

RESEÑAS

La Evaluación y sus Facetas en la Tecnología Instruccional. Hallazgos a través de la Literatura

Mariángeles Páyer Sánchez
Universidad Central de Venezuela
Escuela de Educación
mpayer@reacciun.ve

Resumen

Este trabajo constituye una revisión de literatura en torno a uno de los dominios de la tecnología instruccional, como lo es la Evaluación. Se reportan once (11) fuentes de data reciente y de diferente naturaleza (electrónicas, bibliográficas y hemerográficas), con el objetivo de describir las tendencias e innovaciones en el área, lo que puede ser útil para guiar líneas de investigación. El arqueo de referencias se hizo básicamente a través de Internet y del centro de documentación del Sistema de Actualización Docente del Profesorado de la Universidad Central de Venezuela (SADPRO-UCV). Cada fuente fue seleccionada atendiendo a su relación con el campo de la tecnología instruccional, la simplicidad, la confiabilidad y la relevancia, entre otros criterios. Los resultados indican que la evaluación se diversifica en varias facetas asociadas al campo de la tecnología instruccional, tales como la evaluación de: (a) la persona que aprende, (b) los materiales o productos y, (c) los sistemas de instrucción. Aun cuando el volumen de información encontrada sugiere que prevalece el interés por la primera faceta, para luego darle paso a las dos últimas en ese mismo orden.

Palabras clave: *Tecnología Instruccional, evaluación, instrumentos de evaluación informatizados.*

Evaluation and its Facets in Instructional Technology. Findings across the Literature

Abstract

This work constitutes a revision of literature around one of the dominions of the instructional technology, as it is the Evaluation. Eleven (11) sources of recent data and different nature are reported (electronic, bibliographical and hemerografic), with the objective to describe the tendencies and innovations in the area, which can be useful to guide lines

of investigation. The archiving of references was made basically through Internet and the center of documentation of the System of Educational Update's Teaching staff of the Central University of Venezuela (SADPRO-UCV). Each source was selected taking care of its relation with the field of the instructional technology, the simplicity, the trustworthiness and the relevance, among other criteria. The results indicate that the evaluation is diversified in several facets associated to the field of the instructional technology, as they are, the evaluation of: (a) the person who learn, (b) the materials or products and, (c) the instruction systems. Even though the volume of found information suggests prevails the interest by the first facet, soon to take step to the two last ones in that same order.

Key words: *Instructional technology, evaluation, computerized, instruments of evaluation*

Introducción¹

Este trabajo recoge documentación de fuentes electrónicas y de otro tipo (bibliográficas, hemerográficas) en las que se diserta sobre tópicos vinculados a algunas de las líneas en evaluación educacional. La información reportada nutre sustancialmente las áreas y amplía el conocimiento en cuanto al dominio de la tecnología instruccional que se está considerando: *la evaluación*.

La vigencia de los materiales seleccionados permite tener una visión actualizada acerca de las tendencias e innovaciones, y en particular de sus aplicaciones en el campo de la tecnología instruccional, aspecto por lo demás relevante en los actuales momentos en el que éste es un campo emergente.

Aún cuando los temas son diversos y proceden de diferentes fuentes se han tratado de organizar siguiendo un criterio lógico que permita establecer su relación y continuidad. La estructura sugerida parte del concepto de evaluación, el cual se describe al inicio de la discusión, así como los tipos de ésta; luego pasa a analizar cada una de las fuentes reseñadas, iniciando por el capítulo *Evaluating teaching and learning at a distance* (Simonson, Smaldino, Albright & Zvacek, 2000), este capítulo ilustra dos modelos de evaluación del sistema de educación a distancia. Es importante señalar que esta fuente constituye una referencia relevante, en virtud de que todas las modalidades de evaluación que se exponen posteriormente se aplican a sistemas de esta naturaleza.

Seguidamente, la próxima fuente ofrece una panorámica amplia sobre los nuevos enfoques en la evaluación de los aprendizajes (Quaas, 1999-2000). A continuación, se incluye otra referencia que puede ser vista como una derivación del artículo anterior, por cuanto diserta en torno a la evaluación del aprendiz a través de Internet (Lavié, 1999). En la misma dirección, se reportan tipos de instrumentos de evaluación con especial mención a los test informatizados y a las “pruebas cloze”, para ello se consultó el libro *Teorías psicométricas y construcción de test* (Cortada de Kohan, 1999); el programa de la asignatura *Instrumentos informatizados de evaluación y diagnóstico psicológico* (Cañadas, 2001), y el artículo sobre *Medición de la comprensibilidad de materiales escritos mediante “pruebas cloze”* (Morles, 1981).

Una vez cubierto lo referente a los procedimientos e instrumentos de evaluación, se incorporan ahora las referencias que evalúan a este instrumental, por eso, siguiendo el orden, se presenta el artículo del profesor venezolano Javier García (1999), que analiza los principios para el diseño de programas multimedia educativos, los cuales son una referencia importante para la evaluación de materiales instruccionales. En la misma dirección se incluye otro artículo, *Evaluación de los test adaptativos informatizados* de García, Gil y Rodríguez (1999). Concluye la revisión de la literatura haciendo referencia a las implicaciones socioculturales de los sistemas de evaluación. En este aparte se reseñan el libro *Psychological testing of American minorities*, de Samuda (1998) y los artículos, *You can't take it with you why ability assessments don't cross cultures* (Greenfield, 1997) y, *Sex differences in intelligence. Implications for education* (Halpern, 1997).

Metodología

Se han seleccionado once referencias, de las cuales tres son libros, cuatro son artículos de journals o revistas arbitradas y las cuatro restantes son documentos electrónicos.

