntó en el instrumento de medición, de acuerdo a la escala de Likert utilizada, mayoría de 4 y 5 por cada ítem, al momento se sumarlo se obtuvo un puntaje alto de percepción de estas habilidades; caso contrario, donde el estudiante se auto perciba como alguien poco capaz en el mismo contexto del instrumento, respondería en su mayoría entre 1, 2 y 3, y al sumar el puntaje de sus respuestas obtendría como resultado un nivel bajo de competencias en el uso de habilidades blandas. Con base en esto, se describe a continuación los resultados conforme a las variables de la primera hipótesis de investigación.

Tras sumar los puntos de cada uno de los 60 reactivos de los 196 encuestados, recordando que el puntaje mínimo es de 60 y el máximo de 300, y la escala de medición de competencia de habilidades blandas se definen en intervalos de 30 puntos entre cada uno, estos son los resultados generales:

Tabla 3. Nivel de competencias de los estudiantes encuestados calculado por rangos

Rango de competencias	Número de encuestados	Porcentaje
Rango 1a (60 – 90 puntaje)	0	0.00%
Rango 2a (91 – 120 puntaje)	5	2.55%
Rango 3a (121 – 150 puntaje)	6	3.06%
Rango 4a (151 – 180 puntaje)	10	5.10%
Rango 5a (181 – 210 puntaje)	60	30.60%
Rango 6a (211 – 240 puntaje)	63	32.14%
Rango 7a (241 – 270 puntaje)	58	29.59%
Rango 8a (271 – 300 puntaje)	49	25.00%
Número total		196%

Fuente: Elaboración propia, partiendo de las respuestas obtenidas a través del instrumento

De acuerdo con la Tabla 2, podemos identificar que de los 196 estudiantes que respondieron el instrumento de medición de habilidades blandas, el 32.14% representan el mayor porcentaje, siendo este el nivel de competencia más alto (8a), el segundo porcentaje pertenece al nivel de competencia más alto (4a) y el tercer mayor porcentaje se refiere al rango (4b), que significa un nivel de competencia extraordinario.

De estos de rangos de medición se puede mencionar que el nivel de competencia arriba del promedio (3a), pertenece a 8.16% de los estudiantes, el nivel promedio (2b) pertenece a 3.57%, al nivel bajo (2a) un porcentaje mínimo del 3.02%. Aunque, un encuestado cayó en la categoría de bajo de competencia más, debido a la manera en que este respondió el instrumento, se determinó no tomar en cuenta su participación para analizarla al considerarla en las conclusiones de la investigación. Otro método utilizado para determinar de manera global el nivel de competencia de habilidades blandas de los estudiantes encuestados, calculamos la media

427

estadística de todos los puntajes obtenidos, dando como resultado un puntaje promedio de 243.12 puntos de 300 posibles, por lo que sería equivalente a un nivel de competencia muy alto, apenas arriba de los 240 puntos donde empieza el rango Categoría 4A. Según el modelo teórico propuesto, se midieron un total de 31 competencias divididas en 7 grupos de habilidades en un instrumento de 60 preguntas. De estos 7 conjuntos de competencias, las primeras 4 pertenecen a las denominadas habilidades blandas de enfoque interno, las 3 siguientes están relacionadas a las de enfoque externo. Las habilidades internas conforman un total de 18 de las 31 competencias, evaluadas en 30 reactivos. Las habilidades externas conforman las 13 competencias restantes, evaluadas igualmente en 30 reactivos. El conjunto de habilidades internas con mayor ponderación fueron las directivas (cognitivas) y el de menor ponderación son las de motivación personal; por parte de las habilidades externas, la mayor ponderación son las habilidades emocionales y las habilidades sociales fueron las de menor ponderación, de los 7 conjuntos de competencias. Se contrastó el nivel de competencia de las habilidades blandas con el porcentaje de avance curricular alcanzado, obteniendo como resultado que, a mayor avance curricular, se cuenta con mayor desarrollo de competencia de las habilidades blandas. Debido al Modelo Educativo Institucional (MEI) de la UV, existen múltiples diferencias entre los porcentajes de avance curricular entre los estudiantes. Los estudiantes de semestres que están iniciando su formación profesional, cuentan con un menor avance curricular con relación a los estudiantes de semestres avanzados. Se observó que de segundo a sexto semestre se cumple la hipótesis de la relación del nivel de competencia de habilidades blandas con respecto al avance curricular; no obstante, esto no sucede en el caso de los grupos de octavo semestre, donde estos obtienen la segunda mejor ponderación en el nivel de competencias de habilidades blandas, por debajo del sexto semestre. Si bien parece, la diferencia es mínima entre los puntajes promedio entre sexto y octavo semestre, el hecho de que los grupos de tercer semestre superen en nivel de competencias de habilidades blandas a los estudiantes de cuarto semestre, es motivo para reflexionar en que los de semestres superiores, probablemente no tomaron con seriedad el instrumento, por debajo del sexto semestre. Si bien se encuentran a otras actividades relacionadas con el ámbito laboral, así, descartar que el desarrollo de sus competencias en habilidades blandas, lo pueden estar aplicando directamente.

428

Conclusiones

Se recopiló y analizó diferentes teorías de liderazgo, pensamiento y gestión de recursos humanos, donde se definió el concepto de habilidades blandas, hasta la aparición de modelos teóricos que se relacionan con nuestro objeto de estudio, lo que fue clave para la construcción del instrumento de medición de competencias de habilidades blandas. Es importante resaltar que no se trabajó con una lista de habilidades blandas sino que se estableció una categorización amplia de habilidades blandas, internas y externas, que se basó mejor utilizando un esquema basado en un modelo mixto de competencias emocionales y generales de Daniel Goleman y Richard Boyatzis, integrando los modelos de otros autores (Goleman, Spencer y Spencer; Bar-On y Sternberg) como soporte teórico, y tomando como referencia las habilidades intrapersonales e intrapersonales propuestas por Howard Gardner. Después de evaluar el PI vigente de la Licenciatura en GDN, se identificó las características de la EE: sus competencias y contenidos que están relacionados con la formación de competencias de habilidades blandas, se obtuvo como resultado que en el Área de Formación Básica General (AFBG) las EE son pensamiento crítico para la resolución de problemas, así como lectura y escritura de textos académicos; mientras que para el Área de Formación de Iniciación a la Disciplina las EE relacionadas con el objeto de estudio resultaron ser ética y responsabilidad social en los negocios y gestión del talento humano. En el Área de Formación Disciplinar resultaron ser: técnicas de organización, gestión empresarial contemporánea, relaciones públicas, creatividad e innovación, comportamiento organizacional, desarrollo de habilidades directivas y dirección del talento humano. Para el caso del Área de Formación Terminal tenemos que las EE Optativas relacionadas con el objeto de estudio son: emprendimiento social y negociación directiva. Se logró analizar e interpretar los resultados del estudio de medición del nivel de las competencias de habilidades blandas de nuestro sujeto de estudio, por lo que se alcanzó a determinar que el nivel de habilidades blandas de acuerdo con nuestra escala de medición, de una puntuación mínima de 60 y una máxima de 300, se obtuvo en promedio fue de 243.12, perteneciendo a la categoría 7 de 8 de rango de competencias, denominado como muy alto. Se pudo concluir que existen múltiples factores que pueden influir en la formación y desarrollo de habilidades blandas de los estudiantes del PE de Génesis de la FACON en la región Veracruz.

429

Referencias bibliográficas

- Afshar, V. (2018). "Closing the skills gap requires business and academia collaboration". ZINNET. Agencia de Calidad de la Educación. (2019). "PensarVeracruz".
- Bancos, R. (2019). "Habilidades sociales: una revisión teórica del concepto". Trabajo de investigación de grado bachiller. Universidad de Señor de Sipán. Escuela Académico Profesional de Psicología.
- De la Ossa, J. (2022). "Habilidades blandas y ciencia". Revista colombiana de ciencia animal recia, 14(1).
- Fragoso-Lazuraga, R. (2015). "Inteligencia emocional y competencias emocionales en educación superior, un mismo concepto?". Revista Iberoamericana de educación superior, 4(16), 110-125.
- Gardner, H. (1983). "Frames of mind. The theory of multiple intelligences".
- Goleman, D. (1995). "Emotional intelligence. Why it can matter more than IQ". Bantam Books.
- Goleman, D. (1998). "La práctica de la inteligencia emocional". Editorial Kailash.
- Guerra-Báez, S. P. (2019). "Una revisión panorámica al entrenamiento de las habilidades blandas en estadios universitarios". Psicología Escolar e Educativa, 23.
- Heal, J. (2021). "The Competent Manager: A Model for Effective Performance: Synopsis".
- Leal, A. (2011). "La inteligencia emocional". Digital Innovar y experiencias educativas, 39, 1-12.
- Mora, J., & Martín, M. (2007). "La concepción de la inteligencia en los planteamientos de Gardner (1983) y Sternberg (1985) como desarrollos teóricos precursores de la noción de 'inteligencia emocional'". Revista de Historia de la Psicología, 28(4), 67-92.
- Musica, G. (2018). "Soft skills & coaching: motor de la Universidad en Europa". Revista Universitaria Europa, 29, 115-132.
- Olivera, A. (2023). Development of Soft Skills in the Face of Artificial Intelligence Advancement. In *SciELO Preprints*. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.6628>.
- Ozen, T., & Manterola, C. (2017). "Eficacia de Muestreo sobre una Población a Estado". *International journal of morphology*, 35(1), 227-232.
- Pimentel, W. (2018). Habilidades Generales Y Gestión De Cambio En La Municipalidad Provincial De Aymaraz, 2017.
- Restrepo, L., Estrada, S., & López, M. (2009). Administración moderna para organizaciones orientadas a resultados. *Scientia Et Technica*, XV (41), 141-146.
- Sánchez, D., & Robles, M. (2018). "Instrumentos de evaluación en inteligencia emocional: una revisión sistemática cuantitativa". *Perspectiva Educativa*, 57(2), 27-50.
- Taboada, J. (2012). "Competencias, contexto y alto rendimiento: Análisis de los componentes de la interacción en la producción del desempeño excelente en el ámbito laboral". Tesis doctoral. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid.

430

Vallajos, A. (2019). "Habilidades blandas y su influencia en el desempeño del personal post venta Iberoamericana Norte SAC filial Chichley".

Whitmore, P. (1972). "What are soft skills?". Continental Army Command Fort Monroe. CONARC Soft Skills Training Conference.

Yuting, W. (2019). "Análisis de la formación y desarrollo en Soft Skills en China". Tesis de maestría. Universidad Politécnica de Valencia.

431

31 Formación profesional feminista en Puebla durante el siglo XX, inclusión al conocimiento histórico curricular

Yvelinca Juárez Fonseca¹, Alfredo Ponce Pardean², José Manuel García Vázquez³

Resumen

A finales de los años cincuenta, la historia de formación profesional de la mujer como administradora de empresas en el estado de Puebla ha permanecido excluida de la literatura universitaria, y del tema curricular universitario. El proyecto propone rescatar el papel de las mujeres pioneras en la formación profesional de la carrera de administración de empresas de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). El objetivo consistió en proponer un nuevo conocimiento dentro de las primeras etapas del currículo, a través de la historia de la formación profesional de género para que, estudiantes de nuevo ingreso conozcan, valoren y recuperen el alumnado universitario. El tipo de investigación fue cualitativa, pues se basó en explicar e interpretar un contexto, en diversos puntos de vista de los implicados (Valle, 1999, en Carvajal, 2005, p.30). En cuanto al método, este permitió estudiar los fenómenos sociales, considerados como abiertos, flexibles y evolutivos, generando nuevos conocimientos (Chárriez, 2012), consistió en el de "historias de vida". Desde este enfoque la persona no es un dato más sino un proceso (Ferrero, 2007). Se empleó la técnica de la entrevista a profundidad, con el fin de conocer de viva voz, las experiencias que aluden a la pionera de la administración en Puebla. El instrumento aplicado fue un guion de entrevista, dos hallazgos, dan cuenta de que hasta hoy prevalecen intereses curriculares respecto de las primeras administradoras cuyos escenarios de formación ocurrieron en medio de manifestaciones sociales y marcaron el rumbo en la educación superior en Puebla.

Palabras clave: Formación profesional, Currículo, Género

Abstract

At the end of the fifties, the history of professional training of women as business administrators in the state of Puebla has remained excluded from university literature, and from the university curricular topic. The project proposes to compensate the role of pioneering women in the professional training of the business administration career of the Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). The objective was to propose new knowledge within the first stages of the curriculum, through the history of vocational gender training so that new students know, value and recover the university ideology. The type of research was qualitative, since it sought to explore and interpret a context, from various points of view of those involved (Valle, 1999, in Carvajal, 2005, p.30). As for the method, it allowed the study of social phenomena, considered as open, flexible and evolutionary, generating new knowledge (Chárriez, 2012), it consisted of "life stories". From this approach, the person is not just another piece of information but a process (Ferrero, 2007). The technique of in-depth interview was used, in order to learn firsthand, the experiences that allude to the pioneers of the administration in Puebla. The instrument applied was an interview script, the findings show that to this day curricular interests prevail with respect to the first administrators whose training scenarios occurred in the midst of social demonstrations and marked the course in higher education in Puebla.

Keywords: Vocational training, Curriculum, Gender

¹ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, yvelinca.juarez@buap.puebla.mx

² Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, alfredo.ponce@buap.puebla.mx

³ Universidad Múltiple Gómez Ribot, Cuba, jmanuelgarcia@umgri.com

432

Introducción

El desconocimiento de la participación profesional de las mujeres conlleva a descubrir e interpretar varias narrativas en distintas ópticas como son: teóricas y metodológicas. Asimismo, conocer por primera vez al surgimiento de la historia de las mujeres administradoras en Puebla, por lo que se buscó propiciar en un nuevo modelo de comprensión histórica desde una mirada distinta, esto es, social (Jalven, 2015), esto es, sociocultural y con perspectiva de género.

En cuanto a la dimensión temporal de la investigación, correspondió a un periodo que comprendió finales de los años cincuenta y setenta (1959-1979), en esta etapa, se propuso que los hallazgos queden plasmados en nuevas aportaciones a través del currículo vinculados con la formación y trayectoria profesional con perspectiva de género.

Como antecedentes de la investigación se considera un punto de partida a los procesos mundiales que dieron paso al origen de la administración. Al término de la segunda guerra mundial, la necesidad de reconfigurar nuevas estructuras de organización económica y por ende empresarial, implicó procesos de degradación en torno a la administración. Derivado de esta configuración, se le confirió a los administradores y contadores atender hacia nuevos conocimientos. Esto constituyó un paso agigantado para la administración como ciencia, tanto en Estados Unidos como en Inglaterra, por lo que emergieron diversas teorías científicas de la administración que sodeplazaron paulatinamente en ramificaciones del conocimiento, destacando así el papel del administrador.

