



PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE NIVEL SUPERIOR SOBRE LA WEB 2.0 EN LA ENSEÑANZA

Escalera Chávez Milka Elena¹, Gallegos Fonseca Gustavo², Cristóbal Hernández Celia³

¹Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media, UASLP.

Rioverde S.L.P. México, milkaech@uaslp.mx. Carretera Rioverde San Ciró Km 4. Tel. (52) 4878721499.

²Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media, UASLP. Rioverde S.L.P. México, gfonseca@uaslp.mx Carretera Rioverde San Ciró Km 4. Tel. (52) 4878721499.

Instituto Tecnológico de Tuxtepec, Tuxtepec, Oaxaca, crancer10@hotmail.com, Avenida Dr. Víctor Bravo Ahuja S/N, 5 de Mayo, 68350 San Juan Bautista Tuxtepec, Oax. Tel. (52) 01 287 875 1044.

Información del artículo arbitrado e indexado en Latindex:

Fecha de envío: Abril de 2017

Revisado por pares

Fecha de publicación en línea: Julio de 2018

Resumen

Hoy en día, la enseñanza basada en la WEB 2.0 se está usando como un proyecto innovador en la educación superior, donde el estudiante participa con sus ideas y puntos de vista, que hacen que el proceso enseñanza aprendizaje sea más dinámico. Por esta razón, el objetivo de este trabajo es proponer una estructura dimensional para determinar la percepción que los estudiantes de nivel superior tienen sobre la web 2.0. Este estudio es corte cuantitativo, no experimental transeccional, la muestra es de tipo probabilística y está conformada por 461 estudiantes del Instituto Tecnológico de Tuxtepec Universidad del Papaloapan (UNPA) y la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) de Tuxtepec Oaxaca. Se aplicó la escala de actitudes, uso, impacto, dificultades y herramientas de la web 2.0. Los resultados aportan evidencias empíricas para demostrar que existe un grupo de variables que están altamente correlacionados entre sí, que formen una estructura dimensional que permite determinar la percepción que los estudiantes de nivel superior tienen sobre la web 2.0.

Palabras claves. WEB 2.0, proceso enseñanza aprendizaje, percepción, estudiantes, nivel medio superior.

Abstract

Actually, Web 2.0 based teaching is being used as an innovative project in higher education, where the student participates with his ideas and points of view, which make the teaching-learning process more dynamic. Therefore, the objective of this work is to determine the factors perceived by the students of higher level on the use of web 2.0. This study is quantitative, non-experimental, transeccional. The sample is composed of 461 students from the Technological Institute, Papaloapan University (UNPA) and the National Pedagogical University (UPN) of Tuxtepec, Oaxaca. The scale used includes attitudes, use, impact, difficulties and web 2.0 tools. The results provide empirical evidence that the factors of attitude, training, use, impact and difficulties are elements to consider to use web 2.0 in the teaching-learning process.

Key Words: Web 2.0, teaching-learning process, perception, students, high-level.

I. Introducción

En el ámbito educativo, el uso de la tecnología ha creado más oportunidades que permiten innovar el proceso enseñanza-aprendizaje y proporcionar más mecanismos para lograr un aprendizaje significativo. A partir del siglo XX, en sus últimas décadas fue cuando el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), a través de las computadoras, dispositivos móviles y la red de Internet cambio considerablemente la perspectiva pedagógica, ya que las TICs empezaron a cambiar las prácticas que se realizaban en el ámbito de la enseñanza (Ruiz, & Del Valle, 2012).

Una de las herramientas es la Web 2.0, la cual es útil para crear, colaborar, editar y compartir contenido generado por los usuarios en línea, el contenido es visible para al menos una parte de usuarios y puede incluir, texto, comentarios, imágenes, vídeos, perfiles, nombres de usuario, votos, entre otro (Greenhow, Robelia, Hughes, 2009). Khan (1997) define la enseñanza basada en la WEB como un planteamiento innovador para impartir educación empleando la World Wide Web.

