



Revista Virtual Universidad Católica del Norte

ISSN: 0124-5821

asanchezu@ucn.edu.co

Fundación Universitaria Católica del Norte

Colombia

Restrepo Gómez, Bernardo; Román Maldonado, Carlos Eduardo; Londoño Giraldo, Eliana
La evaluación de aprendizajes en e-learning en la educación superior. A Propósito de un estudio
sobre la cuestión

Revista Virtual Universidad Católica del Norte, núm. 28, septiembre-diciembre, 2009, pp. 1-32

Fundación Universitaria Católica del Norte

Medellín, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194214468002>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

La evaluación de aprendizajes en *e-learning* en la educación superior. A Propósito de un estudio sobre la cuestión

Learning Assessment in e-learning for Higher Education. On Purpose of a Study on the Subject

L'évaluation des apprentissages en *e-learning* dans l'enseignement supérieure. À propos d'une étude sur ce sujet

Bernardo Restrepo Gómez

Máster en Sociología de la Educación
Universidad de Wisconsin
Ph. D. en Investigación y Sistemas Instruccionales
Universidad Estatal de La Florida
Asesor e investigador de la Católica del Norte
Fundación Universitaria / Correo: bernardorg@une.net.co

Carlos Eduardo Román Maldonado

Sociólogo de la Universidad de San Buenaventura, Medellín
Investigador asistente de la Católica del Norte
Fundación Universitaria / Correo: ceromanm@ucn.edu.co

Eliana Londoño Giraldo

Ingeniera de Sistemas Universidad Católica de Oriente
Especialista en Educación personalizada
Universidad Católica de Manizales
Especialista en Pedagogía de la Virtualidad
Católica del Norte Fundación Universitaria,
docente investigadora / Correo: eplondonog@ucn.edu.co

Tipo de artículo: Artículo de revisión (resultado final de investigación)
Recepción: 2009-07-31
Revisión: 2009-08-03
Aprobación: 2009-08-14

Contenido

1. Introducción
 2. Metodología
 3. Hallazgos
 4. Lista de referencias
-



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

Resumen. El presente artículo de revisión, resultado de investigación (2007-2009), presenta algunos componentes sobre el estado del arte o situación de estudios alrededor de la evaluación de los aprendizajes en educación superior en ambientes virtuales o *e-learning*. Los investigadores revisaron directamente 145 estudios y a través de algunos de éstos cerca de 500 documentos relacionados. Aplicaron en su examen el análisis de contenido y la discusión de grupo para identificar categorías recurrentes e interpretar sus significados. Al final del artículo se discuten siete de los hallazgos encontrados en el estudio. El apartado bibliográfico de este texto tiene la siguiente estructura: en primer lugar se presentan las referencias propias del artículo de revisión, que es una síntesis de la investigación. En segundo lugar, se incluye la bibliografía completa del estudio, la cual aparece debidamente citada, analizada e incluida en el libro que la Católica del Norte Fundación Universitaria publicó en agosto de 2009 como resultado del proceso de investigación.

Palabras clave. Educación superior, Evaluación de aprendizajes *online*, Para qué se evalúa, Qué se evalúa o tipos de aprendizaje evaluables, Cómo se evalúa o con qué se evalúa, Cuándo se evalúa, Quién evalúa.

Abstract. This review article, result of research activities (2007-2009), presents some elements related to the state of the art or current state of studies on learning in virtual environments or *e-learning* for higher education. The researchers directly reviewed 145 studies and by means of some of them about 500 related documents. The researchers applied in their assessment content analysis and group discussion to identify recurrent categories and to interpret its meanings. At the end of the article seven findings derived from the study are discussed. The bibliography section at the final part of the text is organized this way: first we have the very references of the review article, which is a synthesis of the research, then the complete bibliography of the study is included, this is properly referenced, analyzed and is included in the book the Catholic of the North University Foundation published in august of 2009 as a result of the research process.

