



**ASOCIACIÓN DE PROFESORES DE  
CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN DE MÉXICO**  
**XIX CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE INNOVACIONES EN  
DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS**  
*TEMA CENTRAL: EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE, SIGLO XXI*

**FACTORES RELACIONADOS CON LA INTENCIÓN DE UTILIZAR EL B-  
LEARNING, A TRAVÉS DEL MODELO UTAUT EN DOCENTES DEL ÁREA DE  
CIENCIAS SOCIALES DE UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

**M.A. Marcela Angeles Dauahare\***

**Dra. Guadalupe Calderón Martínez\*\***

**Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán UNAM**

**Temática a desarrollar: Modelos de evaluación del desempeño docente**

---

\* Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán UNAM. México Profesor de Carrera Asociada "C" de T.C. Adscrita al Departamento de Ciencias Sociales de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán UNAM. Tel 56 23 19 02. Correo electrónico [marceanda@gmail.com](mailto:marceanda@gmail.com)

\*\* Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán UNAM. México Técnico Académico Titular "C" de T.C. Adscrita al Departamento de Ciencias Sociales de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán UNAM. Tel 56 23 19 79. Correo electrónico [mgcm@unam.mx](mailto:mgcm@unam.mx)

## Resumen

Con más de treinta años en los que la tecnología se ha convertido en una herramienta indispensable en todas las actividades del ser humano. La docencia y la investigación, se han visto permeadas por el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC).

Esta realidad, ha modificado sustancialmente la forma mediante la cual los docentes han tenido que adaptarse a ella. El avance en las TIC, y el manejo de éstas, no ha ido de forma paralela. Su velocidad y adaptación en el ámbito de la docencia, han reflejado una brecha considerable; así como la resistencia al cambio que aún presentan los actores participantes, en este caso el personal docente.

El objetivo de este trabajo consistió en medir la adaptación de la Metodología UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*) para describir los factores relacionados con la disposición para adoptar una metodología combinada (*b-learning*), en los docentes del departamento de ciencias sociales de una Institución de Educación Superior (IES).

El constructo está diseñado para capturar y posteriormente articular cuatro ejes importantes en los que se basa la metodología propuesta: La expectativa de resultados (ER), la expectativa de esfuerzo (EE), la influencia social (IS), las condiciones facilitadoras (CF), y las intenciones de uso (IU). Como instrumento de evaluación se invitó a 85 académicos del Departamento de Ciencias Sociales a responder un cuestionario; de dicha invitación se recopiló información de 34 participantes. Posteriormente los datos obtenidos fueron tratados mediante un Análisis Factorial Exploratorio obteniendo como resultado tres componentes definidos lo cual permitió efectuar el análisis y la discusión de resultados

## Palabras clave

Blended learning

Modelo UTAUT

Docencia en ciencias sociales

## Índice

	<b>Pág.</b>
Resumen .....	2
Introducción.....	4
I. Marco teórico.....	4
1.1 Blended learning.....	6
1.2 Modelo Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UAUT).....	7
II. Metodología.....	9
2.1 Componente y análisis de datos .....	10
III. Resultados .....	11
IV. Conclusiones y discusión .....	15
Bibliografía.....	16

## **INTRODUCCIÓN**

La turbulencia del mundo actual ha permeado en todos los ámbitos, los retos que enfrentan las sociedades hoy en día, son cada vez más complejos y requieren respuestas inmediatas y acordes con los cambios que se están viviendo. En una sociedad donde la información y en su caso el conocimiento se realiza de manera más abierta, accesible y democrática de lo que eran hasta hace algunos años, ha impactado sustancialmente a las instituciones de educación superior (IES), como los entes naturales donde el conocimiento y la innovación forman parte de su razón de ser.

El pilar fundamental de avance de un país se encuentra en la educación, y en ello coinciden los actores fundamentales como el alumno y el docente en el proceso de enseñanza aprendizaje que son junto con la investigación, la difusión del conocimiento y la cultura, los elementos indispensables para cumplir con las expectativas que el contexto actual demanda.