La web ofrece ventajas tanto para el profesor como para el estudiante. Los jóvenes de hoy en día suelen ser creativos, interactivos y orientados a los medios de comunicación; utilizan tecnologías Web 2.0 en su vida cotidiana; y opinan que un mayor uso de tales tecnologías en la escuela conduciría a una mayor preparación y compromiso (Jafari, 1997; Kubala, 1998, citado por Daugherty and Funke, 1998; DeGennaro, 2008, Lenhart et al., 2008, Turner and Johnson, 2008; Levin, Arafah, Lenhart, & Rainie, 2002, citado por Greenhow, Robelia and Hughes, 2009)

Por ello, las universidades han incorporado a sus entornos de aprendizaje, distintas herramientas tecnológicas para uso y beneficio tanto para los docentes como de los alumnos y así dar una formación de calidad. Sin embargo, hoy en día, aun cuando la web es una herramienta que se utilizan cada vez en la educación, en muchos lugares, sobre todo en las instituciones de nivel superior, no llega a establecerse como un instrumento integral en proceso de enseñanza (Beyrouti, 2017). De ahí que a partir de estas reflexiones surge la siguientes interrogantes ¿Existe una estructura dimensional que permita determinar la percepción que los estudiantes de nivel superior tienen sobre la web 2.0?

Para dar respuesta a esta pregunta se fija el siguiente objetivo de investigación: proponer una estructura dimensional para determinar la percepción que los estudiantes de nivel superior tienen sobre la web 2.0. Para guiar y orientar la investigación, la hipótesis que se plantea probar a un nivel de significancia de 0.05 es:

Hi: Existe un grupo de variables que estén correlacionados entre sí que formen una estructura dimensional que permita determinar la percepción que los estudiantes de nivel superior tienen sobre la web 2.0.

Esta investigación pretende obtener información y datos que permitan de manera más acertada, tener argumentos sostenibles para guiar a profesores y alumnos de nivel superior, a un mejor desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje a través de la web 2.0 de tal forma que pueda dar respuesta a los nuevos entornos de enseñanza.

2. Marco Teórico

Actualmente, el entorno laboral requiere de personas competentes y activas para hacer frente a los desafíos del entorno; para responder a esas demandas las instituciones de nivel superior están reorientando sus proceso de enseñanza, hacia aprendizajes más dinámicos (Gutiérrez, Palacios y Torrego, 2010).

En las últimas décadas, la Web ha modificado el proceso enseñanza aprendizaje, y ha tenido un impacto positivo en los estudiantes. El uso de esta herramienta en la educación está acorde con la teoría del constructivismo, esta teoría propone *que el ambiente de aprendizaje debe sostenerse en múltiples perspectivas o interpretaciones de realidad, en construcción de conocimiento, así como en actividades basadas en experiencias ricas en contexto* (Jonassen, 2000). Además la teoría señala que los estudiantes deben de ser dinámicos y no quedarse pasivos observando lo que los profesores explica. Las herramientas que brinda la web 2.0 favorecen el desarrollo de las estrategias cognitivas, fundamentales para que estudiante trabaje por su propia cuenta.

Parra (2010) menciona que la web 2.0 como red social promueve la participación activa de los usuarios si el profesor la orienta como medio didáctico dentro de la enseñanza, esta herramienta está contribuyendo a fomentar el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes, de ahí que resulta necesario que tanto los alumnos como los docentes desarrollen las habilidades que conducen al uso efectivo de los servicios de la web 2.0, de tal forma que ambos comprendan la importancia de la creatividad para poder manejar y discernir entre la gran cantidad de información que se tiene acceso.

Sin embargo, las investigaciones señalan que es necesario establecer procesos de capacitación en el uso de estas herramientas, otros autores señalan que los profesores no tienen una buena actitud hacia la web 2.0 o bien, tienen dificultades en utilizarla aun cuando esta tiene un impacto positivo en la formación integral de estudiante (Daugherty & Funke, 2007).

Habiendo situado el fenómeno de estudio en su realidad teórica y empírica surge la necesidad de investigar y probar si los factores: actitud, formación, uso, impacto y dificultades que percibe el estudiante son determinantes en el uso de la web y posteriormente probar el ajuste del modelo teórico que se logre obtener a partir de las premisas y afirmaciones propuestas por (Boza y Conde, 2106) y que los estudiantes van a dejar ver a través de sus respuestas que serán analizadas en esta investigación.