Keywords. Higher education, online learning assessment, purpose of the assessment, what is evaluated or types of learning able to be evaluated, how the assessment is, when is done the assessment, who does the assessment.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

Résumé. Cet article de révision, résultat des activités de recherche (2007-2009), présente quelques composants sur l'état de l'art ou l'état actuel des études sur l'évaluation des apprentissages dans l'enseignement supérieur dans environnements virtuels ou *e-learning*. Les chercheurs ont révisé directement 145 études et à travers de quelques de ces études près de 500 documents liés. Les chercheurs ont appliqué dans son examen l'analyse du contenu et la discussion de groupe pour identifier des catégories récurrentes et interpréter ses significations. À la fin de l'article on discute sept des trouvailles dérivées de l'étude. La section bibliographique que on montre dans la partie finale du texte a la structure suivante : d'abord on présente les références propres de l'article de révision, qui est une synthèse de la recherche, après, on inclut la bibliographie complète de l'étude, laquelle on montre citée d'une manière appropriée, analysée et incluse dans le livre que la Catholique du Nord Fondation Universitaire a publié en août du 2009 comme résultat du procès de recherche.

Mots-clés. Enseignement supérieure, évaluation d'apprentissages online, pourquoi on évalue, qui est évalué ou types d'apprentissages évaluable, comment on évalue, quand on évalue, qui est l'évaluateur.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

1. Introducción

Entre el segundo semestre de 2007 y enero de 2009 se desarrolló la investigación "Situación actual de la investigación y la práctica discursiva sobre la evaluación de aprendizajes en *e-learning* en la Educación Superior", por un grupo de docentes investigadores de la Católica del Norte Fundación Universitaria.

El grupo de docentes planteó para el análisis preguntas relativas a:

- Para qué se evalúa o funciones que se desprenden de la evaluación y que de alguna manera aportan a la calidad de los aprendizajes de los estudiantes.
- Qué se evalúa o tipos de aprendizaje evaluables (conocimiento declarativo y conocimiento estratégico, dominios de aprendizaje - cognitivo, afectivo, psicomotor- y tipos de concepciones de evaluación de aprendizaje).
- Cómo se evalúa o con qué se evalúa (técnicas o instrumentos, software evaluativo o aplicaciones tecnológicas en evaluación del aprendizaje en línea, aprendizaje acción y *feedback* o realimentación).
- Cuándo se evalúa (evaluación diagnóstica, formativa o continua y evaluación sumativa o de resultados).
- Quién evalúa (autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación).

Entorno a estas preguntas se conformó el grupo de discusión del proyecto. En cada sesión de trabajo se presentaron las fichas reseñadas por los investigadores, para después proceder a realizar el análisis respectivo por categoría.

Algunos de los resultados del informe de investigación se presentan a continuación con el propósito de exponer a la comunidad científica y académica el objeto sobre la evaluación del aprendizaje en la educación superior *online*, temática poco explorada tanto en el contexto colombiano como en otras latitudes, y buscar el debate necesario para progresar en esta materia.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

Es de anotar que se revisaron directamente más de 250 documentos (e indirectamente unos 500); de éstos se tuvieron en cuenta para el estado del arte 145, entre investigaciones, estados del arte y artículos teóricos sobre *e-learning*. Los artículos diferentes a investigaciones se tomaron como práctica discursiva que contribuye a la construcción teórica sobre la evaluación del aprendizaje en ambientes virtuales.

La presentación de estos resultados tiene en cuenta solamente la bibliografía citada en la discusión final del proyecto. La bibliografía completa del proyecto (publicada en el libro que la Católica del Norte Fundación Universitaria editó en agosto de 2009 como resultado del proceso de investigación) también se incluye a modo de información.

2. Metodología

Para la ejecución del proyecto se acudió al análisis documental y al grupo de discusión; en ambos se llevó a cabo análisis hermenéutico para interpretar los documentos de la muestra y precisar las categorías.

En el grupo de discusión se presentaron y discutieron las fichas elaboradas por los docentes investigadores y se fueron derivando categorías recurrentes en los documentos consultados.

Las fichas trabajadas por los investigadores contenían título, datos bibliográficos, síntesis significativa y la(s) categoría (s) identificada (s).

Se consultó en internet, en bibliotecas y en centros de documentación públicos y privados; también, en libros, artículos de revistas, investigaciones y documentos digitales sobre la evaluación del aprendizaje *online* en la educación superior, en el período 1985-2008.