En 1944, la Declaración de Filadelfia adoptada por la conferencia Internacional del Trabajo (OIT), estableció que ningún ser humano, sin distinción de raza y creencias tiene derecho a seguridad económica en condiciones de igualdad. De este modo se establecieron convenios sobre la discriminación en empleo y ocupación (1958), vinculados con el Convenio de Igualdad y Remuneración en 1951. Dos décadas posteriores, la OCDE, si bien dio un avance en la participación de la mujer en puestos de gestión y administración a nivel internacional, un ejemplo de ello constituyó la participación de esta que pasó del 15.9% al 34.5 % en Canadá. En Estados Unidos incrementó del 15% al 20%. Sin duda, tal situación provocó un desdoblamiento proporcional de oportunidades de acceso de mujeres en el desarrollo superior respecto de los hombres. En América Latina, países como Argentina, Costa Rica y Chile, durante 1970 representaban apenas 1 a 12, en relación con la formación profesional superior del

433

primer país, de acuerdo con el segundo consistía en la 22, y a decir del último país, de 1 a 26 respectivamente (González, 2008).

Los índices de mujeres que tramitaron por diferentes cargos y representaciones durante el siglo XX distinguieron una tendencia mayoritaria de cargos políticos más que de gestoras de la administración empresarial, como por ejemplo mujeres activistas y militantes formadas en su mayoría en el área de las humanidades. Posterior a la revolución, la participación de mujeres representó un avance limitado. Por ejemplo, Dolores Jiménez Muro, escritora, periodista y combatiente; Hermilda Galindo Acosta, maestra revolucionaria, definidora de la igualdad a través del derecho al voto; Elvia Carrillo Puerto, maestra, escritora y activista, ocupó el cargo de diputada en Yucatán en 1923 (Barraza, 2014).

Para mediados de los años cincuenta las mujeres profesionalistas, nuevamente destacaban escritoras y activistas como fueron Adelfina Zendejas, maestra, periodista y militante activa quien fundó como delegada en la primera conferencia mundial de trabajadoras. Amelia de Castilla Lugo, maestra normalista y licenciada en Lengua y literatura hispánica, ocupó el puesto de diplomática y ocupó un lugar en el gabinete de Adolfo López Mateos, por mencionar algunas.

En los años sesenta y setenta en América Latina y Europa detona una revolución científica y tecnológica, acompañado de movimientos sociales que impactan para el área de las empresas, a este escenario se yustapone temas como: reformas fiscales, procesos de producción, así como el mercado productivo que demanda cambios financieros, por lo que se deface que la profesión de la administración de empresas se precisaba ya insostenible. En México, el legado económico que dejó la revolución mexicana propició que el desarrollo económico del país promoviera nuevas demandas para un posible estado bienestar social. En consecuencia, la Educación Superior intentó resarcir los desafíos a través de la formación de administradores de empresas. En el caso del estado de Puebla, el papel de la mujer universitaria hacia estos áreas era laxo.

A mediados del siglo XX, se logra apreciar la incursión de la mujer en la formación universitaria, así como su trayectoria profesional pues la escasa o nula. A todo ello se adhirió el interés por conocer su incursión al ámbito empresarial. Al respecto la OCDE (2013) enfatiza que la vinculación entre el empleo y la profesión son trayectorias que cada vez están más fragmentadas, en este sentido esta brecha continúa abierta.

434

En este caso en particular, las mujeres vivieron en la necesidad de una formación profesional fuera de su alcance. Por lo tanto, éstas fueron excluidas, y aprendieron a vivir así...siendo ocultas. Esos silencios de mujeres han estado guardados por más de cincuenta años, sus experiencias, sus conocimientos y su participación empresarial ha permanecido resguardadas aún desde el nivel anticipado de su formación profesional.

Retomando el tema de los años veinte en México, el sistema educativo implementó políticas que impulsaron la creación de la educación superior. La Universidad Nacional (hoy UNAM) conformaba esta nueva oferta, seguido de la Universidad Nacional del Sureste (Yucatán), luego, pasada una década, se abrió la integración de institutos (Instituto Politécnico Nacional), seguido de la excisión en colegios y universidades estatales, por las nuevas entidades mereció especial atención la Universidad de Puebla (1937). La oferta educativa y el enfoque profesionalizante, lo que propició que estas privilegiaran carreras como Medicina, Derecho, Contaduría e Ingeniería.

En el caso del estado de Puebla, en la universidad, no era tan significativa la formación profesional de la mujer hacia la administración de empresas, dicha exclusión se debió a la tardía creación de la oferta en la educación superior. Al respecto, a finales de los años cincuenta del siglo pasado (1959) la carrera de Administración de Empresas logró inscribirse en la educación superior. En el caso de la mujer, solo figura una de diez alumnas matriculas, lo que daba cuenta que, cerca de 10 hombres por una mujer tienen acceso a la formación profesional. En este sentido, la incursión de mujeres en principio fue irrelevante.

Cabe mencionar que, no existía información de la participación femenina en la formación de administradora de empresas en el estado de Puebla, lo que significaba una ausencia en la historia de más de sesenta años, por lo que abre más la brecha de identidad universitaria. Esta premisa permite que se despliegues las siguientes preguntas de investigación.

Derivado de las reflexiones anteriores, surgen las siguientes interrogantes:

¿Cuáles fueron los factores que incidieron en la tardía formación profesional de la mujer en la administración de empresas en el estado de Puebla?

¿Cómo fue el papel de la mujer en la formación profesional de administración de empresas a mediados del siglo XX en Puebla?

Estos cuestionamientos, sin duda, forman parte de la agenda histórica que ha quedado al desdén de los estudios actuales, dado que no figura en temas disciplinares de la administración

435

de empresas, y menos aún en la parcela curricular universitaria; por lo que se considera que continúa siendo una ruptura silenciosa atrapada en los laberintos de la información universitaria perennes en los archivos históricos de la universidad.

Como objetivo de la investigación, se consideró: Analizar las historias de vida del papel de la mujer en la formación profesional de administración de empresas, a mediados del siglo XX, con el fin de reconocer, recuperar y preservar la memoria y su participación en el ámbito universitario, así como el impacto en el estado de Puebla. A manera de centrarse en los específicos se tienen:

- Identificar la información historiográfica que dio origen a la creación de la licenciatura en administración de empresas.
- Evaluar la participación de las mujeres en los inicios de su formación universitaria
- Promover el reconocimiento de las mujeres formadas en la profesión de administración de empresas que iniciaron la participación de género
- Vincular la historia del papel la mujer profesionalista en la administración de empresas, como propuesta en sus acervos culturales y curriculares.

En cuanto al alcance de la investigación y derivado del proceso sistémico de la investigación y en atención al cumplimiento gradual de los objetivos antes señalados, es preciso destacar que, en el tipo de alcance que se abordará constituyó una mirada exploratoria y en consecuencia descriptiva que permite establecer un análisis que conduzca a la interpretación de información. Además, que se precisa la intervención del análisis de la hermenéutica en la obtención de información que derive de estudios ontológicos.

A manera de justificar el tema en turno, prevalecen dos dimensiones que justifican tal investigación; la normativa (exógena), y la histórica (endógena). En la primera, se parte de la regulación hacia el que hacer de la investigación científica como un campo de exploración hacia nuevos conocimientos. De este modo, y con apoyo a la nueva Ley general en materia de humanidades ciencia tecnología e innovación del Consejo Nacional de Humanidades Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT), se busca alcanzar el rescate y resguardo de la identidad femenina en el nivel de su formación profesional (o en su origen) hacia el campo de la administración de empresas; lo que significa que, como investigación genérica y única, se articule y forme parte del campo de las ciencias sociales.

436

Asimismo, y con apego a los artículos 47 y 51 de la Carta de la Organización de los Estados Americanos, y el 26 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos, que señalan en sus incisos, ii) garantizar la conservación „el desarrollo y la difusión de la ciencia, y el inciso v) dar importancia primordial dentro de sus planes de desarrollo, al estímulo de la ciencia y la tecnología orientadas hacia el mejoramiento integral de la persona humana y como fundamento de la democracia, la justicia social y el progreso. De este modo, se busca rescatar, conservar e integrar la identidad femenina como derecho humano para fortalecer el ideario universitario en Puebla.

Por otra parte, y en relación a la otra dimensión histórica, existen dos ramos importantes que se circunscriben, la primera y derivado de la explotación inédita que gira en torno a las pioneras de la administración en Puebla, se buscó rescatar, difundir y preservar el papel de la mujer en su origen y evolución de su formación profesional a mediados y durante el siglo XX, poniendo énfasis en la primera temporalidad (como primera parte) De este modo, es preciso considerar el espacio y el tiempo en que ocurrieron los hechos, pues se manifiesta de manera significativa, la narrativa de los personajes, proclives a un nuevo conocimiento en la historia de administración, tema que ha sido excluido en la curricula universitaria. Por lo que, el texto literario y el hito con el tiempo-espacio (Prada, 2007), conducen a dimensiones nunca descubiertas, explicadas e interpretadas.

Se subraya que, a este insondado descubrimiento, se le confiere la función más significativa del papel de la mujer en la administración, ya que salhan a la vista el "hall del ayer y el hoy indolente" de la profesión, nunca explorados, pues esta parte seminal, conduce a la construcción histórica de las mujeres en la administración y su papel que desempeñaban, a partir de sus relatos universitarios; es decir, desde su rol.

La otra razón, que se vuelve ya insoslayable es el tema de género, como cimiento para una construcción curricular; es decir, se parte de la identidad universitaria en las áreas de las ciencias sociales. De este modo, conviene dar voz a aquellas mujeres ocultas y excluidas de la literatura universitaria, por lo que se concedió al trabajo heurístico escudriñar sobre las vetustas cajas resguardadas en el archivo histórico de la universidad, así como el rescate valeroso al papel de la mujer, así como la trascendencia en su formación profesional.

A decir lo relevante de la investigación: La perspectiva de género se ha convertido en un tema incorporado en la agenda de inclusión. Sin embargo, no se ha indagado lo suficiente

437

respecto a las mujeres en el sector empresarial, y más aún en el origen y evolución de su formación profesional en la carrera de administradoras de empresas, al menos en el estado de Puebla. Desde esta mirada, por más de 60 años, las voces de las mujeres universitarias han permanecido silenciadas, sus narrativas, sus experiencias vividas en las aulas, así como los hitos en escenarios laborales, son intrínsecos que hasta hoy permanecen resguardados.

En México y particularmente en el estado de Puebla, la educación superior pública si bien, ha alcanzado avances significativos en materia de función de la mujer universitaria, la historia da cuenta que existe un desfase entre la profesión de la administración y el papel de las pioneras en esta área. Tal situación, debe ser atendida para definir y modificar la condición de igualdad en la historia de la universidad.

Es preciso enfatizar que se privilegia a la fundadora de la carrera de Administración de empresas de la universidad en Puebla, seguido de la investigación de otras pioneras que, sin duda, hicieron un papel relevante, debido a que se pudo constatar que existe una gran estrechez con la historia universitaria, lo que hace del tema en bacterolera no solo de una valoración en distintas formas de poder, sino que se hace necesaria una mirada revolucionaria de cambios económicos y sociales

Vale la pena retomar que las investigaciones enfocadas al tema de las mujeres significaron una larga y prominente apreciación que ha favorecido a la formación profesional en los ámbitos de la educación y el área de la salud, como primera profesiones en México. Se pretende con esta investigación además de "destacar el papel relevante de la mujer universitaria en su formación y trayectoria profesional, contribuya a la identidad universitaria que parece se va apagando cada vez más".

Sin duda, la participación de las mujeres a mediados del siglo XX significó un débil avance en el campo laboral en la ocupación en cargos administrativos fue notorio dado a la exclusión de género en la formación profesional en el estado de Puebla. Derivado de la búsqueda en el archivo histórico de la BUAP, los documentos cartográficos mostraron una desproporción de estudiantes mujeres inscritas en la escuela de administración; esto representó que las oportunidades laborales para este sector fueran selectivas. Aunque se desconoce hasta el momento el número exacto de matriculados, los datos obtenidos arrojan que menos del 20% se inscribirían a la universidad durante mediados del siglo XX.

438

Según los documentos localizados, en el escrutinio se identificaron listas de asistencia, exámenes profesionales y constancias de estudio de algunas estudiantes, únicos elementos que permitieron constatar el acceso a su formación profesional, así como el seguimiento de la incorporación laboral para la mujer reconociendo que fue desigual en comparación con otros países, pese a los esfuerzos de organismos internacionales que intentaban incluirlas con constancia.

Fundamentación Teórica

El tema de la mujer se ha abordado en diferentes ópticas. Los estudios más recurrentes refieren temas de equidad, participación y exclusión social. Diversas investigaciones plantean desde un recorrido histórico su impacto social

Vale la pena mencionar que la presente síntesis derivó del trabajo heurístico racional (Lakatos,1983) dado que, el acercamiento realizado permitió identificar ciertos elementos que guían la construcción teórica. Se considera abordar en primer plano el tema de la profesión como punto de partida. Desde una visión ontológica, este concepto, cobra diversas acepciones. En su raíz de latín profesión, ocupación o carrera, se resalta que éste es el resultado de causalidades de conocimientos que proveyeron agentes exógenos y endógenos, para el cual interviene la acción y efecto de profesar o facultad de ejercer públicamente una actividad (Fernández, 2012).

En la génesis de la historia existen diversas expresiones que limitan a un acercamiento social. En el caso del alemán Max Weber (Legaz, 2016, p.85), profesión = beruf= significa profesar, conducir a la práctica el conocimiento, alcanzando una posición o estatus de la vida y el trabajo. Es preciso revisar de manera anticipada, dado que Jacobo Rousseau, en su obra Emilio y la Educación (1762), tercer libro, se supone que su Emilio (Hombre), se formó para el bien vivir, pero a profesión sólo servirá para satisfacer necesidades de orden social (Muñoz, 1975).

Por otro lado, Wilemsky en 1964, enfatizó que la profesión es una forma especial de organización ocupacional basada en un cuerpo de conocimientos sistemático-académico a través de una formación escolar. Esto significa que, una actividad educativa (escolar), pasa a ser considerada profesión cuando se constituye para satisfacer alguna necesidad social y promover el bien común.

Abrir otras aportaciones de tinte más formal, es decir se empieza abordar el tema con miras a la normatividad más apegada a consignas, tal como refiere Shein (1970), quien planteó que las profesiones se distinguen por la construcción de un marco normativo de acción que las

diferencia una de otra, por lo que, el profesionalista está dedicado de tiempo completo a una ocupación que constituye su principal fuente de ingresos (Gómez y Tenti, 1989, en Campos, 2011, p.2). Se infiere entonces que, quien tiene una profesión tiene una forma de motivación y la ejerce de manera continua incolorable a las políticas públicas que la regulan.

Lana (1979), fue de los primeros en considerar el tema en turno desde una perspectiva sociológica, ya que esta debe considerarse para satisfacer las necesidades de ciertos tipos de sociedad y evaluar el impacto que constituyen, por lo que la profesión debe asumirse desde la formación universitaria, o sea, que las personas se cultivan en el terreno de la universidad, y dichas acciones deberán impactar en diversas áreas de la sociedad (organizaciones).

