

Adquisición de la competencia para investigación en Informática de la Universidad Autónoma de Nayarit: percepción del estudiante

José Ramón Olivo Estrada¹, Carmelina Montaña Torres², Bernabé Ríos Nava³.

Universidad Autónoma de Nayarit, México

Formación integral de los alumnos

Resumen

En este trabajo se analiza el nivel de adquisición de la competencia para el desarrollo de habilidades para la investigación; la cual está implícita en las otras que tienen que ver más con la disciplina y que están definiendo el perfil de egreso del programa de Licenciatura en Informática de la Universidad Autónoma de Nayarit. Para este estudio, fue necesario recuperar la percepción de los alumnos, en particular de los que hayan avanzado más de la mitad de los cursos del plan de estudios. Es necesario revisar de manera documental la importancia que tiene en la formación del profesionista, el desarrollo de capacidades para la investigación, ya que la práctica profesional ejercida en el mercado de trabajo, de forma frecuente se enfrenta al reto de explicar o comprender fenómenos complejos, ya que no es lineal la aplicación de la disciplina y su estructura metodológica para resolver situaciones emergentes en el campo de trabajo.

De los resultados encontrados, a partir de la opinión de los alumnos se expresan serias deficiencias, en específico para el manejo de base de datos, búsqueda de información en distintos medios, deficiencias en la comunicación oral y escrita, debilidades para el análisis, síntesis, acciones para deducir y sacar conclusiones, aunque se tiene cierta fortaleza en la toma de decisiones con el apoyo de elementos científicos, además de tener un manejo importante de casos o de problemas complejos.

Como se manifiesta, la incorporación de las habilidades para la investigación, no se logran de manera eficiente en el proceso de formación, lo cual debe llevar a cambiar las

¹Dr. en Ciencias de la Educación, docente de Economía e Informática de la Universidad Autónoma de Nayarit, Tel. 3111176149, correo: olivojr@gmail.com

² M. en C. en Educación Superior, docente de Economía y Coordinadora en la Secretaría de Docencia de la Universidad Autónoma de Nayarit, Tel. 3111132464, correo: karmelina.mt@gmail.com

³ Dr. en Ciencias de la Educación, docente de Medicina de la Universidad Autónoma de Nayarit, Tel. 3111387851, correo: brios1954@gmail.com

estrategias didácticas y tener conciencia sobre la necesidad de vincular los contenidos con actividades investigativas reales.

Palabras clave: Formación, evaluación de competencias, competencia para la investigación

Abstract

This paper analyzes the level of acquisition of competence for the development of research skills; which is implicit in the others that have more to do with the discipline and that are defining the graduate profile of the Bachelor's program in Computer Science of the Autonomous University of Nayarit. For this study, it was necessary to recover the perception of the students, particularly those who have advanced more than half of the courses of the curriculum. It is necessary to review in a documentary way the importance that has in the formation of the professional, the development of capacities for the investigation, since the professional practice exerted in the labor market, frequently faces the challenge of explaining or understanding complex phenomena, since the application of the discipline and its methodological structure to solve emerging situations in the field of work is not linear. From the results found, from the opinion of the students serious deficiencies are expressed, specifically for the management of the database, search of information in different media, deficiencies in the oral and written communication, weaknesses for the analysis, synthesis, actions to deduce and draw conclusions, although there is some strength in decision-making with the support of scientific elements, in addition to having an important handling of cases or complex problems. As stated, the incorporation of skills for research is not efficiently achieved in the training process, which should lead to change teaching strategies and be aware of the need to link the contents with real research activities.

Keywords:

Training, competency evaluation, research competence

ADQUISICIÓN DE LA COMPETENCIA PARA INVESTIGACIÓN EN INFORMÁTICA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT: PERCEPCIÓN DEL ESTUDIANTE

Indice

Resumen ..	1
Abstract ..	2
Introducción ..	3
I. Marco teórico ..	7
II. Metodología ..	10
1. Problematización ..	10
2. Objetivo ..	12
III. Resultados ..	13
IV. Conclusiones y discusión ..	16
Bibliografía.....	17

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se enmarca en el proceso de reforma de la institución, esto constituye que es importante reconocer la vinculación que existe entre la universidad y la sociedad, con la exigencia de análisis que ello implica cuando este vínculo no está acotado solo al ámbito productivo, sino que se encuentra en una articulación de mayor amplitud, correspondiendo a esto la participación en el desarrollo cultural, tecnológico y social de la comunidad.

El proceso de formación llevado en la Universidad Autónoma de Nayarit es el factor objetivo que sustenta la actividad de esta institución educativa en la sociedad, cuando los profesionistas egresados realizan sus prácticas y transforman con ellas el entorno en beneficio de los grupos sociales; además su actividad promueve desarrollos en la ciencia y la tecnología entre otras funciones que realizan estos protagonistas de las tareas de vinculación universitaria.

En las últimas décadas el resultado de la formación de profesionistas llevado en la Universidad, se ha cuestionado cuando se le exige que las capacidades y habilidades

logradas en el proceso de formación sean las que requiere en particular el sector productivo, lo cual desde este punto de vista debiera de ser un vínculo lineal, entre las cualidades de los egresados y las especificaciones determinadas en la tecnología instalada en las empresas, para que tales conocimientos y habilidades logren mover las herramientas y equipos de producción en las empresas.

Es así mismo que la exigencia externa a las instituciones educativas para definir propuestas que apoyen el desarrollo del país, esta provocando que los procesos académicos de formación busquen incorporar estrategias para incentivar el pensamiento crítico, reflexivo, de liderazgo, propiciar habilidades para la argumentación, entre otras, ello implica el establecimiento de un proceso formativo distinto al que se ha llevado, considerando que este se sustenta en el dominio de la disciplina eje de cualquier profesión, es decir, de un manejo eficiente de su estructura teórica y metodológica, así como de un uso eficiente de las técnicas y herramientas que corresponden a esa área de conocimiento. Lo que significa que la formación de profesionistas en la actualidad debe integrar elementos mas allá de responder solo a lo productivo, sino que debiera recuperar el desarrollo de la ciencia y la tecnología para favorecer el crecimiento social y económico.