3. Hallazgos

El conocimiento derivado de este estado del arte o situación de estudios sobre evaluación de aprendizajes en *e-learning* es variado y rico. Después de haber revisado directamente más de 145 e indirectamente más de 500 documentos sobre evaluación del aprendizaje en los programas de educación virtual en la educación superior, incluyendo la búsqueda intensiva en revistas científicas de educación, y de percibir que ya eran reiterativas las ideas en el corpus textual, se procedió a dar por terminada la búsqueda y a pasar a la discusión de resultados y a la extracción de inferencias finales, entre las cuales se destacan:



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

1. Una primera observación tiene que ver con el tiempo de aparición de publicaciones sobre el tema. Desde un comienzo fue claro que los estudios, investigaciones y publicaciones sobre el aprendizaje en educación a distancia y el *e-learning* se daban ante todo a partir del año 2000. Por más que se exploró la internet en busca de referencias de la década del 80, muy poco apareció relacionado directamente con la evaluación del aprendizaje en esta modalidad y sus problemas. Dos razones: la suposición de que el aprendizaje se daba u ocurría en alguna medida y que las formas de indagarlo eran las utilizadas en la formación presencial; y la segunda, que el *e-learning* es relativamente nuevo y sus especificidades comienzan a ser estudiadas principalmente en la década del 90, sobre todo en su segundo lustro.

Un vistazo a estadísticas bibliográficas sobre desarrollos informáticos relacionados con educación virtual (1995-2007) permite ver que las publicaciones en *journals*, volúmenes, direcciones electrónicas (URL) y otras, comienzan a crecer solamente en la década del 2000, con escasa presencia en la década del 90 y ninguna de ahí para atrás (Achilles and Ortyl, 2007).

El grupo de investigación exploró revistas especializadas en educación. La búsqueda en *The Review of Higher Education*, revista oficial de la Asociación para el Estudio de la Educación Superior, entre los años 1999 y 2008, es decir, durante 9 años, 36 números de la revista, sólo arrojó 4 artículos o comentarios de libros sobre educación a distancia y virtual. Por su parte, la búsqueda en *Review of Educational Research*, de la Asociación Americana de Investigación en Educación, arrojó 7 artículos sobre el tema en 58 números de la revista, entre los años 1989 y 2006. De éstos, 6 aparecen después de 1997.

La exploración en la *Revista de Educación*, del Ministerio de Educación de España, entre 1993 y 2003, búsqueda de diez años, con 35 números publicados, aportó 7 artículos sobre educación virtual, dos de ellos en 1996, tres en el 2001 y dos en el 2002.

La *Revista Colombiana de Educación*, editada por la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia, publicó sólo un artículo relacionado con educación virtual entre los números 33 de 1996 y 52 de 2007, y la *Revista Educación y Pedagogía*, de la Universidad de Antioquia, donde se fundó el primer programa de educación superior a distancia en Colombia, sólo aparecen entre los números 26 a 50, años 2000 a 2006, dos artículos relacionados con educación virtual, en el año 2002.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

La búsqueda en la revista británica *Assessment & Evaluation in Higher Education*, mostró los siguientes indicadores: entre los años 1995 a 1999, es decir, cinco años y 20 números, sólo aparece un artículo referente a *e-learning*; mientras que la búsqueda entre los años 2005 a 2008, cuatro años y 24 números, mostró 13 artículos relacionados con *e-learning* y la evaluación del aprendizaje en este ambiente. El interés por la modalidad, su pedagogía y concretamente lo relativo a la evaluación crece significativamente.

Y, finalmente, la revisión de investigaciones sobre educación virtual y más concretamente sobre evaluación del aprendizaje en *e-learning*, adelantada en la revista especializada *Research In Higher Education*, volúmenes 45 a 49, correspondientes a 40 números editados entre los años 2004 y 2008, sólo aportó dos estudios investigativos publicados en este medio, uno en el 2004 y otro en el 2007.

Este estudio del arte, sin embargo, deja la impresión clara de que ya se empieza a crear lo que Wang, Haertel y Walberg (1993) denominan un conocimiento base sobre la evaluación de aprendizajes en entornos virtuales, esto es, una especie de derivación o concreción de teorías, estudios investigativos, metaanálisis y apreciación de expertos sobre conocimiento sólido en esta área de la educación. La escasa investigación encontrada al respecto recalca el valor del presente estudio.

2. Una segunda conclusión inesperada de la amplia literatura revisada, inclusiva de estudios europeos, asiáticos, australianos, norteamericanos y latinoamericanos, es que muchos estudios sobre *e-learning* no le dan la debida importancia al proceso de evaluación del aprendizaje, como si no se hubiese tomado conciencia del problema de la validez de los resultados de la evaluación.