De este modo, Peter S. Cleaves (1985), se acerca al término de profesión con el fin de servir a la comunidad, y se subraya que es en una actividad formal altamente competitiva con la insignia de un nivel unívoco que lo diferencia de otra.

Se adelanta Fernández (2001) define a la profesión desde el terreno académico: consiste en el desempeño profesional con la obtención del título y la vinculación con la práctica profesional, tema a considerar por diversos estudiosos al respecto.

Otro segundo plano para considerar más profundo es el tema de la Formación Profesional (FP), por lo que, en las siguientes líneas se muestran algunos enfoques como orientadores que giran a la investigación, desde el epítome, en latín significa *formatio*, acción y efecto de formar (Santillana, 1993, p.656). la construcción de saberes con el medio de otros se encamina a un resultado, que funge como puente para el desarrollo y mediación del estudiante.

En este sentido, una primera perspectiva encierra la mirada desde la ciencia de la sociología, dado que, el significado de la FP constituye un proceso de construcción de conocimientos durante la educación superior y que inicia con la inscripción del estudiante hasta su culminación con la obtención de la licenciatura, pero que, además refleja un impacto en distintas esferas de las sociedades y además, goza del reconocimiento en cualquier parte del mundo (Fernández, 2012).

Otra segunda perspectiva es la filosófica, Larraín (1996), describe que la formación es un proceso que debe cumplir con los requisitos de una sociedad en particular donde el sujeto esta perenne a elementos culturales adicionales e que se formó. Por tanto, es un proceso que debe cumplir desde la epistotal del ser para satisfacción personal y social. Asimismo, Gadamer (1998) en García, Cabrera, González y García (2011), asumen que la formación es sinónimo de

439

440

conocimientos, cultura y trabajo. De igual manera, se resume como la capacidad de raciocinio para la resolución de problemas frente a un contexto histórico y social. Ante esto, Hegel (1991), plantea que existe una aproximación al tema en turno y además una correlación y complemento entre lo aprendido (tórico), lo práctico inexorablemente de espiritualidad.

Finalmente, otra tercera perspectiva, es la psicológica, ante esto, Díaz (2006), subraya en el terreno de formación del estudiante, además de ser una actividad habitual y comprensible se adicionan "procesos psicológicos, cognoscitivos, sociales y afectivos que ocurren como consecuencia de la formación y participación de los individuos o grupos que interactúan en contextos y diversas prácticas educativas". En consecuencia, la formación profesional, está integrada por el desarrollo de habilidades y aptitudes, y el reflejo de acciones. Debate hasta hoy en día (tema de las competencias específicas).

Volviendo al tema de los espacios en que se gesta la formación, Navarro (2014), contextualiza desde el medievo; es decir, en sistema universitario constituido por Colegios y Catedrales, siendo las últimas albergar en espacios donde realizó la vida intelectual de los eméritos. Las más representativas fueron: La universidad de Bolonia y Palermo (1150) Italia; Universidad de Sorbona. Paris (1275); Oxford GB. (1214); Toulouse (1217) Francia; Salamanca (1243) y Sevilla (1254). Este último seminario dio paso a la formación de profesiones (si bien aún no eran concebidas como tal), como el derecho canónico y la medicina. Sin duda, fue el partaguera para que, en la nueva España, durante el proceso de colonización, se diera paso a los espacios de formación universitaria.

Al respecto, en el caso de Puebla, la formación ostenta a cargo de los jesuitas durante el siglo XVI y XVII, destacando tres carreras: el sacerdocio, seguido de la medicina o el derecho canónico (herencia del continente europeo). Adicionalmente de estas áreas, se debía atender a disciplinas como: sagradas escrituras, moral, derecho canónico acompañado de cátedras de filosofía, mismas que conformarían el primer plan de estudios en Puebla.

De acuerdo con la tesis doctoral (Jáurez, 2020), se tiene que, según Hidalgo (1998), para los años de 1732-1757, existían en Puebla mil doscientos dos estudiantes inscritos en la universidad, clasificados de la siguiente manera: dos estudiantes provenientes de colegios diocesanos y mil doscientos estudiantes correspondientes a los colegios jesuitas (de estos últimos se tiene que, nueve pertenecían al colegio del espíritu santo y mil ciento noventa y uno del San Idelfonso). A decir de su formación, durante la expulsión de jesuitas (1767), y su regreso a Puebla

441

participación de estas en movimientos sociales no ocupaba el primer plano, pero sí el en el plano de formación profesional.

Lechuga, Ramírez y Guerrero (2018), subrayan la necesidad de incursionar a la mujer en términos de educación e igualdad, por lo que afirman que "La educación juega un rol preponderante en la ruptura de ciertos prejuicios sociales, dado que es una poderosa palanca para apuntalar el reconocimiento de la mujer con los mismos derechos educativos, laborales, políticos, sociales y culturales que el hombre". Fueron los principios de la inclusión educativa.

Descripción del Método

El eje principal de la presente investigación se distinguió por ser de tipo cualitativo, así que, "sólo parte de una experiencia que trata de interpretar un contexto, bajo los diversos puntos de vista de los implicados" (Valle, 1999, en Carvajal, 2005, p.30). La planeación, organización y ejecución del proyecto de investigación implica, además, la reunión de varios elementos metodológicos que, de manera sistematizada condujeron al rescate de la información requerida, para ello Patton (1980) señaló que la metodología es una forma particular de investigar, organizar y analizar datos.

En cuanto al método, y dado que se asume el corte cualitativo de la investigación e implicó estudiar ciertas características de los fenómenos sociales, además es abierto, flexible y evolutivo, se fueron generando nuevos conocimientos (Cháirez, 2012). De este modo, dicho método consistió en el "historias de vida". En este sentido, tal como lo subrayan Taylor y Bogdan (1998), como metodología, se buscó capturar los procesos de interpretación desde la perspectiva de las personas. Uno de los argumentos que legitimamos dicho método son los estudios sociales, en formosparticular, el caso de historias de vida, desde este enfoque la persona no es un dato, sino un proceso (Ferrarotti, 2007).

Otros autores, aluden que este método se centra en una persona vista como sujeto de la investigación, y tiene como elemento el análisis de la narración a partir de sus experiencias vividas (Mallimac y Giménez, 2006). Finalmente, Rodríguez, (1999), considera que un caso en particular puede ser, desde una persona, una organización, un programa de enseñanza, una colección, un acontecimiento particular o un simple depósito de historias.

De este modo, la persona (sujeto) y el acompañamiento histórico, así como el acervo documental que se recupere, convergerán en un trabajo de carácter hermenéutico. En este

443

(1820), se establecieron las denominadas cátedras y facultades mayores, por lo que el colegio podía otorgar grados superiores al respecto (Gaceta tiempo universitario, 2010). Para dicha formación, se establecieron libros de texto en las facultades de teología y filosofía siendo aprobados para los seminarios, así que, esta reforma a los planes de estudio prevaleció hasta la época de la independencia.

La mirada retrospectiva conlleva un antes y después de la investigación, en el primero porque existe un origen de una formación mediante hechos sustanciales que dieron paso al desarrollo, la conformación de la universidad de Puebla, que es el nodo donde se originó la formación de la mujer universitaria, particularmente en administración de empresas.

Se prevé que, para enmarcar con las teorías y conceptos, se requirió una exploración a manera de Estado del Arte, para hacer más comprensible y reflexivo el tema que abarca a la formación profesional y al hito con los procesos formativos de la universidad Autónoma de Puebla, hoy BUAP. En este tenor se presentan algunos resultados que implicaron tal exploración bibliográfica.

Alvarado y Martínez (2020), destacan la impronta necrológica que la mujer profesionista en ser considerada la voz de los árbitros universitarios de aquellos que apenas figuraban en la profesión. A inicios de la segunda década del siglo XX, los nuevos políticos educativos, se puso al descubierto ségamos de consulta, en los que apenas se avizoraba la voz de la mujer universitaria. Serge así, el primer debate que gira en ciertos criterios el tema de la educación femenina, por lo que, en el seno del Consejo Superior de Educación Pública, resultaba la defensa de participación e integración de la mujer en formación profesional, así como la liberación de la educación religiosa (provenientes de escuelas privadas).

Para atender dichas necesidades, tuvo que pasar más de cuatro décadas para que, en el caso de Puebla, la formación de Comités en defensa de la universidad pública y la participación de la mujer universitaria fueran insoslayables, pues ante la propuesta de la Reforma Universitaria (1961), en un recorrido que realiza Tirado (2014), la participación de la mujer universitaria destacaba de manera lingüida, pero a la vez activa.

En el caso de la administración, hay que recordar que esta se aprobó el 28 de enero de 1959, aun así, no aparecen en la literatura universitaria la incursión de las primeras mujeres estudiantes, posiblemente por conservadurismo que la caracterizaba. En consecuencia, la

442

enfoque de la investigación, se precisa identificar el tema delentusias (exploración), así como de la examinación y evaluación de la información obtenida (interpretación) (Gurdán, 2007).

En cuanto a la población objeto de estudio, se considera que las mujeres (fundadoras), serían el centro de atención de la investigación, como informantes clave. La técnica empleada, se privilegia el escrutinio de los acervos documentales, que están en el archivo histórico de la BUAP, además de otros documentos recuadados de las fundadoras, seguido de entrevistas a profundidad que guiará a la obtención de información para el análisis.

Para llevar a cabo dichas entrevistas, se precisó establecer un guion, que ayudó con la exploración de la información. Respecto de las informantes se subraya la necesidad de la recolección de datos que contribuyó al establecimiento de categorías de análisis (profesión, formación y trayectoria profesionales). Taylor y Bogdan (1994), proponen que la entrevista conviene se realice a profundidad, dado arrierio de "cara a cara". Sandoval (2002), ubica el terreno o espacio, en el cual se va a desarrollar la investigación. Para poder ubicarlos el mapeo es fundamental.

Resultados y discusión

A decir de la formación profesional, las demandas hechas por el Consejo universitario de crear una licenciatura en administración de empresas alcanzaron su aprobación, por lo que, el nuevo modelo curricular universitario se instituyó bajo una serie de hostilidades estudiantiles, entre liberales en principio los llamados Frente Nacional Universitario. 1957 y FUA (Frente Universitario Anticomunista) (Gaceta tiempo universitario, 2012).

En este contexto, y a decir de esta ruptura del silencio estudiantil, las mujeres de administración no representaban mayor impacto tres razones que lo justifican, primero la lucha por la reforma se gestó en 1956, lo que significaba que aún no existía la carrera, otra razón, que, aunque la reforma prevaleció hasta 1961, en la ciudad licenciatura sólo aparece inscrito una mujer y finalmente, ésta proviene de escuela privada y religiosa. Destaca un comentario de un estudiante que perteneció a la generación de mediado de los años sesenta.

"...Yo venía de una escuela privada, estábamos para mujeres y para mí fue un gran cambio y difícil pertenecer a la universidad, me costó mucho trabajo..."

Esto significó el papel ausente de las mujeres en los movimientos universitarios. Mientras persistían las inconformidades estudiantiles, paralelamente se apreciaba el apoyo de

444

un sector de la sociedad problema respecto a sus ideales, pero también existía una sociedad fragmentada.

La escasa participación de la mujer significó áreas de oportunidades de trabajo, además las pocas egresadas, consideraban una alternativa de continuar estudiando y albergar sus deseos de superación fuera del país o del estado. Tal es el caso de la fundadora María de los Angeles Santibáñez Párriz que, al término de la licenciatura, emprendió su camino hacia Europa para estudiar una especialidad en Administración y psicología laboral. Otro caso similar es el de otra estudiante que partió a la ciudad de México a estudiar una maestría a finales de los años setenta. Por lo que estas mujeres merecen ser tratadas con la justificación historiográfica.

La escasa evidencia del personal administrativo, se logra ver a través de algunos archivos de corte legal (actas constitutivas, leyes y reglamentos, así como revistas de información empresarial "solo para hombres" que insertan en los negocios o por acciones), datos eminentemente masculinos, y se se menciona la intervención del papel de la mujer administradora, como lo mostró Gamboa (2005). La autora, no profundiza al respecto, pero sí enfatiza un sexismo prefinanciero.

A pesar de que Zabludovsky (2007), en su estudio, "Las mujeres en México: trabajo, educación superior y ofensas de poder", señala un incremento de participación de la mujer en ese nivel educativo, por más de tres décadas, esto es, de 1970 a 2005 (del 20% al 50%, respectivamente), la generalidad de la investigación deja atrás la década de los sesenta y la participación e integración de la mujer en Puebla, en su formación profesional de administradora.

La incorporación de la industria textil en Puebla fue un hecho, así como lo de alimentos que predominaban dentro de la estructura empresarial. Por citar un ejemplo, para 1904 era el estado ya existían 36 fábricas textiles, incremento constante de al menos una empresa por año en tan sólo en una década, lo que decantó en una influencia de empresarios extranjeros (españoles). También destacaba la industria de alimentos (cereales, harinas, aceites y azúcares, por mencionar algunos) que constituía como satisfacción de demandas sociales.

En los años treinta a cincuenta e inicios de los sesenta, la universidad debía atender a las demandas de profesionales altamente preparados e incorporar profesiones formadas profesionalmente perennes a áreas disciplinarias de administración de empresas y de Contaduría.

445

- García, G. Cabrera, J. Gonzalez, M. García, A. (2011). Tendencias de la Formación del profesional en la educación superior, necesidad de la inserción de las competencias. 59-66. Revista Polytigua Universitaria. Vol. XVI, No. 5.
- Gamboa, Ojeda, Leticia. (2005). Los fondos documentales de la cámara textil de Puebla y Tlaxcala. Revista, América Latina en la Historia Económica, 23 (85-94).
- González, Rubi. M.G. (2008). La educación superior en los sesenta: los hitos de una transformación sin retorno. Revista, Sociológica, 23 (68), septiembre-diciembre, (15-39).
- Gurdián Alcía (2007). El Paradigma Cualitativo en la Investigación Sociocultural. Colección Investigación y Desarrollo Educativo Regional (IDER). San José, Costa Rica
- Jaiven, Ana L. (2015). La Historia de las mujeres Una nueva corriente Historiográfica. Historia de las Mujeres en México. Ed. Secretaría de Educación Pública, Instituto Nacional de Estudios de las Revoluciones en México. (19-30).
- Jáurez Fonseca, V. (2019) El Contador Público, desde la sociología de las profesiones: Un estudio de caso. Tesis doctoral de la Facultad de Filosofía y Letras BUAP
- Larrán, Jorge (1996). Modernidad, razón e identidad en América Latina. Ed. Andrés Bello. 1ª Ed. CNIE
- Lakatos, H. (1983) La metodología de los programas de Investigación científica. Alianza Editorial. Madrid
- Lechuga Montenegro, Jesús, Ramírez Arguena, Giovanna, y Guerrero Tostado, Maricruz. (2018). Educación y género. El largo trayecto de la mujer hacia la modernidad en México. Economía UNAM, 15(43), 110-139. <https://doi.org/10.22201/fe.24488143e.2018.43.387>
- Luna, Arroyo (1979). De la sociología general a la sociología de las profesiones: con referencias a la sociología de la ingeniería. Ed. UNAM. México
- Mallimac, Fortunato, y Gímez, B. Verónica. (2006). Historia de vida y métodos biográficos: Estrategias de investigación cualitativa. Vasciache de Gudiño (coordinadores), editorial Gedisa, biblioteca de educación
- Navarro, D. (2014). Panorama histórico de la educación superior francesa. Organización, evaluación y aprendizaje. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. <https://alberto.una.es/panorama-historico-de-la-educacion-superior-francesa-organizacion-evaluacion-y-aprendizaje-jl3ms.html>
- Rodríguez, G. G. Flores, J. G. García, J. E. (1999). Métodos de investigación Cualitativa. Málaga: Aljibe pp.39-59
- Sandoval, M. Teresa (sf). Archivo Histórico y Museo de la Escuela Bancaria y Comercial. Blog del CEN. Recuperado de https://centrocn.com/2015/01/22/archivo-historico-y-museo-de-la-escuela-bancaria-y-comercial/#_ftn3
- Spencer, H. (1895). Origen de las profesiones. Valencia. Ed. Arte y Libertad. Trad. Génera

En suma, la lucha por el reconocimiento de la mujer en administración de empresa en Puebla es un terreno fértil de la investigación, para reconocer la labor de las mujeres y para destacar que el papel de mujer tiene un valorativo ayer que determina la identidad de la mujer universitaria desde sus inicios de formación profesional. Sin duda, el reto es latente y los desafíos se vuelven incómutables.

