



SATISFACCIÓN, PERCEPCIÓN DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN CURSOS EN MODALIDAD B-LEARNING DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Mirsha Alicia Sotelo Castillo
Instituto Tecnológico de Sonora

Laura Fernanda Barrera Hernández
Instituto Tecnológico de Sonora

Dora Yolanda Ramos Estrada
Instituto Tecnológico de Sonora

Área temática: Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación.

Línea temática: Saberes digitales de los actores educativos.

Tipo de ponencia: Reportes parciales o finales de investigación.

Resumen:

El objetivo del estudio fue identificar la relación entre la satisfacción hacia los cursos en modalidad b-learning que tienen los estudiantes universitarios, con la percepción de aprendizaje adquirido en dicho curso y el rendimiento académico. Participaron 325 estudiantes de que cursaban materias de diferentes áreas del conocimiento, los participantes fueron de diferentes carreras y semestres. Para la recolección de los datos se construyeron dos escalas: Escala de satisfacción de los cursos en modalidad b-learning y Escala de percepción de aprendizaje adquirido en cursos b-learning, ambas presentaron indicadores de bondad de ajuste; la variable del rendimiento académico fue considerado como la evaluación sumativa del curso. Los resultados indicaron niveles de satisfacción alto con el curso, valorado principalmente por el buen desempeño del profesor; también los estudiantes percibieron un alto nivel de aprendizaje. Más del 70% de los estudiantes aprobaron el curso con alta calificación. Las relaciones significativas fueron entre el nivel de satisfacción y el aprendizaje percibido, no se presentaron relaciones estadísticamente significativas con el rendimiento académico.

Palabras clave: Satisfacción, Aprendizaje, B-learning, Rendimiento académico.

Introducción

Dada la necesidad de las Instituciones de Educación Superior (IES) de incorporar la tecnología en los procesos de enseñanza-aprendizaje, se ha recurrido al desarrollo y oferta de los cursos en modalidad virtual o mixta (semipresencial). Ante esto, el número de estudiantes inscritos en programas o cursos en línea ha ido en aumento (Park y Jun, 2009), esto debido a las ventajas ofrecidas a las instituciones, profesores y alumnos (Owston, York y Murtha, 2013), entre las que destacan flexibilidad en los horarios y la libertad para interactuar cuándo y cómo lo decidan. Sin embargo, aún existen problemas sin resolver en el proceso de aprendizaje en este tipo de modalidad (Chih-Yuan y Rueda, 2012), ya que falta claridad en el rol de los docentes y alumnos, uso bajo de estrategias que motiven o fomenten la responsabilidad en el aula, problemas en los hábitos de estudio reflejado en la falta de planificación de actividades académicas, inadecuada distribución del tiempo e incorrectos métodos de estudio (Acevedo, Torres y Tirado, 2015; Salinas, Darder y Caseti, 2015).

Otras de las problemáticas que se han detectado en los estudiantes es el alto índice de reprobación y deserción en esta modalidad. Al respecto Leyva, Sandoval y Romero (2007) y Peñuñuri, Ruiz y Velasco (2007), señalan que algunos de los motivos para que se presenten esos resultados están relacionados al desinterés en la materia, falta de conocimiento y capacitación del uso de la plataforma tecnológica, falta de habilidades en el manejo de software y la carencia de equipo de cómputo. Los índices de deserción en la educación a distancia pueden ser preocupantes, por ello es importante investigar los factores que contribuyen a ello. De igual forma Gil, Velasco, Valenzuela, Vivas e Itto (2011), reportan que algunas de las causas que propician la deserción, en el caso del estudiante es la falta de: motivación, cultura en el uso de la tecnología, comunicación con el docente, administración del tiempo, compromiso; esto sin duda contribuye a que no se logre un aprendizaje significativo.