Los proyectos de evaluación se centran en la evaluación de los programas en sí, con poca alusión a los procesos de evaluación del aprendizaje. Muchos de los estudios analizados dan cuenta de este proceso como algo normal y sin problema, sin cuestionamiento. Algunos cuestionan la autenticidad de los enfoques evaluativos y la validez de las respuestas de los estudiantes, esto es, el grado en que evalúan las metas que el curso y el programa profesional se han propuesto; pero era de esperarse que la gran mayoría tuviese estos cuestionamientos como retos del *e-learning*. Ningún otro momento del acto educativo confronta el predicamento de tener que asegurar la efectividad del acto como un todo mediante los resultados. La planeación, la entrega de la enseñanza, la tutoría, son relativos como prueba de calidad. Pueden ser excelentes y



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

no lograr las metas en cuanto al aprendizaje buscado. En cambio, para efectos de acreditación de la calidad, tan sólo los resultados dan fe cabal de la misma. La comunidad académica suele confiar más en resultados que en procesos para evaluar la calidad. En el mundo, la calidad de la educación básica se mide mediante los resultados de las pruebas TIMSS, las pruebas PISA, y en Colombia, por los resultados de las pruebas SABER y las pruebas del ICFES. En la educación superior la calidad se mide por los resultados en las pruebas ECAES, que tienen sus homólogas en otros países. Quedó muy claro para los investigadores que aún no se problematiza suficientemente el proceso de evaluación o valoración del aprendizaje en muchos de los estudios sobre educación virtual.

3. Una tercera inferencia de la investigación sobre el tema es que en muchos de los estudios sobre *e-learning* que mencionan la evaluación del aprendizaje, poco se aprecia la diferencia entre los tipos de aprendizaje evaluados en la educación virtual y en la presencial. Ambas, en efecto, subrayan la importancia de ir más allá de los conocimientos específicos o declarativos o «inertes» para privilegiar la evaluación orientada a productos, las competencias de actuación y el aprendizaje estratégico, es decir, el relacionado con autenticidad de lo que se aprende (sea por su relación con la vida real o con la seguridad de que el evaluado es quien emite las respuestas) y el desarrollo de habilidades de pensamiento. Abundan en investigaciones, estudios y elaboraciones teóricas, las manifestaciones sobre metas de aprendizaje y la necesidad de evaluarlas todas. Una educación de calidad tiene que plantearse metas relacionadas con conocimiento declarativo o específico, pero también con conocimiento estratégico o procedimental, vale decir, el conocimiento que sirve para producir más conocimiento. Muchos estudios investigativos o teóricos revisados, como se ha dicho repetidamente, exponen el compromiso de evaluar este último nivel en las metas de aprendizaje, por considerarlo indicativo de alta calidad.

La diferencia puede encontrarse en el énfasis que se pone, en la educación virtual, en las evaluaciones productivas o de aplicación de lo aprendido a necesidades del contexto. Si no es posible tener control preciso sobre exámenes, los trabajos individuales dan información válida sobre el alcance del aprendizaje logrado. La mayoría de los estudios revisados sobre la evaluación del aprendizaje en el *e-learning* abogan, en efecto, porque se aprecie la capacidad de aplicación de los mismos y se promueva la creatividad, la reflexión y la producción, que serán a la vez indicadores de calidad de los resultados en la modalidad virtual.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

De acuerdo con Sonwalkar (2001), la efectividad pedagógica de un curso virtual es la sumatoria de tres componentes, a saber: los estilos de aprendizaje (memorístico, incidental, inductivo, deductivo, por descubrimiento); los medios (texto, gráfico, audio, video, simulación o varios) y la interactividad (realimentación, revisión, *e-mail*, discusión...). El tutor debe esforzarse por combinar estos tres factores, ensayar propuestas y evaluar su efectividad. En el mismo sentido se pronuncian Zemsky y Massy (2004).