Antes de iniciar el arqueo de fuentes se definió el tópico sobre el que disartaría la revisión de la literatura. Una vez definido se procedió a leer uno de los capítulos del libro de Seels y Richey (1994) sobre los

dominios del campo de la tecnología instruccional, con especial énfasis en el dominio *evaluación*, ya que ésta es el área en torno a la cual se desarrollaría el trabajo. Cabe señalar que dicha temática es de interés especial de quien suscribe, por cuanto su línea de investigación se conecta con ella.

La lectura de este capítulo proporcionó una visión general con relación al estado del dominio y las tendencias actuales, ello marcó la pauta para iniciar la búsqueda a través de Internet y la revisión de materiales bibliográficos y hemerográficos en “copia dura” (impresos en papel y publicados).

La búsqueda de Internet se hizo por medio de dos buscadores: “Google” que trata temas de educación y “Yahoo”, que es genérico. Se ingresó de igual forma a las bases de datos de la biblioteca electrónica de la Nova Southeastern University (NSU), en particular ERIC que incluye información relacionada con ciencias sociales y educación. Se trató de depurar la búsqueda indicando los descriptores:

1. evaluación
2. aprendizaje
3. tecnología instruccional

En el caso de las bases de datos de la biblioteca, se indicó como criterio “full-text journal” a objeto de poder tener acceso a documentos de texto completo. Una vez desplegada la información se fueron seleccionando en pantalla aquellos documentos que, por el título, resultaban interesantes y relacionados con el tema. Después de hacer una lectura rápida de los mismos, algunos se excluyeron por no ser pertinentes o ser demasiado retóricos. De esta forma, se guardaron en MS Word catorce (14) referencias, las que luego serían revisadas con mayor detenimiento. De estas catorce fuentes, se seleccionaron finalmente siete, de acuerdo a los siguientes criterios:

- Relación del documento con el campo de la tecnología instruccional.
- Simplicidad en la exposición de las ideas.
- Respaldo o confiabilidad de la fuente: procedencia, arbitraje, reconocimiento o identificación del autor y fecha.
- Relevancia del tema.
- Extensión del texto, en este sentido se seleccionaron aquellos de texto completo.

Se consideraron los mismos criterios para las fuentes bibliográficas y hemerográficas impresas. Algunas de estas fueron ubicadas en el centro de documentación del Sistema de Actualización Docente del Profesorado de la Universidad Central de Venezuela (SADPRO-UCV) y otras provienen de la biblioteca personal de la autora.

Cada fuente se analizó de acuerdo a un formato con los siguientes parámetros: nombre del documento, autor, fecha, país, tipo de documento (libro, artículo de revista o journal y, referencia electrónica), ubicación, descriptores, resumen del contenido y comentario.

Análisis y Discusión

De acuerdo al modelo propuesto por Seels y Richey (1994) en cuanto a los dominios del campo de la tecnología instruccional, se destaca la *evaluación* como uno de estos dominios. Señalan los autores que ésta es una actividad común de la vida diaria por lo que las personas están continuamente evaluando eventos, lo que supone valorarlos de acuerdo a un conjunto de criterios o sistema de valores.

Aún cuando la definición anterior es una aproximación simple a lo que es la evaluación, ésta en sí recoge su esencia. Si se revisan algunas definiciones como, por ejemplo, la de Scriven (1980) o la de Worthen y Sanders (1987) (todos citados en Seels y Richey, 1994), éstas coinciden en señalar que la asignación del valor es el concepto central de la evaluación.

En el ámbito educativo propiamente dicho, la evaluación mantiene su identidad con respecto a lo que el proceso significa, pero adquiere formas diferentes, ya que el objeto que se evalúa tiene características particulares que, además, se han ido diversificando con el tiempo. Tradicionalmente desde la década del 30, fecha en que se introduce el término por el especialista en currículum Ralph Tyler, el concepto se asociaba a la medición del nivel de conocimientos o aprendizajes del estudiante; es decir, sólo se consideraba una dimensión de la naturaleza humana, la cual debía traducirse en una conducta observable y medible, en sintonía con las teorías psicológicas neoconductistas que orientaban la práctica pedagógica para la época. No obstante, a partir del año 1965, según se reporta en la literatura (Seels y Richey, 1994), la concepción de evaluación se amplía en

diferentes áreas de la Escuela Elemental, la Escuela Secundaria y los programas oficiales de enseñanza. Desde aquel tiempo el fenómeno evaluación se ha ido expandiendo y hoy en día hay concepciones diversas, gran cantidad de libros, revistas¹ y asociaciones profesionales como la Asociación de Evaluación Americana (www.eval.org).

Existen dos publicaciones importantes relacionadas con el campo de la evaluación, como la de Bloom (1956), relativa al dominio de los objetivos educacionales y la obra de Mager (1962) vinculada a la elaboración de objetivos instruccionales (ambos citados en Seels y Richey, 1994). Más recientemente se incorpora el trabajo de Gagné (1965; 1987) (citado en Seels y Richey, 1994) relativo a la clasificación de los aprendizajes y a las condiciones del mismo. De este último es interesante destacar las cinco variantes de capacidades que refiere el autor, como son:

1. Habilidades Intelectuales.
2. Información Verbal.
3. Estrategias Cognitivas.
4. Habilidades Motoras.
5. Actitudes.

El contemplar esta variedad de capacidades supone que implícitamente subyace una concepción de aprendiz distinta a la que se planteaba en los años 30, pues obviamente la visión de hombre es mucho más amplia, de allí que la gama de aspectos a evaluar también se diversifique. De esta forma hoy en día, no sólo las conductas explícitas son objeto de evaluación, sino también aquellas manifestaciones internas de tipo cognoscitivo y afectivo asociadas a los mecanismos de procesamiento de información y construcción de significados y conceptos, lo cual es cónsono con el enfoque de las teorías psicológicas contemporáneas que marcan la pauta. Dos de estas teorías importantes son, el Procesamiento de Información y el Constructivismo.