Considerando que el objetivo de la educación es el logro del aprendizaje de los estudiantes, el cual puede verse reflejado en los índices de aprovechamiento y eficiencia, la evidencia empírica ha mostrado que hay infinidad de variables que están involucradas, entre los que destacan los recursos motivacionales, cognitivos, autorregulatorios (Valle, Rodríguez, Nuñez, Cabanach, Gonzalez-Pineda y Rosario, 2010), autoeficacia (Pintrich y Shunk, 2006), conocimientos y habilidades previamente adquiridas (Carrillo, Padilla, Rosero y Villagómez, 2009). También, se ha tomado en cuenta los factores relacionados al contexto que están relacionados con el curso, como la organización del curso, interactividad (Muilenburg y Berge, 2005), materiales (Kuo, Walker, Schroder y Belland, 2014), el diseño instruccional (Peñalosa y Castañeda, 2008) y la satisfacción (Eom, 2009; Kuo, Walker, Schroder y Belland, 2014; Wang, Shannon y Ross, 2013) entre otros. Por otro lado, existen también estudios en los cuales se ha evaluado la percepción del aprendizaje en estudiantes universitarios, tal es el caso de Carranza y Caldera (2018), quienes han evidenciado que los estudiantes en modalidad b-learning perciben un moderado nivel de aprendizaje.

En otro estudio realizado por Owston, York y Murtha (2013), se analizaron las relaciones entre las percepciones de los estudiantes sobre blended learning, la satisfacción y los logros en el curso. Los resultados demostraron una relación fuerte entre las percepciones y las calificaciones finales, además, los alumnos con un alto desempeño se mostraban más satisfechos con los cursos mixtos.

De igual manera, Eom (2009), probó un modelo sobre la satisfacción del usuario de un curso en línea donde identificó que es considerado como un factor predictivo sobre los resultados del aprendizaje. Además, descubrió que los tres factores que influyen mayormente en la interacción con el instructor y compañeros fueron la estructura del curso, automotivación y estilos de aprendizaje.

Por su parte Tello (2010), considera que uno de los modelos de evaluación de programas y que se aplica de manera adecuada a la modalidad virtual, es el desarrollado por Kirkparick y Kirkpatrick (2007; 2014), el cual se basa en cuatro niveles de análisis: reacción, aprendizaje, conducta y resultados; al aplicarlo en su estudio los resultados muestran relaciones estadísticamente significativas entre las variables de reacción (satisfacción) y las variables aprendizaje y transferencia, lo cual indica que cuanto mayor es la satisfacción de los alumnos con el curso de formación a través de Internet, mayor es el aprendizaje que llevan a cabo y mayores son las expectativas de transferencia a la realidad de los conocimientos adquiridos por parte de los alumnos.

Dado lo anterior, el objetivo planteado en este estudio es identificar la relación entre la satisfacción hacia los cursos en modalidad b-learning, el nivel de aprendizaje percibido y el rendimiento académico en estudiantes universitarios.

Desarrollo

Método

Se utilizó un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental transeccional con alcance correlacional.

Participantes. 325 estudiantes (163 mujeres y 162 hombres), con un rango de 18 a 33 años y una edad promedio de 21 años. Los estudiantes pertenecían a 21 programas educativos diferentes, y estaban inscritos desde el primero hasta el décimo semestre. Participaron el total de alumnos que permanecieron al final de 20 cursos programados en modalidad b-learning correspondientes a diferentes áreas del conocimiento (ver tabla I). La selección de los grupos fue de manera intencional, ya que fueron los autorizados por los profesores.

Tabla 1: Frecuencia de estudiantes y cursos evaluados por área de conocimiento

ÁREA DEL CONOCIMIENTO	CURSO PROGRAMADO EN MODALIDAD B-LEARNING	# ESTUDIANTES
SOCIALES Y HUMANIDADES	INTEGRIDAD PERSONAL	65
	PRÁCTICA PROFESIONAL (LPS)	13
	BIENESTAR SOCIAL	49
	ORIENTACIÓN EDUCATIVA	30
	SEMINARIO DE TITULACIÓN	24
	EDUCACIÓN ESPECIAL	9
	SEMINARIO DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO	12
	PSICOLOGÍA DE LA INFANCIA	4
TECNOLOGÍA E INGENIERÍA	PSICOLOGÍA EDUCATIVA	4
	DISEÑO DE SOFTWARE I CON PRÁCTICAS PROFESIONALES	18
	PRÁCTICA PROFESIONAL (IC)	25
	PRÁCTICA PROFESIONAL (ISW)	17
CIENCIAS ADMINISTRATIVAS	PRÁCTICA PROFESIONAL (IE)	18
	DIRECCIÓN DE NEGOCIOS	8
	MERCADOTECNIA 2	3
CIENCIAS NATURALES	PRÁCTICA PROFESIONAL (LA)	15
	ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE LOS MATERIALES	11
		325

