

Educación a distancia y evaluación del aprendizaje

Distance Education and Learning Evaluation

Elena Dorrego edorrego@cantv.net
Universidad Central de Venezuela

Resumen

Este artículo presenta los resultados de una revisión, no exhaustiva, de las opiniones de diversos autores, referidas a la temática de la evaluación de los aprendizajes en la Educación a Distancia, particularmente la evaluación en línea. Se consideran definiciones de la evaluación y la importancia de sus propósitos, formativo y sumativo. Partiendo de la afirmación de que en cualquier modalidad instruccional es necesaria una estrecha relación entre la enseñanza, el aprendizaje, y la evaluación, se presentan algunas definiciones que ayudan a comprender esos procesos cuando la modalidad es en línea. Se dedica mayor atención a las características de la evaluación en línea, y se toman en cuenta sugerencias para el diseño de tareas de evaluación en línea, así como para su calificación. Se incluyen aspectos relativos la automatización de la evaluación en línea, y a diferentes tipos de herramientas para evaluar los aprendizajes de los alumnos.

Palabras clave : Evaluación en línea, evaluación formativa, evaluación sumativa, diseño de tareas de evaluación en línea.

Abstract

This article presents the results of a non exhaustive review of different authors' opinions, referred to learning evaluation in Distance Education, mainly online evaluation. Definitions of evaluation and the importance of its purposes, formative and summative, are considered. From the affirmation that in any instructional modality it is necessary a close relation among teaching, learning, and evaluation, some definitions are presented to facilitate the understanding of those processes online. More attention is paid to online evaluation characteristics, and suggestions for designing and marking evaluation assignments on line are taken into account. Aspects related to automatization, and tools for evaluation are included.

Keywords : Online evaluation, formative evaluation, summative evaluation, online evaluation assignments design.

Introducción

El artículo que se presenta a continuación es el resultado de una revisión documental, no exhaustiva, de la opinión de diversos autores, quienes han realizado publicaciones referidas a la temática de la evaluación de los aprendizajes en la Educación a Distancia, particularmente en la evaluación en línea.

Esa revisión intentó conocer trabajos realizados tanto en Venezuela como en otros países; en este sentido cabe mencionar que fueron pocos los encontrados en Venezuela, lo cual se pudiera deber en nuestra opinión a que, por una parte no se investiga suficientemente en el área, y por otra a las dificultades y escasas oportunidades que poseemos para la publicación.

Examinadas las ponencias presentadas en los Congresos Internacionales organizados por la Asociación para el desarrollo de la Tecnología Educativa y nuevas tecnologías aplicadas a la Educación EDUTECH, desde el año 2001 hasta el 2004, realizados en España, Venezuela y España sucesivamente, confirmamos que también en esos eventos fueron muy pocas las conferencias y ponencias relacionadas con la evaluación de los aprendizajes en ambientes de aprendizaje en línea: un trabajo en el 2001 (Mir Payá), cinco en el 2003 (Chacín; Fuentes, Chacín y Briceño; Fernández; Mendoza; Ramos; Torres, Medina, Paredes y Navas), y uno en el 2004 (López, Rodríguez, y Rubio).

El principal propósito de esta revisión documental es llamar la atención sobre algunos aspectos importantes de la evaluación en línea, citando para ello las consideraciones del pequeño grupo de autores finalmente seleccionados, en un intento de motivar a docentes e investigadores educativos así como a los estudiantes, a realizar estudios cuyos resultados puedan contribuir al desarrollo de la evaluación en línea y al mejoramiento de la calidad de los programas de educación en línea en las instituciones de educación superior.

De la revisión documental realizada extraemos las definiciones de evaluación y sus propósitos, formativo y sumativo, expresadas por Ryan, Scott, Freeman y Patel (2002) y por Morgan y O'Reilly (2002), porque describen de manera adecuada, en nuestra opinión, esos procesos y su importancia en los entornos de educación en línea.

Enmarcamos la evaluación en general dentro de la concepción para la toma de decisiones, la cual contextualiza Rodríguez (2005) cuando afirma que *“se entiende por evaluación, en sentido general, aquel conjunto de procesos*

sistemáticos de recogida, análisis e interpretación de información válida y fiable, que en comparación con una referencia o criterio nos permita llegar a una decisión que favorezca la mejora del objeto evaluado.”

Ryan, Scott, Freeman y Patel (2002) plantean la evaluación de los aprendizajes como “un proceso mediante el cual los estudiantes ganan una comprensión de sus propias competencias y progreso así como un proceso mediante el cual son calificados.” (p. 128)

En cuanto a la evaluación formativa indican que su propósito es “obtener información acerca del progreso de un estudiante en particular, para darle retroalimentación a ese estudiante y a sus profesores.” (p. 49)

También indican que esa retroalimentación puede proporcionar reforzamiento motivacional, conocimiento de los resultados a partir de los cuales se puedan mejorar las estrategias de aprendizaje y las de enseñanza para hacerlas más efectivas, y también información sobre características de los estudiantes, tales como sus estilos de aprendizaje, o la efectividad de sus habilidades para el estudio. (p.49)

Con relación a la evaluación sumativa consideran que se realiza “para poder dar una calificación o grado que indica cómo se compara el desempeño de un estudiante particular con el de sus compañeros o con un conjunto de criterios.” (p. 49)

Otros autores como Morgan y O’Reilly (2002) conciben “la evaluación como la maquinaria (motor) que dirige y da forma al aprendizaje, más que simplemente un evento final que califica y reporta el desempeño”. Consideran que este enfoque permite encontrar nuevas oportunidades para promover a través de la evaluación tipos de aprendizaje más útiles y deseables. (p.13)

Para estos autores la “Evaluación formativa comprende todas aquellas actividades diseñadas para motivar, para aumentar la comprensión y para proporcionar a los estudiantes una indicación de sus progresos.” (p.15)

Destacan que “Facilitar una evaluación formativa apropiada y efectiva es uno de los aspectos más importantes del rol de cualquier profesor, y es vital para la confianza y sentido de progreso del estudiante.” (p. 15)

Con respecto a la evaluación sumativa expresan que su principal propósito “es registrar o reportar una estimación de los logros de los estudiantes”. Frecuentemente se realiza al final del curso, y conduce a calificaciones. (p. 15)

También indican que en muchos ambientes abiertos y a distancia se realiza una evaluación continua, que tiene componentes formativos y sumativos. La evaluación continua.

