



La incorporación de la retroalimentación en la e-rúbrica como instrumento de evaluación constructivista en la educación superior a distancia

The incorporation of feedback in the e-rubric as a constructivist evaluation instrument in distance higher education

Gonzalo Antonio Luna Guerra

Escuela Bancaria y Comercial, Ciudad de México

ga.luna003@ebc.edu.mx

ORCID: 0001-8245-0838

Resumen

Retroalimentar es una actividad clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes: implica que éstos reciban información que les ayude a cumplir los objetivos de aprendizaje. La retroalimentación busca que el estudiante advierta la discrepancia que hay entre lo que comprendió y lo que debió haber comprendido, o cómo se ha desempeñado para cumplir con el objetivo de aprendizaje de cada actividad. Una herramienta útil para elaborar la retroalimentación son las rúbricas, guías precisas que valoran los aprendizajes y productos realizados y que consisten en tablas que desglosan los niveles de desempeño de los estudiantes con criterios específicos sobre rendimiento.

Abstract

Feedback is a key activity in the teaching-learning process of students: it implies that they receive information that helps them meet their learning objectives. Feedback seeks to make the student notice the discrepancy between what they understood and what they should have understood, or how they have performed to meet the learning objective of each activity. A useful tool for preparing feedback are rubrics, precise guides that assess the learning and products carried out and which consist of tables that break down the performance levels of students with specific performance criteria.

1. Introducción

La evaluación es fundamental en el proceso enseñanza aprendizaje en cualquier nivel escolar, en la modalidad presencial o a distancia, ya que constituye la evidencia de los desempeños requeridos (criterios), formulados en un instrumento como una rúbrica, en la modalidad presencial, o una e-rúbrica en su modalidad a distancia. La evaluación debe revisar la congruencia entre los criterios y los hechos para asignar un resultado (calificación) y, con base en ello, retroalimentar a los estudiantes. Por lo tanto, la retroalimentación es una actividad clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante, ya que implica darle información que le ayude a cumplir con los objetivos de aprendizaje (Lozano Martínez & Tamez Vargas, 2014).

Durante la impartición de un curso bajo el modelo por competencias se visualizan tres momentos y tipos de evaluación: diagnóstica, formativa y sumativa (Alvarado García, 2014). La evaluación diagnóstica se realiza al inicio de la primera sesión, es de carácter exploratoria y se sugiere no asignarle valor; la formativa se realiza a lo largo del curso, puede ser una o más, y se sugiere asignar porcentajes (ponderación) de acuerdo con el nivel de aprendizaje; y la evaluación sumativa se efectúa al finalizar el programa de la asignatura. Las evaluaciones deben ir alineadas al nivel de aprendizaje que se requiere y se propone la taxonomía de Bloom como apoyo durante la planeación de un curso porque facilita definir el diseño instruccional.

En la educación a distancia, el estudiante es el actor principal en un proceso de enseñanza-aprendizaje, mientras que el profesor o tutor es una guía. De ahí la importancia de contar con los elementos, desde la planeación, para poder disponer de un instrumento confiable que permita estandarizar criterios en la evaluación formativa y sumativa de los estudiantes.

El objetivo de este ensayo es explicar la incorporación de la retroalimentación en la e-rúbrica como instrumento de evaluación constructivista en la educación superior a distancia. Para este propósito, primero se exponen las bases acerca de lo que se entiende por un enfoque de aprendizaje basado en competencias, así como el análisis y la importancia de la significación en el procesamiento de datos; después, se expone un recorrido histórico sobre la educación superior a distancia, y, finalmente, se explica la e-rúbrica como una estrategia de evaluación constructivista.

2. Desarrollo

2.1. Enfoque de aprendizaje basado en competencias

El sistema de evaluación basado en competencias se sostiene en juicios de valor acompañados de evidencias reunidas a partir de una variedad de fuentes que definen si un individuo satisface los requisitos planteados por un estándar o conjunto de criterios. Asimismo, asume que pueden establecerse estándares educacionales que la mayoría de los estudiantes pueden alcanzar (McDonald, 1995).

2.1.1. Teoría conductista, cognitiva y constructivista

Mergel (1998) explica que la teoría del conductismo se concentra en el estudio de conductas que pueden observarse y medirse. Ve a la mente como una *caja negra* en el sentido de que las respuestas a estímulos se pueden observar de forma cuantitativa ignorando totalmente la posibilidad de todo proceso que pueda darse en la mente. Algunas personas clave en el desarrollo de la teoría conductista fueron Pavlov, Watson, Thorndike y Skinner.