Instrumentos. Para la recolección de los datos se construyeron dos escalas: satisfacción de los cursos en modalidad b-learning y Percepción de aprendizaje adquirido en cursos b-learning. Para la construcción de los instrumentos se fundamentó en las investigaciones realizadas por los autores: Kirkpatrick, y Kirkpatrick (2007, 2010, 2014); Santoveña, (2005; 2010); Fuente, Martínez, Peralta, y García (2010); Kim, y Gilbón (2012); López de la Madrid, Flores, Rodríguez, y De la Torre (2012); y Fernández-Pascual, Ferrer-Cascales y Reig-Ferrer (2013). A continuación se describen las características y propiedades psicométricas de las escalas.

Escala de satisfacción de los cursos en modalidad b-learning. Conformada por ocho reactivos tipo Likert con cuatro opciones de respuesta que van desde totalmente de acuerdo hasta totalmente en desacuerdo. La escala obtuvo una índice de consistencia interna de alfa de Cronbach de .938, lo cual indica un alto nivel de confiabilidad según Hair, Anderson, Tatham y Black (1999). Asimismo, la escala fue sometida a un análisis factorial confirmatorio obteniendo indicadores con buen ajuste de medida según Hu y Bentler (1999): $X^2 = 27.79$, $p=.033$; CMIN= 1.73; CFI= .99; GFI= .98; NFI=.98; RMSEA= .04; SRMR= .023.

Percepción de aprendizaje adquirido en cursos en b-learning. Conformada por 27 reactivos tipo Likert con cuatro opciones de respuesta que van desde totalmente de acuerdo hasta totalmente en desacuerdo, distribuidos en tres factores: conocimiento de la materia, aprendizaje de habilidades tecnológicas y aprendizaje sobre habilidades de comunicación y trabajo colaborativo. Se obtuvo un alfa de Cronbach de .962, lo cual indica una alta confiabilidad (Hair, Anderson, Tatham y Black, 1999). En el análisis factorial confirmatorio presentó un buen ajuste el modelo de medida ($X^2=377.77$, $p=.000$; CMIN= 1.86; CFI= .95; GFI= .91; NFI=.91; RMSEA= .05; SRMR= .045).

Otra de las variables que se observaron fue el rendimiento académico del alumno, el cual fue considerado como la calificación final obtenida en la materia (evaluación sumativa).

Procedimiento. Se contactó a los profesores de los cursos programados en modalidad b-learning para solicitar la autorización; una vez seleccionados los grupos y haber obtenido la autorización se procedió a aplicar los instrumentos en la totalidad de los estudiantes inscritos previo consentimiento informado, la aplicación se llevó a cabo en las sesiones presenciales programadas por el profesor. Para obtener la calificación final del estudiante se realizó la búsqueda en el sistema de registro escolar. Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS 23 y se realizaron los siguientes análisis estadísticos: primeramente se exploró la base de datos con la finalidad de identificar la normalidad de los datos utilizando los índices de asimetría y curtosis. Se utilizó estadística descriptiva para realizar análisis de frecuencia de cada uno de las variables a medir con la finalidad de describir las características de las propiedades y atributos de los estudiantes, así como determinar la variabilidad de los datos (Pagano, 2011). Posteriormente se realizaron los índices sumatorios de cada una de las variables y las correlaciones de Pearson entre las variables.

Discusión de Resultados

Para evaluar la satisfacción general se preguntó sobre los aspectos que se incluyen en un curso ofertado en modalidad b-learning, los resultados indican una alta satisfacción con la modalidad y todo lo que conlleva, ya que se reportó una media de 3.58 (SD=.433). Los indicadores que resultaron más altos reflejan una alta satisfacción relacionada con el docente que les impartió el curso (M=3.74) y con el logro de los objetivos del curso (M=3.61) (ver tabla 2).