Son estos hechos los que impulsan el desarrollo de trabajos como el presente, donde se da prioridad a los factores que están relacionados con la intención de los profesores de las ciencias sociales de una IES, para utilizar de manera continua el uso de la tecnología en su labor docente. A lo largo de los apartados, se incluyen la literatura relacionada con el apoyo didáctico del *blearning* en la educación como un recurso útil y de fácil acceso en la red, dentro del marco del Modelo *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT).

La metodología del modelo utilizado se enfoca sobre la problemática que involucra a los docentes sobre la utilización de las innovaciones tecnológicas en el aula

## **I MARCO TEÓRICO**

Uno de los conceptos que ha marcado el desarrollo del quehacer humano en el último tercio del siglo anterior y lo que va del siglo XXI, ha sido sin lugar a dudas el impulso vertiginoso de la tecnología. Este hecho incuestionable se ha evidenciado en todos los ámbitos del quehacer humano y en particular en la docencia. Son tan diversas las tecnologías de información y comunicación (TIC), disponibles en internet que con frecuencia no alcanzan a asimilarse de forma inmediata en el aula.

En las instituciones de educación superior (IES) de carácter público, se enfrentan múltiples circunstancias que convergen por un lado, con grupos numerosos de estudiantes a los que es difícil dar un seguimiento adecuado en el desarrollo del proceso de aprendizaje y por el otro, con

el uso y acceso frecuente de tecnologías tales como: celulares e internet –correo electrónico, *facebook*-, etc., que en la mayoría de los casos no es utilizado con fines académicos. De acuerdo con Tejeda (citado por Vargas, Campos, Díaz y Badia, 2014 p. 362), “es necesario que el profesor aprenda a dominar y valorar los medios digitales, no únicamente como un nuevo instrumento o sistema de representación del conocimiento, sino como una nueva cultura de aprendizaje”.

Rodríguez, Cerveró, López y Abad, (2010. p.3) mencionan “que la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje todavía dista mucho de lo esperable por las inversiones realizadas, produciéndose un bajo uso tanto en cantidad como en calidad”.

El proceso de asimilación y adaptación en el uso constante de la tecnología en el aula, representa un desafío constante tanto para el estudiante como para el profesor. En el caso de este último, encontrar cual es el recurso indicado para alcanzar los objetivos de aprendizaje que establecen los programas de cada institución educativa representa en sí mismo un reto constante. De esta manera, dentro del proceso de integración de las TIC en el aula, el profesorado se configura como uno de los elementos clave, sin el cual dicho proceso presentaría más dificultades, o no tendría lugar. Por ello, ha de estar capacitado para poder utilizar las TIC, adquiriendo los conocimientos y habilidades necesarios que le permitan la utilización de éstas como un recurso en su proceso de enseñanza-aprendizaje. (Rodríguez, Cervero, López y Abad, 2010)

Según Suárez, Almerich, Gargallo y Aliaga (2010. p.3), el profesorado no sólo necesita conocer el funcionamiento de estas herramientas, sino que requiere conocimientos acerca de cómo integrarlas en el currículo y, finalmente, cómo usarlas en la enseñanza y el aprendizaje. Esta última cuestión requiere un proceso complejo que supone que el profesorado debe aprender a dominar y valorar no únicamente una nueva tecnología, un nuevo instrumento o un sistema de representación del conocimiento, sino además una nueva cultura de aprendizaje. En suma debe adquirir nuevas habilidades y competencias tecnológicas.

Tal como lo señala Vargas, et. al (2014, p.364) Las competencias tecnológicas comprenden la habilidad del profesor en el uso de: a) la tecnología básica (que incluye la terminología y el uso del sistema operativo), b) las aplicaciones informáticas básicas (procesador de texto, hoja de cálculo y bases de datos); c) las aplicaciones multimedia; d) las presentaciones multimedia; e) el

software educativo y f) el uso de Internet (por ejemplo, programas de búsqueda de información, de navegación, de comunicación o de elaboración de páginas web)

Progresivamente las TIC van formando parte del conjunto de recursos disponibles en los centros escolares, promoviendo así la incorporación de los estudiantes al mundo digital. Sin embargo, la integración pedagógica de las TIC en dichos centros, y especialmente en las aulas escolares, a menudo se ha constituido en un proceso complicado, problemático y aún no logrado (Mumtaz, 2000; Arancibia, 2002).