- + Proporciona alguna estructura al aprendizaje
- + Descompone la carga de evaluación en partes manejables
- + Es alentadora, motivante, crea confianza
- + Proporciona una fuente de diálogo favorable entre profesores y alumnos
- + Facilita a los alumnos una visión de sus progresos, incluyendo el desarrollo de su comprensión y dominio de competencias (p.16)

Además de lo expresado anteriormente, es conveniente considerar el planteamiento de Melton (2002), quien expresa que “hay situaciones donde la evaluación podría ser utilizada primariamente para propósitos formativos y sin embargo donde existe una lógica muy fuerte para asignar calificaciones con propósitos sumativos.” (p. 163)

Señala que ese enfoque se utiliza frecuentemente en la Open University del Reino Unido para el trabajo de proyectos, donde los estudiantes presentan planes antes de desarrollarlos por completo, los cuales son evaluados formativamente, pero a la vez son calificados de acuerdo a la medida en que reflejen las contribuciones de los estudiantes involucrados.

Según Melton esto tiene las siguientes ventajas:

Primero, asegura que los estudiantes no desperdicien tiempo y esfuerzo en esfuerzos mal dirigidos, ya que sus planes son cuidadosamente chequeados... antes de implementar sus planes. Segundo, aseguran que los estudiantes obtengan el reconocimiento apropiado en forma de calificaciones por el grado en que ellos contribuyen al desarrollo de sus planes. La calificación final alcanzada en el proyecto es así una indicación de la medida en que los estudiantes fueron capaces de producir sus propios planes y la extensión en que fueron capaces de desarrollarlos por completo. (p. 63)

Por último, con relación a los propósitos formativo y evaluativo de la evaluación, es conveniente preguntarse cuales necesidades se están atendiendo. Estas

necesidades fueron categorizadas por Nigthingale et al. (1996, citados por Morgan y O'Reilly, 2002) de la siguiente manera:

1. Necesidades de los estudiantes relacionadas con su progreso en los estudios, si están alcanzando el adecuado estándar y para obtener certificación de un nivel de logro.
2. Necesidades de los profesores, en cuanto a conocer si sus alumnos están logrando los resultados pretendidos, si los materiales y actividades de enseñanza del curso son efectivos, y ser capaces de certificar que los estudiantes han alcanzado los estándares o los requerimientos.
3. Necesidades de las instituciones tales como proporcionar evidencia del logro de metas institucionales, conocer si los programas y el personal docente son efectivos en sus metas establecidas, hacer reclamos a los empleadores relativos a las cualidades del graduado, certificar que los alumnos pueden ejercer en áreas vocacionales específicas, y hacer juicios sobre el acceso y admisión a programas.
4. Necesidades de la comunidad, como conocer si las instituciones y docentes son efectivos y merecen continuar el financiamiento, si los estudiantes están debidamente preparados para sus carreras, y si la educación está siendo dirigida a alcanzar las necesidades más amplias y de largo plazo de la sociedad. (p. 16)

Es de observar que existe competencia en los propósitos formativos y sumativos de la evaluación, como es el caso de las necesidades de los alumnos, colocados como el centro del aprendizaje, pero cuyos méritos se juzgan generalmente de manera unilateral por parte del profesor. En búsqueda de cierto balance se han emprendido nuevas formas de evaluación, tales como la autoevaluación y la evaluación por pares. (Morgan y O'Reilly)

Enseñanza y aprendizaje en línea

Partiendo de la consideración de que en cualquier modalidad instruccional es necesaria una estrecha relación entre la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación, se presentan a continuación algunas definiciones que ayudan a comprender esos procesos cuando la modalidad es en línea.

Ko y Rossen (2001) ofrecen una definición muy sencilla de la enseñanza en línea:

... es una forma de *educación a distancia*, un proceso que incluye cursos dictados a través de correo electrónico, video, o conexión vía

teléfono o TV por satélite – cualquier forma de aprendizaje que no implique la clase tradicional en la cual los estudiantes y el instructor deben estar en el mismo lugar al mismo tiempo. (p. 2)

Añade Salmon (2002) que la enseñanza en línea se fundamenta en la Comunicación mediada por el computador (CMC), y que “...la CMC sirve a la gente en casi cualquier lugar, porque los participantes sólo necesitan tener acceso a un computador, una conexión de red y clave, un modem y una línea de teléfono para participar”. (p.16)

En cuanto al aprendizaje en línea, Weller (2000, p.p. 64-75) señala sus fundamentos:

- + Constructivismo
- + Aprendizaje basado en recursos
- + Aprendizaje colaborativo
- + Aprendizaje basado en problemas
- + Aprendizaje situado

Por su parte, Kearsley (2000, p.p. 4-10) menciona las características de la educación en línea:

- + Colaboración
- + Conectividad
- + Centrado en el estudiante
- + Sin límites de lugar y tiempo
- + Comunidad
- + Exploración
- + Conocimiento compartido
- + Experiencia multisensorial
- + Autenticidad

Algunas de esas características ocasionalmente se evidencian en la situación tradicional de educación, pero en conjunto constituyen una nueva forma de enseñanza y de aprendizaje que implica importantes cambios en la forma como se diseñan y desarrollan esos procesos.