Tabla 2: Medias de la satisfacción general hacia los elementos del curso

DIMENSIÓN	MÍNIMO	MÁXIMO	M	DS
ORGANIZACIÓN DEL CURSO.	2	4	3.57	.527
ACTIVIDADES PROGRAMADAS EN EL CURSO.	2	4	3.52	.570
CONTENIDO DEL CURSO.	2	4	3.56	.562
MÉTODO DE EVALUACIÓN LLEVADO A CABO EN EL CURSO.	1	4	3.56	.588
DOCENTE QUE IMPARTIÓ EL CURSO.	2	4	3.74	.467
RECURSOS UTILIZADOS EN EL CURSO.	2	4	3.54	.558
LOGRO DE LOS OBJETIVOS DEL CURSO.	2	4	3.61	.537
PLATAFORMA UTILIZADA PARA EL DESARROLLO DEL CURSO.	1	4	3.54	.640

Más del 75% de los estudiantes valoró de manera positiva el curso que llevaron en modalidad b-learning, lo cual concuerda con varios estudios realizados sobre la satisfacción de los estudiantes, quienes encontraron una valoración positiva (Albuquerque & Peralta, 2007; Ortíz, 2012; Fernández-Pascual, Ferrer-Cascales & Reig-Ferrer, 2013; Villalustre & Del Moral, 2015). Los estudiantes consideran que el objetivo del curso fue claro y que la estructura fue coherente con los contenidos, asimismo están muy de acuerdo que ellos tienen acceso a los diferentes recursos y que estos enriquecen el contenido del mismo.

En lo que respecta a la satisfacción con el docente, los datos duros indican que cerca del 90% de los estudiantes hicieron una valoración positiva sobre el profesor; al respecto Mauri y Onrubia (2008) y Pérez (2009), menciona para que realmente haya una valoración positiva del desempeño del profesor, se debe evidenciar manifestaciones de interacción entre el docente, el contenido y el alumno, por lo que es altamente probable que los docentes de estos cursos cumplan con lo anterior.

Otro elemento evaluado fue la plataforma institucional, al respecto los estudiantes de manera general hacen una valoración positiva de la misma; estos hallazgos coinciden con lo reportado por Cuevas, García y Cruz (2008) y Pérez y Saker (2013), quienes mencionan que mientras la plataforma utilizada sea sencilla y permita la rápida localización de los elementos, los estudiantes no tendrán problema en su uso, sin embargo es altamente recomendable dar una inducción la inicio de cada curso, ya que como menciona Mendoza (2008), para que se pueda garantizar un apoyo para el aprendizaje una plataforma debe ser estable, tolerante a fallas, ágil, flexible y sobre todo garantizar la interacción entre los usuarios.

Kuo, Walker, Belland y Schroder (2013), mencionan que entre mejor se encuentre organizado los contenidos del curso y haya facilidad de acceso esto se relaciona sustancialmente con la satisfacción del estudiante sobre esta modalidad de formación. Asimismo, el desempeño del profesor, es decir la orientación clara, precisa y oportuna sobre los temas y contenidos, muestra una estrecha relación con el grado de satisfacción de los estudiantes hacia los cursos en modalidad mixta (Kirmizi, 2016; Fernández-Pascual, Ferrer-Cascales, Reig-Ferrer, 2013).

En lo que respecta a la percepción del aprendizaje adquirido en la materia que cursaron los estudiantes en modalidad b-learning, perciben haber obtenido un alto nivel de aprendizaje, ya que la escala total obtuvo una media 3.53 (SD=.397). Esta escala está compuesta por tres dimensiones: aprendizaje sobre la materia y autoaprendizaje, habilidades tecnológicas y habilidades de comunicación y trabajo colaborativo, obteniendo medias de 3.58, 3.49 y 3.38 respectivamente (ver tabla 3).

Tabla 3: Medias de percepción de aprendizaje adquirido

DIMENSIÓN	MÍNIMO	MÁXIMO	M	DS
APRENDIZAJE SOBRE LA MATERIA Y AUTOAPRENDIZAJE	3	4	3.58	.379
HABILIDADES TECNOLÓGICAS	1	4	3.49	.630
HABILIDADES DE COMUNICACIÓN Y TRABAJO COLABORATIVO	1	4	3.38	.595

En cuanto al aprendizaje sobre la materia los estudiantes mencionan que el curso les permitió trabajar a su ritmo (M=3.65), que el contenido aumentó sus conocimientos sobre la materia (M=3.63), además consideran que el curso les permitió aprender fácilmente los conceptos importantes de la materia (M=3.62) y favorecer su propio autoaprendizaje (M=3.62).

Por otra parte, los estudiantes reportaron que el curso les permitió aprender aplicaciones tecnológicas (M=3.52), así como desarrollar habilidades tecnológicas (M=3.50). Asimismo, según los estudiantes han

desarrollado habilidades de comunicación y trabajo colaborativo, aunque cabe señalar que en esta dimensión los valores medios con menores que en el resto de la escala.