Referencias Bibliográficas

- Alvarado, María de L., y Martínez, E. (2020). El debate en torno a la educación femenina en el seno del Consejo Superior de Educación Profesional (19-2005). Cultura de género, acción y educación en México (siglos XIX y XX). Zabalgotia, Manríquez, Riondale, Elena, y Vallejo, Erick. (coordinadores). Ed. Universidad Nacional Autónoma de México e Instituto de investigaciones sobre la Universidad y la Educación, ColecciónHistoria de la Educación. México.
- Campos, R. G. (2011). Los profesionistas en el Estado de Puebla. XI Congreso Nacional de Investigación Educativa. Educación Superior, Ciencia y tecnología. Ponce. Recuperado en http://www.conie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_04/IESSE.pdf
- Cleaves P. (1985) Las profesiones y el Estado: el caso de México. (1ª ed) México: Colegiado México
- Carvajal, E.A. (2005) Elementos de la investigación social aplicada. Cartagena de Indias: escuela Latino Americana de Cooperación y Desarrollo.
- Chirgúy Cordero, M. (2012). Historias de vida: Una metodología de investigación cualitativa. Revista Griot, 5(1), 50-67. Recuperado a partir de <https://revista.griot.edu/index.php/revista/article/view/1724>
- Díaz, B. (1990) La profesión, ¿un referente en la construcción curricular? En Díaz, A., Pacheco. Ed. UNAM. Cinco aproximaciones al estado de las profesiones. (pp.55- 59). México
- Díaz, B., Hernández Gerardo, Saad Elías y Delgado, G. (2006) Retos Actuales en la Formación y Práctica Profesional del Psicólogo Educativo. Revista de la Educación Superior. ENAHUES, volumen XXXV (1), México.
- Fernández P.J.A. (2012). *Estructura y Formación Profesional El caso de la profesión Médica (2ª ed) Puebla: Ed. BUAP*
- Ferranini, F. (2007). Las historias de vida como método. Convergencia. Revista de Ciencias Sociales, 14 (44),15-40. [https://redalyc.org/articulo.oa?id=1054-0402]
- Taylor y Bogdan. (1987). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados Ed. Paidós. España
- Trindo Villegas, G. (2014) Puebla 1961, Género y movimiento estudiantil. Revista: La Ventana, 119. (179-207). Disponible en: <http://revistas.ulaq.mx/index.php/LV/view/view/50>
- Torres Alonso, Eduardo. (2017). La revolución de las mujeres. *Revista interdisciplinaria de estudios de género de El Colegio de México*, 3(6), 205-210. Recuperado en 27 de abril de 2021, de http://www.acido.org.mx/acido.php?script=articulos&id=523205_918242047000070206tag=eduardo-torres
- Ventura Rodríguez, María T. (2006). La industrialización en Puebla, México, 1835-1976. Encuentro de Latinamericanistas Españoles (12. 2006, Santander): Viejas y nuevas alianzas entre América Latina y España, 2006, s.l., España. pp.650-662. fba048-001034377
- Weber (2007). *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. Ed. Colofón. Traducción por Legaz, México
- Zabludovsky, Gina. (2007). Las mujeres en México: trabajo, educación superior y ofensas poder. Política y cultura, (28), 09-41. Recuperado en 13 de junio de 2023, de http://www.acido.org.mx/acido.php?script=articulos&id=523205_918242047000070206tag=eduardo-torres

Referencias complementarias

- Archivo Histórico de la BUAP. (Planes de estudio 1959-1967)
- Conferencia Internacional del Trabajo 91ª. Reunión 2003. La obra de la Igualdad en el trabajo. Informe Global con arreglo al seguimiento de la Declaración de la OIT relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo. Disponible en: <http://www.ilo.org/public/spanish/standards/declaration.htm>
- Yañez, Delgado, A. (2012). Gestión Universitaria. La manipulación de la FeUAS contra Carollinos en la Universidad Polémica. (6). Archivo Histórico de la BUAP

447

448

32 Análisis de las prácticas del desarrollo sostenible en una empresa metalmeccánica en Piedras Negras Coahuila

Germánico Juárez Barera¹, Clara Patricia Bustos Martínez², Hirma Vidales Valdez Nolasco³, Edith Guatón Vidales Luna⁴

Resumen

El alinearse con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas y otras metas globales, demuestra un compromiso con la construcción de un mundo más equitativo y sostenible. Para la industria automotriz es aún difícil estar innovando tecnologías y/o procesos que ayuden a seguir contribuyendo a la reducción del impacto ambiental. El objetivo de esta investigación, fue el analizar la implementación y el impacto de las prácticas del desarrollo sostenible en una empresa metalmeccánica de Piedras Negras. Se realizó un cuestionario cuantitativo, con enfoque descriptivo, para recolección de datos se utilizó un instrumento con escala de R. Likert considerando la prueba de Cronbach, para su validación, y de acuerdo con los resultados de las encuestas realizadas a los empleados, resultó que el 44%, perciben positivamente las prácticas sostenibles, reconociendo su impacto positivo en el entorno laboral y la comunidad en general. Se destacó el compromiso de la empresa con la implementación de estas prácticas, tales como, adopción de tecnologías limpias, obtención de certificaciones de *Industria Limpia* y el reconocimiento como *Empresa Socialmente Responsable*. Se identificaron áreas de mejora, especialmente en la equidad de oportunidades entre los diferentes turnos de trabajo en términos de recursos, información y reconocimiento. Esto sugiere la necesidad de una mayor atención a la inclusión y participación de todos los empleados en las iniciativas de desarrollo de la empresa. **Palabras clave:** Compromiso, implementación, industria automotriz, sostenibilidad.

Abstract

Aligning with the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs) and other global goals demonstrates a commitment to building a more equitable and sustainable world. It is still difficult for the automotive industry to innovate technologies and/or processes that help continue contributing to the reduction of environmental impact. The objective of this research was to analyze the implementation and impact of sustainable development practices in a metalworking company in Piedras Negras. A quantitative research was carried out with a descriptive approach. For data collection, an instrument with a Likert R scale was used, considering the Cronbach test for validation, and according to the results of the surveys carried out on employees, it turned out that 64% positively perceive sustainable practices, recognizing their positive impact on the work environment and the community in general. The company's commitment to implementing these practices was highlighted, such as adopting clean technologies, obtaining Clean Industry certifications and recognition as a Socially Responsible Company. Areas for improvement were identified, especially in the equality of opportunities between the different work shifts in terms of resources, information and recognition. This suggests the need for greater attention to the inclusion and participation of all employees in the company's sustainability initiatives. **Keywords:** Commitment, automotive industry, implementation, sustainability.

Introducción

El desarrollo sostenible en el sector automotriz es de vital importancia por varias razones. En primer lugar, contribuye a la preservación del medio ambiente al promover prácticas responsables que reducen la huella ecológica y minimizan el impacto negativo en los recursos naturales.

Además, fomenta la responsabilidad social empresarial al considerar no solo los beneficios económicos, sino también el bienestar de la sociedad en general. Las empresas sostenibles tienden a ser más atractivas para la comunidad, dando una imagen y reputación positiva.

La falta de adopción de prácticas sostenibles no solo plantea problemas éticos y ambientales, sino también tiene un impacto significativo en la rentabilidad, la reputación y la viabilidad de las empresas en un mundo cada vez más enfocado en la sostenibilidad. Por lo tanto, esta problemática es la vuela esencial para la creciente demanda de vehículos y la escasez de recursos naturales hacen que la gestión sostenible de estos recursos sea esencial para la continuidad de los negocios.

A nivel local, en Piedras Negras Coahuila, la principal actividad económica son la industria de la transformación, comercio y servicios por lo que es esencial que las empresas adopten estrategias o prácticas de desarrollo sostenible para generar un mayor bienestar no solo a sus clientes y a las personas de su organización, si no a la sociedad en general y en reducir el impacto que tiene las industrias en la localidad.

La pregunta general de la investigación fue: ¿Cómo se relaciona el desarrollo sostenible con los valores y ética de la empresa? ¿Cómo impacta la adopción de prácticas sostenibles a la imagen y reputación de la empresa?

El objetivo general de esta investigación fue: Analizar la implementación y el impacto de las prácticas del desarrollo sostenible en una empresa metalmeccánica de Piedras Negras para conocer en qué medida están en consonancia con el tema en la empresa.

Se justifica este estudio ya que, en la sostenibilidad un factor cada vez más relevante en las decisiones de compra de los consumidores y empresas, por lo que investigar y aplicar el desarrollo sostenible en las organizaciones se ha convertido en una necesidad importante en el campo empresarial.

Fundamentación Teórica

En el año de 1980, se acuña el término de "Desarrollo Sostenible" encaminado a adelantar una estrategia de conservación de los recursos naturales. En 1983, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) estableció la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, la cual quedó a cargo de la primera ministra ambiental de Suecia la señora Gro Harlem Brundtland.

El informe de Brundtland fue elaborado por una comisión en el año de 1987, para la ONU. Inicialmente se denominó: Nuestro Futuro Común. En este informe se utilizó por primera vez el término Desarrollo Sostenible. El informe definió el Desarrollo Sostenible como: "Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades" (Informe de Brundtland, 1987, p. 8).

A partir del surgimiento de Brundtland se han destacado muchas definiciones del desarrollo sostenible (Parris Thomas M., Robert W. Kates, 2003).

El proceso capaz de satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas" (Madronejo-Palacios & Guzmán-Hernández, 2018). Y según el autor Camillo Castañón Martínez en el informe Los pilares del desarrollo sostenible; sofioma o realidad (2013) relata que en el Informe de Brundtland se define como "Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades".

La definición ha destacado debates políticos sobre base en el proceso de Desarrollo Sostenible que cada nación propone o debe proponer, la responsabilidad de cada economía en la situación actual de degradación y la disputa por aspectos productivos, comerciales, políticos e institucionales (Ludwig V.S, 2002 ; Juárez Hernández, 2019).

Sin embargo, Parris y Kates, (2003) señalan que, dada la diversidad de perspectivas e intereses y la pluralidad de propósitos al caracterizar el concepto, se generó una importante discusión en torno al Desarrollo Sostenible.

En resumen, la actual noción del Desarrollo Sostenible es resultado de la evolución y crítica a conceptos anteriores, en los que el avance de diferentes ramas de la ciencia ha jugado un rol central (Tollefson, 2021).

De esta manera, las organizaciones más influyentes a nivel mundial si enmarcan bajo el paradigma neoclásico del desarrollo sostenible. Estas instituciones postulan la primacía del

crecimiento económico con el objetivo de combatir la pobreza, reducir la inequidad y aumentar la calidad de vida, en un contexto que observa a la dimensión medioambiental como una restricción o limitante a ese crecimiento (Arriño F.A., 2022).

La sostenibilidad según Herrez C. C.(2020) son todas aquellas acciones que ayudan a reducir el impacto negativo a nivel ambiental que se derivan de prácticas productivas o hábitos a nivel empresa o en el hogar.

Desarrollo Sostenible

Según el artículo 2, párrafo XI de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiental 'El proceso evaluado mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras (Cámara de Diputados del II. Congreso de la Unión, 2023)

Impacto Ambiental

De acuerdo con el artículo 2, párrafo XX de la ley general del equilibrio ecológico y la protección ambiental (2023) es "Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza".

Preservación

El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas e hábitats naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitats naturales. (Cámara de Diputados del II. Congreso de la Unión, 2023)

Protección

El conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro. (Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 2023)

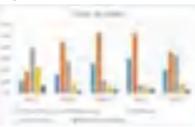
Recursos Natural

El elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre. (Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 2023)

Responsabilidad social empresarial

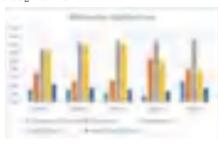
lo que sugiere que las iniciativas de sostenibilidad son bien recibidas y valoradas dentro de la organización. En resumen, los resultados indican que las prácticas de desarrollo sostenible no solo son reconocidas y apreciadas por la mayoría de los empleados, sino que también contribuyen significativamente a la ética corporativa y a la imagen pública de la empresa.

Variable 2. Turno de trabajo



Los resultados obtenidos sobre la percepción de los empleados respecto al turno de trabajo y su impacto en las prácticas de desarrollo sostenible indican una diversidad de opiniones. Aunque un grupo considerable de empleados muestra indiferencia hacia la influencia de su turno en su percepción y participación en actividades sostenibles, una mayoría significativa está de acuerdo en que su turno permite una participación activa y está comprometido con las prácticas sostenibles.

Variable 3. Diferencias significativas



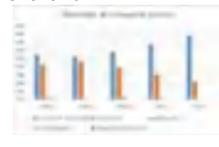
457

En conclusión, si bien la mayoría de los empleados percibe que su turno de trabajo permite una participación adecuada en las prácticas de desarrollo sostenible y que estos turnos están comprometidos con la sostenibilidad, existe una oportunidad para mejorar la equidad en el reconocimiento de estos esfuerzos y para reducir la indiferencia que algunos empleados sienten hacia el impacto de su turno en su percepción y participación en estas prácticas.

Los resultados obtenidos en la encuesta reflejan una notable indiferencia por parte de los empleados en relación con la función de los diferentes turnos de trabajo respecto a las prácticas de desarrollo sostenible. Un porcentaje considerable de empleados se muestra indiferente ante estas diferencias, lo que podría indicar que, para muchos, estas variaciones no tienen un impacto significativo en su percepción o participación en las iniciativas de sostenibilidad.

En conclusión, los resultados reflejan una falta de preocupación significativa por parte de una gran parte de los empleados en cuanto a las diferencias en recursos, información, oportunidades y percepciones relacionadas con las prácticas de desarrollo sostenible entre los diferentes turnos de trabajo. Sin embargo, la presencia de una minoría que sí percibe y valora estas diferencias sugiere que podría haber aspectos que merecen una mayor atención para asegurar que todos los empleados se sientan igualmente informados, involucrados y valorados en sus esfuerzos hacia la sostenibilidad.