3. Método

Este estudio forma parte de una investigación que pretende validar el instrumento propuesto por (Boza y Conde, 2106) por medio de un análisis factorial confirmatorio que se realizara a través del método de ecuaciones estructurales, esta validación requiere realizar en primer lugar un análisis factorial exploratorio para identificar las variables significativas que permitan medir el objeto de estudio. Este estudio es corte cuantitativo, no experimental transeccional, se empleó un diseño factorial porque es de interés en esta investigación, determinar en primer lugar una estructura de variables que permita determinar la percepción de los estudiantes hacia la web 2.0 en el proceso de enseñanza aprendizaje, es transversal teniendo en cuenta que la obtención de datos se da sólo una vez durante un tiempo determinado.

Para fines de esta investigación la muestra es no probabilística porque la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación (Hernández, Fernández, Baptista 2010). La muestra seleccionada aleatoriamente se conformó de 461 estudiantes de diferentes carreras que se ofrecen en el Instituto Tecnológico de Tuxtepec Oaxaca, Universidad del Papaloapan (UNPA) y Universidad Pedagógica Nacional (UPN). Se aplicó la escala de actitudes, uso, impacto, dificultades y herramientas de la web 2.0 propuesta por Boza y Conde (2015) que consta de seis dimensiones, para el presente estudio se consideran 5 dimensiones. Cada una de las mismas queda integrada por una serie de indicadores-ítems a valorar a través de una escala tipo Likert con valores de 1 a 7, siendo 1 totalmente en desacuerdo y 7 totalmente de acuerdo.

Tabla 1 Cinco Dimensiones propuestas Boza y Conde

CLAVE	DIMENSIÓN	ITEMS
X ₁	Actitud	8
X ₂	Formación	9
X ₃	Uso	6
X ₄	Impacto	14
X ₅	Dificultades	4

Fuente: Boza y Conde (2015).

La «*Actitud ante la Web 2.0*», mide la valoración sobre las creencias relacionadas con la web 2.0. La *Formación en Web 2.0* evalúa la percepción de los estudiantes sobre la preparación de los profesores en web 2.0. El *uso de la Web 2.0* se ocupa de la utilidad que el profesorado hace de la web 2.0. El «*Impacto de la Web 2.0*» es la apreciación que el alumno tiene sobre los cambios que ha generado la web 2.0 en el ámbito universitario. Las «*Dificultades*» recogen las valoraciones sobre los principales problemas encontradas a la hora de usar la web 2.0 y se representa el valor teórico de estas variables en el siguiente modelo conceptual.

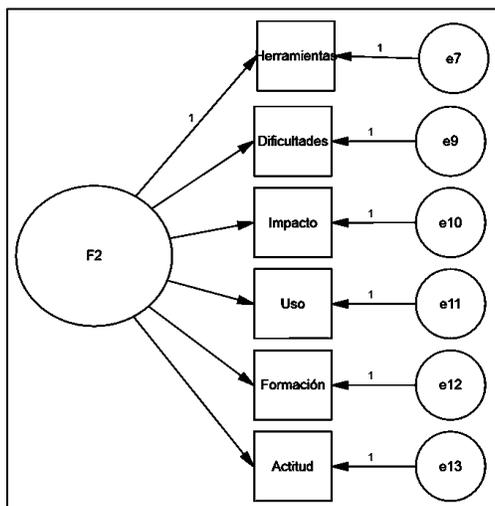


Figura 1 Modelo Conceptual

La fiabilidad del instrumento se realizó a través del coeficiente Alfa de Cronbach, los resultados indican que las variables son correctas ya que todas tienen valores mayores de 0.5 y su correlación está entre 0 y 1, como se muestra en la tabla 2. Cada uno de los constructos es significativo ya que su valor es mayor de 0.500.