Hasta ahora sólo se ha hecho referencia a uno de los puntos focales de la evaluación en el contexto educativo: el sujeto que aprende visto desde diferentes dimensiones (conductual, cognoscitiva, psicomotora, afectiva, etc.). No obstante, una concepción menos conservadora nos remite a otros tipos de evaluación². El Comité Conjunto de Standards

.para la Evaluación Educacional (1981) (The Joint Committee on Standards for Educational Evaluation) provee definiciones para cada tipo de evaluación, entre los que se distinguen: (a) la de programas, (b) de proyectos, (c) de materiales o productos y, (d) de métodos. Estas variantes cobran relevancia en el campo de la tecnología instruccional, sin descuidar al aprendiz, aun cuando en la práctica la efectividad de las personas, es a menudo evaluada indirectamente a través del éxito del programa o producto (Seels y Richey, 1994).

Independientemente del propósito de la evaluación -trátase por ejemplo de determinar si el estudiante tiene los pre-requisitos necesarios para iniciar un curso, ponderar la calidad de un programa o, si un medio es adecuado para transmitir cierta información-, el proceso de evaluación parte de dos aspectos, por un lado, el análisis del problema, lo que se refiere a precisar la naturaleza y los parámetros de éste. Por otra parte, un segundo aspecto básico del proceso, es la especificación de los criterios de referencia para medir el objeto. Estos criterios constituyen los standards que permiten comparar el nivel de logros con el de expectativas.

La evaluación educacional es un área de investigación en expansión y su fin es proveer de datos para tomar decisiones con el objeto de potenciar, ampliar o discontinuar un proyecto, programa o producto. En este sentido, la concepción de evaluación propuesta por Stufflebeam (citado en Seels y Richey, 1994) a finales de los años 60 complementa el enunciado anterior cuando señala que “la evaluación ya no está orientada tanto a probar, sino más bien a mejorar”, de allí que sugiera un modelo integral que contemple la recolección de información relacionada con el contexto, las entradas, los procesos y los productos. En esta misma onda se desprenden diferentes tópicos de interés vinculados a evaluación educacional, entre los que se señalan:

- La evaluación de proyectos de educación a distancia, en particular, se plantea la diversificación de los aspectos relativos a la evaluación del aprendizaje, las variables personales, facilidades, equipos, programación, diseño de instrumentos, etc.
- El énfasis dado a las variables contextuales en las que opera la tecnología. Se destaca entre éstos el enfoque de *cognición situada*, cuya tesis plantea que lo que se aprende no está desligado de las

condiciones bajo las cuales ocurre el aprendizaje y del uso que se le da (Seely, Collins y Duguid, 1989). En esta misma dirección se incluye el análisis del clima organizacional y de las condiciones ambientales.

- La medición de objetivos cognoscitivos de alto nivel, objetivos afectivos y psicomotores. En este sentido, la ciencia cognitiva continúa influenciando este dominio en términos de nuevas aproximaciones al diagnóstico.
- El rol del diseñador al identificar aspectos del problema que no son instruccionales, pero que requieren del trabajo conjunto de un equipo multidisciplinario.
- La elaboración de materiales multimedia y diseño de instrumentos de evaluación en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje.

Así pues, en el marco de estas tendencias, a continuación se presentarán referencias de interés que permiten apreciar algunas facetas de la evaluación en el campo de la tecnología instruccional.

Título: <i>Evaluating teaching and learning at a distance</i>
Autor: Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M., & Zvacek, S.
Fecha: 2000
País: Estados Unidos
Tipo de documento: Libro
Descriptores: Programs Education Distance; Evaluation Program.
Resumen: El capítulo describe dos modelos eclécticos de evaluación de programas y sistemas de educación a distancia. Los enfoques presentados combinan procedimientos de tipo cuantitativo y cualitativo. El primer programa de evaluación ha sido desarrollado por Woodley y Kirkwood (1986) en la Open University de Gran Bretaña y contempla seis fases, evaluación de: la actividad, la eficiencia, los resultados, los programas, las normas o reglamentos y la organización. El segundo enfoque, más reciente, llamado "AEIOU APPROACH", ha sido propuesto por Furtune y Keith (1992) y Sweeney y Sorensen (1994) (todos citados en Simonson <i>et al.</i>), e instrumentado en la Iowa Distance Education Alliance Star Schools Project, éste incluye cinco componentes: estado inicial, efectividad, impacto, organización contextual y consecuencias inesperadas.
Comentario: Aún cuando los enfoques presentados están enmarcados en lo que se considera la evaluación de un programa de educación a distancia en sentido general, los elementos propuestos y componentes pueden ajustarse a sistemas de educación presencial, ya que, en la descripción de los modelos no se evidencia ninguna especificidad que limite su uso a la educación a distancia. Ambos modelos son enfoques integrales que buscan coleccionar información acerca de diferentes variables que intervienen en la operatividad de un sistema. Bajo nuestra perspectiva los enfoques son similares en cuanto a su concepción, la cual se sustenta básicamente en dos dimensiones, la planificación de las actividades y el control de las mismas. De hecho, también algunos componentes apuntan hacia el mismo objetivo, aunque su denominación sea diferente.

