

Transformación digital de la evaluación: una mirada desde la educación superior virtual

Transformation of Evaluation in Digital Scenarios:
A View from Virtual Higher Education

5



Resumen

El interés por evaluar, por medir y por comprobar se ha presentado a lo largo de los tiempos. La evaluación en términos generales se lleva a cabo con varios fines y propósitos; la incorporación de tecnologías en los sistemas educativos no ha sido ajena a dicho interés, por el contrario, ha sido un dinamizador de los procesos de validación, verificación, control y evidencia del desempeño académico tanto en los modelos evaluativos centrados en competencias como en otros esquemas (objetivos e instrucciones, por citar algunos). El capítulo pretende brindar un marco de referencia en torno a las transformaciones que ha tenido la evaluación en educación superior con énfasis en los entornos virtuales, en los retos afrontados y las concepciones de la evaluación en América Latina, así como en la prospectiva de la evaluación a partir de los conceptos de reputación e identidad digital, experiencia de usuario, contextos complejos, simuladores y *learning analytics*. Para esto se presenta una revisión documental de las últimas dos décadas, un análisis de contenido y disertaciones entre los autores.

Palabras clave: cultura digital, educación superior, evaluación, transformación digital.



Abstract

The interest in evaluating, measuring and verifying things has been present throughout the times. Generally, evaluation is carried out for several purposes, and the incorporation of technologies in educational systems has not been alien to this interest; on the contrary, it has been a catalyst for the processes of validation, verification, control and evidence of academic performance both in evaluation models focused on competencies and in other schemes (objectives and instructions, to name a few). This chapter aims to provide a frame of reference around the transformations that evaluation in higher education has suffered, focused on virtual environments, the challenges faced and the conceptions of evaluation in Latin America, as well as on the prospective of evaluation from the concepts of digital reputation and identity, user experience, complex contexts, simulators, and learning analytics. For this, a documentary review of the last two decades, a content analysis, and discussions among authors are presented.

Keywords: *Digital culture, higher education, evaluation, digital transformation.*



Deivi Fernando Ladino-Camargo

Doctorado en Educación (C), Universidad de La Salle, Colombia. Magíster en Educación y TIC, Universitat Oberta de Catalunya, España. Licenciatura en Diseño Tecnológico, Universidad Pedagógica Nacional de Colombia. Director nacional de operaciones virtuales, Fundación Universitaria del Área Andina, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: dladino6@areandina.edu.co

William Perdomo-Rodríguez

Doctorado en Educación (C), Universidad de La Salle, Colombia. Magíster en Tecnología Educativa, Tecnológico de Monterrey, México. Especialista en Diseño de Ambientes de Aprendizaje y Licenciado en Humanidades y Lengua Castellana, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia. Docente investigador, Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: wperdomo@poligran.edu.co



Cómo citar:

Ladino-Camargo, D. F., y Perdomo-Rodríguez, W. (2017). Transformación de la evaluación en escenarios digitales: una mirada desde la educación superior. En M. Aguilera-Prado, y A. Farieta-Barrera (Eds.), *Evaluación de la educación superior: una mirada desde Latinoamérica* (pp. 251-281). Bogotá: Editorial Uniagustiniana. doi: <https://doi.org/10.28970/9789585639539.05>

Introducción

La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación superior y los programas en modalidad virtual no son una novedad en el contexto global, su aparición data de más de 20 años atrás (Coll, 2006). No obstante, dicha incorporación en los contextos educativos y puntualmente en los escenarios universitarios ha permitido evidenciar aspectos disruptivos en los ámbitos administrativos, académicos, en el aula y en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para Prendes y Serrano (2016) este fenómeno ha permeado de manera paulatina el uso de TIC en los currículos (Ricardo, Borjas, Velásquez, Colmenares y Serje, 2013), la gestión docente (Resino, 2013) y, por ende, los mecanismos de comprobación del aprendizaje, el desarrollo de habilidades de pensamiento y, de forma incipiente, la consolidación de competencias profesionales en ciertas áreas del conocimiento (Padilla, Rincón y Lagos 2016).

Es fundamental cuestionar la transformación digital de la evaluación desde los siguientes aspectos: cómo evaluar (técnicas e instrumentos); qué evaluar (tipos de aprendizaje); para qué evaluar (intencionalidad); quién evalúa (agentes del proceso); y cuándo evalúa (momentos del proceso); asimismo, orientaciones conceptuales de su impacto a partir de las formas evaluativas, valorativas y calificativas. A fin de generar un marco de referencia al respecto, se propone una revisión integrativa a partir de una revisión de la literatura que conlleve a un corpus documental que permita una comprensión de la transformación de la evaluación en entornos digitales.

En esta perspectiva, la evaluación reviste gran importancia en la gestión de calidad y acreditación para las instituciones de educación superior, por tanto se realiza un breve recorrido por los retos afrontados y las concepciones de la evaluación en América Latina.

Finalmente, se presenta una prospectiva de la evaluación a partir de los conceptos de reputación e identidad digital, experiencia de usuario, contextos complejos, simuladores y *learning analytics*, lo

que permite a la comunidad educativa –al aunar esfuerzos en la educación superior– recoger evidencias en la gestión del conocimiento y el aprendizaje.

Una breve mirada retrospectiva

La evaluación educativa tiene cabida en las primeras escuelas filosóficas, en las cuales la evaluación oral permitía evidenciar la transferencia de información y conocimientos. Los precursores de la evaluación se sitúan en EE. UU. a comienzos de 1845 al aplicar las primeras pruebas de rendimiento de los estudiantes.

Los primeros modelos administrativos daban cuenta de la evaluación de habilidades, destrezas y competencias desde la teoría de la formación del capital humano. Para Alcaraz (2015), se pueden identificar cuatro generaciones en la evaluación a lo largo del siglo XIX: la técnica o de medida, la descriptiva, la del juicio y de valoración y, por último, la sensible.