Por ello, resulta de suma importancia “Encausar los programas educativos para adaptar las formas de educación más tradicionales: enseñanza presencial, semi-presencial a una más virtual, global y social”. (Ortiguera-Sánchez y Gómez-Selemeneva 2015).

### *1.1 Blended learning (b-learning)*

A partir de la proliferación de redes sociales, particularmente en el ámbito de la educación, se suman nuevos desafíos pedagógicos relacionados con el proceso de aprendizaje y la creación de competencias esenciales en docentes y alumnos. En este sentido, conjugar la educación tradicional con la semipresencial es la tendencia en la cual deberá encaminarse la educación del Siglo XXI.

Para Torres (2015), el “*b-learning*” catapulta los escenarios de aprendizajes, los prepara, los complementa, los enriquece y los diversifica; aún más, le imprime con solidez una ventaja ilimitada de accesibilidad con un entorno ubicuo para aprender allí donde estén con la tecnología móvil a su alcance en su contexto social

A su vez Pons y Moreno (citado por Velázquez y Bolívar 2009, p. 103) comentan que “El *Blended learning (B-learning)*, por su parte, es una modalidad mixta; combina el estudio presencial tradicional (presencia del docente en un aula de clases) con una estructura a distancia (sin la presencia directa del docente) “permitiendo minimizar las limitaciones de espacio y tiempo que exige la enseñanza convencional, flexibilizando los procesos de aprendizaje aprovechando al máximo los recursos de las tecnologías digitales”

García, Dujo y Muñoz (2014) definen al *blended learning* o *b-learning* como un proceso formativo que hace converger las modalidades presencial y virtual, conjugando elementos didácticos y/o curriculares con dispositivos tecnológicos.

Si nos detenemos a analizar los cambios que ha habido en internet en años recientes, nos percatamos que además de desconocer la mayor parte de ellos, tampoco sabemos la manera de utilizarlos adecuadamente, ya que cada uno tiene diferentes propósitos. En este sentido la educación tradicional se ha visto rebasada por la presencia de redes sociales. Apoyarse en ellas con fines educativos, posibilita a los actores del proceso enseñanza aprendizaje una alternativa viable para la educación semipresencial *blearning*.

### ***1.2 Modelo Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)***

Tal como se señaló en párrafos anteriores, las modalidades que adopta el uso de la tecnología en el aula son múltiples, sin embargo las competencias desarrolladas por ellos no son homogéneas, ello se relaciona en gran medida con las características de la población de profesores que se han ido incorporando cada vez con más frecuencia en la introducción de las TIC para efectos de enseñanza.

Si los mayores tienen menores oportunidades para acceder a Internet no pueden apreciar sus ventajas, lo que influye negativamente en su uso y aceptación. No obstante, se puede considerar que existe heterogeneidad en el grupo de los mayores respecto al uso y aceptación de Internet, por ejemplo, la probabilidad de compromiso con Internet se incrementa en el caso de los más jóvenes (Cresci et al., 2010; Fox, 2004; Hill et al., 2008; Hogeboom et al., 2010; McCloskey McCloskey, 2006), los que tienen un mayor nivel educativo (Boulton-Lewis, Buys, Lovie-Kitchin, Barnett y David, 2007) y aquellos que alcanzan mayores ingresos (Eastman e Iyer, 2005; Hough y Kobylanski, 2009). (Peral, B. P., Gaitán, J. A., & Ramón-Jerónimo, M. Á. 2014 p. 44)

Una forma de analizar la aceptación y adopción del uso de tecnología en la enseñanza, lo constituye el Modelo Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), cuyos antecedentes se ubican en:

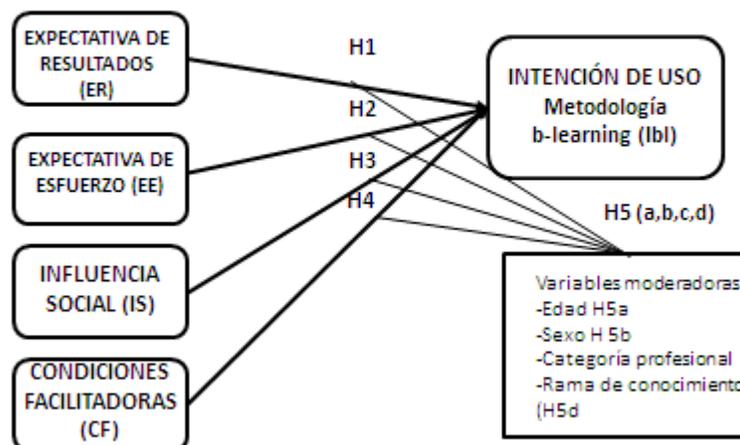
La existencia de numerosos modelos explicativos sobre aceptación de innovaciones tecnológicas, con una base teórica similar llevo a algunos autores a tratar de unificarlos tratando de reducir gran parte de la confusión generada en este tema. De este modo, el modelo UTAUT propuesto por Venkatesh, Morris, Davis y Davis (2001) supone la unificación e integración de hasta ocho de los principales modelos sobre aceptación tecnológica (concretamente los modelos: Teoría de Difusión de la Innovación (IDT) propuesta por Rogers (1995), la Teoría de la Acción Razonada (TRA) de Ajzen y Fishbein (1980), el Modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM) de Davis *et al.* (1989), la Teoría del Comportamiento Planeado (TPB) de Ajzen (1985), la Teoría Cognitiva Social (SCT) de Compeau, Higgins y Huff (1999); la Teoría de la Confirmación de Expectativas (ECT) de Olivier (1980), el Modelo sobre Utilización de PC (MPCU) de Thompson, Higgins y Howell (1991); El Modelo Motivational (MM) de Davis *et al.* (1992); y el modelo extendido TAM2 de Venkatesh y Davis (2000). (Martín, García, del Dujo y Muñoz. Rodríguez. 2014)

La forma de evaluar la metodología conocida como UTAU, es el resultado de una mezcla de modelos que se han venido trabajando desde el año 2003 por Venkatesh, Morris, Davis y Davis sobre la problemática que involucra a los docentes sobre la utilización de las innovaciones tecnológicas en el aula. El constructo está diseñado para capturar y posteriormente articular cuatro ejes importantes en los que se basa la metodología propuesta:

- La expectativa de resultados (ER), donde se pretende medir la disposición del docente de utilizar la tecnología en su práctica docente.
- Expectativa de esfuerzo (EE), cuya finalidad consiste en saber el grado de complejidad que implicaría el utilizar la tecnología.
- Influencia social (IS), donde se trata de identificar la medida en que el resto de su comunidad está dispuesta o utiliza la tecnología en el aula.
- Condiciones facilitadoras (CF), intenta responder a los apoyos existentes para facilitar este proceso en el aula.
- Intenciones de uso (IU), vislumbra la disposición y el tiempo de uso de la herramienta.

La figura 1

**MODELO TEÓRICO UTAU propuesto sobre adopción b-learning por parte de profesores universitarios**



FUENTE: García, A. V. M., del Dujo, Á. G., & Rodríguez, J. M. M. (2014). Factores determinantes de adopción de blended learning en educación superior. Adaptación del modelo utaut\* (determinants of blended learning adoption in higher education. Adaptation of the utaut model). *Educación XXI*, 17(2), 217.

## II. METODOLOGÍA

Para el desarrollo del análisis empírico, de carácter cuantitativo, se diseñó un instrumento a partir del modelo de cultura de innovación seleccionado obteniendo 35 ítems agrupados en las cinco categorías: Expectativa de resultados, expectativa de esfuerzo, influencia social, condiciones facilitadoras e intención de uso. Como ya se ha mencionado, para la aplicación del instrumento se eligió a la población total de profesores del Departamento de Ciencias Sociales de una institución de educación superior integrado por 85 académicos. El instrumento diseñado se aplicó del 24 de febrero al 11 de marzo de 2016. A partir de la encuesta se obtuvo información de 34 participantes. Con esos datos se realizó un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) mediante el programa SPSS v23.