<p>Título: Nuevos enfoques de la evaluación de los aprendizajes Autor: Quaas, C. Fecha: 1999-2000 País: Chile Tipo de documento: Referencia Electrónica Ubicación: http://rehue.csociales.uchile.cl/publicaciones/enfoques/04/edu03.htm Descriptor: Evaluación del Aprendizaje; Constructivismo; Enfoque Edumétrico; Enfoque Psicométrico; Estrategias de Evaluación</p>
<p>Resumen: Se comparan los métodos tradicionales de evaluación con las nuevas perspectivas constructivistas, de igual forma se revisan los conceptos de validez y confiabilidad y se proponen estrategias de evaluación a la luz del nuevo paradigma. Entre las críticas a la evaluación tradicional de corte positivista, representada por los enfoques edumétrico y psicométrico, se señala que ésta mide generalmente cantidad de conocimientos u objetivos logrados, representados como la frecuencia de respuestas correctas en los instrumentos, y el aprendizaje se concibe como una serie de aproximaciones sistemáticas a una realidad objetiva. Mientras que bajo la perspectiva constructivista la evaluación está orientada a monitorear los procesos personales de construcción del conocimiento, y el aprendizaje es una actividad participativa en la que se crean y reestructuran significados. El concepto de validez bajo el enfoque constructivista, deja de estar limitado a los instrumentos de medición y adquiere otras dimensiones, como por ejemplo, la validez de constructo, la instruccional y la consecencial. Las estrategias de evaluación bajo esta perspectiva están orientadas a entender los procesos de formación del significado, los que convergen directamente en el lenguaje y la narración, como formas de expresión, en tal sentido se sugiere que el docente propicie experiencias estimulantes de evaluación que involucren al alumno y le permitan reflexionar, construir y expresar sus conocimientos.</p>
<p>Comentario: Actualmente, el constructivismo se perfila como el enfoque ideal en educación, subestimando al positivista, sin embargo hay que ser cautelosos en este sentido, pues, aún cuando se reconocen sus aportes no hay que olvidar que las teorías asociacionistas (de corte positivista - objetivista) también hicieron contribuciones significativas sobre la base de investigaciones serias y científicamente sustentadas. Bajo nuestra perspectiva ambos modelos son válidos, tanto la perspectiva tradicional como el nuevo enfoque, simplemente son distintos, explican los procesos bajo premisas diferentes. Pero suponer que uno es peor o mejor que otro no es la idea, aún cuando da la sensación al leer el artículo que la intención es contraponer uno en menoscabo del otro. En el fondo ambos modelos se complementan, e inclusive los desarrollos teóricos del primero dan paso a las innovaciones del segundo. Por ejemplo, en materia de evaluación, ya en 1956 Bloom, un autor esencialmente conductista, había definido seis dominios de objetivos educacionales (conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación) y ahora los teóricos constructivistas, retoman los últimos cinco niveles para definir estrategias de evaluación que permitan desplegar habilidades de pensamiento más complejas, pero realmente la idea no es nueva, ni atribuible al Constructivismo, sólo que ahora se aborda bajo otra óptica.</p>

<p>Título: La evaluación del aprendizaje a través de Internet Autor: Lavié, J.M. Fecha: 1999 País: España (Universidad de Sevilla-EDUTEC) Tipo de documento: Referencia Electrónica Ubicación: http://tecnologiaedu.us.es/edutec/paginas/92.html Descriptor: Estrategias de Evaluación; Herramientas Interactivas; Herramientas Informáticas de Evaluación; Evaluación Alternativa</p>
<p>Resumen: La primera idea que se expone destaca la importancia del proceso de evaluación con el objeto de certificar el aprendizaje y poder otorgar un título, lo que obviamente realiza el significado de este proceso en un contexto académico. Seguidamente se ilustra una amplia descripción de las estrategias de evaluación tradicionalmente utilizadas, así como sus ventajas y limitaciones. El próximo aspecto, ampliamente expuesto, describe algunas herramientas de evaluación a través de Internet, entre las que se destacan: programas para diseño de pruebas cerradas con posibilidad de auto corrección; el correo electrónico, el chat, las listas de discusión y los formularios HTML. Se ha denominado a estos recursos, <i>métodos alternativos de evaluación</i>. Según el planteamiento del autor, el uso de estas herramientas se inscribe bajo un entorno de enseñanza constructivista, en el cual no tiene sentido la separación entre actividades de aprendizaje y actividades de evaluación, en tanto las considera de un solo tipo. También destaca que el aprendizaje autorregulado vía Internet depende en gran medida de factores de motivación intrínseca, de allí que su planificación deba incorporar incentivos que refuercen el interés. Concluye el artículo haciendo referencia a diferentes herramientas que ofrece el mercado informático para construir test informatizados y pruebas de evaluación orientadas a su distribución a través de la web. Se destacan en este sentido, los programas que generan pruebas de autoevaluación no adaptativas, y adaptativas.</p>
<p>Comentario: Señala el autor que "aunque el aprendizaje a través de plataformas basadas en la web puede presentarse como 'técnicamente novedoso', esto no conduce automáticamente a mejorar la calidad de dicho aprendizaje... Un diseño didáctico de calidad lo es con independencia del medio" (Lavié, 1999:6), lo cual coincide con lo señalado por Clark (2001). Vale la pena destacar este aspecto, pues se comparte la idea que el uso de la tecnología no garantiza por sí misma, una buena práctica educativa ni evaluativa, a menos que se sustente psicológica y pedagógicamente, por ello antes de elegir cualquier herramienta tecnológica se deben hacer consideraciones previas que permitan adecuar el recurso a nuestras necesidades y a las del usuario potencial. En apoyo a esta idea, Romiszowski (1993) (citado en Lavié), señala que si las pruebas y los test de auto verificación no están bien concebidos pueden conducir hacia lo que ha llamado <i>interactividad de nivel superficial</i>, lo que significa que el alumno dispone del control para navegar en un "mar de información" y puede perderse en éste alejándose de los objetivos planteados.</p>