El estudio que se desarrolla se ubica en el marco del proceso de acreditación del programa educativo, lo que implica que tal investigación no se acota solo en este propósito, sino en el dar cuenta del compromiso social que tiene la institución con la sociedad. Esto significa que la integración en el proceso de formación de una responsabilidad que rebasa al mercado laboral, y tiene que responder a las necesidades sociales de forma amplia implica que la practica educativa se mueva hacia procesos amplios que es la investigación, donde se incentive con mayor prioridad estrategias para que desde el ámbito áulico se realicen actividades expositivas escritas u orales, a partir principalmente de modificar de forma sustancial su trabajo pedagógico y de investigación en cada uno de los cursos.

Ante la exigencia de un contexto de problemático cambiante que se descoloca de la practica profesional de la carrera o disciplina, es importante establecer el dispositivo educativo donde se favorezca la investigación, considerando con este factor en la formación se puede prevenir que se enfrente el egresado a situaciones de su practica inéditas, esto significa que es preciso tratar de responder a ¿por qué deben desarrollarse las habilidades de investigación en los estudiantes?; ¿cómo lograr el aprendizaje y el trabajo colaborativo en la investigación, generalmente; ¿por qué la práctica de la

investigación en el nivel de licenciatura y en el posgrado se torna una actividad complementaria y no como un proceso formativo?, estas interrogantes acotan que el problema de la formación deberá responder a las exigencias del desarrollo de la sociedad, la que esta enfrentado problemas que están más allá del ámbito disciplinario.

En el caso del programa de informática de la Universidad Autónoma de Nayarit, se promueve en la formación de estos profesionistas que se logre un manejo experto de las tecnologías de la información y comunicación, lo cual deberá favorecer la productividad y competitividad de las organizaciones, situación que es verdadera y es conocida, aunque por tratarse de una formación universitaria, no se acota en solo dar respuesta a las exigencias de este mercado laboral, es decir, de lo que debía de ser es un proceso educativo que responda a la función social de la institución, lo cual se puede favorecer al integrar en la formación la perspectiva del desarrollo de competencias con la exigencia que implica un perfil mediado por capacidades para la investigación, siendo este eje de trabajo un factor que considera tanto los desafíos de los nuevos y complejos problemas de la practica profesional como otros de índole social o de la comunidad.

De tal forma que el proceso de formación en la universidad que debe tener como sustento el desarrollo de habilidades para la investigación deberá desarrollarse de forma colaborativa, donde los propios alumnos se constituyan en equipos de trabajo, y el docente este integrado a los mismos, esta consideración es una posibilidad en la formación para que en el futuro ellos en el ámbito laboral, logren poseer habilidades para la comunicación efectiva, argumentación, administración del tiempo, prospectiva, pensamiento crítico, liderazgo, entre otras.

Estas consideraciones para una formación diferente en realidad en la institución no están presentes, la trayectoria de los alumnos en la universidad no ha sido un espacio idóneo para desarrollar estas habilidades, que el ámbito laboral, el desarrollo intelectual y académico están exigiendo.

Se trata de establecer una docencia inductiva, donde el profesor plantea problemas no bien estructurados, dejando que el alumno los termine de definir, también será una estrategia que el docente exponga un problema desde el inicio y el estudiante lo desarrolle; indaga, revisa situaciones similares, revisa literatura relacionada, recoge datos, los organiza, los interpreta y enuncia soluciones. Al respecto se reconoce en Rincon, De V. Belkis (2003) la necesidad de considerar a los docentes como la figura central de la actividad curricular, en tanto que son ellos quienes lo ejecutan y formulan juicios, basados

en sus conocimientos y experiencias de las situaciones prácticas, donde es recuperado (Carr y Kemmis, 1988:36).

De esta forma es necesario promover la articulación de la docencia con los procesos de generación de conocimientos. Esta articulación constituye un fundamento de un nivel de excelencia académica, ya que permite la transferencia y recreación de conocimientos actualizados y su aplicación para resolver la problemática social y mas aun se debe entender que la evolución del estudiante por la universidad se manifiesta como un componente de viabilidad de los problemas sociales, ya que es un sujeto que transfiere el contenido y la estructura metodológica a los ámbitos productivos y sociales en general.

Ante estos retos que se plantean en una formación distinta es importante y emergente, tratar de analizar la situación que guarda el nivel de adquisición de la serie de competencias enunciadas en la parte formal que es el perfil de egreso, el cual supone que se definió a partir de la pertinencia del programa de licenciatura. El estudiar el nivel de cualificación que se esta logrando en el proceso de transito del alumno por el plan de estudio, debía de proporcionar certidumbre al quehacer cotidiano de la comunidad académica. Esta necesidad ha llevado a revisar o evaluar cada competencia que integra el perfil, con el fin de encontrar congruencia entre el proceso de formación y el eje curricular que orienta el trabajo cotidiano.

Esto significa que en este proyecto se esta dando a conocer el nivel de adquisición y manejo de las capacidades sobre y para la investigación que deben estar incorporando los alumnos en especial los que han cursado mas allá de la mitad del plan de estudios, para analizar esta situación se aplico una serie de encuestas al total de los alumnos que están cursando el quinto, séptimo y noveno o ultimo semestre de la carrera de informática. De los resultados encontrados en relación con la capacidad de investigación, se manifiesta una serie de debilidades, en especial en el manejo de instrumental científico para analizar, representar y deducir datos y conclusiones; es de considerar un déficit en la capacidad para realizar búsquedas en distintas fuentes para acopiar datos; además de una escasez en la capacidad para comunicar de manera oral o escrita. Esto supone como se dijo es necesario realizar cambios en la manera de hacer el trabajo áulico u académico es preciso tener conciencia entre los docentes para favorecer este cambio.