### 2.1 Componentes y análisis de datos

Hair, Black, Babin, Anderson y Tatham (2009) recomiendan 6 pasos para la aplicación del AFE: objetivos, diseño, supuestos, derivación de los factores y evaluación del ajuste global, interpretación de los factores y evaluación de la significatividad. Para la construcción de la propuesta se aplicó la inducción analítica a través de la lógica de la réplica (generalización

analítica) y procesos deductivos en la medida que se parte de proposiciones teóricas del modelo de cultura de la innovación seleccionado.

Objetivo. El objetivo de aplicar el AFE es determinar factores que puedan agrupar los diferentes ítems del cuestionario, que se relacionan con la intención de utilizar las tecnologías de la información en la docencia en el área de Ciencias Sociales en una institución de educación superior

Diseño. Además de aclarar el objetivo principal de análisis, se busca identificar el tipo de datos que se utilizarán. En este caso las variables de estudio están representadas en una escala numérica.

Supuestos. La idea original se basa en el supuesto de normalidad. Utilizando el programa SPSS v23, se observaron los coeficientes de la matriz de correlaciones, en general se detecta un adecuado nivel de correlación entre las variables (Gorsuch, 1983; Pett, Lackey y Sullivan, 2003). El KMO como medida para contrastar las correlaciones parciales entre las variables, puede ser interpretada con distintos límites; se tomaron como criterios de restricción la eliminación de aquellos indicadores que superan el límite mínimo establecido de 0,7 (Nunnally, 1978). Mediante la prueba de esfericidad de Bartlett se demostró que existe un grado de correlación estadísticamente significativa (Bartlett, 1950; Hair *et al.* 2009).

Derivación de los factores y evaluación del ajuste global. Antes de aplicar al AFE es necesario especificar el método estadístico para extraer los nuevos factores y cómo determinar el número de éstos por analizar. En este análisis seleccionaremos el método de Componentes Principales.

Interpretación de los factores. Para lograr una adecuada interpretación de los resultados se rotaron los ejes factoriales mediante el método Varimax, buscando maximizar las ponderaciones a nivel del factor, con el fin de minimizar al máximo el número de variables dentro de cada factor.

Decisión de la significancia de los factores. Una vez rotados los factores, es necesario evaluar cómo fueron las ponderaciones en cada uno de ellos. En esta etapa es importante hacer una evaluación tanto en términos estadísticos como prácticos, con el fin de determinar qué variables son las más importantes y de la misma forma identificar aquellas que no aportan y pueden ser

eliminadas del análisis. Para hacer esta evaluación desde el punto de vista estadístico se recurre a la significancia de las ponderaciones, así los valores mayores a 0.7 son consideradas relevantes para este estudio (Gorsuch, 1983; Hair *et al.* 2009; Pett *et al.* 2003).

Es importante resaltar que aun cuando el AFE se utiliza con al menos 100 observaciones, en cuanto al tamaño de la muestra se recomienda utilizar al menos cinco observaciones por variable (Costello y Osborne, 2005; Hogarty, Hines, Kromrey, Ferron y Mumford, 2005; Pett *et al.* 2003).

### III. RESULTADOS

Los resultados del AFE muestran que del modelo de medida inicial compuesto por 35 variables, de las cuales 24 son variables endógenas y 9 exógenas, aparecen 24 variables observadas o indicadores. Para analizar la validez de contenido se consideró la revisión de la literatura para la aplicación del modelo en la organización. En la tabla 1, se muestran los autovalores iniciales. Con el primer componente cuyo autovalor es 7.172 se consigue explicar el 21% de la varianza total, cuando añadimos un segundo, tercer y cuarto componente se consigue explicar el 58% de la varianza.

**Tabla 1. Varianza total explicada**

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	7.172	21.094	21.094	7.172	21.094	21.094
2	5.136	15.105	36.199	5.136	15.105	36.199
3	4.785	14.073	50.272	4.785	14.073	50.272
4	2.862	8.418	58.691	2.862	8.418	58.691

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Elaboración propia

La matriz de componentes mostró la relación de cada uno de los tres factores extraídos con las variables que los componen, en este análisis se observó que todas las variables tuviesen una correlación mayor a 0.7 (Nunnally, 1978). Para poder conocer el significado de los factores o componentes es necesario rotarlos.