<p>Título: ¿Qué es un test psicológico? Autor: Cortada de Kohan, N. Fecha: 1999 País: Argentina Tipo de documento: Libro Descriptores: Test; Uso de Tests</p>
<p>Resumen: Cortada de Kohan (1999), define test como "un conjunto de tareas, preguntas, problemas, estímulos, situaciones, etc., que intentan poner de relieve una muestra de los comportamientos del sujeto representativa del atributo que se quiere evaluar" (p.23). Señala que teóricamente pueden existir tantos test como propiedades, variables atributos o características psicológicas se consideren objeto de evaluación, en este sentido, presenta una amplia gama de test, los que se clasifican según: el método (psicométricos o proyectivos); el área de comportamiento estudiado (inteligencia, aptitudes, rendimiento, personalidad, intereses, actitudes, etc.); la finalidad (de investigación o diagnóstico); la forma de aplicación (orales, manipulativos o de ejecución, de lápiz o papel, etc.) y, las exigencias (de velocidad y de potencia o dificultad).</p>
<p>Comentario: Vale la pena aclarar que las clasificaciones que se presentan no son excluyentes, de esta forma una prueba puede al mismo tiempo corresponder, por ejemplo, a un tipo de acuerdo a su finalidad, y a otro, según la forma de aplicación. También es interesante destacar la variedad de pruebas que se señalan en el área de comportamiento, lo cual es una evidencia que apoya el principio de diversidad y complejidad del ser humano.</p>

<p>Título: Instrumentos informatizados de evaluación y diagnóstico psicológico Autor: Cañadas, I. Fecha: 2001 País: España (Universidad Miguel Hernández. Elche, Alicante) Tipo de documento: Referencia Electrónica. Programa de la asignatura Ubicación: http://www.uniovi.es/user_html/herrero/REMA/v7n1/a1/v7a1_6.html Descriptores: Test Informatizados, Puntuaciones Automáticas, Banco de Items, Test Adaptativos Informatizados (TAI)</p>
<p>Resumen: El documento es un programa de la asignatura <i>Instrumentos informatizados de evaluación y diagnóstico psicológico</i> que se ofrece como un curso electivo en la Universidad española Miguel Hernández. Se destaca de este material la definición de <i>test informatizado</i>, como aquel instrumento "de valoración psicológica y educativa que cumple dos requisitos: 1) se conocen sus propiedades psicométricas, obtenidas a partir de un modelo matemático y, 2) sus items se presentan y responden en un ordenador, que también se emplea para estimar el nivel de rasgo o rendimiento de la persona" (p.1) El programa está estructurado por temas, once en total, algunos de ellos son los siguientes: introducción a los instrumentos informatizados de evaluación y diagnóstico; la puntuación automática de las respuestas y su implicación en la validez; banco de items y, test adaptativos informatizados.</p>
<p>Comentario: La importancia de este documento reviste en que reseña gran cantidad de literatura especializada en este nuevo campo.</p>

<p>Título: Medición de la comprensibilidad de materiales escritos mediante "pruebas cloze"</p> <p>Autor: Morles, A.</p> <p>Fecha: 1981</p> <p>País: Venezuela</p> <p>Tipo de documento: Artículo de Revista</p> <p>Descriptor: Comprensión de la Lectura; Pruebas Cloze</p> <p>Resumen: El artículo de Morles (1981), desarrolla el concepto de comprensibilidad de materiales escritos y la forma cómo ésta puede ser medida a través del uso de las "pruebas cloze", que es una modalidad de ejercicio en la que se presenta un texto con una serie de palabras en blanco que el sujeto debe rellenar, haciendo la selección adecuada entre las alternativas que se le dan a objeto de darle sentido a la narración. Esta prueba se clasifica como un test de tipo no adaptativo, lo que significa en otras palabras que todos los sujetos deben responder a los mismos ítems, siguiendo una secuencia previamente establecida.</p> <p>Entre las ventajas de este tipo de pruebas se indica que son de fácil elaboración y corrección, además de reportar altos coeficientes de validez y confiabilidad. A pesar de estas ventajas su uso no es recomendable para niveles inferiores a tercer grado y no funcionan adecuadamente para materiales relacionados con matemáticas.</p> <p>Destaca el autor un aspecto importante relacionado con la interpretación de los resultados, en este sentido, indica que para el idioma español no existen criterios para la interpretación de los puntajes obtenidos mediante estas pruebas, por ello, sugiere el establecimiento de parámetros que orienten su uso, ya sea para evaluar la comprensión de la lectura con un fin recreativo o instruccional.</p> <p>Comentario: La comprensión de un material escrito es una tarea compleja que involucra diversos tipos de competencias cognitivas. Cuando se trata de evaluar esta habilidad en grupos numerosos de personas, resulta engorroso aplicar pruebas de desarrollo por el tiempo que requieren para su corrección, ante esto, las pruebas cloze se constituyen en una alternativa, sin embargo, por ser pruebas de carácter objetivo, en las que las respuestas correctas están pre-establecidas, no se pueden apreciar otros elementos interpretativos que puede aportar el sujeto como producto de su propia construcción.</p> <p>Aún cuando el autor señala que estos instrumentos son válidos para medir comprensibilidad de la lectura, se discrepa parcialmente de ello. Más bien se cree que estas pruebas pueden arrojar indicios sobre la capacidad para seguir una línea de razonamiento, uso de vocabulario y sentido de la redacción.</p> <p>Es importante el aporte que hace el autor en cuanto a los criterios de interpretación de los puntajes obtenidos mediante las pruebas cloze, pues el análisis de los resultados trasciende el plano meramente cuantitativo y permite entender en términos cualitativos qué significa un determinado nivel de comprensión de la lectura.</p>
--