El uso de tecnologías en línea aportan una serie de facilidades que no están disponibles para el estudiante en los ambientes tradicionales de la educación., entre otras el nivel de inmediatez así como de interacciones; las posibilidades de acceso a las cursos desde cualquier lugar y tiempo; y la capacidad de retorno de

comentarios y de discusión que ayudan a la construcción del aprendizaje por el propio alumno.

Todas esas facilidades deben aprovecharse también para la evaluación en línea, cuyo diseño y desarrollo deben ser coherentes con todos los aspectos señalados anteriormente para la enseñanza y el aprendizaje.

Evaluación a distancia y en línea

Sin embargo, frecuentemente en la evaluación en línea se observa una tendencia hacia formas tradicionales de evaluación (exámenes vigilados y tareas escritas), así como pocas oportunidades para la variedad en las evaluaciones y limitado desarrollo de habilidades genéricas tales como habilidades comunicacionales, capacidades tecnológicas para la lectura y escritura, solución de problemas, trabajo en equipo, y otras similares.

Frecuentemente en la educación tradicional así como en la educación en línea se ha dado poca atención a la evaluación al diseñar la instrucción, lo cual se evidencia por ejemplo en la falta de coherencia entre los niveles de aprendizaje expresados en los objetivos y las tareas de aprendizaje propuestas y realizadas. Se encuentra así que se espera que los alumnos alcancen habilidades de pensamiento de alto nivel, pero luego la evaluación sólo enfoca niveles inferiores.

Para superar esa limitación la evaluación en línea debe diseñarse y desarrollarse tomando en cuenta las características de los aprendizajes derivadas de sus fundamentos: constructivista, basado en recursos, colaborativo, basado en problemas, situado, entre otras.

Al respecto, Morgan y O'Reilly se preguntan:

1. ¿cuáles nuevas oportunidades de aprendizaje y evaluación deben crearse mediante el aprendizaje en línea?
2. ¿cuales fundamentos pedagógicos deben sustentar la evaluación en línea significativa?
3. ¿cuáles son las pérdidas y ganancias de las tecnologías en línea para los alumnos y profesores en la educación a distancia?
4. ¿Pueden los modelos de evaluación tradicionales transferirse directamente al ambiente en línea, o se necesitan nuevas formas de explicación de los propósitos y formas de la evaluación? (p.34)

Estos autores (p.p.30-32) proponen los siguientes aspectos clave relativos a las evaluaciones en diferentes modalidades a distancia:

1. Clara fundamentación y enfoque pedagógico consistente. Las decisiones que se tomen respecto a las evaluaciones a distancia deben tener bases fundamentales explícitas, y no sólo la promesa de un aprendizaje centrado en el alumno. Así mismo, dado que las tareas evaluativas orientan el aprendizaje, deben ser significativas y desarrollar las habilidades deseadas. El enfoque pedagógico que se utilice debe ser consecuente y muy alineado con todos los componentes del proceso instruccional, y entre ellos las decisiones acerca de las evaluaciones.

2. Valores, propósitos, criterios y estándares explícitos. Los valores que apuntalan el diseño de la evaluación así como los criterios utilizados para juzgar el logro de los estudiantes deben conocidos por ellos. Esto puede ayudarles a tomar decisiones sobre la forma de enfocar su aprendizaje.

3. Tareas de evaluación auténticas y holísticas. Los estudiantes se motivan para ocuparse con eventos de la vida real y con problemas de sus propios mundos y puestos de trabajo cuando se asignan tareas de evaluación auténticas. Las tareas holísticas crean oportunidades para que los estudiantes a distancia se comprometan con evaluaciones aplicadas, tales como los estudios de casos, los escenarios y proyectos.

4. Grado facilitativo de estructura: Tiene como propósito facilitar intencionalmente y de manera progresiva en el alumno habilidades dirigidas al logro de la autodirección, tales como recuerdo de información, establecimiento de objetivos, pensamiento crítico, autogestión y autoevaluación, promoviéndose así el cambio de control del profesor a control del alumno.

5. Suficiente evaluación formativa y a tiempo. “La evaluación formativa y la sumativa deben entrelazarse estratégicamente para motivar y proporcionar alguna estructura al aprendizaje, crear una fuente de diálogo, y ayudar a que los alumnos obtengan una visión de su progreso.” (p.31)

6. Conocimiento del contexto de aprendizaje y percepciones. La planificación de las evaluaciones a distancia debe considerar el conocimiento de los contextos de los alumnos, así como de sus percepciones acerca de las tareas de evaluación.

Por su parte Mc Vay (2002) propone algunas formas de trasladar las formas de evaluación a los ambientes en línea, que de alguna manera dan respuesta a los interrogantes de Morgan y O’Reilly anteriormente presentados.

Renunciar al control

Implica que el estudiante asuma el control de la evaluación en lugar del profesor, lo cual tiene grandes implicaciones con respecto al diseño del curso como con las habilidades de los estudiantes para aprender de las evaluaciones realizadas fuera de su alcance.