La psicología cognitiva surge a principios de 1950 y comienza a ser importante en el dominio de la teoría del aprendizaje, pero no es hasta finales de los años 70 que esta ciencia cognitiva comienza a tener su influencia sobre el diseño instruccional y a desviarse de las prácticas conductistas, que ponen el énfasis en las conductas externas para ocuparse de los procesos mentales y de cómo éstos se pueden aprovechar para promover aprendizajes efectivos.

El constructivismo se sustenta en la idea de que el aprendiz construye su propia realidad, o al menos la interpreta de acuerdo con la percepción derivada de su propia experiencia, de tal manera que el conocimiento de la persona es una función de sus experiencias previas, estructuras mentales y las creencias que utiliza para interpretar objetos y eventos. El constructivismo promueve experiencias de aprendizaje más abierto, cuyos métodos y resultados no son tan fácilmente medibles y podrían ser diferentes entre cada estudiante.

2.1.2. Constructivismo

Para Piaget, el proceso de construcción de los conocimientos es un proceso individual que tiene lugar en la mente, que es donde se encuentran almacenadas las representaciones del mundo. El aprendizaje es, por tanto, un proceso interno que consiste en relacionar la nueva información con las representaciones preexistentes, lo que da lugar a la revisión, modificación, reorganización y diferenciación de esas representaciones.

El constructivismo sociocultural tiene su origen en los trabajos de Vygotsky, quien postula que el conocimiento se adquiere, según la ley de doble formación, primero a nivel intermental y posteriormente a nivel intrapsicológico. De esta manera, el factor social juega un papel determinante en la construcción del conocimiento. El constructivismo, en esencia, plantea que el conocimiento no es resultado de una mera copia de la realidad preexistente, sino de un proceso dinámico e interactivo a través del cual la información externa es interpretada y reinterpretada por la mente (Serrano González-Tejero & Pons Parra, 2011).

El constructivismo plantea la formación del conocimiento *situándose en el interior del sujeto*, quien construye el conocimiento de la realidad, ya que ésta no puede ser conocida en sí misma, sino a través de los mecanismos cognitivos disponibles que, a su vez, permiten transformaciones de esa misma realidad (Araya et al., 2007).

2.1.3. Constructivismo y competencias

Serrano González-Tejero y Pons-Parra (2011) explican que la opción constructivista surge tras un proceso de cambios en la interpretación de los procesos de enseñanza y aprendizaje que responde a las cuatro metáforas clásicas del aprendizaje: como adquisición de respuestas, como adquisición de conocimientos, como construcción de significados y como logro de competencias. Esta última se centra en el estudiante y se refiere a los grados de dominio.

Los mismos autores se refieren al triángulo cognitivo, triángulo interactivo o triángulo didáctico, que consta de tres elementos vertebradores: estudiante, contenido y profesor. En cuanto al estudiante, el principio de la actividad mental constructiva de este constituye el elemento mediador para la construcción de significados, que se aplica a unas formas y unos saberes culturales (contenidos escolares) que poseen un grado considerable de elaboración en el momento en que el estudiante se aproxima a ellos.

Por su parte, los contenidos, como saberes universales y culturales, presentan distinto grado de estructuración interna (diferencias entre contenidos), con diferentes niveles de elaboración y con un significado preestablecido de manera sociocultural que posibilita la conservación, reproducción y legitimación del orden social, cultural y económico de su grupo social.

Por último, el profesor es el tercer vértice del triángulo, cuyo papel en el proceso de construcción de los significados es el de mediador entre la estructura cognitiva del estudiante y los contenidos considerados como saberes socioculturalmente dotados de significado.

2.1.4. Evaluación basada en competencias

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación (UNESCO, por sus siglas en inglés) establece cuatro pilares para el aprendizaje: *aprender a conocer*, *aprender a hacer*, *aprender a vivir juntos* y *aprender a ser*. Éstos constituyen, en síntesis, la concreción del concepto de competencia, ya sea para la vida o para el trabajo (Valdez Coiro, 2006).