I. MARCO TEÓRICO

La formación necesaria para comprender y explicar los fenómenos complejos que están

frente a la practica de los profesionistas, hacen necesaria por un lado conocer la situación que presenta el proceso de la formación universitaria, en referencia no solo de las capacidades derivadas de la aplicación lineal de los argumentos y metodologías derivadas de disciplina, sino que se trata de estudiar los elementos de tipo multidisciplinar o mas allá del margen de ese conocimiento eje de las carreras, es decir, se debe analizar cómo esta la situación de la adquisición y ejercicio de capacidades de investigación que se supone están integradas en el perfil de egreso, este tipo de cualidad le otorga al profesionista elementos creativos y de construcción de dispositivos innovadores para resolver los desafíos que están presentes tanto en el ámbito de lo productivo como en el entorno del contexto social amplio.

Estas condiciones que debían ser fortalecidos ambientes académicos para la investigación en el ámbito de la universidad, que la actitud investigativa como se asegura en Rojas, M y Méndez, R. (2017) depende, en gran medida, de las condiciones mismas del contexto de educación actual del individuo. Para la Universidad formar hacia la investigación es una cuestión crucial (Christensen y Eyring, 2011), que debería permear las estructuras curriculares y la cotidianidad educativa, hacia la construcción de una cultura de la investigación.

Una estructura orientada hacia la investigación, donde se recupere por definición competencias eminentemente laborales o disciplinarias, se enfrenta a una serie de problemáticas que tienen que ver con el quehacer académico en la institución educativa, de tal manera que se puede destacar que se tiene de acuerdo a Villarruel, F. (2012) una cantidad significativa de docentes con escasa formación científica, y que son responsables de impartir cursos orientados a la habilitación en la investigación; por otro lado, se tienen docentes con formación científica-tecnológica, pero sin actitud para la función docente; se tienen planes de estudio sin elementos curriculares para el desarrollo científico; fomento de una imagen de la ciencia dogmática y rutinaria; estrategias didácticas que llevan a la desarticulación de los grupos de estudiantes, por lo que no se da el aprendizaje cooperativo.

Esta situación condiciona el desarrollo de estas habilidades, que por el lado del alumno se demuestra apatía y desinterés por esta temática, y mucho menos no podrán incorporar este sentido en quehacer escolar y en su futuro ejercicio profesional, es así que el desarrollo de las actividades educativas con este fin se diluyen en intentos fallidos, lo cual es valorado tiempo después cuando es necesario realizar proyectos, difundir resultados del trabajo, comunicar situaciones complejas en lo laboral, todo es resultado que no se

incentivo las ventajas de una alfabetización científica, ya que a lo largo de la formación se ha mostrado indiferencia e incluso rechazo a recibir este tipo de educación, bajo el argumento de que lo se necesita para ser un buen profesionalista es práctica.

Se reconoce que el mercado de trabajo de los profesionistas se ha visto impactado por el problema de un reducido crecimiento de la economía, de tal forma que con mercados laborales recesivos y extremadamente competitivos, de acuerdo a Alonso, Fernández y Nyssen (2009) la verificación del acoplamiento entre el perfil demandado por el mercado y el alcanzado durante el proceso formativo adquiere especial relevancia, pues no puede olvidarse la relación entre formación y empleo, sus efectos en la empleabilidad de los futuros graduados universitarios y en la potenciación de la movilidad profesional, citado en Torres-Coronas, T. y Vidal-Blasco, M.(2015).

El proceso de formación en la educación superior esta implicando la integración de un conjunto de cualidades que determinan el perfil de egreso, sustentado tanto en conocimiento disciplinar como de una serie de habilidades y comportamientos valorados en especial desde el empleador, todo ello significa el manejo profesional de instrumentos y metodologías para resolver problemas específicos, además de cultivarse en la conciencia social y cultural, se trata entonces de orientar la formación hacia los requerimientos del mercado laboral alejándose de cierta forma de factores sociales y culturales, tal condición ha determinado que el trabajo educativo considere como eje académico el de las competencias, considerando la única opción para realizar el proceso de formación, al respecto en términos de Le Boterf (2001), una persona competente es el que sabe actuar de manera pertinente en un contexto particular, eligiendo y movilizandoo un equipamiento doble de recursos: recursos personales (conocimientos, saber hacer, cualidades, cultura, recursos emocionales...) y recursos de redes (bancos de datos, redes documentales, redes de experiencia especializada, etc.), tal afirmación en Checchia, B. e Iglesias, G. (2013), se asegura que saber actuar de forma pertinente supone, ser capaz de realizar un conjunto de actividades según ciertos criterios deseables.

Esta condición determina que el proceso educativo que sustenta la formación de profesionistas se reoriente hacia la adquisición de competencias, las que tienen que ver con situaciones-problemas, de acuerdo a Roegiers, X. y Peyser Bief, A. (2007) que conducen al alumno a la integración de un conjunto de aprendizajes puntuales y a su articulación con diferentes saberes y saber-hacer. En este mismo sentido en Maldonado-Rojas, Vidal-Flores y Cols. (2015), se afirma que el abordaje por competencias se entiende como un conjunto complejo e integrado de conocimientos, habilidades, actitudes

y destrezas requeridas para resolver situaciones de trabajo citado de Sladogna GM, (2000). Este enfoque se caracteriza por formular el currículo no sólo en términos de contenidos, sino que hace explícito lo que se espera que los estudiantes sean capaces de hacer con esos contenidos.