- ✚ Implica dar al estudiante responsabilidad por aprendizaje y la evaluación
- ✚ El estudiante aprende a utilizar recursos diferentes del profesor para desarrollar la evaluación fuera del curso
- ✚ La evaluación refleja un ambiente del mundo real en lugar del ambiente de la clase
- ✚ El estudiante debe usar habilidades de pensamiento de alto nivel de aplicación, análisis, síntesis, y evaluación al escribir una reflexión del evento desarrollado (p.p. 123-125)

Reevaluar el resultado de la evaluación: más allá de las pruebas objetivas

La autora considera que el desarrollo de la enseñanza basada en la web ha incrementado el uso de pruebas objetivas, cuya velocidad para evaluar y para dar retroalimentación las hacen útiles en la evaluación línea. Estas pruebas objetivas son adecuadas para evaluar aprendizajes de niveles inferiores, pero son difíciles de construir para evaluar aprendizajes de alto nivel.

Por otra parte, el uso de pruebas objetivas aplicadas de manera episódica (por ejemplo, a la mitad y final del período) excluye a varios grupos de estudiantes capaces: los que no se desempeñan bien con ese tipo de pruebas, los que aprenden a lo largo del tiempo o los que aprenden mejor con la experiencia real.

En consecuencia afirma que, dada la complejidad del proceso de aprendizaje, la evaluación en línea debe incluir una diversidad de métodos.

Aplicación en el mundo real

Hace que sea más relevante el aprendizaje a la situación del estudiante, ya que:

- ✚ Los ambientes de aprendizaje basados en la Web facilitan la aplicación del concepto de cognición situada cuando se pide a los estudiantes que apliquen sus conocimientos nuevos en sus propios ambientes.
- ✚ Los estudiantes demuestran el uso de diferentes habilidades de pensamiento de alto nivel.
- ✚ Se facilita la continuación del uso de los conceptos aprendidos después de finalizar el curso.

Evaluación del aprendizaje basado en proyectos

En este caso se presentan problemas a los alumnos, que deben ser analizados y resueltos; requiere que los estudiantes realicen la síntesis de muchos conceptos así como su evaluación y priorización cuando seleccionen cuales aspectos del proyecto deben reportar

Además el seguimiento del desarrollo de los proyectos permite que el profesor evalúe el proceso de andamiaje de los conceptos, para ver donde el estudiante puede haber tenido dificultades para el aprendizaje. Se facilita así:

- ✚ evaluar en cuales partes del proceso a seguir para desarrollar un proyecto pueden presentarse problemas
- ✚ evaluar cuales conocimientos previos debe poseer el alumno para desarrollar el proyecto
- ✚ revelar mucho más que simples definiciones de conceptos implicados en los proyectos, los cuales proporcionan más información que las pruebas objetivas y los ensayos.

Uso de memorias de reflexión de los estudiantes

Este tipo de asignación de evaluación permite (fuerza) a los estudiantes tomar tiempo para reflexionar sobre su aprendizaje.

Además provee al instructor información invaluable acerca de las percepciones de los alumnos sobre el tópico, el desarrollo de conceptos o usos potencialmente innovativos basados en sus aprendizajes, a la vez que destaca cualesquier conceptos erróneos que puedan tener.

Describe las siguientes formas de uso de las reflexiones:

- ✚ Diarios. Los estudiantes narran en forma de crónica sus percepciones del aprendizaje, relevancia del tópico, y aplicaciones a través del curso
- ✚ Memorias de reflexión específica. Los estudiantes examinan un específico concepto, dilema, estudio de caso, y escriben descripciones de sus sentimientos en la medida que trabaja a través de su asignación
- ✚ Reflexiones al comienzo del curso. Los estudiantes usualmente anotan sus preconcebidas expectativas del curso, del profesor, del contenido, sus temores o intereses con relación al tópico
- ✚ Reflexiones de fin de curso. Los estudiantes evalúan el impacto del curso en su aprendizaje y sus vidas
- ✚ Reflexiones analíticas. Los estudiantes toman un corto período de tiempo para registrar lo que fue bien o lo que fue mal durante un evento de

aprendizaje específico (por ejemplo, una presentación, una situación de desempeño de roles, un proyecto grupal) (p. 128)

Diseño de las tareas de evaluación en línea

En el proceso de diseño instruccional, el diseño de la evaluación ocupa un papel preponderante, pero frecuentemente no se le presta la atención debida, tanto en modalidades tradicionales de la enseñanza como en línea. Particularmente en la enseñanza en línea, en la que para muchos estudiantes el aprendizaje se orienta más alrededor de las tareas de aprendizaje que de los materiales de estudio, la evaluación constituye un proceso clave, en sus propósitos formativo y sumativo.

Para contribuir a facilitar ese proceso Morgan y O'Reilly (2002, p.p. 46-62) ofrecen las siguientes sugerencias:

1. Alineación de la evaluación con los objetivos

La evaluación debe estar claramente alineada con los fines y objetivos de la asignatura, el contenido y las actividades de enseñanza y de aprendizaje.