Manríquez Pantoja (2012) comenta que las competencias se expresan en la acción y suponen la movilización de conocimientos, habilidades y actitudes que la persona ha aprendido en contextos educativos formales e informales. Tobón (2006) menciona que son múltiples las razones por las cuales es preciso estudiar, comprender y aplicar el enfoque de la formación basada en competencias. En primer lugar, porque es el enfoque educativo que está en el centro de la política educativa en sus diversos niveles, y esto hace necesario que todo docente aprenda a desempeñarse con idoneidad en este enfoque. En segundo lugar, porque las competencias son la orientación fundamental de diversos proyectos internacionales de educación. Tercero, porque las competencias constituyen la base fundamental para orientar el currículo, la docencia, el aprendizaje y la evaluación desde un

marco de calidad, ya que brinda principios, indicadores y herramientas para hacerlo, más que cualquier otro enfoque educativo.

El sesgo constructivista involucrado en la construcción del propio aprendizaje nos lleva a relacionarlo con la visión de David Ausubel, denominada aprendizaje significativo. Un individuo que aprende de manera significativa debe relacionar los nuevos conocimientos con los conceptos y proposiciones relevantes que ya conoce. El proceso de aprendizaje ocurre de modo que el sujeto del aprendizaje procesa la información de manera sistemática y organizada y no sólo de manera memorística, sino que construye conocimiento. En este proceso se pueden identificar claramente tres factores determinantes en el aprendizaje: las actitudes, las aptitudes y los contenidos.

La actitud debe ser entendida como una predisposición afectiva y motivacional requerida para el desarrollo de una determinada acción; posee también un componente cognitivo y un componente comportamental. En la actitud, lo fundamental es generar expectativa, porque así el estudiante se interesa y se motiva en su proceso de aprendizaje.

Por su parte, las aptitudes procedimentales son las capacidades para actuar y están relacionadas con los métodos, técnicas, procesos y estrategias empleadas en el desempeño (Manríquez Pantoja, 2012).

2.2. Educación superior a distancia

Jardines (2009) comenta que el modelo de educación a distancia presenta distintos retos para el estudiante, para el profesor y para la institución. El proceso de transición de una educación de un salón de clases tradicional a un aprendizaje a distancia basado en las tecnologías de información y comunicación actuales está creando un cambio de paradigma en la manera en que algunos colegios y universidades están considerando la enseñanza y el aprendizaje.

2.2.1. Antecedente histórico

México es uno de los pioneros de la educación a distancia. En 1947, el Instituto Federal de Capacitación del Magisterio inició un programa para el perfeccionamiento del profesorado en ejercicio. En 1968, se crearon los Centros de Educación Básica de Adultos (CEBA). En 1971, apareció la Telesecundaria, que utilizó la televisión para apoyar la acción de los centros. Otra institución pionera en la aplicación de los sistemas a distancia en México es el Centro para el Estudio de Medios y Procedimientos Avanzados de la Educación (CEMPAE), creado en 1971 y extinguido en 1983, que en 1973 inicia la aplicación de un modelo de Preparatoria Abierta. En 1974, el Instituto Politécnico Nacional (IPN) implementó su Sistema Abierto de Enseñanza (SAE) en varias de sus escuelas. También el Colegio de Bachilleres inició, en 1976, su Sistema de Enseñanza Abierto. En el ámbito universitario, inician en 1972 experiencias de educación a distancia a través del denominado Sistema Universidad Abierta (SUA) de la

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), que hoy ofrece algunos estudios con validez académica similar a la que la misma Universidad ofrece a través del sistema presencial.

Para la UNESCO, la educación a distancia es una modalidad que permite el acto educativo mediante diferentes métodos, técnicas, estrategias y medios, en una situación en que estudiantes y profesores se encuentran separados físicamente y sólo se relacionan de manera presencial de manera ocasional (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 1993). Hoy en día, podemos definir la educación a distancia como aquella que se da fuera del aula, a distancia del aula, empleando medios electrónicos, plataformas que permitan ver el contenido del curso mediante el uso del internet, para lograr el acceso en cualquier lugar fuera del aula física, también llamada aula virtual.

En la recomendación relativa a la condición del personal docente de la enseñanza superior, publicada el 11 de noviembre de 1997 por la UNESCO, se encuentran la siguiente definición:

“Instituciones de enseñanza superior” designa a universidades, otros establecimientos educativos, centros y estructuras de enseñanza superior y centros de investigación y cultura asociados a alguno de los anteriores, sean públicos o privados, que hayan sido reconocidos como tales con arreglo a un sistema reconocido de homologación, o por las autoridades competentes del Estado. (UNESCO, 1997, párr. 18)

De acuerdo con Pastor Angulo (2005), podemos concebir la sociedad del conocimiento como una estructura resultante de los efectos y consecuencias propiciados desde los procesos de mundialización y globalización. Esta estructura dinámica surge de la creación de un sistema de comunicación diverso que se construye desde la tecnología. En este sentido, cobra gran importancia el estudio de las relaciones sociales entre la educación superior y las nuevas estructuras tecnológicas que pueden potenciar la intervención universitaria en modalidades educativas que todavía resultaban marginales a finales del siglo pasado y que, en la actualidad, resultan opciones estratégicas, tales como la educación a distancia.

