

La evaluación mediante entornos multimedia: una propuesta para el siglo XXI

The evaluation by multimedia environments: a proposal for the XXI century

Gildardo Linarez Placencia

glinarez@hotmail.com

Resumen

Ante el inminente avance de la educación en línea e híbrida, así como la rápida incorporación de la tecnología al espacio áulico tradicional; obliga a replantear la necesidad de evaluar mediante recursos modernos que reflejen las realidades de los alumnos del siglo XXI y, sobre todo, que sean coherentes con las habilidades de los nativos digitales. Los recursos multimedia irrumpen la pasividad del proceso de enseñanza aprendizaje, posicionando un interés sobre la significancia del conocimiento; por ello, la necesidad del su uso de herramientas digitales en la emisión de juicios sobre los saberes de los educandos. El presente trabajo, presenta una propuesta para evaluar mediante el uso de recursos tecnológicos, además pretende hacer un análisis sobre el impacto, uso, ventajas y desventajas de su implementación. El presente trabajo hace una revisión teórica y una reflexión sobre el proceso de evaluación con el uso de recursos tecnológicos, para tener un panorama claro y cierto de tan importante proceso. Evaluar es un indicador de calidad en la escuela moderna, pero evaluar el cómo se evalúa es un acto cognitivo superior.

Abstract

Faced with the imminent advance of online education and hybrid, and the rapid introduction of technology to the traditional classroom space; It requires rethinking the need to evaluate using modern resources that reflect the realities of students in the XXI century and, above all,

consistent with the skills of digital natives. Multimedia resources passivity burst of teaching-learning process, positioning interest on the significance of knowledge; therefore, the need for use of digital tools in making judgments about the knowledge of students. This paper presents a proposal to assess by using technological resources, also aims to analyze the impact, use, advantages and disadvantages of its implementation. This paper makes a theoretical review and reflection on the evaluation process with the use of technological resources, to have a clear and true picture of this important process. Assess is an indicator of quality in a modern school, but assess how it evaluates is a cognitive act superior.

Palabras claves / Key words: Evaluación, tecnología educativa, multimedia, aprendizaje / Evaluation, educational technology, multimedia, learning.

1.- INTRODUCCIÓN

Se parte bajo la idea de la necesidad evaluar como un acto de mejora de cualquier sistema educativo y una justa retroalimentación que deben recibir los alumnos, bajo estos principios se justifican todos los esfuerzos intelectuales y materiales que se hacen en la materia. Evaluar, entonces, es un acto cotidiano y natural en la escuela; sin embargo, genera demasiada polémica en su proceso de aplicación.

Por otro lado, se tiene un crecimiento constante en la utilización de las Tecnologías de Información y comunicación (TIC) en las aulas, hoy es común hablar hasta de una educación mediada completamente por un ordenador. Indubitablemente que el crecimiento acelerado ha ocasionado que una gran cantidad de alumnos se hayan incorporado a la formalidad de la educación en línea (Linarez, 2014). Bajo este crecimiento, la evaluación educativa se enfrenta a grandes retos y requiere de propuestas significativas para resquebrajar los paradigmas actuales.

La evaluación de los contenidos educativos en línea no solo es afectada por la irrupción de las TIC, sino que la educación presencial también puede recoger estos elementos innovadores para tener mejores

acercamientos a la realidad de lo que sucede en las aulas y tomar mejores decisiones sobre el proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos.

2.- LA EVALUCIÓN.

Si partimos de la idea de que a nadie le gusta ser evaluado, entonces se debe de responder la primera interrogante: ¿Para qué evaluar? Antes de responder, es necesario reflexionar acerca de una aproximación a la conceptualización de la evaluación, en un sentido amplio se puede afirmar que al ser la educación una cosa pública, evaluar es un acto de rendición cuentas (Mora Vargas, 2013).