Desde una óptica positivista, el marco de referencia sobre las concepciones de la evaluación del aprendizaje fue matizado entre el ejercicio de evaluar que es igual a examen, así como el modelo de Tyler que enfrenta los resultados del aprendizaje vs. los objetivos de aprendizaje.

Por su parte, la evaluación lancasteriana se proponía como un instrumento de poder (férula o castigo). No obstante, la evaluación en el contexto educativo se aprecia como instrumento de control de calidad tanto de la enseñanza como del aprendizaje, incluso para las revisiones referentes al currículo que conlleva a la perspectiva del mejoramiento continuo del proceso integral de aprendizaje.

De forma paralela al desarrollo conceptual de la evaluación, la educación y las TIC han presentado un avance significativo a partir de la década de los ochenta. En esa década se gestan acercamientos importantes entre el uso de TIC en los procesos de formación en educación superior con el acceso a redes telemáticas e Internet. En

la década de los noventa se inicia una mirada crítica frente a este fenómeno desde las políticas y reformas educativas por parte de los estamentos gubernamentales y regionales; más aún por el auge en el desarrollo tecnológico que se da en dicha década.

Para el 2000, autores como Ruipéres (2000), Gros-Salvat (2011), García-Peñalvo y Seoane (2015), entre otros, han coincidido en la postura según la cual la educación a distancia es la base de lo que actualmente conocemos como *e-learning*, en la que se pueden identificar cuatro generaciones: 1. Enseñanza por correspondencia; 2. Enseñanza por radio y televisión; 3. Enseñanza telemática; y 4. Educación virtual.

La transición de la educación a distancia a la educación virtual permite llevar al escenario formativo tradicional varias prácticas educativas, metodologías, didácticas y dispositivos, entre otros elementos. Esta transferencia de posturas pedagógicas y tecnológicas abrió un sinnúmero de oportunidades que desencadenaron la ampliación del ecosistema educativo digital de las instituciones educativas de orden superior y, en consecuencia, la transformación de la evaluación en escenarios digitales.

Relación entre la evolución conceptual de la pedagogía, las TIC y la evaluación

El constante avance de las TIC ha permitido desarrollar tecnologías educativas entre las cuales se pueden identificar *blended learning*, *mobile learning*, realidad aumentada, *metaverses*, *cloud computing*, *gamification* y *learning analytics*, entre otras.

Cada una de estas tecnologías ha dado cabida a tendencias pedagógicas emergentes (Adell, 2012), tales como *social learning* (caracterizado por el uso de redes sociales en los procesos de enseñanza aprendizaje), *personal learning environment* (PLE), *open education*, *open educational resources* (OER), y *massive open online course* (MOOC), por nombrar algunos. Las nuevas propuestas pedagógi-

cas y el análisis de las estrategias didácticas, junto con las prácticas educativas y, por supuesto, la evaluación, han cobrado mayor relevancia en torno a la relación de las tecnologías y la educación.

Una de las pedagogías emergentes que cobra mayor relevancia en las instituciones educativas es el conectivismo. Siemens (2007) propone una teoría de aprendizaje para la era digital a partir de las limitaciones del conductismo (Watson), el cognitivismo (Piaget) y el constructivismo (Vygotski), en relación con las dinámicas contemporáneas del comportamiento humano. Es decir, en las formas en las que nos comunicamos, interactuamos y aprendemos, cada vez más cercanas a un entorno digital.

En contraste con el conectivismo vale la pena resaltar la propuesta de Gros-Salvat y Fructuoso:

La tecnología tiene sentido para mejorar el aprendizaje siempre y cuando se utilice una perspectiva constructivista a través de experiencias basadas en la interacción social, la participación activa y los entornos complejos. Cuatro aspectos básicos centran las estrategias de formación: la personalización, el aprendizaje activo, el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje autónomo o autodirigido. (2015, p. 130)

En este contexto la evaluación ha tenido diferentes matices en relación con la corriente pedagógica y las tecnologías empleadas, así como lo referido al uso formativo y el entorno donde se implantan. Todo esto da lugar a la configuración de ecosistemas educativos digitales y ecológicas de aprendizaje (Maina y García, 2016), en los que la evaluación ha realizado una considerable transición hacia el aseguramiento de la calidad de la educación virtual y el planteamiento de diversas propuestas de esquemas-modelos de evaluación.

Pina y Rodríguez (2000) proponen cuatro modelos de evaluación que presentan una fuerte relación entre pedagogía y tecnología, ya que se vienen implementando en diversos escenarios con resultados de aprendizaje favorables:

- Evaluación participativa.
- Evaluación democrática y deliberada.
- Evaluación colaborativa.
- Evaluación de programas basada en comunidades de aprendizaje.

La evaluación participativa conlleva un primer bastión para la consolidación de aprendizajes en la educación virtual y su propuesta evaluativa, ya que busca y pretende las comprensiones de los procesos desde la imprescindible participación en estos por parte de todos los agentes que intervengan. El segundo modelo buscará un alejamiento de toda brecha o sesgo, a fin de que el aprendizaje se lleve a todas sus dimensiones. El tercero pone en juego toda la capacidad formativa para el aprendizaje al conjugar todos los aspectos de un entorno virtual de aprendizaje. Por último, en la propuesta de aprendizaje en red se analiza el aprendizaje mediado por tecnologías educativas para la construcción de conocimiento individual y colectivo.

Estos modelos son válidos tanto para el planteamiento de Siemens (*conectivismo*) como en el de Gros y Frutuoso (*constructivismo*), en razón a que aprovechan las bondades de las TIC para la entrega de información y contenidos de múltiples formatos, así como las prestaciones para la interacción e interactividad por medio de interfaces digitales.

