

# Evaluación de la calidad de un diplomado en modalidad *e-learning* como fuente de innovación educativa

Melissa Yareth Juárez Olivo<sup>1</sup>, Salma Cecilia Sánchez Rangel<sup>2</sup>, Eunice Carrillo Araujo<sup>3</sup>, Azucena Ríos Martínez<sup>4</sup>, Daniel Sotomayor Vanegas<sup>5</sup> y Anahí Isabel Arellano Vega<sup>6</sup>

## Resumen

Se evaluó la calidad de un diplomado ofertado en modalidad virtual, diseñado bajo el modelo ADDIE web de diseño instruccional. El diseño metodológico surge de la necesidad institucional de establecer lineamientos de diseño y evaluación de ofertas educativas en modalidad virtual, de la Coordinación del Departamento de Educación Continua de la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ). Se estructuraron cinco categorías generales a partir de la revisión de modelos de evaluación de ofertas formativas en modalidad *e-learning*: plataforma, tutor, asesor, materiales y procesos pedagógicos. Se aplicó la técnica de encuesta a profesionales de la educación que participaron como estudiantes del diplomado. Los resultados muestran que las categorías propuestas recuperan la información suficiente en cuatro de ellas, mientras que la

categoría de procesos pedagógicos requiere una revisión profunda sobre las decisiones de diseño. El instrumento responde a la necesidad de lineamientos para el diseño y la evaluación de programas educativos en modalidad virtual que presenta la institución. La evaluación de ofertas formativas en modalidad *e-learning* necesita la incorporación de indicadores pedagógicos para innovar los procesos evaluativos, así como para contribuir en la investigación educativa y en la construcción de sociedades del conocimiento.

**Palabras clave:** *calidad de la educación, diseño instruccional, aprendizaje en línea, evaluación de la educación, innovación educativa*

## Fundamentación teórica

La presente investigación se fundamenta en el constructivismo como marco explicativo para los procesos de enseñanza-aprendizaje. Se resalta la relevancia del diseño instruccional como disciplina y proceso para el desarrollo de propuestas formativas. Dentro de los modelos del diseño instruccional, se propone el modelo Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación web (ADDIE) como una opción adecuada para el desarrollo de ofertas formativas en modalidad *e-learning*. Las categorías propuestas para la evaluación, en la implementación adecuada de cualquier propuesta formativa dentro de la modalidad *e-learning*, son las que se describen a continuación.

**Plataforma.** Es un sistema gestor de aprendizaje (*learning management system* [LMS]) aplicado al *e-learning*. Los LMS tienen una interfaz gráfica e intuitiva, integran y coordinan la presentación de los contenidos, además de aspectos administrativos al servicio del estudiante-usuario (Belloch, 2012). Adell (2004) categoriza los aspectos que deben presentar los LMS para favorecer un ambiente óptimo de aprendizaje y mide el nivel de usabilidad en la que está instalado el curso: flexibilidad didáctica, flexibilidad tecnológica y usabilidad.

**Asesor virtual.** Como variante de la docencia virtual, tiene las funciones de guiar, motivar,

<sup>1</sup>[mejju515@gmail.com](mailto:mejju515@gmail.com)

<sup>6</sup>investigadora-asesora

<sup>1,2,3,4,5 y 6</sup>Licenciatura en Innovación y Gestión Educativa, Área Educación Virtual, Universidad Autónoma de Querétaro Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Querétaro

facilitar el aprendizaje, así como de resolver dudas y problemas de tipo pedagógico, organizativo, técnico, social y administrativo que el estudiantado pueda tener; además, proporciona nuevas herramientas al interactuar (asíncrona o sincrónicamente) con los estudiantes. Realiza el seguimiento académico de cada estudiante, da retroalimentación e investiga sobre su práctica educativa para innovar (Hernández y Legorreta, s/f).

**Tutor.** Guía el aprendizaje, orienta y facilita el uso de recursos y materiales didácticos digitales; además, promueve la interactividad entre y con el estudiantado a través de medios tecnológicos para llegar al logro de objetivos educativos (Hernández y Legorreta, s/f).

**Materiales.** Se refiere al material digital destinado a la impresión, como formatos electrónicos (libros, artículos en PDF), materiales textuales con soporte en páginas web —es decir, los contenidos *online*— y materiales multimedia como videos, audios, actividades en plataformas interactivas, etcétera (Asinsten, s/f).