Entonces evaluar es una actividad que puede adquirir significados distintos, según las necesidades de quién pretenda hacer uso del concepto. En la práctica se observan diversos conceptos distantes unos de otros, con el único punto de encuentro de considerar la evaluación como una herramienta de mejora continua y útil en el proceso de toma de decisiones.

Por otro lado, evaluar tiene implícito un sentido de justicia académica. Al menos en el papel, evaluar debe ser un proceso que contenga la equidad, transparencia, confiabilidad, validez y oportunidad como requisitos mínimos de calidad. Sin ellos, no se puede hablar propiamente de ser una evaluación. Se observa que el fantasma de la simulación ronda en el proceso de evaluación, porque los resultados de este proceso muchas veces repercuten en decisiones trascendentales para los actores educativos.

2.1 Diferentes tipos de evaluación

Este trabajo no pretende en convertirse en un tratado sobre evaluación; al contrario, busca darle un rumbo apegado a las TIC para analizar el impacto y su importancia. Empero se procede a sintetizar los

contextos de los diferentes tipos de evaluación, en pro de que el lector tenga una visión más amplia de la importancia de evaluar.

Figura 1

Los diferentes tipos de

Tipos o clases de evaluación		
Por su finalidad o función	Diagnóstica Formativa. Sumativa	La evaluación es un conjunto de actividades programadas para recoger información sobre la que profesores y alumnos reflexionan y toman decisiones para mejorar sus estrategias de enseñanza y aprendizaje . Es pues un proceso sistemático de recogida de datos , incorporado al sistema general de actuación educativa, que permite obtener información válida y fiable para formar juicios de valor acerca de una situación. Estos juicios, a su vez, se utilizarán en la toma de decisiones consecuentes, con objeto de mejorar la actividad educativa valorada
Por su extensión.	Global. Parcial.	
Por los agentes evaluadores	Interna: Autoevaluación. Heteroevaluación Coevaluación	
	Externa	
Por su momento de aplicación.	Inicial Procesual Final	

evaluación

Fuente: Martínez Navarro (2010).

Para la realización de este trabajo se considera la parte de la evaluación de los aprendizajes de los alumnos, porque se pretende establecer una propuesta basada en el uso de las TIC como una forma de acercamiento a las realidades de las aulas, mediante la reflexión de este importante quehacer en la educación.

2.2 características generales de la evaluación

Para que la evaluación pueda ser útil, requiere de cumplir requisitos mínimos en cuanto a su proceso de implementación, mismos que deben de entablarse e implementarse en todo acto de evaluación. Siendo los principales:

A). - **Fiabilidad.** Se refiere a la naturaleza de lo que se quiere medir y la idoneidad en la elaboración del instrumento. En el sentido que la evaluación debe ser homogénea a los objetivos de aprendizaje, no se puede pretender evaluar realidades que sean ajenas al espacio áulico (Morera, 2011).

B). - **Validez.** Es una característica relativa a lo adecuado de la selección de la prueba o test utilizado en el proceso de evaluación. La significancia de los resultados depende del método y forma utilizados para recabar la información. Es necesario hacer elecciones adecuadas de los instrumentos de recogida de datos, para tener información congruente en la toma de decisiones (Medina Gual, 2013)

C). - **Confiabilidad.** Evaluar presupone el uso de técnicas y métodos que se apeguen a la justicia, congruencia e imparcialidad de la evaluación. Si se respeta de una forma lógica el proceso de evaluación, los resultados e información obtenida será confiable para decir que se tomaron buenas decisiones (Ochoa et al., 2014)

Este tridente de conceptos es necesario observarlos en la práctica de la evaluación, con el objetivo de tener un proceso de calidad que se asemeje a observar la realidad de los aprendizajes en los alumnos. Es de imperiosa necesidad tener presente en todo momento que evaluar tiene un gran impacto en la vida académica de las instituciones educativas.