La discusión en la actualidad es cómo hacer que las competencias específicas del perfil profesional en ciencias de la computación sean las adecuadas a los requerimientos del aparato productivo, este cuestionamiento es la guía para definir el perfil de egreso en la formación universitaria; otra pregunta que surge en este vínculo problemático cómo darse cuenta de la adquisición de ciertas competencias, su nivel y su calidad. Para analizar estas dudas es necesario recuperar algunas consideraciones, al respecto Díaz Barriga (2006) y Verginica et al. (2009) indican en Torrez, M. (2011) que la evaluación de competencias es un desafío pedagógico para los educadores, su éxito y proyección está en manos de los docentes y estudiantes que de forma consecuente se involucran en su desarrollo.

Los cuestionamientos definidos en la problematización han determinado la necesidad de reconocer el avance, el nivel de adquisición de las competencias y su posible aplicación entre los estudiantes de la licenciatura de Sistemas computaciones en la Universidad Autónoma de Nayarit; esto nos lleva a la necesidad de comprender el proceso de la evaluación de las competencias profesionales, al respecto Urzúa, H. y Garriz, R. (2008), afirma que del éxito o fracaso de los profesionales al insertarse en los diferentes campos laborales para los cuales se supone están preparados, es el resultado del nivel de adquisición de las competencias, entonces qué está ocurriendo con la evaluación de estas competencias?.

El realizar estudios desde la perspectiva de adecuación entre la formación y el perfil requerido del ámbito empresarial, está dejando al margen la esencia de origen de las instituciones de educación superior que es la implementación de apoyos a la solución de problemas de la sociedad y su región, es decir, esta perspectiva se orienta a la realización de actividades académicas con el propósito de fomentar el desarrollo social.

Lo anterior significa que se tenga que realizar innovaciones en la esencia del proceso educativo, es decir, se deben utilizar de acuerdo a Díaz, M., Ramírez, S. y Ramírez S. (2009) estrategias didácticas y administrativas pertinentes para que la teoría se lleve a la práctica y, de esta manera se facilite el desarrollo de habilidades en el proceso de formación, con esta condición se permita trasladar sus conocimientos adquiridos a situaciones y contextos diferentes en su vida profesional. Lo anterior sin olvidar que se

deben formar buenos seres humanos, dispuestos a servir a la sociedad.

II. METODOLOGÍA

1. Problematización

El proceso metodológico, que nos lleva a conocer, explicar y comprender el fenómeno, que se origina en el proceso de formación de profesionistas y se deriva hacia la ubicación de los egresados en los campos laborales, los que están implícitas dimensiones económicas, sociológicas, educativas y de políticas públicas, esto observado en contextos de diferentes épocas; estas consideraciones nos exige adentrarnos en la conceptualización de lo que implica el paradigma de la investigación, al respecto el concepto de investigación se dice: “Es el proceso mediante el cual generamos conocimiento de la realidad con el propósito de explicarla, comprenderla y transformarla de acuerdo con las necesidades materiales y socioculturales”. Hernández, Baptista y Fernández (2010: 4) la definen como “un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno”. En general es un proceso creativo que se rige por unas reglas de validez y aceptabilidad compartidas por la comunidad científica y que busca resolver problemas observados y sentidos produciendo conocimientos nuevos (Monge, 2011, pp. 9-10).

Esta perspectiva del presente trabajo se mueve en significados no en datos, está abierto en forma permanente el abordaje del objeto. Se interesa Monge (2011), por la necesidad de comprender el significado de los fenómenos y no solamente de explicarlos en términos de causalidad. Desde lo cualitativo se trata de lograr la comprensión y el sentido, en un procedimiento que tiene en cuenta las intenciones, las motivaciones, las expectativas, las razones, las creencias de los individuos. Se refiere menos a los hechos que a las prácticas. En este enfoque se da especial sentido a las evidencias de la vida cotidiana, se considera que los acontecimientos se hacen comprensibles en la medida en que son puestos en perspectiva por los puntos de vista de los sujetos sociales (p. 12).

2. Problematización

El presente estudio se desarrollo en la Unidad Académica de Economía, en especial en la Licenciatura de Informática, se eligieron los alumnos del quinto, séptimo y noveno semestre para recuperar su testimonio por medio de encuestas, se decidió que ellos fueran los protagonistas considerando que el avance en su carrera fuera mayor a la mitad de los

créditos y proporcionara mayor claridad sobre la posible adquisición de competencias, en particular en este trabajo se evidencia la competencia de investigar, para lo cual se realizaron algunas preguntas, entre las cuales son: Sabes buscar información en bases de datos en revistas científicas, internet y medios de comunicación; conoces métodos de recolección, análisis y representación de datos; sabes aplicar métodos científicos en la toma de decisiones; sabes aplicar métodos científicos en la toma de decisiones; sabes aplicar técnicas de análisis de información, abstracción y deducción, entre otras.

Del perfil de egreso se recupero en este caso la competencia para la investigación que es parte de administrar, diseñar y gestionar de acuerdo al documento curricular se afirma que el egresado será capaz de administrar la información de manera eficiente y eficaz, haciendo uso de metodologías y habilidades para la recopilación, clasificación, procesamiento, almacenamiento, recuperación y difusión de la información, incorporando tecnologías de información y comunicación; en el caso de la competencia de diseñar a partir de planes, programas, estrategias, sistemas de información, proyectos informáticos, a través de la comprensión de las necesidades de la organización que se sustentan en procesos de investigación (plan de estudio del programa de informática, 2012).

Se aplico la encuesta al total de los alumnos del quinto, séptimo y noveno semestre considerando que es un solo grupo escolar de cada nivel de tal forma que en suma son 35 estudiantes, lo cual no significo complicación alguna, y en especial cuando se realizo el estudio en el marco del proceso de acreditación, lo que facilito la apertura de la autoridad administrativa, ya que los resultados son evidencia presentable a la comisión de evaluación y son elementos necesarios para el organismo externo acreditador.