**Procesos pedagógicos.** Son las acciones docentes que están dirigidas como prioridad al aprendizaje del estudiantado. En el constructivismo, se puede ubicar el enfoque centrado en el aprendizaje (SEP, 2012), el cual establece como punto central que el estudiantado es capaz de reunir las capacidades básicas de aprendizaje: conocer, ser y saber hacer; asimismo, trata de adecuar las circunstancias para que una persona sea capaz de construir su conocimiento mediante acciones personales. Tiene como una de sus estrategias principales el aprendizaje colaborativo; el ITESM (s/f) lo plantea como una técnica didáctica que permite reconocer las diferencias individuales y potenciarlas con un grupo pequeño de trabajo, en el cual el estudiantado comparte una meta en común. El aprendizaje basado en proyectos (ABP) (Harwell, 1997; Blanck, 1997, y Dickinson, 1998; en Sánchez, Rojas y Sánchez, s/f) plantea que el estudiantado planea, implemente y evalúe proyectos que tienen aplicación en el mundo real, teniendo un rol activo; es decir, que lleven a cabo el “aprender haciendo”, además de desarrollar

actividades de aprendizaje interdisciplinarias.

La calidad como innovación educativa puede contribuir a la mejora de la modalidad *e-learning*, es decir, como “el ingreso de algo nuevo, dentro de una realidad preexistente, cuando la extracción o emergencia de algo, que resulta nuevo, del interior de una realidad preexistente” (Rimari, 1996: 2). Esta modalidad se refiere a programas, ideas e iniciativas que permiten mejorar procesos dependiendo de lo que se pretende trabajar y en dónde. La innovación educativa es entendida, para esta investigación, como “un proceso de cambio que pretende introducir novedades desde una perspectiva de mejora”; esto implica un posicionamiento crítico y reflexivo a través del cual no solo se pretende validar la educación, sino también transformarla (Escudero, 1995), teniendo como fin mejorar la condición de los sujetos y el progreso social (Kemmis, 1994; en Duarte, 2000: 131).

Considerando la postura de Kemmis, la innovación no necesariamente implica crear productos o acciones nunca vistas, sino transformar lo ya existente con el fin de impactar en procesos educativos para mejorar la calidad de la educación. La innovación con tecnologías de información y comunicación (TIC) implica un proceso de reflexión profunda y de análisis de las prácticas educativas actuales; sin este análisis minucioso, es difícil encontrar las formas en que las herramientas TIC puedan mejorar las prácticas educativas de forma coherente y no superficial (García-Valcárcel y Hernández, 2013).

## Descripción del problema

La Coordinación de Educación Continua de la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) gestiona la oferta educativa dirigida a la profesionalización y capacitación; esta oferta es presencial y semipresencial. La semipresencial se lleva a cabo de manera presencial en un 70 %, y de manera virtual, en un 30% o menos; lo anterior, de acuerdo con la Secretaría Académica, la Dirección de Desarrollo Académico y la Coordinación de

Orientación Psicopedagógica de la UAQ, según información documentada en 2017.

Actualmente, esta coordinación tiene lineamientos específicos y oficiales para las ofertas formativas en las modalidades presenciales y semipresenciales, pero no cuenta con lineamientos para el diseño y la oferta de opciones educativas en la modalidad *e-learning*. Ante ello, es de suma importancia estudiar las características que debe tener una oferta formativa en modalidad *e-learning* para ser considerada de calidad, para atender las necesidades de formación actuales de la sociedad. Entre los principales usuarios de las ofertas destacan profesionales que, aunque con distinta formación en nivel de grado, se especializan en educación, ya sea en el ámbito de la docencia o de la psicología educativa.

### Justificación del proyecto

Ante el cambio tecnológico, la sociedad ha ido transformándose en distintos ámbitos. En el campo de la educación, la introducción de las TIC ha traído consigo el surgimiento de nuevas modalidades educativas, como *e-learning* y *b-learning*. La evaluación de la calidad de los programas que se ofertan en dichas modalidades permite reflexionar sobre la respuesta que dan a las necesidades educativas de los estudiantes actuales, así como sobre las necesidades de formación que traen como consecuencia a los docentes y sobre los aportes específicos en el campo de la innovación educativa.