4. Especial impacto ha tenido, en este estudio del arte sobre la evaluación de aprendizajes en la educación virtual, la propuesta del «aprendizaje-acción» como medio para implementar el constructivismo evaluativo. Este esquema descarga en el estudiante la responsabilidad de fijar metas de aprendizaje relacionadas con las necesidades que la vida cotidiana del trabajo u otras situaciones le van demandando para resolverlas por medio del estudio de aspectos del curso que le comuniquen salidas a dichas necesidades. Este enfoque aumenta la motivación intrínseca por el estudio, no sólo del curso específico, sino de la profesión misma, al ligar los problemas de la realidad con la capacidad del currículo para ayudar a resolverlos. El estudiante se motiva por indagar formas de superar los problemas, yendo más allá de lo que el programa y el tutor le ofrecen en primera instancia. Las ideas recibidas son repensadas, redefinidas y adaptadas para que funcionen positivamente. Pero, además, esta propuesta evitaría que los estudiantes se preocupen más por aprender para obtener buenas notas que por obtener logros apropiados y pertinentes para el ejercicio profesional. Los tutores de programas virtuales tienen que hacer un esfuerzo especial por calibrar la «alineación» entre lo que consideran productos de un aprendizaje de calidad y pertinencia y lo que los estudiantes captan y ponen por obra para alinearse con la intencionalidad de aquellos. Como se expuso antes, la investigación ha verificado que los estudiantes tienden a valorar más la nota y aprender para asegurar ésta, que aprender para aprender y para lograr productos basados en desempeño (Henao y Zapata, 2002).

La insistencia en estos productos superiores de aprendizaje repercute en las técnicas o medios de evaluación, como se verá a continuación al analizar la respectiva categoría. Por ello, tantos estudios recomiendan el portafolio y los trabajos productivos.

5. Con respecto a dominios de aprendizaje, también se resalta en la literatura el propósito de trascender el componente cognoscitivo e idear formas de evaluar los dominios actitudinal y praxiológico, quizás con mayor énfasis este último, por la importancia que ha adquirido en el



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

mundo la evaluación por competencias o desempeño. La evaluación de actitudes debe ser trabajada con especial hincapié en la educación virtual con el objeto de inducir motivación intrínseca en los usuarios, autoestima profesional y satisfacción con la modalidad virtual. Esta evaluación agrega valor al trabajo en línea de los estudiantes y promueve un mejor desarrollo académico y profesional.

6. Las técnicas e instrumentos en la evaluación del aprendizaje *online*, referenciados por los autores en la categoría correspondiente, permiten plantear algunas consideraciones finales.

Al respecto, Román (2004) señala que hay que resaltar el papel que juega el entorno, en lo relacionado con el uso de los productos innovados en las tecnologías de la comunicación, por ejemplo software y hardware, que requieren adaptaciones.

"En este sentido, la educación infovirtual produce un conjunto de circunstancias propias, que la distinguen, por su modo de ser y obrar, de las demás formas de instrucción. La misma situación que constituye la modalidad educativa hace que sea necesaria esta manera de operar" (Román, *ibidem*).

La singularidad radica no en que se use la tecnología como puente, sino en cómo se usa; este criterio es decisivo al momento de diseñar técnicas e instrumentos para evaluar el aprendizaje. Lo anterior está en concordancia con lo planteado por el sistema de estudios de la Católica del Norte Fundación Universitaria, cuando hace énfasis en los modos de uso de las herramientas virtuales.

No basta tener en cuenta los desarrollos tecnológicos como la *web 2.0*, los simuladores o el software especializado para evaluación de aprendizajes en ambientes virtuales, sino los contextos significativos de las disciplinas y el entorno, es decir, el objeto de conocimiento, como punto de partida para desarrollar y consolidar el saber obtenido y la adaptación a la educación.

El criterio para tener en cuenta aquí es el contacto con la realidad, es decir, la relación entre lo que se evalúa, lo que se aprende y las situaciones en las que se utilizará lo aprendido. Esta relación epistemológica se puede establecer con los recursos lógicos, metodológicos, pedagógicos, didácticos, administrativo-académicos y tecnológicos, con los que se puede evaluar el aprendizaje.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

El criterio de confiabilidad y validez en la evaluación del aprendizaje es que lo evaluado esté en relación con lo aprendido, y que lo aprendido a su vez lo esté con la realidad, es decir, con el conocimiento teórico y experimental del objeto disciplinar correspondiente a la formación profesional y al ejercicio mismo de la profesión (autenticidad). No hay pues dicotomía entre teoría y experiencia, porque hacen parte constitutiva de la misma realidad considerada como un todo. "El pensamiento puramente lógico no puede darnos conocimiento alguno de la experiencia", dirá al respecto Einstein (s.f.).