Variable 4. Porcentaje de percepción positiva



458

Los resultados de la encuesta revelan una percepción muy positiva por parte de los empleados respecto al compromiso de la empresa con las prácticas de desarrollo sostenible. La mayoría de los encuestados, con un 54.1% totalmente de acuerdo y un 42.2% de acuerdo, reconoce

el compromiso firme de la empresa en implementar estas prácticas. Además, un 51.9% considera que la empresa proporciona suficientes recursos y apoyo para llevar a cabo actividades sostenibles, y un 45.9% está de acuerdo con esta afirmación, lo que sugiere que la empresa no solo está comprometida, sino también bien equipada para respaldar sus iniciativas de sostenibilidad.

Conclusión

La evaluación de la implementación de prácticas sostenibles en la empresa metalúrgica en Piedras Negras demuestra un claro y sólido compromiso de la empresa con la sostenibilidad y la responsabilidad social corporativa. La integración exitosa de estas prácticas en sus operaciones diarias, así como la adopción de tecnologías limpias y la obtención de certificaciones importantes como Industria Limpia y Empresa Socialmente Responsable, posicionan a Rasinski como un líder en la gestión ambiental dentro de su sector.

El respaldo de los empleados hacia estas iniciativas es evidente, reconociendo el impacto positivo que estas prácticas tienen no solo en el entorno laboral, sino también en la comunidad en general. Esta percepción positiva refleja un ambiente de trabajo que valora la sostenibilidad como un pilar fundamental del desarrollo empresarial.

No obstante, el análisis también ha revelado oportunidades para optimizar la equidad y participación en las iniciativas de sostenibilidad, especialmente en lo que respecta a la igualdad de oportunidades y el acceso a recursos entre los diferentes turnos de trabajo. Abordar estas áreas permitirá a Rasinski reforzar su compromiso con la inclusión y la equidad dentro de la organización.

Además, la empresa tiene la oportunidad de alinearse aún más con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), tales como Trabajo Decente y Creación de Economías, Igualdad de Género, e Industria, Innovación e Infraestructura. Al fomentar el empleo decente, promover la igualdad de oportunidades y avanzar en la industrialización sostenible, la empresa puede ampliar su impacto positivo tanto en sus operaciones como en la sociedad en general.

En conclusión, la empresa ha logrado importantes avances en su camino hacia la sostenibilidad, y con un enfoque estratégico en la mejora continua y la alineación con los ODS, la empresa puede seguir siendo un ejemplo de productividad responsable y sostenible en la industria.

459

Referencias Bibliográficas

Armiño F.A. (2022). El cambio climático como problema global: herramientas jurídicas para conciliar ambición y eficacia. *Acuerdo de París*.

Baltazar J.L., Álvarez C. L., De la Rosa M.E. (2016). Estudio en empresas metalmeccánicas de Querétaro México. *Gestión Ambiental y su implicación en la competitividad de las organizaciones*. Obtenido de [Repositorio.cepal.org/publicaciones/331998721](https://repositorio.cepal.org/publicaciones/331998721), *Gestión ambiental y su implicación en la competitividad de las organizaciones. Estudio en empresas metalmeccánicas de Querétaro, México*

Camara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (8 de mayo de 2023). *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*. Obtenido de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGEIPA.pdf>

CASTANO MARTINEZ, C. (2013). *LOS PIARES DEL DESARROLLO SOSTENIBLE: SOSTIFIMA O REALIDAD*. BOGOTÁ: EDICIONES USTA.

GSI. *Industria*. (2 de agosto de 2021). Obtenido de *Industria Automotriz*: <https://industria.gsi.com/bugs-autonomatizaciones/industria-automotriz>

Hernández Sampieri, R. e. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.

Herrera, C. C. (4 de junio de 2020). *Boquete*. Obtenido de 10 mandamientos sostenibles para ser más amigable con el medio ambiente: <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/ambiente/que-son-practicas-sostenibles-y-su-relacion-con-el-cambio-climatico--ten-10mandamientos-que-ayudan-a-crear-un-medio-ambiente-sostenible%20en%20colombia>

Jáurez Hernández, L. T. (2019). Desarrollo sostenible: educación y sociedad. *Revista electrónica de medio ambiente*, 54-75.

Ludwig V.S. (2002). *Desarrollo sostenible: acotaciones conceptuales y revisiones estratégicas*. *Boletín Económico de ICE*, 13-24.

Luna, D. (9 de 01 de 2024). *Son clave la innovación y sostenibilidad para el futuro metalmeccánico en México*. Obtenido de *Mexico Industry*. El medio informativo de la industria metalmeccánica - <https://mexicoindustry.com/noticias/en-clave-la-innovacion-y-sostenibilidad-para-el-futuro-metalmeccanico-en-mexico>

Madrósero-Palacios, S., & Guzmán-Hernández, T. (2018). *Desarrollo sostenible. Aplicabilidad y sus tendencias*.

Magaña, A. (13 de mayo de 2024). *QuestionPro*. Obtenido de ¿Qué es la escala de Likert y cómo utilizarla? - <https://www.questionpro.com/blog/que-es-la-escala-de-likert-y-como-utilizarla/>

ONU. (20 de noviembre de 2023). *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*. Obtenido de *Los ODS en acción*: <https://www.un.org/sustainable-development/gaols>

Paris Thomas M., Robert W. Kates. (2001). *Caracterización y Medición del Desarrollo Sostenible. Revisión anual del medio ambiente y recursos*, 100, págs. 8062-8067. Recuperado el 10 de 04 de 2024, de <https://rwkates.org/pdfs/a2003.03.pdf>

460

Secretaría de Economía (27 de mayo de 2016). *Gobierno de México*. Obtenido de <https://www.gob.mx/se/articulos/responsabilidad-social-empresarial-32705>

Theis, V. & Schreiber Dusan. (2015). *Análisis del riesgo. Investigación*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/331998721_Gestion_ambiental_y_su_implicacion_en_la_competitividad_de_las_organizaciones_Estudio_en_empresa_metalmeccanica_de_Queserao_Mexico

Tollefsen, T. (2021). La sostenibilidad como un Concepto Mágico. *Cuadernos European*, 29(2). doi:<https://doi.org/10.18543/cecd-64-2021pp>

33 Concientización en ciberseguridad para futuros administradores: Fortaleciendo la ciberresiliencia estudiantil

Rolando Salazar Hernández⁰⁰, Ramón Ventura Roque Hernández⁰⁰, Adán López Medina⁰⁰

Resumen

La creciente dependencia de tecnologías digitales en la educación superior ha aumentado los riesgos de ciberseguridad y, aunque se han conseguido mejoras técnicas para preservar los sistemas, el ser humano sigue siendo el eslabón más débil en esta cadena de protección. Este artículo investiga la factibilidad de implementar actividades de concientización en seguridad informática entre estudiantes universitarios. Se condujo una revisión bibliográfica en la base de datos de Web of Science (2010-2023). También se utilizaron datos secundarios, de donde se extrajeron respuestas de los estudiantes de los primeros cuatro semestres de la Licenciatura en Administración de una universidad mexicana para evaluar sus prácticas de seguridad y su disposición hacia programas de concientización. Los artículos encontrados recomendaron constantemente implementar programas para concientizar sobre la ciberseguridad. Esto fue consistente a través de diferentes períodos tecnológicos y sociales. Por otra parte, se identificaron vulnerabilidades en las prácticas de ciberseguridad de los estudiantes. Se evidenciaron escasezas en donde ellos se encuentran en altos niveles de riesgo. Notablemente, el 81% de los participantes expresó acuerdo con la implementación de actividades para fortalecer la seguridad informática, superando el interés en mejorar habilidades tecnológicas generadas (74.7%). Se concluye que la implementación de programas de concientización en ciberseguridad es tanto factible como necesaria, dada la convergencia entre las recomendaciones de la literatura, las vulnerabilidades detectadas y la alta receptividad de los estudiantes. Este estudio proporciona una base para el diseño de programas efectivos de concientización en ciberseguridad adaptados al contexto universitario.

Palabras clave: ciberseguridad, concientización, ciberresiliencia.

Abstract

The increasing reliance on digital technologies in higher education has increased cybersecurity risks, and although technical improvements have been made to preserve systems, humans remain the weakest link in this protection chain. This article investigates the feasibility of implementing cybersecurity awareness activities among university students. A literature review was conducted on the Web of Science database (2010-2023). Secondary data was also used, from which responses from students in the first four semesters of the Bachelor of Administration program at a Mexican university were extracted to assess their security practices and their willingness to engage in awareness programs. The articles found consistently recommended implementing programs to raise awareness about cybersecurity. This was consistent across different technological and social periods. On the other hand, vulnerabilities in student cybersecurity practices were identified. Scenarios where they are at high risk levels were evidenced. Notably, 81% of participants expressed agreement with the implementation of activities to strengthen cybersecurity, surpassing the interest in improving general technological skills (74.7%). It is concluded that the implementation of cybersecurity awareness programs is both feasible and necessary, given the convergence between the recommendations of the literature, the vulnerabilities detected, and the high receptivity of students. This study provides a basis for the design of effective cybersecurity awareness programs adapted to the university context.

Keywords: cybersecurity, awareness, cyber resilience.

Introducción

A medida que dependemos más de la tecnología para las actividades cotidianas, la cantidad de riesgos cibernéticos a los que estamos expuestos se incrementa también. Y es que cada vez incorporamos más la tecnología en todos los aspectos desde la educación hasta el trabajo, sin olvidar la vida personal. Sin embargo, más allá de las soluciones técnicas, la concientización y la educación en ciberseguridad siguen teniendo roles fundamentales para mitigar los riesgos asociados con las amenazas cibernéticas. La literatura existente destaca la importancia de abordar la ciberseguridad desde múltiples perspectivas y niveles, asegurando que tanto individuos como organizaciones estén preparados para enfrentar las amenazas cibernéticas en constante evolución.

El presente trabajo surgió en el contexto de una Universidad pública estatal mexicana (Universidad X) con la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la viabilidad de implementar actividades de concientización en ciberseguridad para estudiantes universitarios de pregrado, considerando las recomendaciones de la literatura reciente y el contexto específico de los estudiantes de Licenciatura en Administración (LA) de la Universidad X? Al abordar esta pregunta, como trabajo inicial se establecieron tres objetivos: 1. Analizar las recomendaciones de la literatura publicada e indexada en Web of Science entre 2010 y 2023 sobre la implementación de programas y actividades de concientización en seguridad informática para estudiantes universitarios. 2. Evaluar el nivel de riesgo en las prácticas de seguridad informática de los estudiantes de LA de la Universidad X. 3. Determinar la receptividad de los estudiantes de LA de la Universidad X hacia el desarrollo de habilidades en tecnología y seguridad informática.

La creciente dependencia de las tecnologías digitales en todos los aspectos de la vida moderna, incluyendo la educación superior, ha aumentado la relevancia de la ciberseguridad. No obstante, existe una brecha significativa entre la rapidez con la que avanzan las amenazas cibernéticas y el nivel de preparación de los usuarios, especialmente entre los estudiantes universitarios. Esta investigación se justifica por la urgente necesidad de comprender y abordar esta disparidad, concretamente en el contexto de los estudiantes de LA, quienes en su futura vida profesional manejarán información sensible y tomarán decisiones críticas basadas en sistemas informáticos. Al analizar los artículos publicados, evaluar las conductas de riesgo de los estudiantes y caracterizar su receptividad hacia la formación en seguridad informática, esta investigación no solo contribuye al cuerpo de conocimiento existente, sino que también

proporciona una base para el diseño de programas de concientización efectivos y adaptados al contexto local. Los resultados tienen el potencial de mejorar significativamente la resiliencia cibernética de los futuros profesionales, contribuyendo así a la seguridad de las organizaciones y la sociedad en general.

A continuación, se presenta la fundamentación teórica, la descripción del método, los resultados y su discusión y finalmente, las conclusiones.

Fundamentación teórica

En 2010, Aliyu y otros, en Universidad de Malasia llevaron a cabo un estudio para examinar la comprensión de la seguridad informática y la ética entre los estudiantes que se especializan en ciencias de la computación y educación. Los resultados indicaron que los estudiantes encuestados mostraron niveles satisfactorios de conciencia, en particular entre los que estudiaban informática. Se comprobó que carecían de conocimientos sustanciales en esta área y que se dedicaban con más frecuencia a prácticas en línea poco éticas y a actividades ilegales en comparación de sus compañeros de educación (Aliyu et al., 2010).

En 2012, Aloud aplicó una encuesta para determinar el nivel de conciencia con respecto a los ciberataques, así como para explorar las medidas para mitigarlos y evaluar la inclusión de iniciativas de sensibilización sobre la ciberseguridad. Los resultados iniciales revelaron que los estudiantes afirmaban poseer conocimientos fundamentales sobre ciberseguridad, pero mostraban una falta de comprensión a la hora de proteger sus datos. El investigador encontró que las instituciones de educación superior carecían de un plan activo de sensibilización sobre la ciberseguridad destinado a mejorar la comprensión por parte de los estudiantes de las medidas de protección contra las posibles amenazas. El autor escribió un informe donde expuso los resultados sobre la conciencia en materia de seguridad informática realizados entre estudiantes y profesionales de los Emiratos Árabes Unidos, haciendo hincapié en la necesidad de evaluar la conciencia sobre la seguridad mediante evaluaciones estructuradas y proponiendo varios factores fundamentales para reforzar los conocimientos de los usuarios en este ámbito (Aloud, 2012).

Durante el 2012, los investigadores Shusky y Parton-Navid, llevaron a cabo la aplicación de un instrumento sobre la seguridad de la información a estudiantes de una Universidad de California. Los resultados revelaron que el principal problema relacionado con la concientización

en materia de seguridad no proviene de una deficiencia de conocimientos relacionados con la seguridad, sino más bien de la aplicación de estos conocimientos en situaciones prácticas. Se formularon sugerencias para ayudar a las instituciones académicas a desarrollar planes de estudio que integren la formación en materia de concienciación sobre la ciberseguridad basada en contextos del mundo real (Shasky & Patnos-Narval, 2012).

El estudio de Allain y otros en 2015, identificó varios factores clave que determinan los niveles de conciencia y su interacción con otras variables, como el impacto de los marcadores religiosos y las influencias sociales en el desempeño de los computadores (Allain et al., 2015).

En 2016, Çiftçi y Dediñoğlu realizaron un estudio a alumnos de secundaria en materia de seguridad de las tecnologías de la información, donde se midió el grado de conocimientos y habilidades percibidos por los estudiantes en la infección por virus, la concentración de los delitos informáticos, en los productos informáticos software sin licencia, configuración de los sistemas operativos Windows y Android, y cuestiones de seguridad relacionadas con el correo electrónico y la navegación por la Web. El estudio consistió en la aplicación de un pretest y un posttest después de que los estudiantes utilizaron un portal web de seguridad. Los resultados de su investigación mostraron que el uso del portal web tuvo un efecto significativo en la percepción del nivel de conocimientos y habilidades en seguridad informática de los alumnos (Çiftçi & Dediñoğlu, 2016).