Tabla 2 Estadística de fiabilidad y validez del constructo

	Correlación	Alfa de Cronbach
X ₁	.398	.712
X ₂	.556	.662
X ₃	.564	.648
X ₄	.590	.709
X ₅	.585	.654
Total		.722

Fuente: elaboración propia

La hipótesis estadística que rige esta investigación a un nivel de significancia de 0.05, está formulada de la siguiente forma:

Ho: $R_{xyz} = 0$ (su correlación es cero)

Hi: $R_{XYZ} \neq 0$ (no es igual a cero)

Los datos se analizaron por medio de la técnica de análisis factorial utilizando el programa estadístico SPSS v 23.

4. Resultados

A continuación se presenta en esta sección los resultados de las pruebas estadísticas de cada uno de los constructos. En primer lugar, se realizó el análisis factorial para el constructo actitud como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3 Matriz de correlaciones, prueba de KMO y Bartlett del constructo actitud

	X _{1H}	X _{2H}	X _{3H}	X _{4H}	X _{5H}	X _{6H}	X _{7H}	X _{8H}	MSA
X _{1H}	1.000	.241	.456	.469	.515	.184	.396	.355	.907
X _{2H}		1.000	.317	.206	.229	.350	.228	.237	.749
X _{3H}			1.000	.667	.542	.182	.430	.331	.824
X _{4H}				1.000	.656	.233	.445	.376	.797
X _{5H}					1.000	.208	.426	.357	.855
X _{6H}						1.000	.326	.191	.738
X _{7H}							1.000	.453	.865
X _{8H}								1.000	.874
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo									0.834
Prueba de esfericidad de Bartlett g, I_{28}									1163.877
Significancia									0.000

Fuente: elaboración propia

Todas las variables tienden a uno y ninguna está altamente correlacionada, Además el valor de KMO es mayor de 0.50 y la prueba de esfericidad de Bartlett es significativa, por lo que se puede rechazar la hipótesis nula y aseverar que la correlación entre las variables es diferente de cero, lo que indica que la matriz es adecuada para realizar el análisis factorial.

Una vez verificada la matriz de correlaciones se determinó el número de dimensiones en que se agrupan las variables como se muestra la tabla 4.

Tabla 4 Componentes, comunalidades y varianza del constructo actitud

Variables	Componente 1	Componente 2	Comunalidades
X _{4H}	.845		.720
X _{5H}	.814		.670
X _{3H}	.782		.632
X _{1H}	.706		.516
X _{7H}	.597		.500
X _{8H}	.538		.377
X _{6H}		.824	.689
X _{2H}		.754	.597
Autovalor	3.601	1.101	
% Varianza	45.007	13.765	
% Total Varianza	58.771		

Fuente: elaboración propia

Las variables se agrupan en dos componentes, el valor de la varianza total es mayor de 50% lo que indica que la actitud está explicada en un 58% por estas variables.

Con relación al constructo 2 (formación), se puede observar en la tabla 5 que la matriz de correlación es significativa, ya que los valores de KMO son mayores de 0.500 y la significancia de la prueba Bartlett es menor de 0.05, por lo que se puede rechazar la hipótesis nula y ratificar que la correlación entre las variables es diferente de cero, lo que indica que la matriz es adecuada para realizar el análisis factorial.

Tabla 5 Correlaciones, prueba de KMO y prueba de Bartlett del constructo formación

Variables	X _{9F}	X _{10F}	X _{11F}	X _{12F}	X _{13F}	X _{14F}	X _{15F}	X _{16F}	X _{17F}	MSA
X _{9F}	1.000	.636	.410	.361	.449	.288	.240	.266	.389	.822
X _{10F}		1.000	.564	.459	.477	.266	.277	.310	.407	.815 ^a
X _{11F}			1.000	.533	.460	.313	.293	.392	.449	.881
X _{12F}				1.000	.600	.280	.202	.204	.562	.804 ^a
X _{13F}					1.000	.434	.305	.305	.478	.877
X _{14F}						1.000	.635	.492	.289	.800
X _{15F}							1.000	.590	.270	.760
X _{16F}								1.000	.397	.804
X _{17F}									1.000	
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo										0.827
Prueba de esfericidad de Bartlett										1715.289
Significancia										0.000

Fuente: elaboración propia

Las variables de este constructo también se agrupan en dos dimensiones como se muestra en la tabla 6, Los dos factores reúnen una varianza total mayor de 50%, que indica que el 62.17% de las variables explican este constructo.