Evaluación de competencias y evaluación de habilidades de pensamiento

La evaluación siempre ha estado y estará presente en la educación. Los docentes se encuentran siempre en medio del debate de cómo evaluar, cómo identificar fortalezas y debilidades, y cómo reconocer cuáles son las oportunidades para el logro y el alcance del desarrollo de las competencias en sus estudiantes. No obstante, no es tarea fácil, pues la evaluación constituye una amplia variedad de factores

que van desde análisis diagnósticos hasta la toma de decisiones de acuerdo con la recopilación de informes y datos.

En términos generales, se evalúa por una parte el desempeño y el rendimiento de los estudiantes, y por otra, en algunos casos la evaluación se considera una herramienta que permite conocer el grado de eficiencia y eficacia de un proceso. En otros casos, la evaluación es un proceso valorativo que permite mejorar una situación. Algunas corrientes plantean que la evaluación es una metodología de investigación, mientras otras limitan su acción a un ejercicio operativo que contrasta objetivos y su grado de alcance.

Ahora bien, en la última década se ha destacado la evaluación de competencias y la evaluación del aprendizaje centrado en las habilidades de pensamiento. Ambas con una mirada diferenciada en la función que cumplen y los objetivos formativos en los que se implementan. En América Latina estos dos enfoques evaluativos vienen en ascenso, más aún cuando se aprovechan las bondades de las TIC. Por esta razón cobra importancia considerarlas como elementos intrínsecos de la transformación de la evaluación.

Evaluación de competencias

La evaluación de competencias enfatiza en el desempeño del estudiante a partir de indicadores que permiten evidenciar el desarrollo de habilidades y destrezas con base en el saber, saber ser y saber hacer. Para Tobón y Posada (2008), “la evaluación por competencias puede pensarse como la evaluación de capacidades innatas o como la evaluación de habilidades que pueden ser intervenidas desde lo social.”

La connotación social imprime estrategias participativas de coevaluación y autoevaluación para el reconocimiento de sus dimensiones motrices, emocionales e intelectuales, basadas en actividades teórico prácticas tanto desde la enseñanza como desde el aprendizaje.

La naturaleza de la evaluación por competencias emerge del Proyecto Tuning, cuyo objetivo general es la contribución a la construcción de un espacio de educación superior en América Latina a través de una convergencia curricular (Ramírez y Medina, 2008). La convergencia se centra en un marco de referencia de competencias genéricas, competencias específicas y enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación. No obstante, se debe aclarar que existen diferencias entre Tuning Europa y el de América Latina, debido a los aspectos políticos marcados por la intención de integración de Europa a la fecha de la creación de Tuning.

Estas competencias desde la concepción según la cual es el estudiante quien construye su propia competencia no es sumativa de informaciones y conocimientos, sino que lleva a movilizar presaberes, experiencias y conocimientos para ser interrelacionados. En este sentido, Cano (2011) señala tres elementos a tener en cuenta en el desarrollo de competencias: 1. Una articulación del conocimiento personal, el procedimental y el actitudinal; 2. La constancia y actualización para su desarrollo; y 3. La articulación de la aplicación de las competencias con una constante reflexión.

Sin embargo, cómo identificar la evaluación de competencias con el uso de TIC, más aún en la educación virtual. Para esto es fundamental que la institución de educación superior aúne esfuerzos institucionales a fin de impregnar el modelo de competencias como referente alineado a la propuesta pedagógica, y que permee el proyecto educativo institucional. De esta manera, garantizar que los itinerarios de formación o actualización docente lo reconozcan, pero más aún, lo apropien en sus prácticas educativas.

Las instituciones educativas han generado una serie de experiencias en innovación con la pretensión de que sean las experiencias de aula el escenario en el que se objetivicen las relaciones, y así se pueda encontrar la relación entre la enseñanza y el aprendizaje a partir de las nuevas exigencias. Cada acto educativo, por tanto, ha tenido que ajustarse de manera progresiva a los nuevos paradigmas pedagógicos. El principal argumento de estas relaciones radica en que el

proceso educativo se ve impregnado por las experiencias culturales y sociales, hecho de trascendencia para que el maestro de aula propicie experiencias significativas y contextualizadas.

Ahora bien, descender el enfoque por competencias a la gestión de aula requiere de un conjunto de actividades conceptuales y pragmáticas en un contexto determinado, en las cuales se identifiquen, a partir de los indicadores de gestión o matrices de valoración, las dimensiones del saber (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir) (Tobón, 2008).

Evaluación del aprendizaje centrado en las habilidades de pensamiento

La evaluación del aprendizaje pretende corroborar los planteamientos de los objetivos de aprendizaje en procura del desarrollo de habilidades de pensamiento. En concordancia con Amestoy de Sánchez (2002), se resalta el desarrollo de habilidades de pensamiento a partir de las ciencias cognitivas:

Dichas teorías provienen de la psicología y de la ciencia cognitiva (Gardner, 1985; Glass y Holyoak, 1986; Jones e Idol, 1990), de los modelos actuales que explican la inteligencia humana (Sternberg, 1985 y 1987; Gardner, 1983; Goleman, 1986) y del paradigma de procesos. (Sánchez, 1985 y 1992)

Amestoy de Sánchez infiere que en el desarrollo de habilidades de pensamiento se debe diferenciar el *conocimiento conceptual* y el *conocimiento procedimental*.

Los productos del aprendizaje para el conocimiento conceptual corresponden al *conocimiento básico o esencial* y lo proyecta al *metacognoscimiento*. En cuanto al conocimiento procedimental, los resultados del aprendizaje son *habilidades cognoscitivas* y *metacognoscitivas*.

Para la evidencia del desarrollo de dichas habilidades se plantea como propuesta metodológica y didáctica el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje basado en casos. Como mecanismo eva-

luativo se plantea la evaluación formativa (comprendida como el desarrollo de actividades diarias), y la evaluación sumativa (entendida como los logros alcanzados al finalizar el caso o proyecto).