En mayo 2016, Sarathchandra y otros realizaron un estudio en donde coinciden con otros autores en que los estudiantes universitarios en materia de ciberseguridad no son conscientes de los riesgos en Internet, y que no reciben educación ni información sobre los riesgos potenciales. En su investigación, propusieron formas creativas para difundir información sobre esos peligros de ciberseguridad en Internet. Por ejemplo, el incluir historias convincentes, evocadoras con personajes que creen empatía, puede tener un impacto positivo. Comentar los autores que los relatos convincentes presentados por diversos personajes como influencers, políticos, reporteros, etc. durante un periodo de tiempo tendrán mayores efectos. Se concluye que comprender el lado humano de la ciberseguridad es esencial para abordar las implicaciones a medida que se acerca cada vez el involucramiento con la realidad virtual y la inteligencia artificial (Sarathchandra et al., 2016).

En 2017 Hadlington y Parsons realizaron una investigación sobre si el ciberocio (ciberloafing) y la adicción al Internet pueden afectar a la seguridad de la información

465

organizacional. Encontraron que el uso de las computadoras personales para fines ajenos al trabajo implica un mayor riesgo de amenaza por fallos de ciberseguridad, esto debido a que se tiene una menor conciencia de la seguridad de la información, la ciberadicción a los sitios web de adultos y juegos de azar en línea. El resultado del estudio sugiere que las organizaciones deben considerar proporcionar la formación y talleres para ayudar a los empleados para el tratamiento de adicciones o comportamientos adictivos al Internet, también sugieren la formación sobre la seguridad de la información y las políticas claras sobre el uso de las tecnologías en el trabajo (Hadlington & Parsons, 2017).

Senthil Kumar & Eswaramoorthy, en 2017, en los centros urbanos de Tamil Nadu llevaron a cabo una encuesta para evaluar el nivel de conciencia de los estudiantes universitarios sobre la ciberseguridad. El cuestionario incluyó preguntas sobre diversas amenazas de seguridad, como la seguridad del correo electrónico, los virus, los ataques de suplantación de identidad, la publicidad engañosa, los anuncios emergentes y otras formas de ciberataques. Los hallazgos indicaron que estos estudiantes mostraron un nivel de conciencia superior a la media en relación con los problemas de ciberseguridad (Senthil Kumar & Eswaramoorthy, 2017).

En mayo 2017, otro estudio evaluó la preparación de los estudiantes sobre la ciberseguridad, su autopercepción de las habilidades de ciberseguridad, sus competencias y comportamientos reales relacionados con la ciberseguridad, así como sus actitudes hacia la ciberseguridad. Los resultados subrayaron la necesidad de implementar campañas de sensibilización sobre la ciberseguridad para mejorar la comprensión en este campo (Chandraman & Nickark, 2017).

Zaffa y otros en 2019 expresaron que "El error humano es una de las violaciones de la seguridad de la información que desempeña un papel significativo". Los investigadores realizaron un caso de estudio para medir en los empleados los niveles de concienciación de la seguridad de la información. Utilizaron el cuestionario HAIS-Q, que aplicaron a 51 empleados. Los autores después de analizar los resultados de la aplicación del instrumento, recomendaron mejorar las políticas, programas de concienciación de la seguridad, así como implementar mejores tecnologías. Particularmente, recomendaron mejorar los procedimientos para la descarga de archivos y el acceso a sitios Web permitidos. En cuanto a mejoras tecnológicas, aconsejaron la adquisición de programas de cifrado de correo electrónico, filtros antispam para

466

correo basura, hardware cortafuegos para limitar el uso de internet, red privada virtual para que los empleados accedan de manera segura desde el exterior (Zaffa et al., 2019).

En mismo año, Moualem, realizó un análisis con estudiantes universitarios. En el estudio se observó que, a pesar de que están bajo vigilancia mientras usan internet y sistemas universitarios, los alumnos carecen de plena conciencia sobre la protección de sus datos (Moualem, 2019).

En mismo 2019, Venter y otros en su investigación en Sudáfrica sobre la protección de sus teléfonos inteligentes sugieren que se requiere un nivel de concienciación y conocimientos en materia de seguridad. Ellos criticaron la inexistencia de un plan oficial sobre la ciberseguridad en las escuelas. Esa falta de estrategia educativa deja a los jóvenes de ese país desproporcionadamente vulnerables a los ciberataques. Estos autores centraron su estudio en la concienciación de la ciberseguridad en los teléfonos inteligentes por tres razones: la primera es que los ciberataques aumentan año con año, la segunda es que la posesión de teléfonos inteligentes está en aumento constantemente y la tercera es que cada vez con menor edad, los alumnos poseen y utilizan los teléfonos inteligentes. Ellos concluyeron que la falta de educación y concienciación hace que los usuarios sean blancos de ciberataques (Venter et al., 2019).

En el año 2020, Breitinger y otros realizaron un estudio sobre la educación y la concienciación de la ciberseguridad en los teléfonos inteligentes. Esta investigación se centró en las generaciones X y Z de jóvenes. Encontraron que la mayoría tienen una adecuada configuración en el bloque de pantalla para proteger el acceso físico, pero hacen caso omiso a las buenas prácticas de seguridad. La encuesta reveló que tendían a ignorar buenas prácticas como el uso de una red privada virtual (VPN) por sus siglas en inglés al utilizar una red wifi pública. También quedó en evidencia el desconocimiento de productos de seguridad instalados en sus dispositivos y la confianza en la configuración por defecto. Asimismo, descubrieron que los teléfonos inteligentes estaban menos protegidos que las computadoras personales. Los resultados encontrados ponen de manifiesto que se tiene la necesidad de mejorar la educación y la concienciación de los usuarios de teléfonos inteligentes sobre las prácticas de seguridad. Los autores sugieren programas educativos específicos, hacer énfasis en las prácticas de seguridad integral, capacitación en el conocimiento de configuración de los teléfonos inteligentes y por último formación continúa y actualizaciones. Esto permitirá que los usuarios estén informados y

467

equipados para proteger sus dispositivos y su información de forma eficaz (Breitinger et al., 2020).

Ségun Rahman y otros en 2020 se tenía la percepción de que las investigaciones sobre la importancia de la educación en ciberseguridad en las instituciones educativas era baja o bastante moderada. Según los autores es necesario educar a los niños, adolescentes que actúe de forma segura en el ciberespacio. Ellos realizaron una revisión sistemática sobre la promoción de la actividad en el ciberespacio y promover la educación sobre la ciberseguridad. Los autores sugieren las siguientes estrategias: que los profesores organicen actividades escolares sobre la ciberseguridad, que se celebren semanas de la concienciación en ciberseguridad. El tema de educar en ciberseguridad radica en que cada vez más los estudiantes interactúan con Internet, creando dependencia en muchas de las actividades que realizan y pueden ser vulnerables a delitos como el cibercasero, el fraude en línea, los abusos raciales, la pornografía y el juego. Además, Internet puede ser un canal poco saludable para el género y el mal comportamiento, y puede hacer que los adolescentes se vuelvan adictos e ignoren las actividades productivas (Rahman et al., 2020).

Khader y otros, en el año 2021 realizaron un trabajo de investigación y propusieron un marco conceptual de concienciación sobre la ciberseguridad. Este servirá de referencia para guiar a cualquier institución académica para mejorar la concienciación sobre la ciberseguridad. Los investigadores comentan que los foros, los correos electrónicos, el fraude, el robo de identidad, el phishing, el cibercasero, el ransomware y la ingeniería social son algunas formas en que los atacantes se dirigen a sus víctimas. La forma dinámica de los métodos, herramientas de los ataques y las vulnerabilidades crecen continuamente, consideran que la importancia del factor humano en la gestión y concienciación de la ciberseguridad ha adquirido una gran importancia. Los autores concluyeron que los estudiantes universitarios suelen fallar las violaciones de datos y la mala conducta digital. Así, la falta de conocimiento y concienciación de la ciberseguridad los hace blancos fáciles de ataques (Khader et al., 2021).

En mismo 2021 se llevó a cabo un estudio empírico para evaluar el nivel de conciencia, conocimientos y comportamiento sobre la ciberseguridad de los estudiantes universitarios que utilizan teléfonos inteligentes en comparación con los que utilizan computadoras. Los resultados revelaron que, si bien todos los estudiantes demuestran estar familiarizados con ciertos principios de seguridad de la información, su enfoque para proteger los teléfonos inteligentes

468

difiera del de los ordenadores. Se recomendó que se intensificaran las iniciativas de formación para informar a los estudiantes sobre las posibles amenazas a la seguridad de la información asociadas con el uso de teléfonos inteligentes en entornos académicos (Taba & Dahabiyeh, 2021).

En 2022 Cheng y Wang comentan que las instituciones de educación superior son especialmente vulnerables y que los problemas derivados de la ciberseguridad están recibiendo mayor atención. Mencionan que los responsables de las instituciones se sienten centrar en la tecnología para la prevención de ataques y no en la concienciación y prevención sobre el tema de ciberseguridad. Sintetizan sus hallazgos con un conjunto de estrategias que las instituciones de educación superior deben implementar para hacer frente a las amenazas de ciberseguridad. Los autores citan a Arina y Anafolie donde el aprendizaje a distancia debido a la pandemia COVID-19 los dispositivos que se conectan a la red y los sistemas informáticos de la Universidad ha aumentado otros riesgos de ciberseguridad (Cheng & Wang, 2022) Arina & Anafolie, 2021).

Un estudio realizado por Rashed et al en 2022, exploró el nivel de concienciación sobre la ciberseguridad entre instituciones educativas de Yemen. Los investigadores se centraron en cuatro variables: conocimientos sobre ciberseguridad, autopercepción de las aptitudes de ciberseguridad, actitudes y comportamientos reales en materia de ciberseguridad y en las actitudes en ciberseguridad. El estudio reveló que los estudiantes son potencialmente vulnerables a los ciberataques. Los resultados indican dirigir campañas específicas de las debilidades de concienciación de ciberseguridad (Rashed et al., 2022).

En el año 2023, Hong y otros detectaron que en algunos estudios sobre los factores que influyen en la concienciación sobre la seguridad en internet, conducidos en distintos niveles educativos se han obtenido resultados inconsistentes. Ellos proponen un estudio basado en un modelo ampliado de conocimiento-actitud y comportamiento (KAP por sus siglas en inglés). En este estudio se encontró que la actitud a la ciberseguridad se verá influenciada por el entorno externo y sugieren que la educación en ciberseguridad no debe limitarse a los estudiantes universitarios, sino extenderse al público en general. Se concluye que para la mejora de la formación en ciberseguridad se tienen que adaptar los programas de formación a las necesidades específicas de los distintos niveles educativos (Hong et al., 2023).

En 2023, Kameleming y Katsika realizaron una revisión sistemática de cómo se ha evaluado el comportamiento relacionado con la ciberseguridad. En este trabajo, los investigadores identificaron 2.153 artículos, de los cuales 26 fueron analizados después de pasar

469

instituciones de educación superior deben dar prioridad a la educación de ciberseguridad y aumentar la concienciación de estudiantes y del personal para garantizar la seguridad en la infraestructura de las redes y sistemas de información (Guo et al., 2023).

Descripción del método

Tipo de estudio. El estudio tuvo un alcance exploratorio-descriptivo. Se realizó una revisión de la literatura y se utilizaron dos conjuntos de datos cuantitativos previamente recolectados y publicados. Aunque estos datos fueron originalmente recolectados por los autores de la presente investigación en dos ocasiones distintas y con objetivos diferentes a los del presente estudio, su uso en este nuevo contexto los clasifica como datos secundarios. Esta situación ofrece la ventaja de contar con un conocimiento profundo de la metodología de recolección y del contexto original de los participantes.

Descripción de los sujetos. Los participantes que originalmente participaron en los estudios de donde ahora se obtuvieron los datos, fueron alumnos inscritos en los semestres de primeros a cuarto de la carrera de LA en la universidad X, en dos momentos distintos: mayo de 2021 (n=104) y septiembre de 2021 (n=79).

Instrumentos. Los instrumentos utilizados se describen en: (Maldonado Ortiz et al., 2022) y en: (Pérez et al., 2022). Las fuentes de datos secundarios corresponden a estos mismos estudios.

Procedimiento. Se condujo una revisión de la literatura en la base de datos de Web of Science sobre la concienciación sobre la ciberseguridad. En la búsqueda y análisis se incluyeron trabajos de 2010 a 2023. Los trabajos se eligieron por criterio de los investigadores, y no se aplicó ninguna metodología de revisión sistemática. Posteriormente se retornaron los dos conjuntos de datos secundarios previamente referenciados y se filtraron para conservar solamente las respuestas de los estudiantes del programa de LA y de los semestres de 1 a 4. Se aplicó un nuevo enfoque de análisis que consistió en la obtención de frecuencias y porcentajes presentados en categorías de riesgo bajo, medio y alto, para las preguntas con respuestas entre 1 y 10; de riesgo bajo y alto, para las preguntas dicotómicas; y de acuerdo, neutral y no de acuerdo, para las preguntas en escala de Likert.

471

por los filtros de exclusión. Encontraron que la mayoría utilizó el cuestionario HANS-Q de Parsons y otros del 2014. Descubrieron que en su mayoría se evaluó el comportamiento, pero que puede producir datos sesgados. También encontraron que no se obtuvieron resultados concluyentes entre los directivos y empleados. En este sentido, comentan que podría hacerse un esfuerzo para armonizar los datos personales cuando se procede de una misma organización y que para futuras investigaciones se pueda utilizar un método híbrido que consista en la recopilación de datos objetivos y subjetivos (Kameleming & Katsika, 2023).

Raban y otros en 2023 realizaron una revisión sistemática de las escalas de ciberseguridad que evalúan la concienciación sobre la seguridad de la información. Encontraron que algunas escalas durante el desarrollo y validación presentan algunos aspectos desconocidos. Los autores realizaron una revisión exhaustiva de escalas específicas utilizando el método de PRISMA con criterios de inclusión y exclusión. Analizaron 24 artículos y encontraron que la mayoría de los estudios están a la concienciación sobre la seguridad de la información (ISA por sus siglas en inglés) como un constructo multidimensional y para ver llevar a cabo pruebas piloto para las evaluaciones previas a la validación y el perfeccionamiento de las escalas. Los autores mencionan que la definición del ISA incluye dos aspectos significativos: el primero se refiere al grado en que los usuarios comprenden los riesgos y amenazas asociados a la seguridad de la información y el segundo se refiere al grado en que los usuarios conocen las políticas y procedimientos de seguridad. Por último, sugieren que las instituciones deberían invertir en programas de formación y concienciación adaptados a sus necesidades específicas y que puedan ayudar a mejorar la seguridad de la información (Raban et al., 2023).