<p>Título: Diseño de programas multimedia interactivos para la educación</p> <p>Autor: García, J.</p> <p>Fecha: 1999</p> <p>País: Venezuela</p> <p>Tipo de documento: Artículo de Revista</p> <p>Descriptor: Programas Multimedia; Criterios de Elaboración Programas Multimedia</p> <p>Resumen: El artículo analiza cinco principios propuestos por Park y Hannafin (1993) (citado en García, 1999) para el diseño de programas multimedia educativos. Los principios son: "1) El conocimiento nuevo es más significativo en la medida en que se integra con el ya existente, 2) La manera en que se presenta y organiza la información en un material instruccional tiene influencia sobre el aprendizaje, 3) La transferencia del conocimiento mejora cuando éste último se sitúa en contextos auténticos, 4) El usuario frecuentemente se confunde y desorienta cuando los procedimientos usados en el programa multimedia son complejos, poco claros o inconsistentes, y 5) Los estudiantes varían en su necesidad de obtener guía y apoyo para entender el material".</p> <p>Visto bajo esta perspectiva, los principios enunciados constituyen una guía que no sólo orienta el diseño, sino también la evaluación de los materiales o productos. En esta dirección, uno de los objetivos del trabajo apunta a evaluar formativamente un soporte didáctico multimedia desde el punto de vista pedagógico, técnico y del usuario.</p> <p>Comentario: De acuerdo a los principios enunciados, las preguntas que se pueden desprender para la evaluación de los materiales podrían ser: ¿contribuye este diseño a integrar conocimientos nuevos con los ya existentes?, ¿cómo influye la organización y presentación de la información en el aprendizaje?, ¿en qué medida el material promueve la transferencia?, ¿cuál es el nivel de satisfacción del usuario al usar el material?, ¿en qué medida la estructura del material promueve el aprendizaje independiente?</p> <p>En sintonía con las ideas expuestas en el marco de referencia presentado inicialmente, es relevante retomar el concepto de <i>evaluación continua</i>, especialmente cuando se elaboran materiales instruccionales, ya que llegar al producto final, sin haber controlado todas las fases del proceso puede resultar riesgoso por cuanto compromete la calidad de éste y no permite tomar previsiones sobre los efectos adversos en el usuario. En apoyo a esto, bajo el concepto de Heinich, Molenda, Russell y Smaldino (1999), la evaluación es un proceso que debe hacerse antes, durante y después de la instrucción, por lo cual no es el final de la instrucción, sino el punto de partida para el próximo paso y la continuación del ciclo.</p>
--

Título: *Evaluación de test adaptativos informatizados*
Autor: García, E.* , Gil, J.* y Rodríguez, G.**
Fecha: 1999
País: España (Universidad de Sevilla* , Universidad de Cádiz**)
Tipo de documento: Referencia Electrónica
Ubicación:
http://www.quadernsdigitals.net/articles/relieve/volumen4/numero2/evaluacion.htm#_ftnref1
Descriptores: Test Adaptativos Informatizados (TAIs); Teoría Triádica de la Inteligencia (TRI)
Resumen: El artículo describe criterios para determinar el valor de los *test adaptativos informatizados* (TAIs) en la evaluación de habilidades cognitivas y mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje. Define un TAI como aquél instrumento adaptado a la situación particular de cada alumno en el que éste decide el nivel de dificultad por el cual comenzar y puede regular su propia secuencia en la ejecución. Una prueba de este tipo, para medir comprensión de textos, fue aplicada a un grupo experimental de estudiantes de educación secundaria y, posteriormente evaluada por éstos, así como por sus profesores.
 Los criterios contemplados como parte de la evaluación fueron aspectos relativos al atractivo de la prueba, formato de presentación en pantalla, facilidad para trabajar con el instrumento, calidad de las instrucciones, facilidad de comprensión de los resultados, longitud, duración, y además, el carácter adaptativo y los beneficios formativos.
Comentario: De acuerdo a la exposición, estas pruebas adaptativas informatizadas se perfilan como poderosos instrumentos capaces de arrojar información sobre las estrategias de aprendizaje utilizadas por el estudiante, el nivel de dominio de estas habilidades, la participación de variables dependientes como, el tiempo de reacción de los sujetos, las ideas previas, las estrategias de respuesta, etc. Sin embargo, se reconoce que su diseño e implementación en el sistema educativo resulta un proceso complejo y costoso, pues su uso acarrea preparación técnica y dotación informática, no obstante, se piensa que este es uno de los retos de la tecnología instruccional actual.