La encuesta se diseño de tal forma que la respuesta del alumno fuese lo mas objetivo, lo que significo que las opciones se adecuaran lo mas posible a sus procesos cotidianos, es decir, se definieron por medio de una prueba piloto para identificar de forma mas cercana a la condición real en la convive el alumno en el ambiente escolar.

Con ello se logro que las respuestas fueran así: en relación a la asignación de tareas en equipo, las opciones son: nunca lo he hecho algunas veces, pero me ignoran conozco esta función, aunque no es fácil me gusta, aunque puede haber conflicto con otro compañero, me gusta y parece que se me da; en el caso de métodos de recolección y análisis de datos: conozco la mayoría de los métodos de investigación, se manejar bien pero no completamente, se diseñar instrumentos como: entrevistas, encuestas y otros, manejo técnicas, estadísticas y gráficas para estudiar datos, no sé cómo utilizarlos; en relación a

la búsqueda de datos en revistas, internet y otros: no se buscar datos, algunas veces lo he hecho, se definir criterios para seleccionar los datos de diferentes fuentes, frecuentemente busco datos por estos medios, identifico el valor de la base de datos de acuerdo a criterios científicos, entre otras.

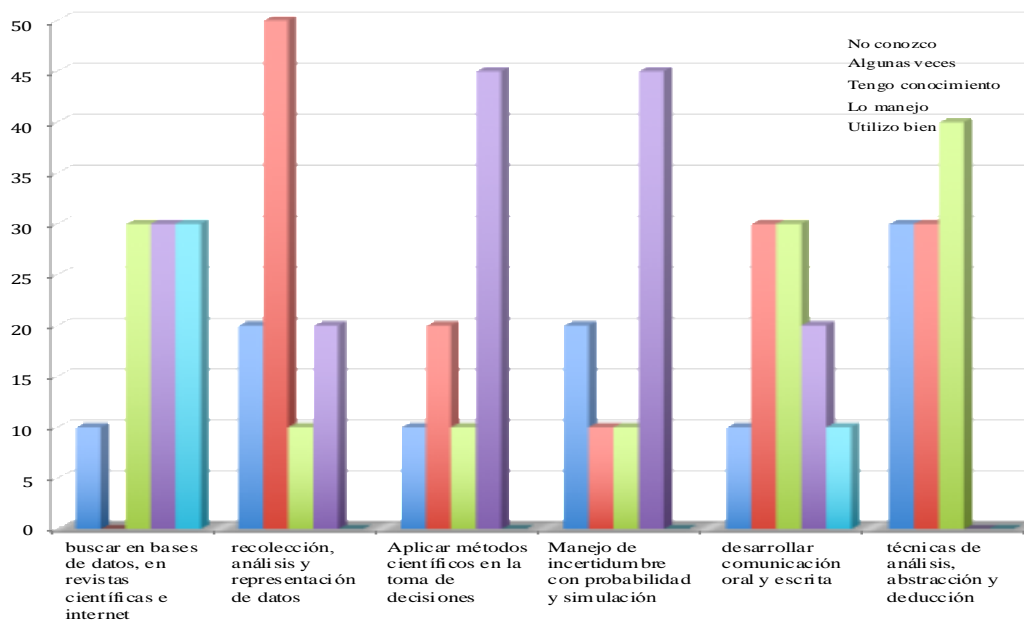
2. Objetivo

Identificar el nivel de adquisición de la competencia y habilidad para la investigación, la que se obtiene de la percepción de los alumnos del programa de licenciatura de informática, de lo encontrado se determina el logro a partir de lo enunciado en el perfil de egreso.

III. RESULTADOS

Grafica 1.

COMPETENCIA PARA INVESTIGAR 5° SEMESTRE INFORMÁTICA

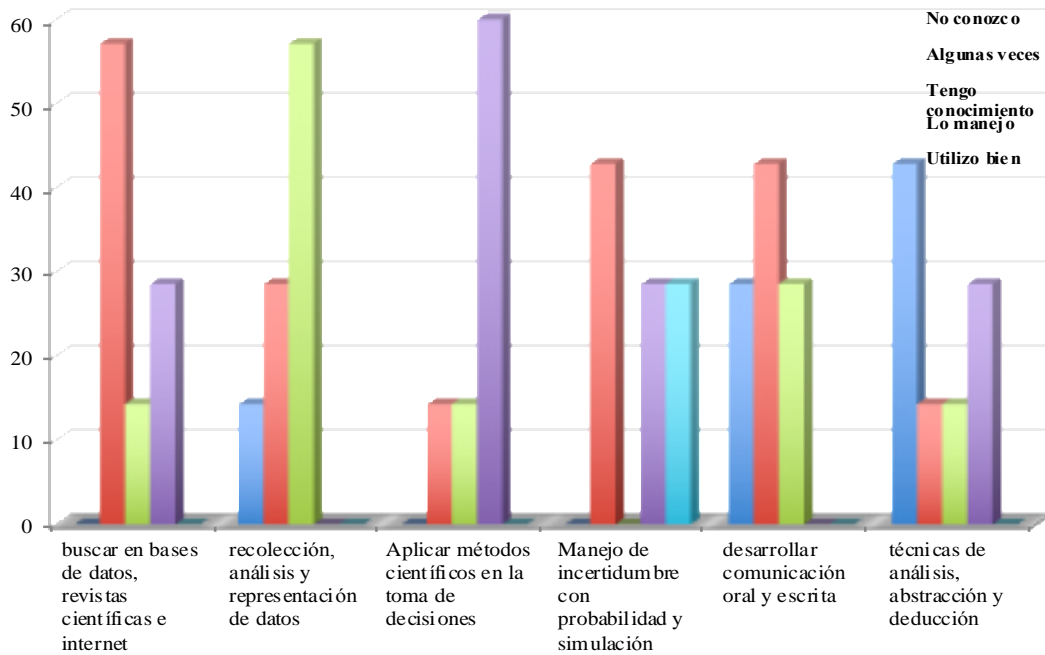


Fuente: elaboración propia

En la grafica 1, se muestra que los alumnos del quinto semestre de informática aseguran, que utilizan métodos cuantitativos para enfrentar problemas con incertidumbre y además para la toma de decisiones, aunque tienen déficit en el desarrollo de técnicas para el análisis, deducción, búsqueda y representación de datos.