Tabla 6 Componentes, comunalidades y varianza del constructo formación

Variable	Componente 1	Componente 2	Comunalidades
X _{12F}	.793		.634
X _{10F}	.774		.623
X _{13F}	.720		.590
X _{11F}	.716		.572
X _{9F}	.699		.510
X _{17F}	.679		.664
X _{15F}		.878	.789
X _{14F}		.803	.696
X _{16F}		.781	.664
Autovalor	4.190	1.406	
% Varianza	46.554	15.621	
% Total Varianza	62.175		

Fuente: elaboración propia

En lo que respecta al constructo de utilidad, se observa en la tabla 7 que ninguna de las variables que constituyen la matriz de correlaciones es cero y ninguna de ellas muestra valores mayores de uno. Además, los estadísticos de prueba KMO y esfericidad de Bartlett son significativos, por lo que se puede rechazar la hipótesis nula y ratificar que la correlación entre las variables es diferente de cero, lo que indica que la matriz es adecuada para realizar el análisis factorial.

Tabla 7 Correlaciones, prueba de KMO y Bartlett del constructo utilidad

Variables	X _{18U}	X _{19U}	X _{20U}	X _{21U}	X _{22U}	X _{23U}	MSA
X _{18U}	1.000	.630	.537	.439	.405	.419	.847
X _{19U}		1.000	.608	.481	.461	.427	.837
X _{20U}			1.000	.609	.570	.497	.881
X _{21U}				1.000	.665	.497	.851
X _{22U}					1.000	.559	.836
X _{23U}						1.000	.905
							Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo .858
							Prueba de esfericidad de Bartlett 1233.545
							Significancia 0.000

Fuente: elaboración propia

Las variables de este constructo se agrupan en una dimensión como se muestra en la tabla 8, el único componente reúnen una varianza total mayor de 50%, que indica que el 60.12% de las variables explican este constructo y el resto, 39.88% son variables que no han sido consideradas para este constructo.

Tabla 8 Componentes y comunalidades del constructo utilidad

Variabes	Componente 1	Comunalidades
X _{20U}	.829	.687
X _{21U}	.799	.638
X _{22U}	.790	.624
X _{19U}	.775	.601
X _{18U}	.731	.534
X _{23U}	.724	.524
Autovalor	3.608	
% varianza total	60.128	

Fuente: elaboración propia

En cuanto al constructo de impacto, la tabla 9 y tabla 10 muestra la matriz de correlaciones y se observa que ninguna de las variables presenta valores de cero, tampoco muestra valores mayores de uno. Los estadísticos de prueba KMO y esfericidad de Bartlett son significativos ya que el valor de KMO es mayor de 0.500 y la prueba de significancia de la esfericidad de Bartlett es menor de 0.05, por lo que se rechazar la hipótesis nula y se confirma que la correlación entre las variables es diferente de cero, lo que indica que la matriz es adecuada para realizar el análisis factorial.

Tabla 9 Correlaciones, prueba de KMO y Bartlett del constructo impacto I

	X _{24I}	X _{25I}	X _{26I}	X _{27I}	X _{28I}	X _{29I}	X _{30I}	X _{31I}
X _{24I}	1.000	.573	.547	.357	.387	.399	.430	.353
X _{25I}		1.000	.584	.356	.285	.337	.283	.365
X _{26I}			1.000	.602	.477	.306	.382	.292
X _{27I}				1.000	.606	.315	.506	.329
X _{28I}					1.000	.374	.534	.306
X _{29I}						1.000	.475	.388
X _{30I}							1.000	.517
X _{31I}								1.000

Fuente: elaboración propia

Tabla 10 Correlaciones, prueba de KMO y Bartlett del constructo impacto

	X _{32I}	X _{33I}	X _{34I}	X _{35I}	X _{36I}	X _{37I}	X _{38I}
X _{32I}	1.000	.604	.407	.393	.450	.415	.455
X _{33I}		1.000	.633	.390	.461	.467	.413
X _{34I}			1.000	.477	.452	.387	.321
X _{35I}				1.000	.534	.398	.390
X _{36I}					1.000	.645	.443
X _{37I}						1.000	.570
X _{38I}							1.000

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo .897

Prueba de esfericidad de Bartlett 105 gl 3325.94

Significancia 0.000

Fuente: elaboración propia.