Jardines (2009) explica que, en la actualidad, la educación a distancia presenta un constante incremento en su aplicación, sobre todo en educación superior. Este movimiento de cambio reflejado en una mayor realización de cursos de educación a distancia está ocasionando que las universidades en el mundo tiendan a desarrollar cursos en línea, además de los cursos presenciales, para los estudiantes que se les dificulta asistir a las universidades de manera regular.

La sociedad del conocimiento estará marcada por un sistema educativo híbrido en el que convergerán los sistemas presenciales que ya conocemos, con modalidades alternativas como las tutoriales, semiescolarizadas y a distancia. En un futuro cada vez más cercano, ya no tendrá sentido distinguir entre educación presencial y educación a distancia. Todo será una misma educación (Pastor Angulo, 2005).

2.3. Evaluación

La evaluación es el estímulo más importante para el aprendizaje. Cada acto de evaluación da un mensaje a los estudiantes acerca de lo que deberían estar aprendiendo y cómo deberían hacerlo. Las tareas de evaluación necesitan ser elaboradas teniendo esto en mente (McDonald, 2000), entendida la evaluación como la acción de señalar, estimar, apreciar y/o calcular el valor de los conocimientos, aptitudes y rendimientos de los estudiantes. Al mencionar la palabra *estimar*, se incluyen las palabras *creer*, que significa tener algo por cierto sin conocerlo de manera directa o sin que esté comprobado o demostrado, lo cual parece subjetivo, ya que va de acuerdo más con el modo de pensar o de sentir del sujeto que evalúa. Si deseamos que la evaluación, entonces, sea objetiva, es decir, con independencia de la propia manera de pensar o de sentir del sujeto que la realiza, se debería estandarizar la evaluación mediante una herramienta que nos permita hacerlo, ya sea de la forma más objetiva, o bien, de la forma menos subjetiva.

La evaluación que se aplica mediante la educación a distancia con el uso de la tecnología, específicamente, un equipo electrónico, podemos llamarla e-evaluación. La evaluación –ya sea formativa o sumativa–, en contextos de aprendizaje a distancia, incluye características distintivas en comparación con los contextos presenciales, en particular debido a la naturaleza asíncrona de la interactividad entre los estudiantes. Por lo tanto, exige a los educadores repensar la pedagogía en ambientes virtuales, a fin de lograr estrategias efectivas de evaluación formativa.

Dentro de los últimos estudios realizados, detectamos dos instrumentos que implican innovación en la evaluación en entornos virtuales: la e-rúbrica y el uso de videoconferencias. Están desarrollando un sistema de e-rúbricas en educación superior en el que el estudiante desempeña el rol de evaluador principal del proceso, lo que supone un cambio metodológico en la concepción del agente de la e-evaluación, que por tradición ha sido el profesorado. Con respecto a la videoconferencia, destacamos en el ámbito nacional los esfuerzos de Cubo y otros por incluir las aulas virtuales síncronas como espacios de aprendizaje, así como los de Cabero y Prendes, quienes destacan que, a través de la videoconferencia, se puede llevar a cabo la evaluación inicial (debate sobre conocimientos previos), procesual (seguimiento de la interacción del estudiantado) y final (exposiciones orales, exámenes orales...) (Yuste et al., 2012).

2.4. La e-rúbrica: una estrategia de evaluación constructivista

De acuerdo con Quesada Castillo (2006), los instrumentos de evaluación en la educación tradicional y a distancia son instrumentos aplicables para evaluar el aprendizaje, entre otros: la prueba objetiva, preguntas intercaladas, pruebas adaptativas y autoadaptadas, prueba de ensayo, proyecto, interrogatorio, lista de verificación, escalas, rúbrica, portafolio y mapa conceptual.

Gatica-Lara y Uribarren-Berrueta (2013) explican que es común consultar rúbricas impresas o ejemplos digitalizados y disponibles en internet. Cuando se elaboran con herramientas digitales para utilizarse en entornos

virtuales o en línea, se denominan e-rúbricas. Éstas son interactivas, se evalúan rápido, sin esfuerzo, brindan inmediatez en la retroalimentación y el profesor o tutor identifica las áreas a fortalecer de manera oportuna, a diferencia de las impresas, que requieren mayor tiempo para procesar los resultados.