2. Selección de métodos de evaluación

Dada la gran variedad de métodos que pueden ser utilizados en la evaluación en línea, es aconsejable que para su selección se tome en cuenta lo siguiente:

- ✚ Considerar ampliamente el conocimiento, habilidades y actitudes que pueden ser desarrolladas mediante la evaluación. Proponerse diversidad de métodos que propicien el rango más amplio de habilidades vocacionales y disciplinarias
- ✚ Seleccionar métodos apropiados a los resultados deseados. Pensar creativamente acerca de las dificultades percibidas -casi todo puede ser evaluado a distancia. (p.61)

Los autores presentan un conjunto de métodos adecuados, a partir de los principales logros de aprendizaje del estudiante que se consideran deseables en cualquier programa de estudio en la Educación Superior, los cuales se sintetizan a continuación: (p.p. 50-53)

Pensar críticamente y hacer juicios

- ✚ ensayos enfocados en el desarrollo de un argumento sustentado apoyado por una evaluación crítica de evidencia apropiada
- ✚ reportes que requieren que la información sea representada cohesivamente, destacando eventos y problemas, junto con soluciones o acciones recomendadas
- ✚ diarios que requieren reflexiones personales sobre incidentes críticos, eventos o asuntos y registrar el aprendizaje alcanzado como resultado

Resolver problemas y desarrollar planes

Incluyen escenarios de problemas o eventos simulados, que pueden desarrollarse durante el curso con niveles crecientes de complejidad; requieren de los estudiantes

- + discernir información significativa
- + uso de teoría para interpretar hechos
- + generar ideas
- + buscar consenso
- + planificar acciones

También comprenden eventos o problemas auto-seleccionados por los estudiantes en sus propios sitios de trabajo, particularmente efectivos si los estudiantes trabajan colaborativamente con sus colegas para crear los resultados finales.

Desempeñar procedimientos y demostrar técnicas

- + las habilidades evaluadas incluyen uso de equipos, el seguimiento de procedimientos y protocolos detallados, poner la teoría en práctica, y habilidades comunicacionales
- + la enseñanza y evaluación a distancia de procedimientos y técnicas pueden requerir actividades presenciales.
- + en algunas circunstancias pudieran utilizarse videos
- + otras formas de evaluación se basan en la incorporación de mentores/asesores en los lugares de trabajo, con quienes los estudiantes practican los procedimientos y técnicas hasta lograr los estándares establecidos por la institución.

Gestión y desarrollo de si mismo

Comprende una variedad de habilidades y destrezas de auto-gestión, dirigidas a ayudar a los estudiantes para asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje y desarrollo. Generalmente son evaluadas mediante:

- ▶ diarios en los que los estudiantes identifican sus propios valores, actitudes y creencias que subyacen en sus reacciones a las situaciones y como impactan sus vidas profesionales
- ▶ autobiografías en las que los estudiantes relacionan incidentes específicos de sus vidas con su sentido de valores e identidad, y cómo a su vez esto podría impactar en sus vidas y juicios profesionales
- ▶ portafolios, colecciones de lo que los mismos estudiantes consideran ser la representación más significativa de su aprendizaje en una asignatura, pequeñas piezas de trabajo, o varias más grandes, con explicación de su relevancia
- ▶ contratos de aprendizaje, los que usualmente consisten en pequeños proyectos autodirigidos en los cuales los estudiantes:

- definen y articulan un asunto o problema
- diseñan y desarrollan un proyecto a su alrededor
- analizan información y diferentes puntos de vista
- reflexionan sobre los resultados del proyecto
- evalúan el logro de acuerdo a criterios predeterminados
- + la propuesta inicial, su alcance y rigor son negociados inicialmente con el profesor
- + altamente apropiados para estudiantes con la madurez y auto-motivación requeridas para este nivel de autodirección

Acceso y gestión de la información

- + Habilidades enfocadas hacia los procesos de acceso y manejo de la información, más que a un producto final. Pueden ser evaluadas a distancia mediante diferentes métodos adaptados a las necesidades de las disciplinas: bibliografías comentadas, desarrollo de bases de datos, etc.

Demostración de conocimiento y de comprensión

- + Habilidad amplia que generalmente es evaluada en compañía de otras habilidades de alto nivel como pensamiento crítico y solución de problemas; incluye identificar, describir, relatar, recordar y reportar.
- + Cuando se evalúan a distancia, aisladas de otras habilidades, se realiza mediante exámenes escritos vigilados, generalmente facilitados por centros locales mediante acuerdos institucionales.
- + Los exámenes vigilados son reemplazados por evaluaciones basadas en el computador, tales como pruebas objetivas, reportes y ensayos.

Diseño, creación y actuación

- + Habilidades frecuentemente evaluadas en disciplinas como la arquitectura, ingeniería, artes visuales, teatrales y similares
- + Los principales métodos usados son los proyectos y portafolios, que comprenden en conjunto elementos de estética, creatividad, teoría, solución de problemas, y habilidades técnicas disciplinarias.
- + Los videos pueden utilizarse para evaluar la actuación a distancia; se acompaña frecuentemente con la justificación oral o escrita de la actuación, que podría incluir vínculos teóricos, reflexión y autoevaluación.
- + Para evaluar la actuación pueden utilizarse presentaciones en diferentes tipos de eventos

Comunicación

- ✚ Incluye habilidades y destrezas de comunicación escrita, oral y visual.
- ✚ Las habilidades escritas y visuales pueden ser evaluadas mediante reportes, diarios y ensayos; las orales son evaluadas a distancia mediante videos que muestren presentaciones orales y desempeño de roles, y mediante comunicaciones, comunicaciones en los sitios de trabajo.
- ✚ Pueden utilizarse debates mediante el correo electrónico y listas de discusión; así como posters y otras presentaciones mediante el computador para evaluar comunicaciones visuales.