Las variables de este constructo se agrupan en tres dimensiones, como se muestra en la tabla 11. Las variables de este constructo se agrupan en tres dimensiones con una varianza total mayor de 50%, que indica que el 60.17% de las variables explican este constructo y el resto 39.88% son variables que no han sido consideradas en este constructo.

Tabla 11 *Matriz de componentes y comunalidades del constructo impacto*

	Componente			Comunalidades
	1	2	3	
X _{27I}	.740			.674
X _{37I}	.733			.620
X _{36I}	.669			.576
X _{38I}	.638			.556
X _{28I}	.620			.527
X _{33I}	.610			.554
X _{34I}	.585			.480
X _{31I}		.802		.718
X _{32I}		.713		.669
X _{30I}		.563		.573
X _{25I}			.788	.685
X _{24I}			.766	.689
X _{26I}			.700	.757
Autovalor	6.678	1.294	1.054	
% Varianza	44.521	8.627	7.026	
% Total de Varianza		60.174		

Fuente: elaboración propia

Por lo que se refiere al constructo de dificultad, la tabla 12 puntualiza la matriz de correlaciones, la cual no presenta valores de cero ni tampoco muestra valores mayores de uno. Los estadísticos de prueba KMO y esfericidad de Bartlett son significativos ya la prueba KMO es mayor de 0.500 y la prueba de Bartlett es significativa, su valor es menor de 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se confirma que la correlación entre las variables es diferente de cero, lo que indica que la matriz es adecuada para realizar el análisis factorial.

Tabla 12 *Correlaciones, prueba KMO y Bartlett del constructo dificultad*

Variables	X _{39D}	X _{40D}	X _{41D}	X _{42D}
X _{39D}	1.000	.514	.419	.306
X _{40D}		1.000	.565	.406
X _{41D}			1.000	.516
X _{42D}				1.000
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo	0.745			
Prueba de esfericidad de Bartlett	487.475			
Significancia	0.000			

Fuente: elaboración propia

Las variables de este constructo están agrupadas en una sola dimensión como se muestra en la tabla 13. El único componente reúnen una varianza total mayor de 50%, que indica que el 59.29% de las variables explican este constructo, y el resto 39.88% son variables que no han sido consideradas

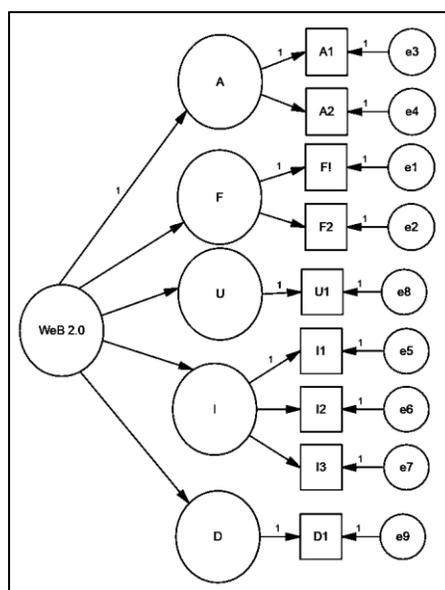
Tabla 13 *Componente y comunalidades del constructo dificultad*

Variable	Componente 1	Comunalidades
X _{41D}	.824	.679
X _{40D}	.819	.671
X _{39D}	.718	.515
X _{42D}	.712	.507
Autovalor	2.372	
% Total de varianza	59.29	

Fuente: elaboración propia

5. Conclusiones

Al recapitular el objetivo proponer una estructura dimensional para determinar la percepción que los estudiantes de nivel superior tienen sobre la web 2.0, se muestra en la figura 2 la estructura dimensional que permite determinar la percepción de los estudiantes del nivel superior sobre la web 2.0.