2.5. Taxonomía de Bloom para la era digital

La taxonomía del aprendizaje de Bloom fue desarrollada en 1956 por David Bloom y sus colegas. Comenzaron con el desarrollo de una taxonomía en los dominios cognitivo, actitudinal (afectivo) y psicomotor. Muchas personas están familiarizadas con la taxonomía cognitiva de Bloom (Mergel, 1998).

Bloom considera seis niveles cognoscitivos: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación. Los verbos de la taxonomía de Bloom nos permiten construir objetivos de aprendizaje. Han pasado más de cincuenta años y la taxonomía de Bloom continúa siendo una herramienta fundamental para establecer objetivos de aprendizaje. En el 2000, fue revisada por uno de sus discípulos quienes, para cada categoría, cambiaron tanto el uso de sustantivos por verbos como su secuencia. Recientemente, el doctor Andrew Churches actualizó dicha revisión para ponerla a tono con las nuevas realidades de la era digital. En ella, complementó cada categoría con verbos y herramientas del mundo digital que posibilitan el desarrollo de habilidades para recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear (Churches, 2000).

2.6. La retroalimentación

La retroalimentación es el medio que permite al estudiante identificar lo que le hace falta para lograr el éxito de acuerdo con lo que se espera de él. La retroalimentación deberá darse en ambos sentidos (tutor-estudiante, estudiante-tutor) para asegurar así que el aprendizaje se está dando. Estos procesos de *feed-back* (retroalimentación) adaptan y readaptan de manera progresiva el conocimiento, ajustándolo de un modo correcto. La retroalimentación es fundamental: a través de ésta el estudiante no solo se da cuenta de sus fortalezas y debilidades, sino que es una oportunidad que el tutor tiene para promover la reflexión en el aprendizaje y construir durante todo el curso, lo que le permite generar un conocimiento aún más profundo y significativo.

Para llevar a cabo el proceso de retroalimentación con resultados satisfactorios, es importante considerar que en éste influyen tres variables: las habilidades pedagógicas del profesor o tutor, el nivel de actividad de los estudiantes y un esfuerzo compartido entre ambas partes. Al ser la calidad lo que se está buscando y la retroalimentación la columna vertebral del tutorío, se logra ver a ésta como la que permite constatar los logros de los estudiantes y promover el aprendizaje con información de retorno, para constituirse en una herramienta de control de calidad (Alvarado García, 2014).

Lozano Martínez y Tamez Vargas (2014) definen que retroalimentar es una actividad clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante, ya que implica darle información que ayude a cumplir con los objetivos

de aprendizaje. No es suficiente con decirle al estudiante que su tarea está bien o mal, o corregirle aspectos de formato. La idea es ayudarlo a enriquecer su aprendizaje. Retroalimentar, entonces, es la consecuencia que surge después de la presentación de una actividad de aprendizaje.

De acuerdo con Hattie y Timperley (citados por Lozano Martínez y Tamez Vargas, 2014), la retroalimentación busca que el estudiante se dé cuenta de la discrepancia que hay entre lo que comprendió y lo que debió haber comprendido, o cómo se ha desempeñado para cumplir con el objetivo de aprendizaje de cada actividad. Dicho de otra manera, que vea la diferencia entre la actividad que entregó y la que debió haber sido entregada, o rectificar el proceso que llevó a cabo con el que debió haber realizado para cumplir con el objetivo o competencia de aprendizaje.

3. Discusión

Las competencias suponen la movilización de conocimientos, habilidades y actitudes. En este proceso se pueden identificar claramente tres factores determinantes en el aprendizaje: las actitudes, las aptitudes y los contenidos.

En un sistema de evaluación basado en competencias, los evaluadores hacen juicios, basados en la evidencia reunida de una variedad de fuentes, que definen si un individuo satisface los requisitos planteados por un estándar o conjunto de criterios, y se asume que pueden establecer estándares educacionales.

La evaluación, formativa o sumativa, en contextos de aprendizaje a distancia, incluye características distintivas en comparación con los contextos presenciales, en particular debido a la naturaleza de la interactividad entre los estudiantes. Por lo tanto, exige a los educadores repensar la pedagogía en ambientes virtuales, a fin de lograr estrategias efectivas de evaluación formativa.