**Tabla 2. Matriz de componente rotado**

	1	2	3	4
ER1	.758			
ER2	.750			
ER3	.833			
ER4	.758			
ER5	.846			
ER6	.883			
IS3		.835		
IS5		.751		
CF4		.887		
CF5		.882		
CF6		.847		
CF7		.775		
ER8			.721	
EE1			.762	
EE2			.786	
CF2			.801	
EE4				.825
EE5				.815
EE6				.778

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 2 muestra el resultado de esta rotación que se ha realizado a través del método Varimax para diferenciar con mayor claridad con qué variables se relacionan más cada uno de los factores.

El componente 1 recoge claramente en mayor medida las variables relacionadas con el mejoramiento del trabajo docente, con las que mantiene una correlación superior a 0.75 en todos los casos. Sin embargo, el componente 2 se relaciona de manera más estrecha con el apoyo organizacional, mientras que el componente 3 con las condiciones facilitadoras y el cuarto componente con la expectativa de esfuerzo por parte de los participantes.

A continuación se explica el contenido de los cuatro componentes identificados y su relación con la adopción del *b-learning*, por parte de docentes del área de ciencias sociales.

### **Componente 1. Mejoramiento del trabajo docente**

Para el docente incorporar de manera continua el uso de la tecnología, representa un avance significativo, no sólo porque adquiere competencias diferentes que complementan y amplían su área de especialidad al tener acceso a un cúmulo infinito de saberes, también le permite ser versátil e innovador en la forma de enseñar y de comunicarse con los estudiantes en un entorno que representa un desafío constante.

Lo anterior es un proceso que no se adquiere de la noche a la mañana, requiere de un entorno que lo favorezca. En ello intervienen otros componentes como los que se desglosan a lo largo de este trabajo.

### **Componente 2. Apoyo organizacional**

Cada IES, debe tener explícita una *Política de Apoyo Institucional* encaminada a la actualización y profesionalización docente. Ello tiene particular importancia, porque el profesor no sólo debe dominar su ámbito profesional, también debe considerar la parte tecnopedagógica. “Esta área instituye metodologías efectivas que faciliten la incorporación progresiva de la tecnología en la enseñanza. Este nuevo escenario ha provocado cambios en el papel que juega la escuela y sus aulas, en los roles del docente y del alumno; modificaciones sobre el contexto, la mediación y las herramientas tecnológicas que favorecen los aprendizajes...”. (Mejía, E. N. V., Cisneros, S. V., & Hernández, S. C. 2012).

### **Componente 3. Condiciones facilitadoras**

Además de lo señalado en el párrafo precedente, las condiciones que favorezcan e impulsen la actualización docente tienen que ver también con el apoyo en infraestructura informática y el

soporte técnico con el que cuente la institución. Por otro lado, es esencial que exista una actualización permanente de los planes y programas de estudio con características flexibles y acordes con la realidad que impera en el entorno económico, científico y social de las IES. Ello resulta imprescindible para alcanzar los objetivos institucionales y que en consecuencia tanto docentes como alumnos sean capaces de insertarse en las demandas educativas del Siglo XXI.

#### **Componente 4. Expectativa de esfuerzo**

Introducir la tecnología en el aula representa no sólo un reto para el profesor, también implica trabajo adicional en:

- Manejo de herramientas básicas de internet del docente
- Existencia de infraestructura informática en la institución.
- Planificación, coordinación y organización del trabajo del curso enfocado hacia el logro de los objetivos de enseñanza de los programas de cada institución.

En conjunto estos 4 componentes, si bien no representan en su totalidad lo establecido en el modelo UTAUT; si dan cuenta de que la intención de incorporar herramientas de *blearning* están relacionadas con aspectos organizacionales que requiere la implementación de estas iniciativas y que el profesor, siempre y cuando se den las condiciones facilitadoras, así como el apoyo organizacional, constituyan los elementos que son mencionados como aspectos importantes y que se derivan del modelo.