En lo que respecta al rendimiento académico, los estudiantes obtuvieron un promedio de 8.77 (DE=1.81), lo que indica que, de manera general, los estudiantes aprobaron y con alta calificación la materia virtual. El rango del promedio estuvo entre 0 y 10, siendo solamente el 5.5% los que reprobaron el curso; el 42% de los estudiantes pasaron la materia con la calificación más alta (10) (ver tabla 4).

Tabla 4: Porcentaje de calificaciones obtenidas en el curso en modalidad mixta

CALIFICACIÓN	FR	%	% ACUMULADO
0	7	2.2	2.2
1	1	.3	2.5
4	4	1.2	3.7
5	4	1.2	4.9
6	2	.6	5.5
7	19	5.8	11.4
8	59	18.2	29.5
9	92	28.3	57.8
10	137	42.2	100.0
TOTAL	325	100.0	

Relaciones entre variables. Con la finalidad de comprobar las hipótesis de asociación planteadas se establecieron relaciones entre las diferentes constructos evaluados encontrándose que la satisfacción esta relacionada significativamente con el aprendizaje percibido, presentando una correlación positiva y elevada. El rendimiento académico no relacionó significativamente con ninguna de las variables (ver tabla 5).

Tabla 5: Descriptivos y correlaciones entre las variables de estudio

VARIABLE	M	SD	SATISFACCIÓN	APRENDIZAJE	RENDIMIENTO
SATISFACCIÓN	3.57	.433	-		
APRENDIZAJE	3.52	.397	.604**	-	
RENDIMIENTO ACADÉMICO	8.787	1.87	.031	.052	-

Lo anterior comprueba la hipótesis planteada, ya que se presentó una relación significativa entre la satisfacción y el aprendizaje, lo cual coincide con lo encontrado por Rodríguez, Guerrero y López (2010) y Tello (2010), y con lo que postula la teoría de Kirkpatrick (2010; 2014), quien menciona que el nivel de reacción, en este caso la satisfacción está relacionada con el aprendizaje de los estudiantes.

En cuanto al rendimiento académico existen estudios que coinciden con lo encontrado, argumentando que el curso en modalidad virtual o mixta, no garantiza o no predice un buen rendimiento académico (Recio & Cabero, 2005; Cuevas, López & Medina, 2008; Martínez & Heredia, 2010). Sin embargo, la falta de variabilidad en los datos puede impedir la relación con las variables (Recio & Cabero, 2005; Tello, 2010).

Conclusiones

Los niveles de satisfacción hacia los cursos en modalidad b-learning de los estudiantes participantes son considerados como alto, ya que perciben sentirse satisfechos, primeramente por el docente que impartió el curso, consideraron que se lograron los objetivos planteados al inicio, asimismo, están satisfechos con los elementos del curso, como la organización, contenido, actividades programadas, método de evaluación y la plataforma en donde se siguió la materia virtual.

También perciben un alto nivel de aprendizaje, tanto de los contenidos teóricos de la materia, mencionaron que gracias al curso virtual desarrollaron habilidades tecnológicas y habilidades de comunicación y trabajo colaborativo.

En lo que respecta al rendimiento académico, se presentaron problemas de variabilidad, ya que la mayoría de los estudiantes aprueban con buenas calificaciones el curso, por lo que se considera importante realizar una evaluación y análisis sobre el método de evaluación que realizan los profesores, ya que probablemente los docentes, en esta modalidad hagan una evaluación sobre la ejecución de las actividades programadas durante el curso y no valoran el dominio de contenidos, lo anterior dado que la gran mayoría de los estudiantes (70%) presentaron altas calificaciones (9 y 10) en sus cursos.

A pesar de tener resultados satisfactorios en este estudio es importante llevar a cabo estudios más exhaustivos sobre esta línea, y generar conocimiento científico a través del desarrollo de investigaciones de tipo acción participativa con el objetivo de dar soluciones concretas a problemáticas educativas relacionadas con los indicadores académicos, desempeño de los profesores, características de los estudiantes, todo relacionado con el área virtual.