Los agentes que intervienen (docente y discente) mantienen una estrecha relación en términos de acompañamiento, seguimiento, tutoría y asistencia disciplinar. Una de las habilidades que se espera sea apropiada por profesores es la de entender las tecnologías como un medio, y no como un fin; en otras palabras, como facilitadoras del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estos enfoques de aprendizaje se convierten en una oportunidad para que todas las instituciones educativas centren sus objetivos en una renovación curricular de gran trascendencia, por cuanto los contenidos deben ser ajustados a la realidad social y cultural de los estudiantes. Se ha logrado entender que es necesario buscar aquellos tópicos generadores para una producción del conocimiento local, nacional e internacional. Esto ha revolucionado la evaluación ya que el docente debe ajustar los recursos, los métodos y las metodologías a aquellos contenidos contextualizados.

No obstante, dicha oportunidad debe ser compartida de manera gubernamental por la totalidad de los países de América Latina, puesto que aún orientan sus esfuerzos en la teoría del capital humano (formación para el trabajo), y de forma leve para la generación de nuevo conocimiento desde la perspectiva de ciencia, tecnología e innovación.

La evaluación desde la perspectiva del docente con el uso de TIC

En la última década, la resistencia al cambio, en cuanto al uso de TIC en la educación superior ha sido matizada por la renovación generacional de los equipos docentes. Cada vez con mayor frecuencia llegan jóvenes entusiastas bien preparados a los escenarios educativos contemporáneos. Dicha población se inquieta por apropiarse de nuevas estrategias pedagógicas y didácticas apoyadas en tecnologías educativas.

De acuerdo con Prendes (2010), las instituciones educativas no quieren dejar a un lado esa generación de profesores que aportó su conocimiento y experticia didáctica en la enseñanza de las diversas disciplinas. Su contribución en la sociedad ha sido notoria, y en consecuencia se crean itinerarios de formación en competencias para el uso de TIC.

No obstante, la crítica de los profesores con relación a la evaluación con el uso de TIC se puede apreciar desde las siguientes dos aristas.

Enfoque pesimista.

- Posible activismo.
- Posibilidades de plagio.
- Dificultades en cuanto al alcance y valoración de actividades.
- Masividad de estudiantes.
- Inquietudes en cuanto al trabajo en equipo y colaborativo.
- Posibles distracciones.
- Identificación parcial de apropiación de conocimientos.
- Mayor carga laboral.

Este enfoque demuestra reactividad frente a las posibilidades de cambio, centra sus esfuerzos en los aspectos técnicos y tecnológicos y desliga la pedagogía en función del proceso de enseñanza aprendizaje, lo que conlleva a un panorama desenfocado sobre las oportunidades de implementar tecnología educativa para la captura de evidencias del aprendizaje.

Enfoque optimista.

- Generación de actividades a partir de contenidos digitales en diversos formatos.
- Fomento a la cultura colaborativa y de gestión del conocimiento colectivo.

- Diversas posibilidades de valoración y realimentación de la evaluación.
- Desarrollo de evidencias del aprendizaje a partir de los indicadores de gestión.
- Fomento en el desarrollo de habilidades de pensamiento y el aprendizaje.
- Consulta a múltiples fuentes de información resaltando bases de datos y recursos bibliotecarios digitales.
- Investiga e implementa nuevas herramientas que permitan identificar el desarrollo de habilidades y destrezas que desencadenan en competencias.

El enfoque optimista antepone las funcionalidades educativas y pedagógicas de las TIC, es decir, comprende que las tecnologías son un mero vehículo –un medio– y no un fin, y se apoderan de ellas a fin de generar experiencias de aprendizaje a partir de las ecologías de aprendizaje y los ecosistemas educativos digitales.

Bajo este panorama, Ibáñez (2004, p. 14) plantea los objetivos institucionales que deben evocar los docentes (tanto noveles como veteranos) de las instituciones de educación superior frente a las propuestas de integración de TIC:

Constituir un medio de solucionar condiciones para una educación más individual y flexible, relacionada con necesidades tanto individuales (combinación del trabajo y estudio, reciclaje, relativas al ritmo de aprendizaje, a la frecuencia, al tiempo, al lugar, al grupo de compañeros, etc.) como sociales (formación a grupos específicos, diferenciación de programas de estudio dirigidos a una nueva y mejor cualificación en el mercado laboral).

–Mejorar el acceso a experiencias educativas avanzadas, permitiendo a estudiantes e instructores participar en comunidades de aprendizaje remoto, en tiempos y lugares adecuados, utilizando ordenadores en el hogar, en el campus o en el trabajo.

–Mejorar la calidad y efectividad de la interacción utilizando el ordenador para apoyar procesos de aprendizaje colaborativo, entendiendo como proceso de aprendizaje colaborativo aquellos que hacen hincapié

en los esfuerzos cooperativos o de grupo entre el profesorado y los estudiantes, y que requieren participación activa e interacción por parte de ambos, profesores y alumnos, frente a los modelos tradicionales de aprendizaje acumulativo.

Evaluación y tecnología en América Latina

Silvio (2004), en un estudio realizado por el Instituto Internacional de la Unesco para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC), señala un crecimiento y una evolución constante de los programas educativos virtuales en todos los países de la región. Asimismo, de forma paralela a este desarrollo indica cómo se hace necesario continuar los esfuerzos nacionales a fin de sistematizar un marco regulatorio para la educación virtual.

En esta línea, los países de la región han ampliado sus mecanismos de evaluación en coherencia con todos los ritmos de aprendizaje en y para la sociedad, por lo cual se han creado iniciativas que buscan la reflexión y el análisis sobre la educación virtual en América Latina a partir de lineamientos y estándares claros. Entre estas iniciativas se encuentra la creación de proyectos a nivel regional que persiguen dicha sistematización y legitimación de los procesos evaluativos. Uno de ellos, el Centro Virtual sobre Estándares de Calidad para América Latina y el Caribe (Silvio, 2004), ha llevado a los países de la región diversas propuestas para sistematizar instrumentos de evaluación y autoevaluación de la virtualidad en la educación superior, aplicados a las instituciones, a los programas, a los planes de estudio y a los aprendizajes.