Guo y otros en 2023 proponen estrategias de prevención, como, por ejemplo, mejorar las políticas de ciberseguridad, en la infraestructura y la tecnología, la optimización de la gestión y supervisión, así como mejorar las capacidades y concienciación. Esas propuestas de mejoras estratégicas surgen después de analizar la situación actual y los desafíos de la ciberseguridad en los campos inteligentes de las instituciones de educación superior. Al igual que otros autores, Guo y otros coinciden en que los estudiantes y profesores utilizan los dispositivos móviles y computadoras personales donde varia la seguridad de estos dispositivos, debido a que utilizan contraseñas débiles y no instalan los últimos parches de los sistemas operativos y aplicaciones de software que se encuentran instalados. En su artículo mencionan que se deben desarrollar y aplicar normas y políticas de ciberseguridad. Los autores resumen que las Universidades e

470

Resultados y discusión

La exploración bibliográfica en WoS de 2010 a 2023 acerca de la concienciación en el área de seguridad informática se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1. Resultados de la revisión de la literatura.

Autor/a y año	Resumen del Trabajo
Allyp et al. (2018)	Examinaron la comprensión de seguridad informática y ética entre estudiantes de ciencias de la computación y educación, encontrando niveles satisfactorios de conciencia, pero carencias en conocimientos avanzados.
Alabd (2012)	Aplicó una encuesta para determinar el nivel de conciencia sobre ciberataques, revelando falta de comprensión en la protección de datos y ausencia de planes de estabilización en instituciones de educación superior.
Shahy & Paton-Naval (2012)	Revelaron que el principal problema en la concienciación de seguridad es la aplicación de conocimientos en situaciones prácticas, no la falta de conocimientos.
Alban et al. (2013)	Identificaron factores clave que determinan los niveles de conciencia, incluyendo el impacto de estructuras organizativas y el aprendizaje social.
Cifu & Delgado (2016)	Realizaron un estudio con alumnos de educación sobre seguridad de TI, mostrando que el uso de un e-portal web mejor significativamente la percepción de conocimientos y habilidades en seguridad informática.
Naruchibol et al. (2014)	Propusieron formas creativas para difundir información sobre peligros de ciberseguridad, como incluir historias conmovedoras con personajes que crean empatía.
Hadijovic & Parsons (2017)	Investigaron cómo el ciberataque y la educación a Internet pueden afectar la seguridad de la información organizacional, sugiriendo formación para tener actitudes y comportamientos activos.
Senthilnaray & Eswaranarayanan (2017)	Evaluaron el nivel de conciencia de ciberseguridad en estudiantes universitarios, encontrando un nivel superior a la media.
Chundaman & Nishik (2017)	Evaluaron la comprensión, autopercepción, competencia y actitudes de los estudiantes hacia la ciberseguridad, señalando la necesidad de campañas de sensibilización.
Zafra et al. (2019)	Medieron los niveles de concienciación de seguridad de la información en empleados, recomendando mejoras en políticas, programas de concienciación y tecnología.
Moolten (2019)	Observó que los estudiantes universitarios carecen de conocimientos sobre la protección de sus datos, a pesar de estar bajo vigilancia.
Yones et al. (2019)	Investigaron la percepción de estudiantes universitarios en Sudáfrica, citando una falta de un plan oficial sobre ciberseguridad en las escuelas.
Hirring et al. (2020)	Examinaron la comprensión y conocimientos de ciberseguridad de estudiantes universitarios de las universidades X y Z, revelando decepción de bajas puntuaciones de seguridad.
Raban et al. (2020)	Realizaron una revisión sistemática sobre la promoción de la actividad en el compromiso y la educación sobre ciberseguridad, sugiriendo estrategias para educar a niños y adolescentes.
Khader et al. (2021)	Prepararon un marco conceptual de concienciación sobre ciberseguridad para instituciones académicas, destacando la importancia del factor humano.
Taba & Dahabiyeh (2021)	Evaluaron la conciencia e interés de los estudiantes en aprender sobre ciberseguridad en universidades sirias.
Cheng & Wang (2022)	Sintetizaron estrategias para que las instituciones de educación superior hagan frente a las amenazas de ciberseguridad, enfatizando la concienciación y prevención.
Rashed et al. (2022)	Evaluaron el nivel de concienciación sobre ciberseguridad en instituciones educativas de Yemen, revelando vulnerabilidades percibidas de los estudiantes a ciberataques.
Hong et al. (2023)	Propusieron un estudio basado en un modelo ampliado de conocimiento-actitud y comportamiento, sugiriendo adaptar los programas de formación a distintos niveles educativos.

472

Compendio de Katalvas (2023)	Realizar una revisión académica de cómo se ha evaluado el comportamiento relacionado con la ciberseguridad, identificando el cuestionario HAINO como el más utilizado.
Rohan et al. (2023)	Revisar sistemáticamente las escalas de ciberseguridad que evalúan la concienciación sobre la seguridad de la información, sugiriendo innovaciones en programas de formación adaptados.
Guo et al. (2023)	Proposición estratégica de prevención para mejorar la ciberseguridad en campus inteligentes de instituciones de educación superior, enfatizando la prioridad de la educación en ciberseguridad.

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de las conductas riesgosas en ciberseguridad por parte de los estudiantes

(mayo, 2021, n=104) se presenta en las Tablas 2 y 3.

Tabla 2. Análisis de conductas de riesgo en el área de ciberseguridad por parte de los estudiantes (Parte 1)

Pregunta	Riesgo bajo (1 a 3 puntos)	Riesgo medio (4 a 6 puntos)	Riesgo alto (7 a 10 puntos)
¿Qué tan probable es que compartas la contraseña de Tus redes o otra persona?	14.6%	5.7%	6.7%
¿Qué tan probable es que compartas alguna contraseña a través de redes sociales?	42.3%	25%	33.3%
¿Qué tan probable es que abras un enlace de una fuente desconocida cuando en Facebook?	62.5%	24%	10.5%
¿Qué tan probable es que abras un anuncio广告 de un correo de alguien desconocido?	75.8%	20.2%	3.7%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Análisis de conductas de riesgo en el área de ciberseguridad por parte de los estudiantes (Parte 2)

Pregunta	Riesgo bajo (Escala de 1 a 3)	Riesgo alto (Escala de 4 a 7)
¿Mantienes un control de tu contraseña de Facebook durante la conexión por COVID?	59.6%	40.4%
¿Has compartido información personal por internet?	63.5%	36.5%
¿Has agregado contactos desconocidos a tus redes sociales?	53.8%	46.2%
¿Has instalado software ilegal en tu computadora?	90.4%	9.6%
¿Has realizado transacciones de compras en línea?	41.3%	58.7%

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de la aceptación estudiantil de un futuro programa de concienciación sobre ciberseguridad (septiembre, 2021, n=79) se presenta en la Tabla 4.

473

Tabla 4. Análisis de aceptación estudiantil de un programa de concienciación sobre ciberseguridad

Pregunta	En desacuerdo (Tratamiento de acuerdo, en desacuerdo)	Neutral	De acuerdo (Tratamiento de acuerdo, de acuerdo)
Se deben impulsar actividades para fortalecer las habilidades tecnológicas entre la comunidad estudiantil	7.6%	37.7%	54.7%
Se deben impulsar actividades para fortalecer su seguridad informática entre la comunidad estudiantil	2.5%	16.5%	81%

Fuente: Elaboración propia.

La revisión de la literatura publicada en revistas indexadas en WoS entre 2010 y 2023 mostró que la investigación sobre la concienciación en ciberseguridad se ha realizado de manera consistente en todos estos años. Además, las recomendaciones de promover la sensibilización en estos temas entre la población estudiantil también aparecieron consistentemente entre los artículos analizados. Esta tendencia se ha mantenido durante el periodo de la popularización de los teléfonos inteligentes (2013-2016), así como en el inicio de un periodo de incremento significativo de ataques de ransomware (2017-2019), en el periodo de pandemia por COVID-19 (2020-2022) y en el periodo post-pandemia (2022 – 2023), que coincide con el auge de la inteligencia artificial.

Por otra parte, la exploración de conductas riesgosas en los participantes dejó en evidencia que existen múltiples oportunidades para fortalecer los niveles de ciberseguridad en el estudiantado. Llama la atención, de manera especial, que existen encuestas en donde hasta la tercera parte (o más) de los estudiantes se encuentran en estado de ciber vulnerabilidad.

Finalmente, es destacable que el 81% de los participantes haya estado de acuerdo en que se deben impulsar actividades para fortalecer los niveles de seguridad informática entre la comunidad estudiantil. Este porcentaje, incluso fue superior al 74.7% de los estudiantes que estuvo de acuerdo en impulsar actividades para mejorar las habilidades tecnológicas. Esto indica una clara disposición para participar en los programas de concienciación sobre ciberseguridad que se llegaran a implementar.

Conclusiones

La literatura científica analizada respalda consistentemente la necesidad de programas de concienciación en ciberseguridad para estudiantes universitarios. La importancia de la concienciación se ha destacado en los artículos a pesar de los cambios tecnológicos y sociales

474

que ha ocurrido desde 2010. Por otra parte, se identificaron vulnerabilidades significativas en las prácticas de ciberseguridad de los estudiantes de Licenciatura en Administración, con escenarios en donde un alto porcentaje de ellos se encontrarán en situaciones de alto riesgo. Asimismo, se detectó una disposición favorable y una necesidad percibida entre los estudiantes para participar en programas de fortalecimiento de habilidades en seguridad informática, superando incluso el interés en mejorar habilidades tecnológicas generales. Así, la implementación de programas de concienciación en ciberseguridad en la universidad no solo sería también necesaria, dada la convergencia entre las recomendaciones de la literatura, las vulnerabilidades detectadas y la receptividad de los estudiantes. Como futuro trabajo queda la realización de un estudio de mayor alcance en donde se utilicen datos primarios y se exploren las características específicas del programa de concienciación que se implementará.

Referencias

Ahlan, A. R., Labis, M., & Lubis, A. R. (2015). Information Security Awareness at the Knowledge-Based Institution: Its Antecedents and Measures. *Procedia Computer Science*, 72, 361-373. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.12.151>

Alysa, M., Abdallah, N. A. O., Lantini, N. A., Dhyar, D., & Zaki, A. M. (2010). Computer security and ethics awareness among IJUM students: An empirical study. *Proceeding of the 3rd International Conference on Information and Communication Technology for the Muslim World: ICT Connecting Cultures, ICT4M 2010*. <https://doi.org/10.1109/ICT4M.2010.5971884>

Aboul, F. A. (2012). The Need for Effective Information Security Awareness. *Journal of Advances in Information Technology*, 3(3), 176-183. <https://doi.org/10.4304/jait.3.3.176-183>

Arita, A., Lachi, & Anatolie, A. (2021). Cyber Security Threat Analysis in Higher Education Institutions As A Result Of Distance Learning. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 3, 128-133. www.ijst.org

Breitinger, F., Tully-Doyle, R., & Hanselinka, C. (2020). A survey on smartphone user's security choices, awareness and education. *Computers and Security*, 88, 101647. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2019.101647>

Chandaram, R., & Nickerl, B. Van. (2017). Students' Cybersecurity Awareness at a Private Tertiary Educational. *The African Journal of Information and Communication (AJIC)*, 20, 133-155.

Cheng, E. C. K., & Wang, T. (2002). Institutional Strategies for Cybersecurity in Higher Education Institutions. *Information (Switzerland)*, 13(4). <https://doi.org/10.3390/info13040192>

Cibeci, N. P., & Delialioğlu, Ö. (2016). Supporting students' knowledge and skills in information

475

technology security through a security portal. *Information Development*, 32(5), 1417-1427. <https://doi.org/10.1177/0266669156015601463>

Guo, Y., Sun, J., Xu, S., & Yang, Y. (2023). Cybersecurity Challenges and Prevention Strategies in the Construction of Smart Campuses in Higher Education Institutions. *The Frontiers of Science, Science and Technology*, 5(7), 20-25. <https://doi.org/10.25236/fostr.2023.050704>

Hadlington, L., & Parsons, K. (2017). Can Cyberloafing and Internet Addiction Affect Organizational Information Security? *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 29(9), 567-571. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0239>

Hong, W. H., Chi, C. Y., Lin, J., Zhang, Y. F., Lei, V. N. L., & Xu, X. S. (2022). The influence of social education level on cybersecurity awareness and behaviour: a comparative study of university students and working graduates. In *Education and Information Technology (Vol. 28, Issue 1)*. Springer US. https://doi.org/10.1007/978-0221-11121-5_1

Kamlenning, K., & Katalvas, S. K. (2023). A systematic literature review of cyber-resilient related behavior has been assessed. *Information and Computer Security*, 31(015). <https://doi.org/10.1108/ics-08-2022-0139>

Khadem, M., Karam, M., & Fares, H. (2021). Cybersecurity awareness framework for academia. *Information (Switzerland)*, 12(10), 1-20. <https://doi.org/10.3390/info12100416>

Maldonado Ortiz, F. B., Roque Hernández, R. V., Salazar Hernández, R., & Llamas Margín, Y. (2022). La paradoja de la seguridad informática durante la pandemia. ¿Son más vulnerables los alumnos de tecnologías de la información? *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. <https://doi.org/10.46377/dilemas.993.3180>

Moslem, A. (2019). Cyber Security Awareness Among College Students. In *Advances in Intelligent Systems and Computing (Vol. 782)*. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-94782-2_8

Peréz, G. F., Hernández, R. V. R., Mendoza, A. L., & Martínez, S. M. (2022). Higher education in the post-pandemic: student perceptions at a Mexican university. *Nova Scientia*, 14(28), 1-13. <https://doi.org/10.21640/nova.2022.14.28.2972>

Rahman, N. A., Saini, I. H., Zain, N. A. M., & Khalid, F. (2020). The importance of cybersecurity education in schools. *International Journal of Information and Education Technology*, 08(5), 378-382. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2020.10.5.1393>

Rashid, A., Abdulrazzak, F., & Kurkubay, S. (2022). Students' Cybersecurity Awareness at University Educational Institutions. *Applied Research Frontiers*, 4(3), 25-28. <https://doi.org/10.36868/arjiv.art.2022.01.03.016>

Rohan, R., Pal, D., Hantamäki, J., Fumilälä, S., Chutimaskul, W., & Thaplayal, H. (2023). A systematic literature review of cybersecurity scales assessing information security awareness. *Heriot*, 9(3). <https://doi.org/10.1016/j.heriot.2023.01.0214>

Sarathchandra, D., Halimner, K., & Lichenberg, N. (2016). College Students' Cybersecurity Risk Perceptions, Awareness, and Practices. *Proceeding - 2016 Cybersecurity Symposium, IEEE/ACM 2016*, 68-73. <https://doi.org/10.1109/CYBERSEC.2016.018>

Senthilnarain, K., & Easwaraswamy, S. (2017). A Survey on Cyber Security awareness among college students in Tamil Nadu. *IOP Conference Series: Materials Science and*

476

- Slasky, L., & Pantou-Navil, P. (2012). Students' Information Security Practices and Awareness. *Journal of Information Privacy and Security*, 8(4), 3-26. <https://doi.org/10.1080/15536548.2012.1084564>
- Taha, N., & Dhabibiyah, L. (2021). College students information security awareness: a comparison between smartphones and computers. *Education and Information Technologies*, 29(2), 1721-1736. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10330-0>
- Venter, I. M., Bigniant, R. J., Renaud, K., & Venter, M. A. (2019). Cyber security education is as essential as "the three R's". *Hydrom*, 5(12), 0-7. <https://doi.org/10.1016/j.hydrom.2019.02.0255>
- Zulfia, A., Adawiyah, R., Hidayatuna, A. N., & Firdah Aysuning Budi, N. (2019). Measurement of Employee Information Security Awareness Using the Human Aspects of Information Security Questionnaire (HAIS-Q): Case Study at PT. PQS. *5th International Conference on Computing Engineering and Design, ICCED 2019*. <https://doi.org/10.1109/ICCED46541.2019.9161120>

477

Introducción

Antecedentes

Derivado de los cambios de este siglo en el enfoque de la administración pública tradicional a uno centrado en la ciudadanía y orientado a resultados, ha sido necesario implementar nuevas acciones en la organización del trabajo con el propósito de utilizar con mayor eficacia y eficiencia los recursos públicos para atender las demandas sociales y así impulsar el progreso nacional, en condiciones de equidad, seguridad y justicia.