3. Cuanta evaluación y extensión

- ✚ El exceso de evaluación propicia la ansiedad y el aprendizaje superficial
- ✚ Muestrear el aprendizaje del estudiante, o tomar un enfoque holístico, más que tratar de evaluar todo.
- ✚ Conservar los límites de asignaciones escritas tan cortos como sea posible razonablemente. Incentivar respuestas precisas, rigurosas. (p.61)

4. Frecuencia

- ✚ Espaciar las asignaciones para garantizar que la retroalimentación de una esté disponible antes de comenzar otra. Maximizar la retroalimentación formativa. (p.61)

5. Establecer el valor de las asignaciones

- ✚ La ponderación o valor de cada asignación debe reflejar el esfuerzo deseado, tiempo e importancia de la asignación en relación con los objetivos de la asignatura como un todo.
- ✚ Las primeras asignaciones deben ser ponderadas ligeramente para enfatizar su rol formativo. (p.62)

6. Practicabilidad de las evaluaciones

- ✚ Desde la perspectiva de los alumnos ¿es la evaluación realizable? ¿se requieren algunos recursos o actividades especiales? ¿estará alguien en desventaja? ¿se requieren provisiones especiales en el lugar?
- ✚ Desde la perspectiva de los profesores: ¿es la evaluación útil? ¿No presenta ítems para los cuales no se tenga el tiempo y habilidades necesarias para apoyarlos? (p.62)

7. Evaluación válida y confiable

- ✚ Las asignaciones deben proporcionar la descripción más exacta de las habilidades particulares a ser evaluadas.

- ✚ ¿Pueden los ítems ser calificados con un grado de consistencia y de objetividad relativamente altos- particularmente si están involucrados otros calificadores? (p. 62).

8. Evaluaciones auténticas

- ✚ ¿Tienen las evaluaciones una calidad de 'mundo real' o parecido? ¿Se está preparando adecuadamente a los estudiantes para entrar en sus dominios vocacionales, o para desarrollar su experticia profesional existente? (p. 62).

9. Evaluaciones abiertas e inclusivas

- ✚ ¿Se comprenden las dinámicas complejas de los mundos de los alumnos?
- ✚ ¿Qué apoyo y flexibilidad puede ofrecerse a los alumnos para que superen barreras relativas a sexo, status socioeconómico, backgrounds educacionales, edad, y similares?
- ✚ ¿Son diseñadas las evaluaciones para comprometer a estudiantes que tienen diferentes motivaciones, experiencias y conocimientos previos, intereses y contextos de trabajo? (p. 62).

Oportunidades de evaluación en los ambientes en línea

En estos ambientes también las tecnologías proporcionan nuevas oportunidades para la evaluación; veamos las que plantean varios autores.

Morgan y O'Reilly (2000, p.p. 35-39) indican las siguientes oportunidades:

- ✚ Autoevaluación y evaluación por pares
- ✚ Tareas de evaluación en equipo y colaborativas
- ✚ Diálogo y debate en línea
- ✚ Simulación y desempeño de roles
- ✚ Solución de problemas
- ✚ Evaluación en línea
- ✚ Álbumes y portafolios

Muchas de las cuales también considera Weller (2002, p.p.116-123):

- ✚ Evaluación del trabajo de grupo
- ✚ Exámenes y proyectos
- ✚ Evaluación automática
- ✚ Otros tipos de evaluación en línea
 - La Web como recurso
 - Nuevos roles del estudiante
 - Sitios Web

- Portafolios

De igual manera, Ryan et al. (2000, 125-139) presentan similares oportunidades:

- ✚ Preguntas de respuesta corta y tipo ensayo
- ✚ Ayudantes para calificación
- ✚ Uso de un boletín de noticias
- ✚ Páginas Web
- ✚ Calificación automatizada de ensayos y respuestas
- ✚ Programas de computación
- ✚ Pruebas objetivas
- ✚ Almacenamiento y reporte de resultados

Puede observarse que muchas de ellas son coincidentes, y reflejan tanto la posible transferencia de estrategias e instrumentos de evaluación utilizados en los ambientes tradicionales, los cuales se pueden transformar creativamente, para aprovechar las ventajas que ofrecen las tecnologías, como nuevas estrategias e instrumentos, facilitadas por el uso del computador y particularmente basados en Internet.

Es evidente que el aprovechamiento de estas oportunidades sólo puede darse si se cuenta con profesores debidamente motivados y capacitados, con alumnos que de igual manera estén dispuestos a acometer las nuevas responsabilidades por su propio aprendizaje y por supuesto, que exista la disponibilidad y acceso de ambos a los recursos organizativos y tecnológicos que requiere la educación en línea.

Evaluación y calificación en línea

Existe acuerdo entre los autores cuyos trabajos fueron revisados en que los estudiantes pueden aprender cuando son evaluados y que pueden beneficiarse de la evaluación formativa si reciben una retroalimentación frecuente. En este sentido Bender (2003) recomienda que se fomente la participación de los estudiantes en la discusión en línea durante el curso, lo que permite evaluar y calificar su contribución además de ayudar a la credibilidad y autenticidad de la evaluación. A continuación sintetizamos algunas de sus recomendaciones:

Calificación de un ensayo electrónico para realizar en el hogar

- ✚ El ensayo debe estimular el pensamiento de alto nivel (p.e. aplicación de los conocimientos a un contexto diferente, sintetizar los hallazgos, o realizar una evaluación global).
- ✚ Devolver el trabajo con los comentarios escritos.

- ✚ Pudiera ser útil mostrar ensayos ya realizados, como ejemplo y motivación. Puede mostrarse en línea y posteriormente generarse una discusión.

Calificar la calidad de las respuestas en la discusión en línea

- ✚ La calidad de las discusiones (y no sólo la cantidad) debe tener un porcentaje significativo en la calificación final.
- ✚ La calificación debe hacerse a tiempo; no muy pronto que interrumpa la discusión, ni muy tarde porque se perderá la ventaja de incentivar a los estudiantes para responder a tiempo y no ser penalizado en su calificación.