### Supuesto hipotético

La evaluación de la calidad de un diplomado en modalidad *e-learning*, fundamentado en el modelo de diseño instruccional ADDIE web, aporta indicadores y bases para el diseño, la implementación y evaluación de ofertas formativas en esta modalidad como innovación en desarrollo.

### Objetivo

Evaluar la calidad en términos de eficiencia y eficacia de un diplomado en modalidad *e-learning*, mediante la construcción de indicadores de calidad pertinentes a su diseño e implementación, como aporte a la innovación educativa.

### Metodología

Para la evaluación de la eficiencia, se contemplaron cinco categorías; cada una fue dividida en subcategorías para el diseño de los indicadores, a considerar:

- Plataforma: flexibilidad didáctica, usabilidad y flexibilidad tecnológica.
- Tutor: facilitador, interactividad, retroalimentación, inmediatez y medios alternativos.
- Asesor: evaluación sumativa, evaluación formativa y planificación.
- Materiales: producción de contenidos y diseño de las actividades del proceso del curso.
- Procesos pedagógicos: conflicto cognitivo, motivación y evaluación.

La técnica utilizada fue una encuesta de 45 preguntas cerradas: 11 de opción múltiple en escala de frecuencia tipo Likert, dos de tipo checkbox, 27 de grado de acuerdo en tipo Likert y cinco de opción múltiple, según el tipo de indicador al que corresponda. La eficacia terminal se evaluó mediante observación de la permanencia y deserción de los participantes.

### Resultados y discusión

**Plataforma:** todas las respuestas indican valores “totalmente de acuerdo” y “de acuerdo”. Esta categoría evaluada no dependía completamente del diseño instruccional del curso, ya que la plataforma en que fue montado el curso era administrada desde un servidor institucional.

**Tutor:** el punto de la comunicación y de la interactividad presenta áreas de mejora, sin llegar a calificarse como deficiente; esto debido a que

no se obtuvieron valoraciones altas en el 100% de las respuestas. En la comunicación, queda pendiente mejorar las estrategias de comunicación sincrónica y asincrónica con medios alternos.

**Asesor:** en esta categoría, la evaluación sugiere una valoración medianamente satisfactoria, específicamente en la subcategoría de evaluación formativa con el tiempo de entrega de calificaciones. Sin llegar a valoraciones negativas, las positivas no alcanzaron el 100% de las respuestas.

**Materiales:** presenta puntos fuertes en la subcategoría de producción, ya que los materiales diseñados propician, según los datos obtenidos, la reflexión crítica de los contenidos y el abordaje suficiente; asimismo, cuidan la redacción y la estructura de las actividades. Un área de mejora es la claridad de las consignas; lo anterior amerita una revisión del diseño de las actividades con enfoque en las consignas y su redacción.

**Procesos pedagógicos:** las subcategorías de motivación y evaluación dan información de satisfacción general y del desempeño de los estudiantes; sin embargo, los datos obtenidos han resultado insuficientes para la evaluación de esta categoría. Así pues, a razón de la deficiencia identificada, se propone revisar la construcción de los indicadores de la categoría y las subcategorías para rediseñar las preguntas del instrumento de evaluación.

La eficiencia terminal del diplomado fue evaluada por medio del registro del número de estudiantes inscritos, matriculados en la plataforma, participantes en cada módulo y egresados con constancia. Se comenzó con un registro de 18 estudiantes inscritos. En el segundo módulo, se redujo un 33.3% la participación; ese porcentaje de estudiantes se mantuvo hasta el egreso, es decir, a lo largo de cuatro módulos más. La eficiencia terminal del curso se calcula en un 44.4 por ciento.

## Conclusiones

Los resultados fueron favorables en todas las categorías analizadas; no obstante, hay áreas de oportunidad a mejorar en las categorías de tutor, asesor, materiales y procesos pedagógicos.

En la UAQ, en la Coordinación de Educación Continua, los resultados sugieren que es deseable tomar en cuenta las fases del modelo de diseño instruccional ADDIE web en el caso de cursos *e-learning*, ya que brinda la flexibilidad suficiente para el desarrollo de una propuesta educativa y permite pasar de una fase a otra en una retroalimentación constante de docente a usuario.