Estas iniciativas para la promoción de la evaluación a nivel nacional en los países de América Latina han cobrado cada vez mayor fuerza, hasta el punto de ser (sus resultados) base y sustento para la justificación de políticas nacionales. Ahora, si bien se establece un hito sobre los desempeños alcanzados, existe una ausencia de continuidad para una mejora paulatina, más aún cuando la modalidad en educa-

ción virtual reviste una nueva y necesaria concepción (Ferrer, 2006; Ravela et al., 2008; Silvio, 2004).

En la tendencia hacia la articulación de la educación a distancia y virtual (Silvio, 2004), estas dejan de ser un instrumento auxiliar de la educación presencial y, por ende, se requieren estándares que permitan la comprensión de la modalidad y la forma de evaluar los aprendizajes a la luz de los procesos que se desarrollan en este tipo de educación. De esta manera, este proceso de cambio y modernización se comprende como:

El sentido de dotar a la educación de las estructuras, los mecanismos y los contenidos académicos, aptos para responder adecuadamente a las características más sobresalientes de la sociedad contemporánea, es decir, a la obsolescencia, cada vez más rápida del conocimiento y de muchas de las instituciones con que tratamos cotidianamente; a la creciente velocidad con que se producen cambios, de la más variada índole, en la sociedad y consecuentemente a la nueva noción del tiempo para la toma de decisiones; a los fenómenos de globalización y regionalización; al incesante desarrollo tecnológico acompañado por un creciente desempleo. (Brevetto, 1998, p. 3)

A su vez, entenderla de fondo y comprender las concepciones que se crean alrededor, así como el desarrollo del estudiantado inmerso en ella, pues es allí donde la evaluación cobra un vital sentido y se le proporciona al estudiante una estabilidad educativa gracias a las posibilidades que entrega el mundo globalizado. La importancia de considerar nuevas formas de evaluación para la educación virtual en América Latina abre un camino también a la necesidad de apoyos estatales en materia de dichas regulaciones, con el fin de acreditar la calidad educativa.

No existen educaciones distintas, pero tampoco las modalidades inmersas en ella corresponden a los mismos dispositivos y experiencias pedagógicas, lo que conlleva a un cambio de estrategias aplicables –para este caso– a la evaluación de los desempeños académicos, y cómo esto conlleva a la adaptación de nuevos métodos en los que se

transforme desde el examen que es igual a resultado, a mecanismos de medición y asimilación de aprendizajes en contexto, autónomos, participativos y colaborativos. En este aspecto, como mecanismos Ferrer (2006) propone que los instrumentos para dichas mediciones deben alinearse a las metas de aprendizaje propuestas en los planes nacionales de cada país, para lo cual es necesario que estas metas contemplen competencias claras a desarrollar y cumplir, a fin de ser reconocidas y alcanzadas.

Asimismo, todos los procesos de certificación y acreditación en muchas universidades de América Latina han generado en su interior nuevas formas de visualizar los problemas y de implementar estrategias de cambio. En especial, han permitido a las instituciones capitalizar de mejor forma la información, atender a aquellos productos tangibles e intangibles y, por ende, estos procesos están presionando a las instituciones a salir del anonimato y volverse corporaciones más productivas y a garantizar la calidad de sus procesos a través de la evaluación.

Todo es evaluable desde la concepción según la cual esto garantiza una educación de calidad. La pregunta sería si realmente garantiza o no el acto educativo. Mejorar la calidad de la educación es una demanda de la sociedad globalizada a la mayoría de los países del mundo. Aunque esta responsabilidad recae sobre los sistemas educativos, todas las miradas están puestas en la institución educativa, la cual se constituye en el escenario en el que se cristaliza el proceso educativo.

De esta manera, la evaluación y la calidad de la educación están asociadas a una multiplicidad de factores y dinámicas, los cuales se deben conocer muy bien con el propósito de actuar de manera efectiva y obtener como resultado una mejor educación. Los docentes, los estudiantes, los contenidos, los programas de estudio, los recursos físicos y económicos, así como la tecnología, entre otros, son elementos que engloba la calidad de la educación.

De lo anterior proviene uno de los problemas generalizados más cuestionados y debatidos sobre los procesos evaluativos: homo-

geneizar la evaluación. De acuerdo con Egido (2005, p. 22), “en las evaluaciones se plantea la posibilidad de la generalización, cuando lo cierto es que cada institución es diferente. Los sistemas o pruebas de evaluación homogeneizadas olvidan esta variabilidad y no atienden a la diversidad”. Atender dicha diversidad es necesario para comprender las verdaderas intenciones de la evaluación en su dificultad innata de “medir” la calidad.

Esta calidad en el proceso educativo impacta en todos los actores, en la enseñanza, el aprendizaje, los contenidos, en las estrategias y las actividades. En el contexto educativo se recurre a la calidad o a la ausencia de esta como explicación genérica de cualquier situación, deficiencia o problema.

Las razones que por lo general explican este interés están asociadas, principalmente, con la necesidad de superar los obstáculos que inciden en los bajos rendimientos académicos (repetencia, deserción, reprobación), y por qué los aprendizajes que ofrecen las instituciones educativas no suplen las necesidades, intereses y expectativas de la sociedad. Es por esta razón que “el hecho de que la evaluación sea realmente un estímulo de la calidad o un freno a la misma dependerá, por tanto, de las características del sistema de evaluación que se utilice” (Egido, 2005, p. 26).

Todos estos entornos y escenarios suponen un reto para las formas de educar, ya que sus procesos evaluativos varían de acuerdo con las necesidades de conocimiento y aprendizaje del estudiante. Institucionalmente, al adoptar un sistema de educación virtual pueden presentarse cambios radicales en el modelo académico tradicional. No todas las instituciones y programas académicos están listos o son capaces de aceptar este nuevo paradigma. Este cambio puede exigirles a los docentes que inviertan una considerable cantidad de tiempo en familiarizarse con el manejo de tecnologías para la educación; además, deben adaptar sus técnicas instruccionales y materiales para aprovechar las oportunidades de la educación a distancia y virtual, y minimizar el impacto de un ambiente de aprendizaje remoto.