Las estrategias formativas y las herramientas diseñadas están orientadas a verificar la relación teoría-experiencia, del objeto de conocimiento disciplinar. El estudiante que sepa establecer esta relación entre teoría y práctica como aplicación, y entre experiencia y teoría como construcción, de seguro será competente en el desempeño profesional, porque en el mundo contemporáneo, globalizado por los medios masivos de comunicación social, la información es un factor de competitividad, pero más importante aún es saber qué hacer con ella y ser innovador a partir de la misma. Valorar esta situación es decisivo en la evaluación del aprendizaje.

La verdad de la realidad se logra «capturar» con los ejercicios de razonamiento, que conducen a un dominio de conocimiento que debe incluir su aplicación en contextos dados.

Para Rocío Quesada (2006), la confiabilidad, la validez, la objetividad y la autenticidad son esenciales en la calidad de la evaluación del aprendizaje. Para ella, lo observado en los instrumentos y otras actividades evaluativas debe reflejar el nivel de logro del estudiante, de manera que se controlen en lo posible la intervención de los subjetivos absolutos, porque no es posible la objetividad total. La autenticidad, además, es aquella manifestación de la prueba según la cual los procesos intelectuales que se ponen en juego en la evaluación deben corresponder a aquellos que el alumno usará en las situaciones reales de aplicación del conocimiento en el ejercicio profesional.

Señala Quesada (2006) el vacío existente de criterios para la evaluación. Dice la autora, en el texto referenciado, que revisó más de cien fuentes en una investigación documental "[...] que ponen de manifiesto la poca información escrita acerca de la evaluación del aprendizaje logrado en situaciones de educación a distancia 'en línea'".



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

7. Sobre el cuándo evaluar, se intensificó la búsqueda alrededor de la evaluación diagnóstica inicial, con magros resultados, no sólo en ambientes virtuales de aprendizaje, sino también en la modalidad convencional. El conocimiento sobre lo que el estudiante sabe, así como su actitud hacia el curso y aún hacia la profesión, deben ser objeto de estudio y experimentación en *e-learning*. La Católica del Norte Fundación Universitaria ha iniciado una serie de micro experimentos tendientes a verificar los efectos reales de la evaluación diagnóstica, así como de la autoevaluación, el aprendizaje colaborativo, la realimentación y otros aspectos de la evaluación en entornos virtuales de aprendizaje, teniendo en cuenta los hallazgos de la investigación aquí referida.

4. Lista de referencias del artículo

ACHILLES, A. and ORTYL, P. (2007). The Collection of Computer Sciences Bibliographies. Disponible en internet: <http://linwwwa.ira.uka.de/bibliography/miscg/cba.html> (Consulta., enero 20 de 2008).

ASSESSMENT & EVALUATION IN HIGHER EDUCATION. Volúmenes 21 a 24, años 1995-1999 y 29 a 32, años 2005 a 2008.

EINSTEIN, A., On the method of theoretical physics, Oxford, 1933, p.6-13. Einstein: la teoría y la experiencia. En: PALÁU, L. A. (Comp.). s.f. Textos para una historia y una pedagogía de las ciencias. Secretaría de Educación y Cultura de Antioquia. P.149-151. (Colección SEA).

HENAO, O. y ZAPATA, D. (2002). La enseñanza virtual en la educación superior. Bogotá: ICFES.

QUESADA, R. (2006). Evaluación del Aprendizaje en la Educación a Distancia "en Línea". En: Revista de Educación a Distancia, No. M6 (Número especial dedicado a la evaluación en entornos virtuales de aprendizaje). [On line]. Disponible en internet: <http://www.um.es/ead/red/m6/quesada.pdf>. (Consulta., mayo 6 del 2008).

RESEARCH IN HIGHER EDUCATION. Volúmenes 45, 46, 47, 48 y 49, que agrupan 40 números de los años 2004 a 2008.

REVIEW OF EDUCATIONAL RESEARCH. Números publicados entre 1989 y 2006.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

REVISTA COLOMBIANA DE EDUCACIÓN. Números 33 a 52, años 1996 a 2007.

REVISTA DE EDUCACIÓN DE ESPAÑA. Números 301 a 332 y cuatro números extraordinarios entre los años 1993 y 2003.

REVISTA EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA. Universidad de Antioquia, Medellín, Números 26 a 50, años 2000 a 2008.

ROMÁN, C, E. (2004). Estudio del sondeo a docentes sobre su experiencia en el ejercicio de la docencia virtual. En: Revista Virtual Universidad Católica del Norte. [On line]. No 13 (julio-noviembre). Disponible en internet: <http://201.234.71.135/portal/uzine/Volumen13/index.htm>

SONWALKAR, N. (2001). A new methodology for evaluation: the pedagogical rating of online courses. [On line]. Disponible en internet: http://campustechnology.com/articles/38946_3/ (Consulta., octubre 19 de 2007).