La evaluación de la calidad en *e-learning* debe poner especial énfasis en los aspectos pedagógicos. Una innovación que surge a partir de esta investigación es demostrar que los cursos en modalidad *e-learning* no pueden ser eficientes y eficaces si no son parte de una evaluación de calidad que pueda construir un programa bien establecido y completo. La eficiencia y eficacia deben estar explícitas en el diseño, implementación y evaluación; así se vuelve funcional la teoría y la práctica, aspecto fundamental para la calidad evaluativa.

Los hallazgos dan pauta para construir los elementos de evaluación de la calidad de la modalidad *e-learning*. Involucrar la innovación educativa es que el diseño tenga presente sus fines pedagógicos; así, el análisis adecuado se podrá continuar con el diseño de contenidos, materiales, plataforma y, al final, la evaluación de cada categoría considerada de acuerdo con el programa.

## Referencias bibliográficas

Adell J (2004). Selección de un entorno virtual de enseñanza/aprendizaje de código fuente abierto para la Universitat Jaume I. *Centre d'Educació i Noves Tecnologies de la UJI con la col·laboració del Servei d'Informàtica y del Gabinet Tècnic del Rectorat*. Recuperado de: [https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwidsc7V9O\\_ZAhWwna0KHZAmDoMQFgg0MAA&url=http%3A%2F%2Fcent.uji.es%2Fdoc%2Fveauji.es.pdf&usq=AOvVaw1kGj7oFD1PljtCZ8aFIGKU](https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwidsc7V9O_ZAhWwna0KHZAmDoMQFgg0MAA&url=http%3A%2F%2Fcent.uji.es%2Fdoc%2Fveauji.es.pdf&usq=AOvVaw1kGj7oFD1PljtCZ8aFIGKU)

Asinsten J (s/f). Nuevos roles, nuevas competencias. En: *Producción de contenidos para la educación virtual. Guía de*

trabajo de docente-contenidista (pp. 17-24). Biblioteca Digital Virtual Educa.

Belloch C (2012). Entornos Virtuales de Aprendizaje. *Unidad de Tecnología Educativa (UTE). Universidad de Valencia*. Recuperado de: [http://moodle2.unid.edu.mx/dts\\_cursos\\_md/pos/ED/AV/AM/07/Entornos.pdf](http://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/pos/ED/AV/AM/07/Entornos.pdf)

Duarte A (2000). Innovación y nuevas tecnologías: implicaciones para un cambio educativo. *Revista de Educación*, 129-146.

García-Valcárcel A y Hernández, A (2013). Recursos tecnológicos para la enseñanza e innovación educativa. Madrid.

Hernández L y Legorreta B (s/f). *Manual del docente de educación a distancia*. Obtenido de Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Sistema de Educación Virtual: [https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI\\_Lectura/educ\\_continua/curso\\_formador/LECT56.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/educ_continua/curso_formador/LECT56.pdf)

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (s/f). "Programa de Desarrollo de Habilidades Docentes", Aprendizaje Colaborativo [en línea]. Disponible en [http://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo\\_academico/metodo\\_aprendizaje\\_colaborativo.pdf](http://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/metodo_aprendizaje_colaborativo.pdf) (recuperado el 30 de agosto de 2016).

Rimari W (1996) "La innovación educativa: un instrumento de desarrollo".. Disponible en: [https://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/.../innovacion\\_educativa\\_octubre.pdf](https://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/.../innovacion_educativa_octubre.pdf) (recuperado el día 8 de junio de 2018).

Sánchez A, Rojas A y Sánchez L (s/f). Transformando la educación tradicional a través del aprendizaje basado en proyectos y el uso de las tecnologías de la información y comunicación. México: Universidad Autónoma de Querétaro.

Secretaría de Educación Pública (2012). "Enfoque centrado en el aprendizaje". Ciudad de México. Recuperado de: [http://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma\\_curricular/planes/lepri/plan\\_de\\_estudios/enfoque\\_centrado\\_aprendizaje](http://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma_curricular/planes/lepri/plan_de_estudios/enfoque_centrado_aprendizaje)

Silvio José (2006). Hacia una educación virtual de calidad, pero con equidad y pertinencia. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, vol. 3, núm. 1, UOC. ISSN 1698-580X. Disponible en línea: <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/silvio.pdf> (recuperado el día 28 de agosto de 2018).