Figura 2 *Modelo de Web 2.0*

Además, el análisis de este estudio ha permitido proporcionar elementos suficientes para demostrar que existe un grupo de variables que estén correlacionados entre sí, y que su correlación en cada uno de los constructos: actitud, formación, utilidad, impacto y dificultad, son diferente de cero, lo que revela que las variables son idóneas para el análisis factorial exploratorio y se aceptan para determinar la estructura dimensional que permiten explicar la percepción que los estudiantes universitarios hacia la web 2.0.

Los resultados indican que los estudiantes tienen buena actitud hacia la web 2.0 y la consideran como una herramienta útil para llevar a cabo el proceso enseñanza aprendizaje porque es una forma más atractiva y fácil de aprender, además la educación se hace más personalizada. Los estudiantes observan que el uso de Web 2.0 favorece el aprendizaje colaborativo, mejora el rendimiento académico y está provocando un cambio en la práctica docente. Sin embargo, un aspecto desfavorable es que esta herramienta es más factible que la utilicen los profesores jóvenes.

Además dejan ver que la web 2.0 es una moda de la política educativa y probablemente por ello muchos profesores están renuentes a utilizarlas. Esta herramienta podría mejorar el proceso enseñanza aprendizaje si todos los profesores hicieran uso de ella, pero los estudiantes mencionan que a una gran cantidad de profesores les cuesta trabajo, porque les genera más actividad y por los problemas técnicos que ocasionan este tipo de herramientas. Al mismo tiempo los estudiantes revelan que hay docentes que si conocen esta herramienta, incluso saben utilizarla, aunque su formación es más práctica que docente. Por otro lado, estiman que se requiere motivar y capacitar al personal para el uso de esta herramienta ya que únicamente la usan como un complemento.

Los resultados de esta investigación apoyan los resultados obtenidos por Boza y Conde, (2016), en lo que concierne a las 5 dimensiones: actitud, uso, formación, impacto y dificultad. También los resultados son coherentes con los presentados por Parra (2010) que explica que la web 2.0 impulsa el aprendizaje colaborativo entre los estudiantes. Así mismo, con los planteados por Daugherty & Funke, (2007) que mencionan que una de las desventajas del uso de la web 2.0 es la cantidad de tiempo que se requiere para la preparación del material de la asignatura.

Una limitante de este estudio es que únicamente se consideró a alumnos de nivel superior de un estado de la República Mexicana, por lo que se recomienda realizar el estudio en otras universidades del país.

6. Bibliografía

Beyrouti, N. (2017). Digital technology management and Educational innovation: the Marketability and employability of the higher education degrees. *The Journal of Developing Areas*, 51(1), 391- 400.

Boza, A. & Conde S. (2015). Web 2.0 en educación superior: formación, actitud, uso, impacto, Dificultades y herramientas. *Digital Education Review*, 28. Recuperado de <http://greav.ub.edu/der>

Daugherty, M., & Funke, B. (2007). University faculty and student perceptions of web-based instruction. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 13(1), 21-39.

Greenhow, Ch., Robelia, B. & Hughes, J. (2009). Learning, Teaching, and Scholarship in a Digital Age: Web 2.0 and Classroom Research: What Path Should We Take Now?. *Educational Researcher*, 38 (4) 246-259.

Gutiérrez, A.; Palacios, A., & Torrego, L. (2010). Tribus digitales en las aulas universitarias. *Comunicar*, 34, 173-181.

Hernández, Fernández, Baptista (2010). *Metodología de la Investigación*. México. McGraw Hill.

Jonassen, D. (2000). *El Diseño de entornos constructivistas de aprendizaje* En: Reigeluth, Ch. (Eds) *Diseño de la instrucción Teorías y modelos*. Un paradigma de la teoría de la instrucción. Parte I. 225-249 Madrid: Aula XXI Santillana.

Khan, B.H. (1997). *Web-based instruction (WBI): What is it and why is it?* In B.H. Kahn (Ed.), *Web-based instruction* (pp. 5-19). Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.

Parra-Castrillón, E. (2010). Las redes sociales de Internet: también dentro de los hábitos de los estudiantes universitarios. *Anagramas*, 9 (17), 107-116. Medellín.

Ruiz, J. A., & Del Valle, I. D. (2012). La importancia de los instrumentos tecnológicos en los nuevos planes de estudio. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 18, 25-33.