La construcción del propio aprendizaje del estudiante nos lleva a relacionarlo con la visión de David Ausubel, denominada aprendizaje significativo. Un individuo que aprende significativamente debe tratar de relacionar los nuevos conocimientos con los conceptos y proposiciones relevantes que ya conoce.

4. Conclusiones

Retroalimentar es una actividad clave en el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante, ya que implica darle información que le ayude a cumplir con los objetivos de aprendizaje. La retroalimentación busca que el estudiante se dé cuenta de la discrepancia que hay entre lo que comprendió y lo que debió haber comprendido, o cómo se ha desempeñado para cumplir con el objetivo de aprendizaje de cada actividad.

Una herramienta útil para elaborar la retroalimentación son las rúbricas, que son guías precisas que valoran los aprendizajes y productos realizados. Son tablas que desglosan los niveles de desempeño de los estudiantes en un aspecto determinado, con criterios específicos sobre rendimiento; indican el logro de los objetivos curriculares y las expectativas de los docentes, y permiten que los estudiantes identifiquen con claridad la relevancia de los contenidos y los objetivos de los trabajos académicos establecidos.

Referencias

- Alvarado García, M. A. (2014). Retroalimentación en educación en línea: una estrategia para la construcción de conocimiento. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(2), 59-73. <https://doi.org/10.5944/ried.17.2.12678>
- Araya, V., Alfaro, M., & Andonegui, M. (2007). Constructivismo: Orígenes y Perspectivas. *Laurus. Revista de Educación*, 13(24). <http://www.redalyc.org/pdf/761/76111485004.pdf>
- Churches, A. (2000). Taxonomía de Bloom para la era digital. *Eduteka*. <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/TaxonomiaBloomDigital>
- Gatica-Lara, F., & Uribarren-Berrueta, T. (2013). ¿Cómo elaborar una rúbrica? *Investigación en Educación Médica*, 2(5), 61-65. <http://riem.facmed.unam.mx/index.php/riem/article/view/452>
- Jardines, F. J. (2009). Desarrollo histórico de la educación a distancia. *InnOvaciOnes de NegOciOs*, 6(12), 225–236. <https://doi.org/10.29105/rinn6.12-5>
- Lozano Martínez, F. G., & Tamez Vargas, L. A. (2014). Retroalimentación formativa para estudiantes de educación a distancia. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(2), 197-221. <https://doi.org/10.5944/ried.17.2.12684>
- Manríquez Pantoja, L. (2018). ¿Evaluación en competencias?. *Estudios Pedagógicos*, 38(1), 353–366. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052012000100022>
- McDonald, R. (1995). *Nuevas perspectivas sobre evaluación*. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) http://www.oei.es/etp/nuevas_perspectivas_evaluacion.pdf
- McDonald, R. (2000). *Nuevas perspectivas sobre la Evaluación*. Boletín CINTERFOR.
- Mergel, B. (1998). *Diseño Instruccional y Teoría del Aprendizaje*. Documento de trabajo. <https://disenoinstruccional.files.wordpress.com/2007/09/disenio.pdf>
- Pastor Angulo, M. (2005). Educación a distancia en el siglo XXI. *Apertura*, 5(2), 60-75. <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/1294>
- Quesada Castillo, R. (2006). Evaluación del aprendizaje en la educación a distancia “en línea”. *RED Revista de Educación a Distancia*, 2-15. <https://revistas.um.es/red/article/view/24291>
-

Serrano González-Tejero, J. M., & Pons-Parra, R. M. (2011). El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *REDIE Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1), 1-27. <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/268>

Tobón, S. (2006). *Aspectos básicos de la formación basada en competencias*. Universidad del Rosario. http://www.urosario.edu.co/CGTIC/Documentos/aspectos_basicos_formacion_basada_competencias.pdf

UNESCO. (1993). *La educación a distancia y la función tutorial*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. http://www.unesco.org/education/pdf/53_21.pdf

UNESCO. (1997, 11 de noviembre). *Recomendación relativa a la Condición del Personal Docente de la Enseñanza Superior*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=13144&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

Valdez Coiro, I. S. (2006). El enfoque de competencias en la virtualidad educativa. *Apertura*, 6(4), 20-30. <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/1235>

Yuste-Tosina, R., Alonso-Díaz, L., & Blázquez-Entonado, F. (2012). La e-evaluación de aprendizajes en educación superior a través de aulas virtuales síncronas. *Comunicar*, 39, 159-167. <https://doi.org/10.3916/C39-2012-03-06>