Título: *Psychological testing of American minorities. Issues and consequences*
Autor: Samuda, R. J.
Fecha: 1998
País: Estados Unidos
Tipo de documento: Libro
Descriptores: Achievement and Aptitude Test; Minorities; Testing Controversy; Racial Differences
Resumen: El libro diserta ampliamente sobre las diferentes perspectivas, falacias, aspectos, consecuencias y tendencias del uso de test estandarizados de acuerdo a normas no adaptadas a los grupos minoritarios como, negros o hispanos que viven en los Estados Unidos de Norteamérica.
Título: *You can't take it with you why ability don't cross cultures*
Autor: Greenfield, P.
Fecha: 1997
País: Estados Unidos
Tipo de documento: Referencia a Journal
Ubicación:
[http://webcl.nova.edu/SCR/PT/ITDE_7005_T25_52581_200250/scripts/student/serve_page.pl?628956589+library_link.htm+O](http://webcl.nova.edu/SCR/PT/ITDE_7005_T25_52581_200250/scripts/student/serve_page.pl?628956589+library_link.htm+OFF+library_link.htm)
Descriptores: Cross Culture Psychology; Intelligence Test; Ethnic Groups
Resumen: La tesis del artículo plantea que las pruebas de inteligencia y de habilidad cognitiva tienen un sesgo cultural que representa la idiosincrasia del grupo dominante, por ello cuando se evalúan grupos minoritarios con este tipo de instrumentos, los resultados pueden ser engañosos, ya que, la tendencia es a subestimar la capacidad.
 Ante esto plantea la autora en el marco de la llamada Psicología Transcultural, que es posible saldar las diferencias culturales y unificar criterios universales que permitan medir un amplio rango de atributos humanos. La posibilidad de poder movilizar los instrumentos de evaluación de una cultura a otra, es posible si se hace una apropiada traducción lingüística, se administran las pruebas por examinadores nativos y, se dispone de un contexto familiar en el que se harán las evaluaciones. Tres elementos a juicio de la autora deben ser compartidos para poder lograr la movilidad transcultural: (a) los valores, (b) el conocimiento y, (c) la comunicación. Entre las aplicaciones de este enfoque se destacan, el hecho de poder unificar los criterios para medir el cociente intelectual (IQ), hacer diagnósticos de deficiencia mental, ubicar estudiantes emigrantes en grados escolares y, seleccionar personal, en sí el fin último es poder hacer comparaciones entre grupos heterogéneos que han sido evaluados bajo los mismos parámetros.

<p>Título: Sex differences in intelligence. Implications for education Autor: Halpern, D. Fecha: 1997 País: Estados Unidos Tipo de documento: Referencia a Journal Ubicación: http://webot.nova.edu/SCRIPT/ITDE_7006_T26_52581_200250/scripts/student/serve_page.pl?928966599+library_link.htm+O FF+library_link.htm Descriptor: Genres; Psychology Cross Culture; Intelligence Test</p>
<p>Resumen: El artículo provee de evidencia científica que explica las diferencias en los estilos cognitivos entre hombres y mujeres, estas diferencias dependen de la naturaleza de la tarea cognitiva, el rango de habilidad que se está evaluando, la edad, la educación de los participantes y de otras muchas variables moderadoras y contextuales. Las investigaciones concluyen que las diferencias encontradas están basadas en promedios de grupos y no en un promedio, por lo cual estos resultados no pueden ser aplicados para cualquier individuo porque existe un notorio solapamiento en todas las distribuciones de habilidades. En torno a las diferencias por género se ha suscitado controversia y algunas de las posiciones asumidas se utilizan con fines políticos e ideológicos, inclusive se han creado estereotipos que sugieren la existencia de un "sexo débil" y de uno fuerte, no obstante, ello no tiene ningún fundamento científico. Ciertamente hay áreas intelectuales en las cuales las mujeres pueden desempeñarse mejor que los hombres y al contrario, pero de igual forma se pueden encontrar sujetos de ambos géneros que se cruzan en las áreas que se suponen dominio del otro. Estas creencias no fundadas tienen implicaciones importantes en la educación, y en particular cuando hombres y mujeres son expuestos a evaluaciones que miden sus capacidades. Muchas veces los prejuicios con respecto a uno u otro, subestiman o sobreestiman previamente su capacidad sin prestar atención al resultado real, constituyéndose el género en una fuente de discriminación. Concluye la autora señalando que es importante desmitificar los supuestos que se tienen en cuanto a los géneros, y sugiere que hay que propiciar actividades de aprendizaje a lo largo de la vida que permitan tanto a mujeres como a hombres desarrollar su máximo potencial.</p>
<p>Comentarios: Merece la pena comentar estas tres últimas referencias en conjunto debido a que su temática está relacionada entre sí. Hasta ahora se han comentado tópicos de evaluación en abstracto, pero debe tenerse presente siempre que el punto de partida y punto de llegada de todo proceso de evaluación, es el ser humano. Cuando se diseña un material instruccional, por ejemplo, o cuando se modifica el formato de preguntas en un test, se hace con la intención de producir algún impacto en la persona. La persona, audiencia, usuario o destinatario es el eje central de toda evaluación, por ello es importante conocerlo, ya que, saber a quién se va a dirigir la intervención, garantiza en cierta medida una práctica más consistente y resultados más certeros.</p>

Conclusiones

La revisión de las referencias que se ha descrito en páginas precedentes ha permitido ampliar la visión en torno al dominio del campo de la tecnología instruccional que se ha seleccionado, es decir, la evaluación. Este aporte se diversifica en dos vertientes, primero, ha sido posible familiarizarse con autores y exponentes representativos del dominio, y segundo, ahora se tiene una idea más clara acerca de las tendencias de investigación en evaluación educacional.

Retomando el tema y las ideas expuestas, se aprecia que aun cuando los tipos de evaluación se han diversificado, el predominio de fuentes de documentación se centra en la evaluación del sujeto. De hecho, la mayoría de las referencias que se han explorado y citado (73%) en este trabajo apuntan al diseño de estrategias de evaluación que permiten apreciar algún rasgo psicológico o educativo. Por ejemplo, en los trabajos de Cañadas (2001), Cortada de Kohan (1999), Lavié (1999) y Morles (1981), el énfasis se hace sobre los instrumentos de medición. Otras referencias aluden a contextos socioculturales y de enseñanza en los que tiene lugar la evaluación (Greenfield, 1997; Halpern, 1997; Quass, 1999-2000). Sin embargo, en todos estos trabajos figura la persona como objeto de la intervención, y en particular se destaca el rol del aprendiz.