3. LA EDUCACIÓN Y LAS TIC

Con la irrupción de las TIC la sociedad evolucionó, todos los sectores se vieron beneficiados por los adelantos tecnológicos y la educación no es la excepción. En esta era prevalecen nuevos conceptos e ideas que enarbolan el progreso y desarrollo de las naciones (Linarez, 2013).

Con los cambios inducidos por las TIC, la sociedad actual ha cambiado sus formas de producción económica, ahora prevalece la sociedad de la información como una forma óptima de generar las utilidades en la empresa y en las naciones. Por lo tanto, la escuela debe tomar en cuenta dichos cambios e incorporarlos lo más rápido posible para evitar desfases (Becerra, 2012).

En la actualidad, la matrícula de las escuelas ha crecido exponencialmente, en especial la de las universidades, y se han visto obligados a buscar formas alternativas para ofrecer soluciones. Así es como llega la educación a distancia, como una solución en busca de dotar de igualdad de oportunidades a los estudiantes del siglo XXI.

Algunas escuelas han optado por irse en el camino de las TIC y ofrecen una educación a distancia. Mediante programas cien por ciento digitalizados, buscan ofrecer una alternativa de educación de calidad a la ciudadanía. Sus planes y programas de estudio, buscan mediante el Internet llegar a lugares distantes con su respectivo ahorro de costes (García Aretio, 2012).

Por otro lado, algunas instituciones educativas han optado por una combinación de recursos entre la educación presencial y a distancia. Mediante la integración de las TIC a su diseño instruccional y, sobre todo, a impartir algunas materias en línea y otras presenciales, han logrado un éxito en su matrícula y logran ser aceptadas por la mayoría de los estudiantes. Esta forma de educación se le conoce como híbrida (Lavigne, Sandoval, & Muñoz, 2011).

Sin embargo, se puede afirmar que no existe escuela que no sea influenciada por las TIC. En el mejor de los casos, algunas instituciones han optado por permanecer con las clases presenciales, pero evidentemente que han tenido que modificar sus procesos de enseñanza aprendizaje para darle cabida al uso de la tecnología dentro de las aulas de clases. En pocas palabras, se puede afirmar que no existe escuela que no incorpore las TIC a sus clases, de no hacerlo los alumnos no estudiarían en esa escuela.

3.1 Entornos multimedia.

Si algo caracteriza al desarrollo de las TIC en la escuela es el dinamismo que se le ha incorporado a raíz de su irrupción. Es impresionante como los se incorporan diversas herramientas a las actividades escolares. La pedagogía y didáctica, ahora tienen que responder de una forma más rápida y elegante ante estas exigencias. En ese dinamismo se ven implicados las facilidades para producir contenidos y, sobre todo, la gran cantidad de materiales audiovisuales que existen.

Para Sartori (2012), la juventud actual fue expuesta por largos periodos de tiempos a miles de millones de exposiciones de fotos, principalmente a través de la televisión. Y en ese sentido, expone la idea de un homo videns, que aprende de una forma visual. Ante estos argumentos, los entornos multimedia son privilegiados en las escuelas.

Los entornos multimedia se pueden definir como aquellos espacios comunes en donde convergen audios, vídeos, textos e imágenes en una misma plataforma. Ahora todo se integra, generalmente en Internet, y es más fácil para el usuario tener todo en un mismo lugar. Es por ello, que los entornos multimedia han crecido y se han desarrollado, porque cumplen con las expectativas de los alumnos actuales (Martínez, 2014).

EL gran auge de la multimedia se da a raíz de la llegada de la tecnología DVD a las aulas, desde este momento se tiene una mayor capacidad de poder exponer materiales que sean llamativos a las necesidades de aprendizaje de los alumnos, y es con el abaratamiento de esta tecnología y gracias al aumento de las velocidades de conexión a Internet, que ahora todos esos contenidos están disponibles para el aprendizaje (De León, Gutiérrez, & Lorenzana, 2014).