#### **IV CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN**

De acuerdo al objetivo inicial de este trabajo de explorar los factores relacionados con la intención de utilizar el *blearning* en la enseñanza de las ciencias sociales, podemos afirmar que la herramienta estadística utilizada, -análisis factorial exploratorio- nos permitió realizar una aplicación empírica para determinar con base en el modelo UTAUT cuales son los actores significativos para nuestra población de estudio. El alcance de esta herramienta es precisamente ubicar los factores que en una etapa posterior de esta investigación, deberán ser correlacionados con el fenómeno de estudio mediante otros instrumentos estadísticos como la regresión o mediante ecuaciones estructurales para que de esta manera se pueda confirmar o rechazar las hipótesis planteadas en la figura 1

Finalmente, los factores vinculados con el modelo - 4 componentes -, si bien no representan en su totalidad lo establecido en el modelo UTAUT, si dan cuenta de que la intención de incorporar herramientas de *blearning* está relacionada con aspectos organizacionales que requiere la implementación de estas iniciativas. De igual manera, el docente está dispuesto a invertir trabajo adicional con el objetivo de mejorar su labor, siempre y cuando se den las condiciones y el apoyo institucional que son mencionados como aspectos relevantes que se derivan del modelo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ajzen, I. y Fishbein, M (1980). *Understanding attitudes and predicting social behaviour*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Arancibia, M. Soto, C. Paz, & Contreras, P. (2010). Concepciones del profesor sobre el uso educativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) asociadas a procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula escolar Recuperado de; <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052010000100001>
- Bartlett, M.S. (1950). “Test of significance in factor analysis”, *The British Psychological Society*, Vol. 3, No. 2, pp. 77-85.
- Boulton-Lewis, G. M., Buys, L., Lovie-Kitchin, J., Barnett, K. y David, L. N. (2007). Ageing, learning, and computer technology in Australia. *Educational Gerontology*, 33, 253-270.
- Compeau, D., Higgins, C., y Huff, S. (1999). Social Cognitive Theory and Individual Reactions to computing Technology: A longitudinal Study. *MIS Quarterly*, 23(2), 145-158.
- Costello, A.B. y Osborne, J.W. (2005). “Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis”, *Practical Assessment Research Evaluation*, Vol. 10, pp. 1-9.
- Cresci, M. K., Yarandi, H. N. y Morrell, R. W. (2010). Pro-nets versus no-nets: differences in urban older adults’ predilections for internet use. *Educational Gerontology*, 36, 500-520.
- Czaja, S., Lee, C., Nair, S. y Sharit, J. (2008). Older adults
- Davis, S. y Wiedenbeck, S. (2001). The mediating effects of intrinsic motivation, ease of use and usefulness perceptions on performance in first-time and subsequent computer users. *Interacting with Computers*, 13, 549-580.
- Davis, F.D., Bagozzi, R.P. y Warshaw, P.R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science* 35, 982–100.
- Davis, F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly* 1 (3), 319–340.
- Eastman, J. K. e Iyer, R. (2005). The impact of cognitive age on internet use of the elderly: an introduction to the public policy implications. *International Journal of Consumer Studies*, 29, 125-136.
- Fox, S. (2004). *Older Americans and the Internet*. Pew Internet & American Life Project [consultado Oct 2011]. Disponible en: <http://www.pewinternet.org/Reports/2004/Older-Americans-and-the-Internet.aspx>