Es importante mencionar que se debe ser cautelosos con los resultados obtenidos, ya que una de las principales limitaciones de este estudio es que se utilizó una escala de autopercepción del aprendizaje, es probable que los resultados pudieran variar si se realiza una valoración objetiva del aprendizaje alcanzado por los estudiantes.

Referencias

- Acevedo, D., Torres, D. J., y Tirado, F. D. (2015). Análisis de los Hábitos de Estudio y Motivación para el Aprendizaje a Distancia en Alumnos de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Cartagena (Colombia). *Formación Universitaria*, 8 (5), 59-66. Doi:10.4067/S0718-50062015000500007
- Albuquerque, F., y Peralta, H. (2007). Comunidades virtuales de aprendizaje: el punto de vista de los participantes. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 8(3), 23-59.
- Carranza, M., y Caldera, J. (2018). Percepción de los Estudiantes sobre el Aprendizaje Significativo y Estrategias de Enseñanza en el Blended Learning. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 16 (1), 73-88.
- Carrillo, M., Padilla, J., Rosero, T., Villagómez, M. (2009). La motivación y el aprendizaje. *Alteridad. Revista de Educación*, 4 (2), 20-32.
- Cuevas-Salazar, O., García-López, R. I., y Cruz-Medina, I. R. (2008). Evaluación del impacto de una plataforma para la gestión

del aprendizaje utilizada en cursos presenciales en el Instituto Tecnológico de Sonora. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 13(39), 1085-1107.

Chih-Yuan, J. S., y Rueda, R. (2012). Situational interest, computer self-efficacy and self-regulation: Their impact on student engagement in distance education. *British Journal of Educational Technology*, 43 (2), 191-204. DOI:10.1111/j.1467-8535.2010.01157.x

Eom, S., Wen, J. & Ashill, N. (2006). The determinants of students' perceived learning outcomes and satisfaction in university online education: an empirical investigation. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 4(2).

Fernández-Pascual, M. D., Ferrer-Cascales, R., y Reig-Ferrer, A. (2013). Entornos virtuales: predicción de la satisfacción en contexto universitario. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación* (43), 167-181. doi: 10.12795/pixelbit.2013.i43.i2

Fuente, J., Martínez, J., Peralta, F., y García, A. (2010). Percepción del proceso de enseñanza-aprendizaje y rendimiento académico en diferentes contextos instruccionales de la educación superior. *Psicothema*, 22(4).

Gil, M., Velasco, R., Valenzuela, V., Vivas, M., e Itto, G. (2011). Detección de causas de reprobación y deserción en Formación Empresarial I, modalidad virtual presencial (VP). In R. Pizá, M. González y B. Orduño (Eds.), *Desempeño Mediado por Herramientas Tecnológicas* (pp. 18-26). México: Instituto Tecnológico de Sonora.

Hair, J.F., Anderson, R. E., Tatham, R.L., y Black, W.C. (1999). *Análisis multivariante*. Madrid: Prentice Hall.

Hu, L.T. & Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6 (1), 1-55. doi:10.1080/10705519909540118

Kim, P., y Gilbón, D. (2012). Evaluación del diseño didáctico de cursos en línea: propuesta de criterios y subcriterios a partir del análisis de 8 instrumentos. *Revista de Evaluación Educativa*, 1(2).

Kirkpatrick, D. L., y Kirkpatrick, J. D. (2007). *Evaluación de acciones formativas: los cuatro niveles*. España: Gestión 2000.

Kirkpatrick, D. L., y Kirkpatrick, J. D. (2010). *Evaluating training programs*. United States: Accessible Publishing Systems PTY.

Kirkpatrick, J., & Kirkpatrick, W. K. (2014). *The Kirkpatrick Four Levels. A Fresh Look After 55 Years 1959 – 2014*.

Kirmizi, O. (2014). A study on the predictors of success and satisfaction in an online higher education program in Turkey. *International Journal of Education*, 6(4). doi:10.5296/ije.v6i4.6322

Kuo, Y., Walker, E. A., Schroder, E. K., y Belland, R. B. (2014). Interaction, Internet self-efficacy, and self-regulated learning as predictors of student satisfaction in online education courses. *Internet and Higher Education*, 20, 35-50. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2013.10.001>

Leyva, A., Sandoval, A., y Romero, D. (2007). *Generando oportunidades para impactar la educación a distancia*. Trabajo presentado en la Cuarta Reunión Anual de Academia ITSON, Sonora, México.