Grafica 2

COMPETENCIA PARA INVESTIGAR 7° SEMESTRE INFORMÁTICA

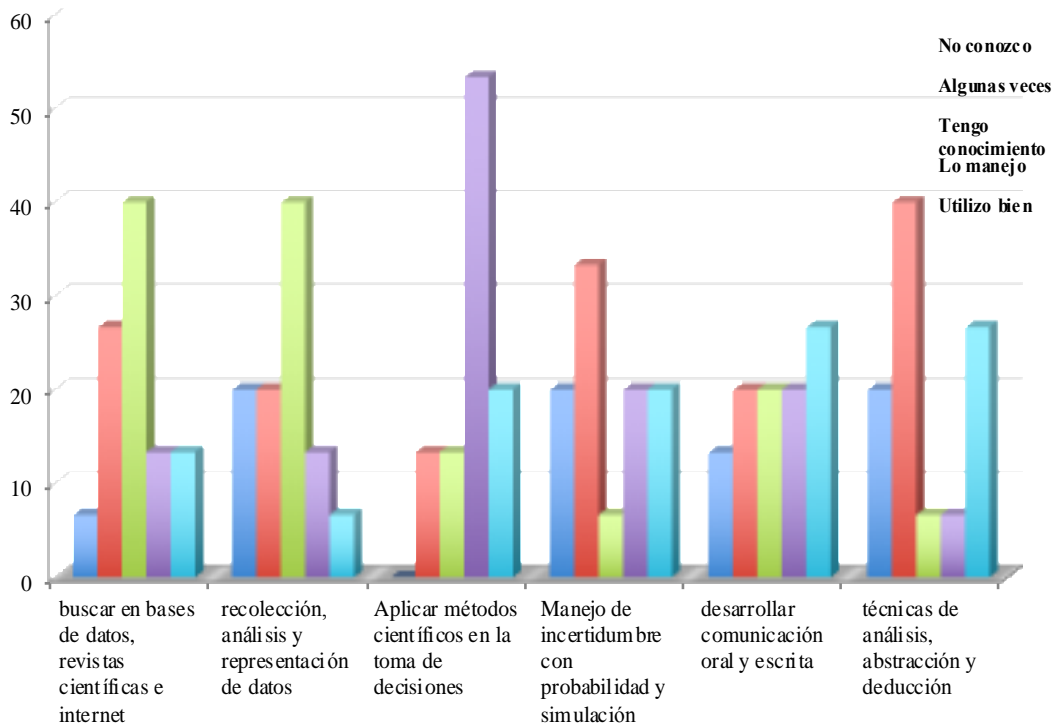


Fuente: elaboración propia

En la grafica 2, se manifiesta que los estudiantes del séptimo semestre de informática afirman, que utilizan métodos científicos para la toma de decisiones, asi como para tratar problemas con cierto grado de complejidad, aunque tienen escaso desarrollo para el manejo de técnicas para el análisis, deducción, búsqueda y representación de datos, además esa carencia la observan para el proceso de la comunicación oral y escrita.

Grafica 3

COMPETENCIA PARA INVESTIGAR 7° SEMESTRE INFORMÁTICA

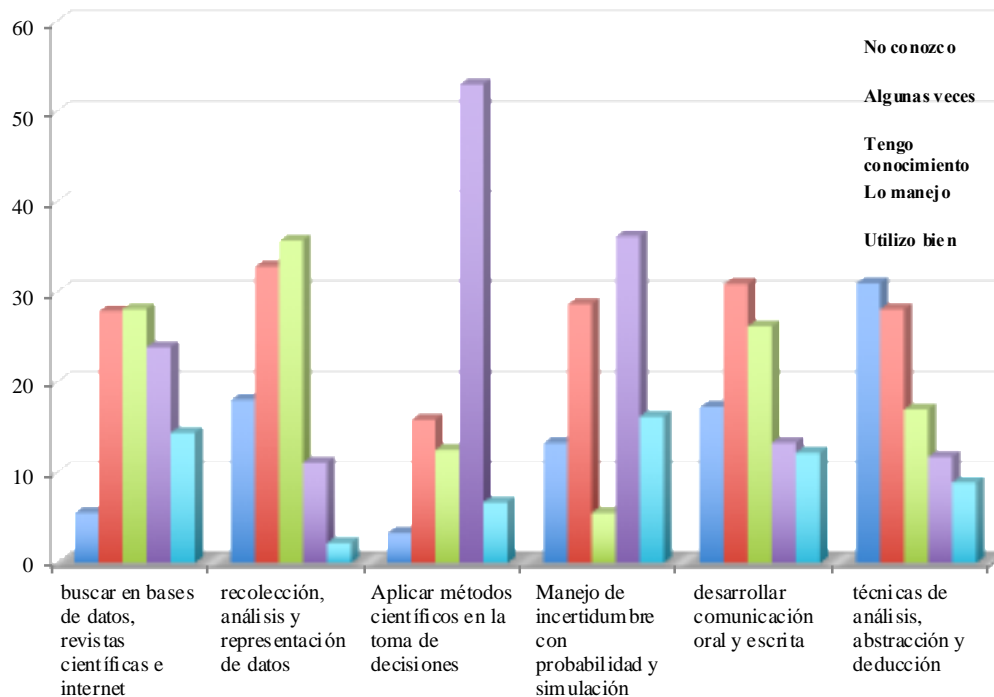


Fuente: elaboración propia

En la grafica 3, se observa que los encuestados del ultimo semestre de la carrera afirman, que saben utilizan los aspectos científicos en la toma de decisiones, así como manejan técnicas para análisis y deducción de datos o resultados, es también de percatarse que ellos dicen que se saben comunicar de forma eficiente tanto de manera oral y escrita, aunque tienen escaso desarrollo para el manejo de técnicas para la búsqueda y representación de datos.