Prueba de ello son el uso de los vídeo tutoriales en la educación, ya que representan perfectamente las características multimedia y tienen un gran impacto en la educación. Gracias a plataformas que funcionan como repositorios, ahora es posible tener acceso a esa infinidad de conocimiento, que sabiéndolo integrar al proceso de enseñanza aprendizaje puede tener excelentes resultados (Linarez, 2015).

La evaluación académica no es ajena al desarrollo de las tecnologías, ahora es común ser evaluado mediante un ordenador como instrumento que contiene los reactivos. La propia multimedia hace más atractiva y dinámica la evaluación, es por ello que se pretende reflexionar sobre la importancia de su incorporación.

3.3 características de la evaluación en línea

La tecnología cada vez se vuelve más espectacular y robusta, pero contradictoriamente es más sencilla utilizarla. El objetivo de la tecnología era construir escenarios reales de aprendizaje mediante simuladores y situaciones que acercaran a los estudiantes a vivencias, sin embargo dicho objetivo ha quedado corto, pues ahora se busca rebasar la realidad y ofrecer datos adicionales a lo que es observable. Es así como se construyó la realidad virtual (Bilbao, Tenuto, Sánchez, Sloboda, & Ormachea, 2014).

Si la educación mediada por los entornos multimedia se vuelve rápida, flexible, bidireccional y amigable; entonces, la evaluación en línea debe de recoger los mismos preceptos. No hay razones por las cuales la evaluación deba ser diferente, al contrario se debe cambiar la percepción generalizada sobre la evaluación común instrumento que genera ansiedad y miedo. Por lo tanto, evaluar debe verse como una forma constante de recibir retroalimentación instantánea por parte del docente.

Bajo los anteriores argumentos, se puede afirmar que la evaluación en línea tiene y cumple con los mismos atributos tradicionales, sin embargo es necesario reconocer que sabiéndola utilizar se pueden ver beneficiados con un mayor dinamismo y flexibilidad.

4.- LA EVALUACIÓN CON RECURSOS MULTIMEDIA

Una de las principales ventajas de la educación en línea es que prácticamente cualquier espacio en Internet se puede volver multimedia con una sencillez y si necesidad de tener vastos conocimientos en programación de computadoras. Al tener presencia de recursos multimedia, se vuelve más atractivo cualquier instrumento para los alumnos.

Los foros de discusión representan una forma tradicional de evaluar la comprensión de los contenidos académicos, pues suponen que para poder reflexionar sobre un tema los alumnos se han apropiado de algún texto o recurso presentado. Interactuar en estos espacios se ha vuelto algo común en la evaluación, pero se observa que algunos alumnos desarrollan ciertas destrezas como argumentar no solo con texto, sino incluir fotos o vídeos para sostener mejor sus dichos. Este ejemplo sencillo pone al descubierto las bondades del uso de los recursos multimedia en la educación y evaluación (Cedillo, Macías, & Segura, 2012).

Una de las principales críticas de los alumnos hacia la educación en línea va en el sentido de que se sienten solos en estos espacios, y es justo donde la evaluación mediante entornos multimedia ofrece la ventaja de retroalimentación en tiempo real, propiciando un verdadero acompañamiento al proceso de aprendizaje de los alumnos.

Una de las ramas de la educación que ha generado expectativas de crecimiento es el desarrollo del software educativo, y al ser espacios pensados en la educación siempre se considera la forma de evaluar lo que se pretenden transmitir mediante las herramientas tecnológicas; es decir, la evaluación en línea se ha visto beneficiada con la integración de equipos multidisciplinarios que buscan obtener mejores resultados de aprendizaje (Arias, López, Honmy, & others, 2015).

4.1 Principales herramientas

Evaluar no necesariamente implica usar herramientas tradicionales como el examen o test, también se pueden integrar diversas herramientas informáticas que beneficien la capacidad de expresión de los alumnos. A continuación, se presenta una lista de los principales programas multimedia que pueden usarse en la evaluación, dicha lista es enunciativa y no limitativa, porque existen una infinidad de programas que se pueden usar.