Calificación del trabajo grupal

- ✚ Debe calificarse la contribución individual de cada estudiante al trabajo grupal
- ✚ Los estudiantes califican el trabajo de cada uno de los otros; en conjunción con la evaluación del profesor. Favorece los procesos metacognitivos.

Calificación de conversaciones sincrónicas en línea

- ✚ No es recomendable su calificación, ya que generalmente no dan oportunidad al pensamiento profundo y la reflexión sobre el tópico
- ✚ Sin embargo, el Chat debe evaluarse cuando:
 - se usa para el desempeño de roles, la calidad de la contribución del estudiante al desempeño total debe evaluarse
 - se usa como parte de un trabajo preparatorio que contribuye a un proyecto de trabajo colaborativo, debe evaluarse tanto la calidad del proyecto final como ponderar la calificación de acuerdo a la participación de cada miembro del grupo en cada etapa de preparación
 - implica la interacción con un conferencista invitado, podría calificarse la participación, ya que debería indicar el grado de preparación previa de cada estudiante, para estar listo para hacer preguntas
- ✚ Además, una tarea calificada podría consistir en que un estudiante o grupo de estudiantes sintetizaran la versión archivada del Chat, para extraer los principales puntos de información y presentarlos para la discusión posterior.
- ✚ Se crearía un buen reforzamiento del Chat, se proporcionarían oportunidades para una exploración más profunda, y se ayudaría a los estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje.
- ✚ Se proporcionarían así oportunidades para trabajar en los niveles de análisis, síntesis y evaluación.

Calificación de quizzes de opción múltiple en línea

- ✚ Muchos programas computarizados facilitan la creación de preguntas de opción múltiple, que generalmente sólo miden la memorización de hechos; a veces convertidos en una prueba de tiempo
- ✚ Las pruebas de opción múltiple pueden diseñarse para niveles más altos, comprensión, aplicación y análisis, evaluación de la información, siempre que se diseñen cuidadosamente

Automatización de la evaluación en línea

En la evaluación en línea se observan diferentes grados de automatización, los cuales dependen de las tareas que desempeñen los computadores, desde un extremo donde se ubica la evaluación asistida por el computador, hasta otro donde se encuentra la evaluación basada en el computador.

Según Lara (2003) la evaluación asistida por el computador consiste en el empleo del computador en algún momento del proceso de evaluación, tales como:

- ✚ Distribución, análisis y puntuación de los trabajos y exámenes
- ✚ Análisis de los datos
- ✚ Almacenamiento, análisis e informe en la ejecución
- ✚ Análisis y transferencia de la información de la evaluación a través de la red (p. 06)

Algunos ejemplos serían la elaboración de pruebas objetivas con programas ad hoc, el uso de lectora óptica para la informatización de datos, el uso de programas estadísticos o psicométricos para el análisis de las puntuaciones y valoración de la fiabilidad y validez de la prueba, o el informe que se emite a partir de la evaluación a través de internet (gestión de actas, visualización de expedientes, etc.), entre otros (Rodríguez, 2005). Pueden mencionarse otros ejemplos, como el uso del portafolio electrónico (López, Rodríguez y Rubio, 2004), el uso de software de apoyo a la evaluación formativa (Mir Payá, 2001) y el Sistema Computarizado de Evaluación del Aprendizaje-PVA-UC (Ramos, 2003).

La evaluación basada en el computador comprende la completa automatización del proceso evaluativo, es decir: “Presentación de las preguntas o tareas al estudiante, entrada de las respuestas, corrección, interpretación y transferencia de la información de la evaluación.” (Lara, 2003, p.107)

Con relación al uso del computador para la evaluación en línea, Ryan et al. (2002, p. 126) mencionan las siguientes preguntas frecuentes:

- ✚ ¿ofrece la EAC un amplio rango de estrategias de evaluación o promueve la evaluación de aprendizaje y adquisición de conocimiento superficiales?
- ✚ ¿son seguros los procedimientos?
- ✚ ¿puede proporcionarse una retroalimentación significativa?

Estos autores mencionan algunas ventajas de la evaluación en línea, tomadas de McCormack y Jones (1998, citados por Morgan y O'Reilly, 2002):

- ✚ Ahorro de tiempo en cuanto a desarrollo y distribución ya que las evaluaciones pueden ser creadas mediante herramientas de software y adaptadas y reusadas según se necesite, y luego ser distribuidas y recolectadas a través de la Web.
- ✚ Reducción del tiempo de devolución. Si las asignaciones son corregidas por el computador, o se reduce el tiempo de corrección, los resultados pueden ser rápidamente enviados a los alumnos, quienes pueden usar esa información para atender a sus deficiencias.
- ✚ Reducción de recursos requeridos.
- ✚ Conservación de los registros de resultados de alumnos individuales.
- ✚ Incremento de comodidad.
- ✚ Incremento de facilidad de uso de los datos.

Sin embargo, el uso del computador en la evaluación en línea tiene algunas desventajas, señaladas por Ryan et al. (2002, p.p. 126-127):

- ✚ La implementación del sistema puede ser costosa y consumir mucho tiempo
- ✚ La construcción de buenas pruebas objetivas requiere habilidad y práctica por lo que inicialmente consume tiempo
- ✚ Por lo anterior, evaluar habilidades de alto nivel es difícil
- ✚ El hardware y el software deben ser monitoreados cuidadosamente para evitar fallas durante los exámenes
- ✚ Los estudiantes requieren habilidades adecuadas a las TIC y experiencia con este tipo de evaluación
- ✚ Los asesores y vigilantes requieren entrenamiento en diseño de evaluación, habilidades para las TIC y gestión de exámenes
- ✚ Se requiere un alto nivel de organización a través de todas las partes involucradas en la evaluación (académicos, personal de apoyo, servicios computarizados, administradores)