- Gorsuch, R.L. (1983). *Factor analysis*. Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hair, J.F.; Black, W.C.; Babin, B.J.; Anderson, R.E. y Tatham, R.L. (2009). *Multivariate Data Analysis*, Upper Saddles River NJ: Prentice Hall.
- Hill, R., Beynon-Davies, P. y Williams, M. (2008). Older people and internet engagement. Acknowledging social moderators of internet adoption, access and use. *Information Technology Y People*, 21(3), 244-266.
- Hogarty, K Y., Hines, C. V., Kromrey, J. D., Ferron, J. M., y Mumford, K. R. (2005). "The quality of factor solutions in exploratory factor analysis: The influence of sample size, communality, and overdetermination", *Educational and Psychological Measurement*, Vol. 65, pp. 202-226.
- Hogeboom, D., McDermott, R., Perrin, K., Osman, H. y Bell-Ellison, B. (2010). Internet use and social networking among middle aged and older adults. *Educational Gerontology*, 36(2), 93-111.
- Hough, M. y Kobylanski, A. (2009). Increasing older consumer interactions wit information technology. *Journal of Consumer Marketing*, 26(1), 39-48.
- McCloskey, D. (2006). The importance of ease of use, usefulness, and trust to online consumers: An examination of the technology acceptance model with older consumers. *Journal of Organizational and End User Computing*, 18(3), 47-65.
- Martín- García, A.V. García -del Dujo, A. y Muñoz- Rodríguez , J.M. (2014). *Factores determinantes de adopción de Blended Learning en Educación Superior. Adaptación del modelo UTAUT*. Educación XXI. 17 (2), 217-240. Doi:10.5944/educxx1.17.2. P.217
- Mejía, E. N. V., Cisneros, S. V., & Hernández, S. C. (2012). Diseño instruccional en la educación a distancia: la importancia y contribución del tecnopedagogo. *Revista Apertura*, 4(2). Recuperado de: <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/320/286>
- Nunnally, J.C. (1978). *Psychometrics theory*. New York: McGraw-Hill.
- Olivier, R.L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of Marketing Research*, 17, 460-469.
- Ortigueira-Sánchez, L. C., & Gómez-Selemeneva, D. (2015). *Creación de Habilidades y Competencias a través del Empleo de las Nuevas Tecnologías para el Apoyo a la Docencia (Building Skills and Competence Through the Use of New Techonologies to Support Teaching)*. Available at SSRN 2577881. Recuperado de

<file:///C:/Documents%20and%20Settings/unam/Mis%20documentos/Downloads/SSRN-id2577881.pdf>

- Peral, B. P., Gaitán, J. A., & Ramón-Jerónimo, M. Á. (2014). *Technology Acceptance Model y mayores: ¿ la educación y la actividad laboral desarrollada son variables moderadoras?*. *Revista Española de Investigación en Marketing ESIC*, 18(1), 43-56.
- Pett, M.A.; Lackey, N.R.; Sullivan, J.J. (2003). *Making sense of factor analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Pons, J. y Moreno, P. V. (2005). El espacio europeo de educación superior y la Tecnologías de la Información y la Comunicación. Percepciones y demandas del profesorado. *Revista de Educación*. 337, 99-124.
- Rodríguez, J. M. S., Cerveró, G. A., López, B. G., & Abad, F. A. (2010). *Las competencias en TIC del profesorado y su relación con el uso de los recursos tecnológicos*. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas= Education Policy Analysis Archives*, 18(10), 1. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=275019712010>
- Rogers, E. (1995). *Diffusion of innovations* (4th ed). New York: Free Press.
- Suárez, J.M. Almerich, G. Gargallo, B. y Aliaga, F (2010) *Las competencias en TIC del profesorado y su relación con el uso de los recursos tecnológicos*. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 18 (10). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/2750/275019712010.pdf>
- Thompson, R. L., Higgins, C. A., Howell, J.M. (1991). Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization. *MIS Quarterly*, 15, 124-143.
- Torres, L. A. M. (2015). *Estrategias pedagógicas mediadas con las TIC-TAC, como facilitadoras del aprendizaje significativo y autónomo*. *Revista Palobra, " palabra que obra"*, 15(15), 214-.241 Recuperado de: <http://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/palobra/article/view/844/7792016>
- Vargas-D'Uniam, J., Campos, L. C., Díaz, G. S., & Badia, A. (2014). *Relación entre las competencias digitales de docentes de educación básica y el uso educativo de las tecnologías en el aula*. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 18(3), 361-377. Recuperado de: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev183COL9.pdf>
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B. y Davis, F.D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Venkatesh, Michael G. Morris, Gordon B. Davis and Fred D. Davis Source: *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 3 (Sep., 2003), pp. 425-478. Recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/30036540>