Tabla 1

Principales herramientas en el desarrollo de programas que permiten evaluar en línea

Nombre	Características	Evaluación
Camtasia	Programa para elaborar vídeos y tutoriales. Con múltiples recursos que hacen atractivo su trabajo para la escuela.	Permite elaborar exámenes o test dentro de un vídeo. Mediante su formato SCORM se puede integrar fácilmente a cualquier plataforma educativa. Se puede ofrecer retroalimentación en tiempo real y poner hipervínculos para obligar al alumno a que repase una lección en caso de ser necesario
Hotpotatoes	Programa que permite hacer exámenes en línea con una gran facilidad, entre sus recursos están: exámenes, crucigramas y complementos	Con ejercicios sumamente prácticos se puede hacer evaluaciones sumamente atractivas para los alumnos y de una forma muy fácil para los evaluadores. La publicación de evaluaciones es muy sencilla y tiene la interface SCORM para aplicarse en cualquier plataforma educativa. Se pueden incluir imágenes en las evaluaciones que le dan una apariencia gráfica interesante. El desarrollo de crucigramas es una tarea que requiere de tiempo para los docentes y con esta utilidad se hace de una forma muy rápida y precisa.

<p>Plataformas Moodle</p>	<p>Plataformas educativas con una infinidad de complementos de evaluación y de contenidos académicos.</p>	<p>Cualquier actividad de evaluación se puede implementar y desarrollar en estas plataformas. Gracias a ser un software libre, cualquier desarrollador de aplicaciones puede integrar sus recursos a esta plataforma, tiene integrado el estándar SCORM. Mediante esta plataforma, se pueden hacer evaluaciones complejas e interactivas donde los alumnos reciban retroalimentación en tiempo real. Con el desarrollo de las plataformas ahora es posible cursar licenciaturas o carreras de forma completa, donde la evaluación es totalmente en línea.</p>
<p>Portafolios electrónicos Autoplay Studio</p>	<p>Con el auge de la educación por competencias, los portafolios de evidencias son necesarios como una forma de evaluación. Existen diversos programas para realizarlos con efectos multimedia</p>	<p>Permiten realizar botones con hipervínculos a vídeos, audios, fotos y textos de evidencias de aprendizaje. Son recopilaciones totalmente interactivas de materiales educativos usados. La evaluación no necesariamente tiene que caer en exámenes o test, también se puede hacer de una forma de acopio o analítica mediante diversos recursos. Con esta interfaz se crean discos o archivos totalmente atractivos e interactivos.</p>
<p>Cuestionarios</p>	<p>Permite propagar</p>	<p>Es una aplicación en línea que se</p>

<p>en línea</p> <p>Google Docs</p>	<p>cuestionarios y exámenes en línea de una forma fácil y sencilla a los alumnos</p>	<p>puede utilizar para aplicar cuestionarios a los alumnos. Tiene bastante variedad de ítems que permiten hacer baterías adecuadas para realizar evaluaciones complejas. Se pueden compartir por correo electrónico y todas las redes sociales. Los resultados o respuestas se guardan de una forma instantánea y permiten tener estadísticas en tiempo real de las respuestas.</p>
<p>Repositorios digitales</p> <p>You tube</p>	<p>Permiten subir vídeos en línea sin necesidad de tener grandes recursos o espacios de almacenamiento</p>	<p>Los alumnos tienen mucha facilidad para expresarse mediante vídeos, y atendiendo a los principios de diversidad de la evaluación se puede recurrir a este tipo de servicios. La ventaja es que se comparten y se propagan con una gran facilidad, recibiendo retroalimentación en tiempo real de las aportaciones presentadas, además que pueden participar todos los alumnos de un curso, incluso personas ajenas a aula, con lo cual se enriquecerían los comentarios.</p>
<p>Presentaciones en línea</p> <p>Prezi</p>	<p>Espacio creado para subir presentaciones y hacer trabajos colaborativos en línea.</p>	<p>Con esta utilería se pueden hacer trabajos donde los alumnos expresen lo aprendido mediante recursos multimedia. Además ofrecen la ventaja de poder integrarse en cualquier sitio</p>