Lo cierto es que los adelantos tecnológicos y la facilidad de acceso a la educación aumentan las oportunidades para el ofrecimiento de programas. Aunque las instituciones de educación de América Latina se están transformando con el fin de favorecerlos, no es una tarea fácil. Como Bates (2000) sugiere, quizás el problema más grande es la falta de visión y el fracaso al utilizar la tecnología de forma estratégica. El desafío es entendible dada la complejidad de los problemas que involucra.

Todos estos avances tecnológicos han ocasionado que los educadores se pregunten, naturalmente, por la manera en que las nuevas tecnologías refuerzan el aprendizaje interactivo y colaborativo (Crawford, como se cita en Howell, Williams y Lindsay, 2003), y de qué forma todo esto será evaluado. De este modo, las instituciones de educación superior en América Latina están cambiando rápidamente como consecuencia de las exigencias asociadas con la ampliación de la cobertura, la competitividad y los desarrollos en lo que tiene que ver con la información y las tecnologías de comunicación.

Precisamente, en esta última exigencia la sociedad procurará un cambio en la forma tradicional de educarse cuando las condiciones geográficas, horarias y con estilos pedagógicos específicos demanden necesidades particulares e inmediatas de formación superior; en fin, esperan del sistema la calidad requerida para ello, es decir, una evaluación óptima de todos sus procesos.

En esta nueva sociedad se valora el conocimiento como un tesoro de la producción y riqueza en múltiples naciones, así que la exigencia de la rapidez y fluidez dirige el enfoque educativo a las herramientas virtuales en las que se desarrollan nuevos ritmos de aprendizaje con una evaluación más participativa y constructiva.

Características de la transformación de la evaluación en escenarios digitales

Las nuevas necesidades de la sociedad actual suponen nuevos modelos en la educación superior contemporánea. Los estudiantes demandan formación educativa contextualizada y que puedan aplicar en un entorno de constantes cambios, por lo cual las instituciones deben reajustar sus sistemas pedagógicos, didácticos y, por supuesto, evaluativos, de modo que se correspondan con un mundo flexible, globalizado y en red.

La transformación de la evaluación en escenarios digitales tiene una directa relación con la aparición de la denominada “innovación educativa” (Haverlock y Humberman, 1980; Huberman, 1973). Las primeras aproximaciones al concepto enfatizaron en identificar cómo se realizan los cambios y problemas emergentes en la educación. De esto en adelante la innovación educativa ha permeado instancias superiores, tanto así que se convirtió en parte de la agenda política y pasa por las prácticas educativas, los itinerarios de formación y la gestión institucional, hasta la estrategia pedagógica (Macías, 2005).

No obstante, la innovación tiene múltiples connotaciones y apreciaciones, entre estas renovar, cambiar o, simplemente, “lo nuevo”. Para Macías (2005, p. 21), “lo nuevo, en un sentido estricto, es asociado a lo que nunca antes había sido inventado, conocido o realizado”. La transformación de la evaluación se imprime intrínsecamente a la innovación, pero va más allá; se puede entender como el cambio de un estado A a un estado B, de un sitio inicial o un sitio de llegada. En concreto, aprovecha las nuevas tendencias educativas, pedagógicas y tecnológicas en función de la mejora de la evaluación.

Bajo ese contexto, Duderstand (1997) destaca cuatro temas fundamentales que convergen en la transformación de la evaluación y los antepone a procesos de innovación educativa de la siguiente manera:

- La importancia del conocimiento como un factor clave para determinar seguridad, prosperidad y calidad de vida.
- La naturaleza global de nuestra sociedad.
- La facilidad con la que la tecnología –ordenadores, telecomunicaciones y multimedia– posibilita el rápido intercambio de información.
- El grado con el que la colaboración informal (sobre todo a través de redes) entre individuos e instituciones reemplaza las estructuras sociales más formales, tales como corporaciones, universidades o gobiernos.

Es fundamental cuestionarse estos fenómenos que ocurren en la evaluación desde los siguientes aspectos: cómo evaluar (técnicas e instrumentos); qué evaluar (tipos de aprendizaje); para qué evaluar (intencionalidad); quién evalúa (agentes del proceso); y cuándo evalúa (momentos del proceso); asimismo, orientaciones conceptuales de su impacto a partir de las formas evaluativas, valorativas y calificativas. Es por esto que la transformación de la evaluación en entornos virtuales implica los siguientes ámbitos:

- Articulación de nuevas áreas disciplinares con áreas tradicionales.
- Flexibilización entre nuevos contenidos curriculares con los tradicionales.
- Aplicación de nuevos enfoques en las prácticas y didácticas educativas.
- Fomento a estrategias que involucren pedagogías y tecnologías emergentes.
- Cambio en los presupuestos pedagógicos de los estudiantes, profesores y academia.
- Orientación de modelos educativos a la resolución de problemas contextuales.
- Integración social y valoración de la reputación digital.
- Esquemas de valoración y retroalimentación flexibles, democráticos y cooperativos.

- Replanteamiento de jerarquías a esquemas horizontales y descentralizados.
- Visión institucional desde las prácticas administrativas, de planeación, dirección y gestión.

Prospectiva de la evaluación desde el enfoque de los datos y la información

La última década estuvo marcada por diversos desafíos en cuanto al uso de TIC en la educación superior, y en general, en la sociedad contemporánea. Vale la pena resaltar, entre estos, la dinámica en el aseguramiento de la calidad y la acreditación (Rama, 2012); la educación transnacional o internacionalización (Rodríguez, Acosta y Alfonso, 2003); la globalización y los cambios socioeconómicos derivados de la sociedad de la información (Castell, 2000); los cambios socioculturales por la inmediatez de la información (Cerezo, 2008); los emergentes ecosistemas educativos digitales (del Moral-Pérez y Martínez, 2015); y el aprendizaje para a lo largo de la vida (Longworth, 2005).