Grafica 4

COMPETENCIA PARA INVESTIGAR, PROMEDIO INFORMATICA



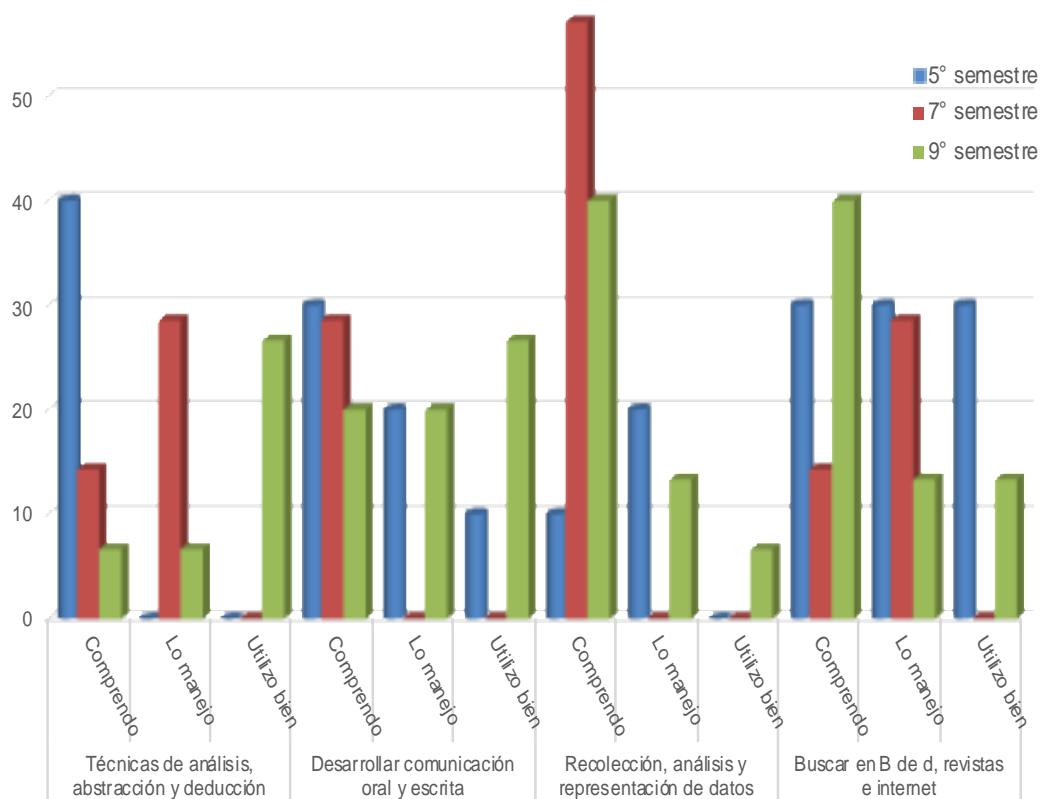
Fuente: elaboración propia

En la grafica 4, se observan la problemática en general que padecen los encuestados de los semestres considerados en el estudio, ellos afirman que tienen la fortaleza que reconocen el saber utilizar métodos científicos en la toma de decisiones, así como saben tratar problemas con incertidumbre por medio el maneja de herramientas cuantitativas, en todas las demás capacidades analizadas mantienen una cualificación mínima, como es el caso de la utilización de técnicas para buscar, analizar, representación, deducción y una dificultad para comunicarse de forma eficiente tanto de manera oral y escrita.

Tratando de encontrar en especifico entre los grupos de alumnos encuestados el desarrollo de algunas de estas capacidades, se representan datos encontrados y se puede con ello identificar el nivel de adquisición con el avance de los semestres. Esto se observa en la siguiente grafica.

Grafica 5

CAPACIDADES SIGNIFICATIVAS EN LA COMPETENCIA INVESTIGAR



Fuente: elaboración propia

En la grafica 5, se observan cuatro capacidades que resultan mas significativas para conocer la habilitación de la competencia investigar, al respecto los alumnos del noveno semestre afirman tener la habilidad de la comunicación oral y escrita, de utilizar de forma importante el análisis, abstracción o deducción; aunque en el caso de la habilidad para la búsqueda de información y su representación no tienen muy desarrollada esta cualidad.

En el caso del los encuestados del quinto semestre aseguran saber realizar búsquedas de información en diferentes medios científicos; en relación con los del séptimo también tienen la misma habilidad que los quinto, además de que aseguran saber analizar y deducir de datos ciertas conclusiones. De acuerdo a los resultados representados en esta grafica se puede concluir que los alumnos que están por egresar solo tienen desarrollada la capacidad de comunicación oral y escrita además de saber analizar y deducir, lo que significa que es necesario realizar diversas acciones didácticas para lograr integrar las diferentes cualidades analizadas para fortalecer la competencia de investigar que es una necesidad en la conformación del perfil real de egreso.

IV. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

En general los alumnos del quinto y séptimo tienen desarrollada la capacidad para la toma de decisiones utilizando herramientas científicas, también les es favorable enfrentar problemas complejos con técnicas cuantitativas principalmente; el caso de los del noveno semestre aseguran que el tomar decisiones lo conocen, aunque con un poco menos nivel saben enfrentar problemas difíciles, éstos aseguran si manejar las diferentes formas de comunicación, así como las técnicas para analizar, sintetizar y deducir, al respecto estas últimas capacidades no son evidentes entre los alumnos de los semestres previos.