		de Internet de una forma sencilla y rápida. Mediante estos entornos se puede trabajar de manera cooperativa y colaborativa y recibir comentarios sobre el trabajo. Son recursos muy atractivos porque rompen con la monotonía de los recursos tradicionales.
--	--	--

Fuente: elaboración propia

5.- CONCLUSIÓN

Evaluar siempre ha representado un reto para todos los sistemas educativos, porque la percepción generalizada es que es un acto unilateral y punitivo; sin embargo, mediante la incorporación de entornos multimedia se puede reprogramar ese pensamiento. Es indiscutible que la tecnología acelera y hace eficiente la comunicación académica, obteniendo una retroalimentación más profunda que permita hacer un análisis a conciencia de la información obtenida y, por lo tanto, una toma de decisiones acertada a la realidad que permita un proceso de mejora continua.

Aunado a que los estudiantes y alumnos de este siglo son una generación que se ha hecho en los entornos multimedia, la educación y evaluación no pueden estar desfasadas y deben de responder a las necesidades de los alumnos.

La evaluación situada en entornos multimedia no solo es atractiva, sino que ofrece una retroalimentación en tiempo real y es capaz de ofrecer documentos y referencias en caso de no tener resultados favorables. Este tipo de evaluación ofrece la personalización de los resultados de aprendizaje.

Evaluar en la educación en línea es uno de los grandes desafíos para la educación a distancia, porque se observan muchas inquietudes al momento de evaluar en los cursos en línea, tales como: la facilidad para

copiar, el compartir resultados, la suplantación de alumnos, etc... Es por ello que evaluar en línea requiere de personalizar y no estandarizar las evaluaciones, al contrario ofrecer una gama de productos para que el alumno pueda expresar de conformidad el cumulo de aprendizajes obtenidos.

Bibliografía

- Arias, M., López, Á., Honmy, J., & others. (2015). Metodología dinámica para el desarrollo de software educativo. Recuperado a partir de http://trafficlight.bitdefender.com/info?url=http%3A//repositorial.cuaed.unam.mx%3A8080/jspui/handle/123456789/4325&language=es_ES
- Becerra, M. (2012). La vía europea hacia la Sociedad de la Información. *Intercom-Revista Brasileira de Ciências da Comunicação*, 22(1). Recuperado a partir de http://trafficlight.bitdefender.com/info?url=http%3A//200.144.189.84/revistas/index.php/revistaintercom/article/viewArticle/983&language=es_ES
- Bilbao, M., TENUTO, G., Sánchez, F., Sloboda, L., & ORMACHEA, D. (2014). Realidad Tecno Cognitiva Estudio e investigación de tecnología aplicada para personas con dificultades de comunicación y aprendizaje. Congreso Iberoamericano de Educación y Tecnología, Buenos Aires Argentina. Recuperado a partir de http://trafficlight.bitdefender.com/info?url=http%3A//www.oei.es/congreso2014/memoriactei/1167.pdf&language=es_ES
- Cedillo, Y. I. G., Macías, R. del C. F., & Segura, F. T. (2012). La evaluación de la competencia argumentativa en foros de discusión en línea a través de rúbricas. *Innovación Educativa*, 12(60), 17–40.
- De León, G. A. T., Gutiérrez, I. S., & Lorenzana, H. K. L. (2014). MULTIMEDIA EDUCATIVA COMO MEDIO DE INSTRUCCIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL DISEÑO GRÁFICO/EDUCATIONAL MULTIMEDIA INSTRUCTION AS A TEACHING GRAPHIC DESIGN. En *Global Conference on Business & Finance Proceedings* (Vol. 9, p. 1192). Institute for Business & Finance Research. Recuperado a partir de http://trafficlight.bitdefender.com/info?url=http%3A//search.proquest.com/openview/ceb7b4e6b1ffc2277b36e5272b38eb9/1%3Fpq-origsite%3Dgscholar&language=es_ES
- García Aretio, L. (2012). La educación a distancia hoy: modelos, eficacia y tendencias. Recuperado a partir de http://trafficlight.bitdefender.com/info?url=http%3A//e-spacio.uned.es/fez/view.php%3Fpid%3Dbibliuned%3AUNESCO-contextosuniversitariosmediados-12_23&language=es_ES