A partir de este contexto, es conveniente la revisión de las relaciones que se dan a partir de la interacción entre la transformación de la evaluación y la apertura y acceso a la información, junto con la vertiginosa carrera en el aumento de los datos que resulta de dichas interacciones.

Los escenarios educativos contemporáneos involucran tecnología educativa tanto para los itinerarios presenciales como para los cursos en línea. Estos entornos digitales permiten al estudiante la interacción con profesores, tutores y pares, y a su vez con contenidos, actividades de aprendizaje y evaluaciones.

Para Lías y Elías (2011) las instituciones educativas y el cuerpo profesoral se ven abatidos por mejorar sus propuestas en función de la evaluación y la interacción, lo que conlleva a plantear las siguientes cuestiones: ¿Qué tan efectivo es el curso?, ¿se satisfacen las necesi-

dades de los estudiantes?, ¿qué interacciones son eficaces?, ¿cómo pueden mejorarse aún más? Los mecanismos tradicionales involucran grupos focales, encuestas de satisfacción, análisis de resultados de aprendizaje y percepción de los profesores, entre otros.

No obstante, al emplear tecnología educativa una cantidad significativa de datos –resultados de las interacciones– se crean, almacenan y gestionan en sistemas de información y bases de datos. Para citar algunos ejemplos se puede identificar la cantidad de ingresos a recursos educativos y bibliotecarios, así como las consultas realizadas en dichos recursos. Asimismo, determinar las interacciones realizadas por profesores y estudiantes en un foro o wiki, o el trabajo colaborativo en medios sincrónicos y asincrónicos, entre otros. Lo anterior ha dado origen al campo denominado *learning analytics*.

El desarrollo del *learning analytics* ha suscitado controversia en torno a los discursos tecnocráticos, los ámbitos académicos y las críticas de la comunidad educativa con relación al proceso de enseñanza-aprendizaje, entre otros. Sin embargo, estamos frente a un mar de datos; si bien se puede delimitar lo largo y profundo de estos, la clave es tener las preguntas correctas a las consultas que se pueden realizar a dicha información y los mecanismos para identificar correlaciones entre las consultas.

Por ahora, la transformación de la evaluación y los usos del *learning analytics* se encuentra en fase experimental, de manera que la experiencia de navegación, usabilidad y funcionalidad de los recursos digitales han sido mejorados a partir del diseño de aprendizaje en interfaces gráficas intuitivas y diseños flexibles de aulas virtuales. En concordancia con Siemens y Long (2011), el impacto del *learning analytics* se aprecia en la orientación de las actividades y evaluaciones de reforma en la educación superior, y en cómo pueden ayudar a los educadores en la mejora de la enseñanza y el aprendizaje, junto con las evidencias que se puedan identificar desde la evaluación.

Conclusiones

A lo largo de este capítulo se abordó la transformación de la evaluación en entornos digitales desde el camino de la educación presencial y a distancia, y su transición a la educación virtual, las posibilidades y limitaciones que para ella trae la evaluación y la influencia que tiene en los sistemas educativos.

La evaluación, en este sentido, es y será una herramienta que permitirá cambios sustanciales en la forma de percibir la educación virtual, ya que propicia las comprensiones necesarias en que, primero, la modalidad atiende a formas diferentes de enseñanza-aprendizaje; segundo, debe ser articulada e interrelacionada para no convertirse en solo una suma de informaciones; y, por último, no se convierta en la simple manera de medir saberes en una etapa del proceso.

Ha sido relevante identificar la inminente necesidad de adaptar sistemas de evaluación de competencias y evaluación de habilidades de pensamiento como fuente para la transformación de la evaluación en entornos digitales. La evaluación, al tener una influencia anticipatoria (Barberá, 2006) permitirá adaptar los aprendizajes a lo requerido como logros alcanzados (sumativa), y al desarrollo diario de actividades (formativa).

En esta perspectiva, es inminente que surjan más iniciativas en los países de América Latina que lleven a la reflexión sobre cómo la evaluación tiene que ir más allá de la aplicación de pruebas, y sus resultados se constituyan en la base para el mejoramiento educacional con políticas simples de cobertura, actualización docente o medidas correctivas. Todo esto se requiere, pero es necesario la comprensión de las diversas modalidades, el desarrollo de una educación por competencias y el fomento de una cultura evaluativa, colaborativa y participativa por parte de todos los agentes que hacen parte del acto educativo.

La finalidad de la evaluación en este sentido es, entonces, comprender lo que ocurre al interior de la educación superior y la educación

virtual, y proponer nuevas alternativas de evaluación que incluyan situaciones (reales o simuladas) por las cuales se estimulen las habilidades de pensamiento y el desarrollo de competencias para la aplicación a una realidad y a sus posibles asociaciones, y convoque a estudiantes y docentes a encontrar sus verdaderos intereses, y así se propicie la construcción de conocimiento individual y colectivo.



Referencias

Adell, J., y Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes, pedagogías emergentes. *Tendencias emergentes en educación con TIC*, 13-32.

Alcaraz, N. (2015). Aproximación histórica a la evaluación educativa: de la generación de la medición a la generación ecléctica. *RIEE Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 8(1), 11-25.

Amestoy de Sánchez, M. (2002). La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de pensamiento. *REDIE*, 4(1), 1-32

Barberà, E. (2006). Aportaciones de la tecnología a la e-Evaluación. *RED Revista de Educación a Distancia*, Monográfico VI, 1-10

Bates, A. W. (2000) *Managing technology change. Strategies for college and university leaders*. San Francisco: Jossey-Bass.

Brevetto, J. (1998). El futuro de la educación superior en una sociedad en transformación. En *Informe final Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. La educación superior en el siglo XXI* (pp. 33-41). Francia: Unesco.