El replanteamiento de la organización de funciones en el ámbito gubernamental debe estar alineado con las capacidades de los servidores públicos para dar respuesta a las metas establecidas y así obtener los resultados esperados, razón por la cual es indispensable brindar capacitación integral a los equipos de trabajo, estableciendo planes de formación que ayuden a las personas servidoras públicas a adquirir nuevos conocimientos y habilidades especializadas y orientados hacia un mejor desempeño y servicio, considerando además, el fortalecimiento de habilidades interpersonales.

En tal sentido, en 2023, la Secretaría de la Función Pública puso en marcha su *Plan de Formación Profesional* con los siguientes propósitos:

- Definir las habilidades y comportamientos necesarios para que las personas hagan correctamente su trabajo;
- Crear las condiciones para una adaptación rápida del servicio público a las condiciones cambiantes y para una gestión más eficiente de la fuerza laboral;
- Proporcionar un lenguaje común para la administración pública;
- Contribuir a inculcar una cultura del buen desempeño y aumentar la movilidad, y
- Establecer una base sólida para focalizar e integrar las políticas y prácticas de recursos humanos alrededor de los objetivos y metas de las organizaciones, así como para obtener un alto desempeño en el personal que las conforma.

Planteamiento del problema

Las instancias y dependencias de la administración pública cuentan con programas de capacitación que generalmente se desarrollan basándose en los resultados de la detección de necesidades y, en su mayoría, implican cursos relacionados tanto con el área disciplinar como

479

34 Diseño y evaluación de exámenes objetivos para la certificación del Plan de Formación Profesional de la Secretaría de la Función Pública

Rocio Juárez Múñiz¹*, Emma Eduardo Morales Maldonado²*, Zaili Anílica Torres González³, Salvador Ruiz de Chávez Ochoa⁴

Resumen

Este artículo describe las fases que se realizaron para diseñar cuatro exámenes objetivos de respuesta estructurada, que forman parte de las evidencias recopiladas del proceso de certificación del Plan de Formación Profesional de la Secretaría de la Función Pública (SFP). Este plan es la opción de capacitación más importante durante 2024 para las personas servidoras públicas de dicha secretaría. Este plan integra diversos elementos formativos vinculados con los requerimientos formales y técnicos con el fin de realizar una determinada función o actividad, así como para desenvolverse en la vida laboral y realizar funciones generativas, para el desarrollo profesional en los entornos laborales actuales. En la descripción del método, se presentan los resultados de la aplicación de los exámenes, mismos que fueron calibrados con base en la Teoría Clásica de los Tests, procedimiento que permitió analizar cada examen en su conjunto y los reactivos a nivel individual y de esta manera obtener información sobre la validez y confiabilidad de lo evaluado. Finalmente, se incluyen datos descriptivos de la muestra participante, tales como: edad, sexo, nivel de mando y cómo se distribuyeron los resultados en comparación con las calificaciones obtenidas en los exámenes.

Palabras clave: Capacitación, certificación, validez y confiabilidad.

Abstract

This article describes the phases followed to design four multiple choice item examinations, which are part of the evidences collected by the certification process of the Professional Training Plan of the Ministry of Public Administration (SFP). This plan has been the most important training option during 2024 for the employees of SFP and it integrates various training elements linked to the formal and technical requirements to perform a certain function or activity, as well as generic functions related to their professional development in the current work environments. The examinations were calibrated based on the Classical Test Theory, which allowed us to analyze each exam as a whole and also each item itself in order to calculate the validity as well as the reliability of each examination. Finally, descriptive data of the participating sample is shown, such as: age, sex, level of command and how the results were distributed in comparison with the grades obtained in the examinations.

Keywords: Training, certification, validity and reliability.

478

¹ Secretaría de la Función Pública, rociouj@sefp.gob.mx

² Secretaría de la Función Pública, emma.morales@sefp.gob.mx

³ Secretaría de la Función Pública, zaili.torres@sefp.gob.mx

⁴ Secretaría de la Función Pública, salvador.ruiz@sefp.gob.mx

con el personal. Con ello, se busca profesionalizar a las personas colaboradoras mediante procesos de enseñanza y aprendizaje en temáticas especializadas del área en la cual colaboran, en concordancia con la normativa y los procedimientos institucionales. En tanto, los cursos del área personal, en su mayoría persiguen el objetivo de fortalecer conocimientos e habilidades, tales como, relaciones humanas, comunicación efectiva y trabajo colaborativo, en un ambiente de respeto y con desempeño ético.

No obstante, uno de los desafíos a vencer es cambiar las ideas arraigadas de que la capacitación implica actividades adicionales a las cargas de trabajo, carentes de impacto en el desempeño profesional.

Por ello, se vuelve necesario cambiar la percepción de la obligatoriedad de la capacitación por una concepción que permita dimensionar que se trata de una actividad de aprendizaje práctica y continua.

Fundamentación teórica

Trabajar con un enfoque de desarrollo por competencias permite diseñar un modelo de formación con capacidad de evolución cualitativa en la que se diferenciarán y profundizarán de modo gradual los procesos de adquisición de conocimientos con base en la comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación. Lo anterior permite romper el modelo de enseñanza tradicional en el que el sujeto de formación que tienen más cursos es el que sabe más, y se refuerzan los factores de contexto que incorporan a las competencias (o capacidades) como acciones reflexivas (Crispín Bernardo y otros, 2012) (ver figura 1).

Figura 1. Factores que intervienen en el desarrollo de competencias



Fuente: Crispín B., María Luisa y otros, (2012)

480

Estos elementos son considerados como la expresión de un modelo de integración de las capacidades profesionales de una persona servidora pública tipo, ya que esas capacidades constituyen las orientaciones centrales a cuyo proceso contribuirá cada segmento del programa curricular de profesionalización para la Administración Pública Federal.

En cuanto a la importancia del Plan de Formación Profesional, un elemento estratégico que se adapta al contexto actual es la capacitación en modalidad virtual, porque transmite conocimientos por medio de soportes tecnológicos que facilitan la adquisición de la información en beneficio de las personas, para contribuir al mejoramiento de los resultados operados por las organizaciones (Almeida, 2007, citado por Andrade, 2009).

En este contexto, al finalizar su capacitación, las personas participantes que han acreditado se convierten en aspirantes a obtener una certificación que conjunta los conocimientos y habilidades recientemente adquiridos, así como evidencias de su formación académica, experiencia profesional y conducta ética.

Análisis psicométrica de los instrumentos de evaluación

Este procedimiento se realiza para conocer la calidad los reactivos, pues, arroja métricas sobre su claridad, dificultad y discriminación. Esto ayuda a asegurar que las preguntas cumplan con los objetivos y sean adecuadas para medir el conocimiento de las personas participantes. Al calcular los parámetros estadísticos se observan los valores de dificultad (proporción de estudiantes que responden correctamente), el índice de discriminación (capacidad de la pregunta para distinguir entre estudiantes de alto y bajo rendimiento), y la consistencia interna, es decir la confiabilidad de la prueba que se refiere a cómo las preguntas se correlacionan entre sí dentro de un conjunto de reactivos de un instrumento).

Del mismo modo, con los valores arrojados se logra identificar reactivos problemáticos, detectando aquellos que pueden ser ambiguos, demasiado fáciles o difíciles. Asimismo, en cuanto a la validez y confiabilidad ayuda a evaluar si se está midiendo lo que se pretende medir (validez) y si las puntuaciones son consistentes en diferentes aplicaciones del test (confiabilidad).

Descripción del método

La calibración de los exámenes se realizó con el método lineal de la Teoría Clásica de los Test, mediante el programa especializado iMetric. Las propiedades psicométricas que se analizaron fueron grado de dificultad, discriminación y confiabilidad.

481

Tabla 2. Estadísticos globales de la especialidad en política anticorrupción

Estadísticos globales	Valores
Número de personas examinadas	55
Promedio de grado de dificultad	67%
Promedio de relación discriminativa	.17
Coefficiente de confiabilidad (α de Cronbach)	.67

Tabla 3. Estadísticos globales de la especialidad en gobierno eficaz y probidad

Estadísticos globales	Valores
Número de personas examinadas	94
Promedio de grado de dificultad	65%
Promedio de relación discriminativa	.44
Coefficiente de confiabilidad (α de Cronbach)	.93

Tabla 4. Estadísticos globales de la especialidad en política de administración y contrataciones públicas

Estadísticos globales	Valores
Número de personas examinadas	48
Promedio de grado de dificultad	63%
Promedio de relación discriminativa	.46
Coefficiente de confiabilidad (α de Cronbach)	.94

Posterior al procedimiento de calibración y la emisión de calificación se realizaron algunos cruces de variables en un nivel únicamente descriptivo. En general, se observó que el desempeño de las mujeres fue mejor que el de los hombres en los cuatro exámenes (ver tabla 5). No obstante, los hombres superan en un tres por ciento a las mujeres en la calificación de 100. También se concluye que los mandos medios y operativos obtuvieron mejores calificaciones que los mandos superiores (ver tabla 6). Finalmente, se realizó un comparativo por promedio de edad y se encontró que a menor edad se obtienen mejores calificaciones (ver tabla 8).

483

Participantes

La aplicación de los cuatro exámenes se realizó de manera simultánea y en línea, con el uso de la plataforma Moodle. Participaron en esta aplicación 289 personas servidoras públicas de las cuales 55% son mujeres y la edad promedio del grupo fue de 46 años. Con respecto a distribución por especialidad 94 personas presentaron examen en Gobierno Eficaz y Probidad, 55 en Política Anticorrupción, 92 en Fiscalización y 48 en Política de Administración y Contrataciones Públicas.

Resultados y discusión

La calibración para analizar los estadísticos permitió observar un rango de dificultad de los cuatro exámenes entre 70% y 63%, indicando que las tareas a resolver no mostraron gran complejidad a los evaluados y la dificultad de los cuatro exámenes fue equivalente.

Respecto a la relación discriminativa, tres de los exámenes indican que los reactivos fueron respondidos correctamente por el grupo que consistentemente mostró un mejor desempeño. Al analizar los resultados del examen de la especialidad en política anticorrupción, por el valor de discriminación (.17), se assume que algunos reactivos pudieron ser confusos o respondidos al azar, lo anterior afectó también la confiabilidad (.67), esto significa que los valores podrían mostrar una variabilidad amplia al aplicarse a otros grupos, contrario a los otros tres exámenes que obtuvieron confiabilidad alta. Con este resultado de consistencia se assume que si los mismos exámenes son aplicados a grupos semejantes obtendrán valores muy cercanos. En las tablas 2, 3, 4 y 5, se observan los estadísticos globales para su consulta.

Tabla 1. Estadísticos globales de la especialidad en fiscalización

Estadísticos globales	Valores
Número de personas examinadas	93
Promedio de grado de dificultad	70%
Promedio de relación discriminativa	.34
Coefficiente de confiabilidad (α de Cronbach)	.86

482

Tabla 5. Porcentaje de acreditación por sexo

	Mujeres	Hombres
Acreditados	57%	43%
No acreditados	46%	54%
Total	53%	47%

Tabla 6. Porcentaje de calificaciones aprobatorias por niveles de mando

Nivel de mando	Calificaciones obtenidas		
	80	90	100
Mando medio	38%	42%	20
Mando superior	61%	29%	10%
Operativo	45%	30%	25%

Tabla 7. Porcentaje de calificaciones aprobatorias por sexo

Sexo	Calificaciones obtenidas		
	80	90	100
Mujeres	38%	44%	18%
Hombres	45%	34%	21%

Tabla 8. Promedio de edad por calificación

Edad	Calificación
41	100
44	90
46	80

De las 289 personas que sustentaron el examen, 198 (68.5%), además de acreditar el respectivo examen, cumplieron con los requisitos académicos, de experiencia profesional y de comportamiento ético, por lo que se hicieron acreedoras y recibieron el certificado en su correspondiente capacidad profesional.

484

Conclusiones

Los resultados de este proceso, alientan a continuar con la realización de exámenes objetivos de respuesta estructurada, en combinación con otras evidencias de competencias para los procesos de certificación. Ya que permite la conformación de comités de expertos, quienes, de manera directa, conocen las demandas y necesidades de sus áreas de especialidad dentro del sector público y tienen un papel fundamental en la delimitación de los conocimientos y habilidades a evaluar. Además, la aplicación de estos instrumentos se realiza de forma automatizada, con lo cual no se limita a un número de participantes por factores tales como; falta de espacios o de recursos humanos que fortalezcan como evaluadores.

Por otro lado, los resultados que arrojan los análisis psicométricos de cada instrumento brindan información para la toma de decisiones respecto a las necesidades de capacitación y para perfeccionar los instrumentos, después de ser aplicados a una muestra que satisfaga la cantidad de participantes requeridos.

Referencias

- Andrade, J., Nava, M.J. y Valverde, J. (2009). La educación continua como proceso de formación académica en los alumnos egresados de las instituciones de educación superior en el estado de Sonora (México). *Contabilidad y Negocios*, 4 (8), pp. 57-62. Recuperado de: <https://www.repositorio.org/pdf/2819/281621776608.pdf>
- Buzo, R. y García, R. (2022). Capítulo 16. Análisis psicométrico de exámenes teoría de medición clásica. <https://caed.anam.mx/publicaciones/libro-evaluacion/pdf/Capitulo-16-ANALISIS-PSICOMETRICO-DE-EXAMENES.pdf>
- Castillo, S. (2002). *Compromisos de la evaluación educativa*. España: Prentice.
- Crispín B., María L., Teresita Gómez F., Juan C., Ramírez R. y José R. Ulta H., (2012): *Guía del Docente para el desarrollo de Competencias, DSFI, Programa de Formación de Académicos, Universidad Iberoamericana C.M., México*
- Muñiz, J. (2001) *Teoría clásica de los tests*. Madrid: Pirámide
- Plan de Formación Profesional de la SFP 2022-2024, pág 13, 2ª edición, V1.2, enero 2024, México.