- Lavigne, G., Sandoval, J. O., & Muñoz, L. C. A. (2011). Evaluación de la modalidad híbrida, presencial/en línea, por estudiantes de posgrado en educación/Evaluation of the hybrid educational formula, presental/on-line, by graduate students in education. *Actualidades Investigativas en Educación*, 6(1). Recuperado a partir de http://traffilight.bitdefender.com/info?url=http%3A//revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/9193&language=es_ES
- Linarez, P.G. (2013). La implementación del software libre en la educación. En *Educación Handbook T-II: Congreso Interdisciplinario de Cuerpos Académicos* (pp. 65–76). ECORFAN. Recuperado a partir de http://traffilight.bitdefender.com/info?url=http%3A//dialnet.unirioja.es/servlet/articulo%3Fcodigo%3D4783348&language=es_ES
- Linarez, P. G. (2014). Programa “Mi Compu. Mx”: alfabetización digital para todos. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*. Recuperado a partir de http://traffilight.bitdefender.com/info?url=http%3A//pag.org.mx/index.php/PAG/article/viewFile/216/264&language=es_ES
- Linarez, P. G. (2015). Los vídeo-tutoriales en la educación universitaria del siglo XXI. En *Congreso Virtual sobre Formación Docente en Iberoamérica*. Recuperado a partir de http://traffilight.bitdefender.com/info?url=http%3A//www.cenid.org.mx/cifd_2015/memorias/index.php/CIFD/article/download/71/66&language=es_ES
- Martinez, N, F. (2010). La evaluación educativa.
- Martínez, R. M. H. (2014). El papel de las Tic en el aula universitaria para formación de competencias del alumnado. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, (45), 173–188.
- Medina Gual, L. (2013). La evaluación en el aula: reflexiones sobre sus propósitos, validez y confiabilidad. *Revista electrónica de investigación educativa*, 15(2), 34–50.
- Mora Vargas, A. I. (2013). La evaluación educativa: concepto, períodos y modelos. Recuperado a partir de http://traffilight.bitdefender.com/info?url=http%3A//kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/1777&language=es_ES
- Morera, M. C. (2011). ¿Qué sabemos de la medida de las competencias? Características y problemas psicométricos en la evaluación de competencias. *Bordón. Revista de pedagogía*, 63(1), 109–123.
- Ochoa, D. L., Fermán, I. A. T., Ibábe, M. C. I., Guzmán, F. J. B., Gómez, M. del C. B., & Vidal, M. C. (2014). UN EJERCICIO DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE EN UN GRUPO DE PROFESORES DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA. *Revista Electrónica Medicina, Salud y Sociedad*, 1(1), 22–50.
- Sartori, G. (2012). *Homo videns: la sociedad teledirigida*. Taurus. Recuperado a partir de <http://traffilight.bitdefender.com/info?url=https%3A//books.google.com.mx/books%3Fhl%3Des%26lr%3>

D%26id%3DDiJpitn40C4C%26oi%3Dfnd%26pg%3DPT118%26dq%3Dsartori%26ots%3Dy1RB0Xs9xF%26sig%3DTmgbHdpW3TalpYaFwvYd5MRDNN4&language=es_ES