Tipos de herramientas y preguntas para evaluar a través de la red el aprendizaje de los alumnos

Son innumerables las herramientas que actualmente existen para la evaluación de los aprendizajes en línea, cuya revisión está fuera de los alcances de este trabajo; sólo señalar que Lara (2003) plantea la siguiente clasificación de herramientas utilizadas para la evaluación:

- ✚ Programas constructores de cursos
- ✚ Programas que gestionan la evaluación
- ✚ Herramientas de autor
- ✚ Herramientas elaboradas por grupos de investigación
- ✚ Softwares específicos para evaluar a través de la red (p.p. 108-109)

En cuanto a los tipos de preguntas frecuentemente utilizados en la evaluación en línea, es interesante destacar que en una revisión realizada de 18 herramientas, Lara encontró los siguientes tipos de preguntas empleadas: Selección múltiple, Respuesta breve, Respuesta múltiple, verdadero-falso, Gráficos interactivos, Generación automática de ítems (cálculo), Corresponder, Explicar, Ordenar, Recolocar frases.

Esos resultados ratifican lo señalado por diversos autores en cuanto al énfasis en el uso de pruebas estructuradas, comúnmente conocidas como objetivas. El uso de esas pruebas pareciera que promueve aprendizajes de niveles inferiores, más que de alto nivel, debido a la dificultad de elaboración que presentan, situación común a la encontrada en la evaluación tradicional.

Algunas ideas finales

La amplia difusión que está teniendo la enseñanza, el aprendizaje, y la evaluación en línea en los contextos educativos, amerita que los profesores reciban la formación necesaria para utilizar de manera adecuada esas modalidades. Es importante que ese uso se fundamente en estudios, tanto teóricos como prácticos, de los cuales se puedan derivar principios y lineamientos que orienten su aplicación.

En este sentido, consideramos que las instituciones de Educación Superior que en nuestro país ya desarrollan la modalidad en línea, o que tienen la intención de hacerlo, tienen la responsabilidad de formar a sus profesores, pero también de proporcionarles todas las facilidades necesarias para atender los requerimientos de una educación en línea de calidad.

Así mismo, tienen la responsabilidad de promover la investigación en el área, tanto en sus programas de investigación como los de docencia, particularmente en los estudios de postgrado.

Fecha de cierre de la redacción del artículo: Julio de 2006

Cita bibliográfica del artículo

Dorrego, E. (2006 Septiembre). Educación a Distancia y Evaluación del Aprendizaje. *RED. Revista de Educación a Distancia, número M6 (Número especial dedicado a la evaluación en entornos virtuales de aprendizaje)* . Consultado (día/mes/año) en <http://www.um.es/ead/red/M6>

Referencias

- Bender, T. (2003). *Discusión-based Online Teaching to Enhance Student Learning*. USA: Stilus.
- Chacín, M. N. (2004). *Teorías de aprendizaje y de instrucción aplicadas al diseño instruccional de cursos Web*. Congreso Internacional EDUTECH 2003. Caracas. Recuperado de <http://www.edutech.es>.
- Fuentes, M., Chacín, M. y Briceño, M. (2003). *La Cultura de la Evaluación en la Sociedad del Conocimiento*. Caracas: E:T:P:D:B.
- Kearsley, G. (2000). *Online Teaching*. Canadá: Wadsworth.
- Ko, S. y Rossen, S. (2001). *Teaching Online*. USA: Houghton Mifflin Co.
- Lara, (2003). La evaluación formativa a través de Internet.p.p. 105-118. En: Cebrián, M. *Enseñanza Virtual para la Innovación Universitaria*. España: Narcea
- López, O., Rodríguez, J. L., Rubio, M.J. (2004). El portafolio electrónico como metodología innovadora en la evaluación universitaria: el caso de la OPSI. Congreso Internacional EDUTECH 2004. Caracas. Recuperado de <http://www.edutech.es>.
- McVay L., M. (2002). *The Online Educator*. London: Routledge/Falmer.
- Martínez, F. (2003). *Evaluación de la Calidad de los Cursos Basados en web de Sistemas de Información*. Congreso Internacional EDUTECH 2003. Caracas. Recuperado de <http://www.edutech.es>
- Mendoza, L. R. (2003). *Modelo de Evaluación para la Adquisición de Sistemas Administradores de Instrucción*. Congreso Internacional EDUTECH 2003. Caracas. Recuperado de <http://www.edutech.es>
- Morgan, Ch. y O'Reilly, M. (2002) *Assessing Open and Distance Learners*. London: Kogan Page.
- Ramos, J. J. (2003) *Evaluación de la Calidad de los Cursos Basados en web de Sistemas de Información*. Congreso Internacional EDUTECH 2003. Caracas. Recuperado de <http://www.edutech.es>

Ryan, S., Scout, B., Freeman, H., y Patel, D. (2000). *The Virtual University*. London: Kogan Page.

Rodríguez C., Ma. José (2005). Aplicación de las TIC a la evaluación de alumnos universitarios. *Revista Electrónica Teoría de la Educación* Número 6 (2) 2005. Recuperado de <http://www3.usal.es/~teoriaeducacion>.

Salmon, G. (2000). *E-Moderating*. London: Kogan Page.

Torres de I, M., Medina, R., Paredes, E. y Nava,E.(2003).*Teorías de aprendizaje y de instrucción aplicadas al diseño instruccional de cursos Web*. Congreso Internacional EDUTEC 2003. Caracas. Recuperado de <http://www.edutec.es>

Weller, M. (2002). *Delivering Learning on the Net*. London Page.