En menor porcentaje (18%) se reportan referencias relacionadas a la evaluación de los materiales (García, Gil y Rodríguez, 1999; García, 1999) y la evaluación de los sistemas (9%) (Simonson, Smaldino, Albright & Zvacek, 2000). Así, si se acepta la idea que ésta es una muestra del universo de tendencias en el área, se deduce que, por sobre otros tipos, prevalece el enfoque tradicional de evaluación del aprendizaje centrado en el sujeto.

Finalmente, podría concluirse señalando que la evaluación es, por excelencia, el mecanismo de control de un sistema. En términos simples funciona como un factor regulador, ya que permite que el sistema opere adecuadamente y es capaz de alertar sobre sus fallas. Por tal razón, la evaluación es un proceso crítico y, mucho más, cuando las personas son el objeto de ella. Ya en los documentos comentados se hizo referencia a las implicaciones sociales, de género, culturales, económicas, psicológicas y educativas (Halpern, 1997; Greenfield, 1997; Quass, 1999-2000), entre otras, que este proceso acarrea. También se destacaron sus aplicaciones en el campo de la tecnología instruccional, particularmente en lo que respecta al diseño de materiales multimedia interactivos (García, 1999), evaluación del aprendizaje a través de Internet (Lavié, 1999) y elaboración de instrumentos informatizados (Cañadas, 2001; García, Gil y Rodríguez, 1999).

Dicho esto se llega al último punto de esta exposición con la certeza de que la evaluación es una actividad delicada por cuanto compromete la valoración de un objeto o una persona. En tal sentido, quienes la practican deben ser buenos estrategas, lo que significa tener una visión holística-integradora, una sólida preparación técnica e instrumental, un agudo sentido de la observación y razonamiento crítico y un fiel arraigo a los principios éticos.

Notas

¹ El artículo constituye una adaptación de una asignación presentada como requisito académico del curso de postgrado en Tecnología Instruccional y Educación a Distancia de la Nova Southeastern University (Agosto, 2002)

² *Evaluation and Program Planning; Performance Evaluation; Studies in Educational Evaluation; The American Journal of Evaluation; Measurement and Evaluation in Counseling and Development, etc.*

³El Comité Conjunto de Standards para la Evaluación Educacional (1981) (*The Joint Committee on Standards for Educational Evaluation*) provee definiciones para cada tipo de evaluación. <http://www.wmich.edu/evalctr/jc/>

Referencias

- Cañadas, I. (2001). *Instrumentos informatizados de evaluación y diagnóstico psicológico* [Programa asignatura]. Consulta Agosto 11, 2002, de Universidad Miguel Hernández. Elche-Alicante, disponible http://www.uniovi.es/user_html/herrero/REMA/v7n1/a1/v7a1_6.html.
- Clark, R.E. (Ed.). (2001). *Learning from media: Arguments, analysis and evidence*. Greenwich, CT: Information Age.
- Cortada de Kohan, N. (1999). *Teorías psicométricas y construcción de test*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Gagné, R.M. (1987). *Las condiciones del aprendizaje* (2da ed.). México: Interamericana.
- García, E., Gil, J., y Rodríguez, G. (1999). La evaluación de test adaptativos informatizados. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 4 (2-6). Consulta Agosto 11, 2002, disponible http://www.quadernsdigitals.net/articles/relieve/volumen4/numero2/evaluacion.htm#_ftnref.

- García, J. (1999, Septiembre-Diciembre). El diseño de programas multimedia interactivos para la educación. *Revista de Pedagogía*, 20 (59), 319-327.
- Greenfield, P. (1997, October). You can't take it with you why ability assessments don't cross cultures. *American Psychologist*, 52 (10). Consulta Agosto 11, 2002, de NSU Databases by subject area, disponible http://webct.nova.edu/SCRIPT/ITDE_7005_T25_52581_200250/scripts/student/serve_page.pl?928956599+library_link.htm+OFF+library_link.htm.
- Halpern, D. (1997, October). Sex differences in intelligence. Implications for education. *American Psychologist*, 52 (10). Consulta Agosto 11, 2002, de NSU Databases by subject area, disponible http://webct.nova.edu/SCRIPT/ITDE_7005_T25_52581_200250/scripts/student/serve_page.pl?928956599+library_link.htm+OFF+library_link.htm.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. y Smaldino, S. (1999). *Instructional Media and Technologies for Learning* (6th ed.). New Jersey: Merrill Prentice-Hall.
- Lavié, J.M. (1999). *La evaluación del aprendizaje a través de Internet* [Documento en línea]. Consulta Agosto 12, 2002, disponible <http://tecnologiaedu.us.es/edutec/paginas/92.html>.
- Morles, A. (1981, Diciembre). Medición de la comprensibilidad de materiales escritos mediante pruebas "cloze". *Lectura y Vida*, (4), 16-18.
- Quaas, C. (1999-2000). Nuevos enfoques de la evaluación de los aprendizajes. *Revista Enfoques Educativos*, 2 (2). Consulta Agosto 11, 2002, disponible <http://rehue.csociales.uchile.cl/publicaciones/enfoques/04/edu03.htm>.
- Samuda, R.J. (1998). *Psychological testing of American minorities. Issues and consequences* (2nd ed.). California: Sage Publications.
- Seels, B.B., & Richey, R.C. (1994). *Instructional technology: The definition and domains of the field*. Washington, DC: Association for Educational Communications and Technology.
- Seely, J., Collins, A., y Duguid, P. (1989). *Situated cognition and the culture of learning* [Documento en línea]. Consulta Enero 3, 1999, disponible http://www.corpusdelicti.com/eco/references/situated_cognition.
- Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M., & Zvacek, S. (2000). *Teaching and learning at a distance. Foundations of distance education*. Ohio: Prentice Hall.