Castell, M. (2000). Globalización, sociedad y política en la era de la información. *Bitácora Urbano Territorial*, 1(4), 42-53.

Cano, E. (2011). La evaluación por competencias en la educación superior. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 12(3), 1-16.

Cerezo, J. (2008). Hacia un nuevo paradigma. La era de la información fragmentada. Telos: Cuadernos de

Comunicación e Innovación No. 76 (pp. 91-98). Fundación Telefónica.

Coll, C. (2008). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, 72, 17-40.

Del Moral, M. E., y Martínez, L. V. (2015). MOOC: Ecosistemas digitales para la construcción de PLE en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(2), 87.

Duderstand, J. (1997). The future of the university in an age of knowledge. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 1(2), 78-88.

Egido, I. (2005). Reflexiones en torno a la evaluación de la calidad educativa. *Tendencias pedagógicas*, (10), 17-28.

Ferrer, G. (2006). *Sistemas de evaluación de aprendizajes en América Latina: Balance y desafíos*. PREAL.

García-Peñalvo, F. J., y Seoane, A. (2015). Una revisión actualizada del concepto de eLearning. Décimo aniversario. *Education in the Knowledge Society*, 16(1), 119.

Gros-Salvat, B. (2011). *Evolución y retos de la educación virtual: Construyendo el e-learning del siglo XXI*. Barcelona: UOC.

Havelock R. G., y A. M. Huberman. (1980). *Innovación y problemas de la educación. Teoría y realidad en los países en desarrollo*. Ginebra, Suiza: Unesco, OIE.

Howell, S., Williams, P., y Lindsay, N. (2003). Brigham Young University. *Online Journal of Distance Learning Administration*, VI(III).

Huberman, A. M. (1973). *Cómo se realizan los cambios en la educación: una contribución al estudio de la innovación*. París: Unesco, OIE.

Ibáñez, J. S. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 1(1), 3.

Lias, T. E., y Elias, T. (2011). *Learning analytics: The definitions, the processes, and the potential*. Academic Press. Recuperado de: <http://www.learninganalytics.net/LearningAnalyticsDefinitionsProcessesPotential.pdf>

Longworth, N. (2005). El aprendizaje a lo largo de la vida en la práctica: transformar la educación en el siglo XXI. Barcelona, España: Paidós.

Macías, A. B. (2005). Una conceptualización comprensiva de la innovación educativa. *Innovación educativa*, 5(28), 19-31.

Maina, M., y García, I. (2016). Articulating personal pedagogies through learning ecologies. En B. Gros, Kins-huk, y M. Maina (ed.), *The future of ubiquitous learning: learning designs for emerging pedagogies* (pp. 73-94). Lecture notes in educational technology. Berlin Heidelberg: Springer. doi: 10.1007/978-3-662-47724-3

Padilla, J., Rincón, D., y Lagos, L. (2016). La poiesis en la facilitación del aprendizaje para el uso de TIC en educación superior. *Revista Academia y Virtualidad*, 9(2), 138-155.

Prendes, M. P., y Serrano, J. L. (2016). En busca de la tecnología educativa: La disrupción desde los márgenes. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*. doi: 10.6018/riite/2016/263771

Prendes, M. P. (2010). Competencias para el uso de TIC de los futuros maestros. *Comunicar*, 18(35), 175-182.

Pina, M. B., y Rodríguez, F. C. (2000). Nuevas tendencias en la evaluación de programas de educación multicultural. *Revista de Investigación Educativa*, 18(2), 463-479.

Rama, C. (2012). El complejo futuro de la evaluación universitaria. *Educación XXI*, 9(1). doi: <http://dx.doi.org/10.5944/educxx1.9.0.322>

Ramírez, L., y Medina, G. (2008). Educación basada en competencias y el proyecto Tuning en Europa y Latinoamérica. Su impacto en México. *Ide@s CONCYTEG*, 3(39), 8.

Ravela, P., et al. (2008). Las evaluaciones educativas que América Latina necesita. Documento de Trabajo N. 40. Santiago de Chile: PREAL.

Resino, D. A. (2013). Docentes e competentes: Buenas prácticas educativas con TIC. *Educación XXI*, 16(2), 373.

Ricardo, C., Borjas, M., Velásquez, I., Colmenares, J., y Serje, A. (2013). Caracterización de la integración de las TIC en los currículos escolares de las instituciones educativas en la ciudad de Barranquilla. *Zona Próxima*, (18), 32-45.

Rodríguez, J. L., Acosta, H., y Alfonso, R. E. (2003). *Fundamentos multiculturales y axiológicos de la educación a distancia a través de las TIC para la universalización e internacionalización de la educación superior*. Matanzas: Centro de Estudios para el Desarrollo Educativo, Universidad de Matanzas.

Ruipérez, G. (2000). *Educación virtual y elearning*. Madrid: Fundación Auna.

Gros-Salvat, B. G., y Fructuoso, I. N. (2015). Mirando el futuro: evolución de las tendencias tecnopedagógicas en educación superior. *Campus virtuales*, 2(2), 130-140.

Seimens, G. (2007) Connectivism: creating a learning ecology in distributed environments. T. Hug (ed.), *Didactics of microlearning: concepts, discourses and examples munster* (pp. 53-68). Waxman.

Siemens, G., y Long, P. (2011). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. *EDUCAUSE review*, 46(5), 30.

Silvio, J. (2004) Tendencias de la educación superior virtual en América Latina y el Caribe. En *La Educación Superior Virtual en América Latina y el Caribe* (pp. 5-27). México: IESALC, Unesco.

Tobón, S., y Posada, R. E. Q. (2008). *Evaluación por competencias*. En Primer Congreso Internacional "Competencias en la Educación del Siglo XXI". Ciudad de México: Universidad Anáhuac.

Tobón, S. (2008). *La formación basada en competencias en la educación superior: el enfoque complejo*. México: Universidad Autónoma de Guadalajara.