Al respecto los alumnos que están por egresar sienten más seguridad en las habilidades para la comunicación de sus trabajos académicos, y que en el desarrollo de estos utilicen con cierta facilidad las técnicas de deducción y análisis; la deficiencia se presenta en las otras cualidades en particular sobre la capacidad para la búsqueda de información, para utilizar herramientas probabilísticas. Observando los alumnos del quinto y séptimo semestre, se muestra mejor desarrollada la toma de decisiones, el uso de técnicas cuantitativas.

En general se puede asegurar que algunas de las cualidades analizadas de la competencia de investigar se han desarrollado mejor en el último semestre y otras se manejan menos que en los anteriores semestres, lo que implica que la utilización de técnicas y herramientas en algunos cursos pueden perder un mejor manejo, cuando se usan menos en cursos posteriores, lo que no favorece su incorporación en la formación, por otro lado, una comprensión básica previa de alguna capacidad se observa fortalecida cuando en los cursos finales se vuelve a utilizar. Esto implica que el uso más continuo apoya la incorporación de esta cualidad al perfil real.

En suma, los encuestados tienen problemas para enfrentar procesos de búsqueda, análisis y representación de datos y todo lo encontrado para poderlo comunicarlo, aunque sus fortalezas se ubican en tomar decisiones y el manejo de problemas complejos.

De lo anterior se puede afirmar que los alumnos requieren participar en actividades básicas para la investigación, que esta competencia es una necesidad para resolver problemáticas de su profesión, ya que no todo está construido para solo aplicarse, no todo es encontrar el software ideal que resuelva cualquier particularidad, en todo caso con el manejo de estas habilidades de indagación se le puede sacar la potencialidad a lo ya establecido en las aplicaciones tecnológicas, pero esto implica reconocer en primer momento la capacidad del profesional, para después elevar su dispositivo intelectual para

desarrollar estrategias que apoyen hasta lo más complicado en la realidad de la práctica profesional.

Esto significa la exigencia de realizar cambios o innovaciones en la forma de enfrentar el contenido disciplinar, se trata de definir estrategias metodológicas y pedagógicas que den como resultado potencializar la capacidad del alumno en especial considerando el pensum vinculado con situaciones actuales reales y emergentes. Es necesario que los cursos orientados al desarrollo de las competencias para la investigación tengan enriquecimiento con elementos disciplinares en todos los demás cursos en especial con aquellos que integran conocimientos para aplicarlos o vincularlos a casos problemáticos. Esta situación se manifiesta al encontrar un dominio importante en la competencia a partir de involucrar los diferentes cursos en actividades que favorezcan la investigación, considerando que esta competencia apoya de forma importante a la formación y su aplicación capacita para enfrentar los desafíos de un mundo del trabajo cambiante.

BIBLIOGRAFÍA

- Bartual, F., Turmo, G. (2016). Educación superior y competencias para el empleo. El punto de vista de los empresarios. Complutense de Educación, Vol. 27 Núm. 3. 1211-1228
- Checchia, B., Iglesias, G. (2013). Demanda de los empleadores argentinos de competencias genéricas en graduados de ciencias empresariales y sociales: Un estudio en cinco ciudades. Debate Universitario. CAEE-UAI, Vol. 1, Núm. 2. 4-18.
- Díaz, M., Ramírez, S. y Ramírez, S. (2009). Competencias distintivas en el perfil del licenciado en sistemas computacionales administrativos egresado de la Universidad Veracruzana con relación a las profesiones afines. Revista Ciencia Administrativa Num. 2, 29-33. Recuperado de: <https://www.uv.mx/iiesca/files/2012/12/competencias2009-2.pdf>
- Hernández, S., Fernández, C. y Baptista, P. (1997). Metodología de la investigación. (4ª ed.) México. McGraw - Hill Interamericana.
- Roegiers, X. y Peyser Bief, A. (2007). La comunidad de prácticas curriculares Centroamericana y el trabajo de evaluación de competencias. El concepto y utilidad de la situación-problema. Recuperado de

http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/COPs/News_documents/2007/0710SanJose/evaluacion_de_competencias.pdf

- Maldonado-Rojas, M., Vidal-Flores, S., Royo-Urrizola, P. & Gómez-Urrutia, V. (2015). Evaluación de competencias genéricas en egresados de tecnología médica de la Universidad de Talca, Chile. FEM: Revista de la Fundación Educación Médica, 18(5), 353-359. <https://dx.doi.org/10.4321/S2014-98322015000600010>
- Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa, guía didáctica. Colombia: Universidad Surcolombiana- Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Recuperado de: <https://www.uv.mx/rmipe/files/.../Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Rincón. De V. Belkis. (2003). Propuesta de aplicación del modelo investigación acción de Argyris, en la formación del rol de investigador en los docentes.
- Rojas, M y Méndez, R. (2017) Procesos de formación en investigación en la Universidad: ¿Qué le queda a los estudiantes? Sophia 13 (2): 53-69
- Torres-Coronas, T. y Vidal-Blasco, M. (2015) Percepción de estudiantes y empleadores sobre el desarrollo de competencias digitales en la Educación Superior. Revista de Educación, 367. Enero-marzo 2015, pp. 63-90 Recuperado de: www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/doi/re367283.pdf?documentId.
- Torrez, H., Tena, M., & Gonzalez L. (2011). Co - evaluación de Competencias en el Proyecto Final de Carrera: Aplicación a la Titulación de Administración y Dirección de Empresas. Formación universitaria, 4(5), 37-44.
- Unidad Académica de Economía (2012). Plan de estudio del Programa de Informática.
- Urzua, H. & Garritz, R. (2008). Evaluación de competencias en el nivel universitario. [Ide@s CONCYTEG], Núm. 39.
- Villarruel, F. (2012). Formación científica y desarrollo de competencias para la investigación experimental en ciencia agrícolas. Revista Iberoamericana de las Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Vol. 1, Núm. 1