López de la Madrid, M., Flores, K., Rodríguez, M., y De la Torre, E. (2012). Análisis de una experiencia de entornos virtuales de aprendizaje en educación superior: El programa de cursos en línea del centro universitario del sur de la universidad de Guadalajara, México. *Revista Iberoamericana de Educación*, 60, 97-115.

Martínez, R., y Heredia, Y. (2010). Tecnología educativa en el salón de clase: estudio retrospectivo de su impacto en el desempeño académico de estudiantes universitarios del área de Informática. *RMIE Revista mexicana de investigación educativa*, 15(45).

Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). Dimensiones e indicadores de calidad de los procesos formativos en línea: Pautas para el análisis. En E. Barberà, T. Mauri y J. Onrubia (Eds.), *Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC. Pautas e instrumentos de análisis* (pp. 99-146). Madrid, España: Grao.

Mendoza, H. (2008). Modelo de evaluación de plataformas tecnológicas virtuales. *Revista Electrónica de la Universidad Valle del Momboy*, 2(1).

Muilenburg, L., & Berge, Z. (2005). Student Barriers to Online Learning: A factor analytic study. *Distance Education*, 26 (1), 29-48. DOI: 10.1080/01587910500081269

- Ortiz, G. (2012). *Educación virtual. Congruencia entre el modelo y la práctica*. México: Universidad de Guadalajara.
- Owston, R., York, D., y Murtha, S. (2013). Student perceptions and achievement in a university blended learning strategic initiative. *Internet and Higher Education*, 18, 38-46. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.12.003>
- Pagano, R. (2011). *Estadística para las ciencias del comportamiento*. México: Cengage Learning.
- Park, J. H., y Jun, H. J. (2009). Factors Influencing Adult Learners' Decision to Drop Out or Persist in Online Learning. *Educational Technology & Society*, 12 (4), 207-217.
- Peñalosa, E., y Castañeda, S. (2008). Generación de conocimiento en la educación en línea: un modelo para el fomento de aprendizaje activo y autorregulado. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 1(13), 249-281.
- Pérez, M. (2009). La comunicación y la interacción en contextos virtuales de aprendizaje. *Apertura*, 11, 34-47.
- Pérez, M. L., y Saker, A. F. (2013). Importancia del uso de las plataformas virtuales en la formación superior para favorecer el cambio de actitud hacia las TIC; Estudio de caso: Universidad Magdalena, Colombia. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 6(1), 153-166.
- Pintrich, P., & Shunk, H. (2006). *Motivación en contextos educativos: teoría, investigación y aplicaciones*. Madrid: Prentice-Hall.
- Recio, A. y Cabero, J. (2005). Enfoques de aprendizaje, rendimiento académico y satisfacción de los alumnos en formación en entornos virtuales. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 25.
- Rodríguez, M. A., Guerrero, K. F., y López, M. C. (2010). Modelo multidimensional para la evaluación de cursos en línea desde la perspectiva del estudiante. *Apertura*, 2(2), 60-73.
- Salinas, J., Darder, A., y Casetti, B. (2015). Las TIC en la enseñanza superior: e-learning, b-learning y m-learning. En Cabrero, J., & Barroso, J. (Eds.), *Nuevos retos en tecnología educativa* (pp.153-173). Madrid: Síntesis.
- Santoveña, S. (2010). Cuestionario de evaluación de la calidad de los cursos virtuales de la UNED. *RED - Revista de Educación a Distancia*, 25.
- Tello, I. (2010). Modelo de evaluación de la calidad de cursos formativos impartidos a través de Internet. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 13(1). doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.1.13.895>
- Valle, A., Rodríguez, S., Núñez, J., Cabanach, R., González-Pineda, J., y Rosario, P. (2010). Motivación y Aprendizaje Autorregulado. *Interamerican Journal of Psychology*, 44 (1), 86-97.
- Villalustre, M. y Del Moral, P. (2015). Entornos Personales de Aprendizaje: satisfacción de los estudiantes y bienestar subjetivo docente. *Educación. Formación y Tecnologías*, 8(1).
- Wang, C., Shannon, D., y Ross, M. (2013). Students' characteristics, self-regulated learning, technology self-efficacy, and course outcomes in online learning. *Distance Education*, 34 (3), 302-323. <http://dx.doi.org/10.1080/01587919.2013.8357799>