THE REVIEW OF HIGHER EDUCATION. Números publicados entre los años 1999 y 2007.

WANG, M, HAERTEL, G, and WALBERG, H. J (1993). Toward a Knowledge Base for School Learning. Review of Educational Research. Vol. 63, number 3.

ZEMSKY, R. and MASSY, W. (2004). Why the e-learning boom went bust? The Chronicle Review, vol. 50, Issue 44, pg. B6.

Lista completa de las referencias de la investigación

ACHILLES, A. and ORTYL, P. (2007). The Collection of Computer Sciences Bibliographies. Disponible en internet: <http://www.lilnwwwa.ira.uka.de/bibliography/miscg/cba.html> (Consulta, enero 20 de 2008).

AGRA, M.; GEWERC, A. y MONTERO, L. (s.f.). El portafolio como herramienta de análisis en experiencias de formación on line y presenciales. (On line). Disponible en internet: http://www.usal.es/~ofeees/NUEVAS_METODOLOGIAS/PORTAFOLIO/c45.pdf (Consulta, abril 8 de 2008).



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

AHUMADA, A. P. (2005). Hacia una evaluación auténtica del aprendizaje. México: Paidós Educador.

AGUILAR, M. (s.f.). El uso de las webquest, los wikis y los blog en la docencia universitaria. (Experiencia en la Formación de Maestros). (On line). Disponible en internet: <http://www.utn.edu.ar/aprobedutec07/docs/41.pdf> (Consulta, mayo 1 de 2008).

ALEXÁNDER, P. A. and JUDY, J. E. (1988). The Interaction of Domain-specific Knowledge and Strategic Knowledge in Academic Performance. Review of Educational Research, 58, p. 375-404.

ÁLVAREZ, I. (2007). Evaluación auténtica en entornos virtuales: fundamentos y prácticas. Disponible en internet: <http://www.cepcadiz.com/revista/spip.php?article4> (Consulta, abril 1 2008).

ÁLVAREZ, I. y GUASCH, T. (2006). Diseño de estrategias interactivas para la construcción de conocimiento profesional en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. [On line]. En: Revista de Educación a Distancia. No. 14. Disponible en internet: http://www.um.es/ead/red/14/alvarez_guasch.pdf (Consulta, mayo 6 de 2008).

www.angellearning.com (2008). (On line). Disponible en internet: http://www.angellearning.com/community/higher_ed.html (Consulta, octubre 30 de 2008).

ASOCIACIÓN DE PSICOPEDAGOGÍA Y ORIENTACIÓN DE MURCIA (2000). Evaluación inicial de alumnas y alumnos. Disponible en internet: <http://es.geocities.com/poloalsur/evalini.htm> (Consulta, noviembre 2 de 2008).

ASOCIACIÓN ESPIRAL EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA. Cambios metodológicos nuevas formas de evaluar. (Congreso Nacional Internet en el Aula). (On line). Disponible en internet: <http://www.congresointernetenelaula.es/virtual/?q=node/299&espacio=4> (Consulta, mayo 20 de 2008).

ASSESSMENT & EVALUATION IN HIGHER EDUCATION. Volúmenes 21 a 24, años 1995-1999 y 29 a 32, años 2005 a 2008.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

ATTWELL, G. (2006). Evaluating e-learning. A guide to the evaluation of e-learning. Evaluate Europe Handbook Series. Volume 2. ISSN 1610-0815. Stanford, California: Nathan Abbott.

AUSUBEL, D. (1983). Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo. México: Trillas.

BARBERÀ, E. (2006). Aportaciones de la tecnología a la e-evaluación. En: Revista de Educación a Distancia. [On line]. Disponible en internet: <http://www.um.es/ead/red/M6/barbera.pdf> (Consulta, mayo 16 de 2008).

BARRETT, H. (2002). Educación a distancia: ideas proyectos. Universidad de Puerto Rico. En: Revista del Centro de Tecnología Educativa, Facultad de Educación, Universidad de Puerto Rico. (On line). Disponible en internet: http://educacion.uprrp.edu/educacion_files/virtual/018_cte/Tecne_files/tecte%205-1.pdf (Consulta, octubre 30 de 2008).

BLOOM, B. S. (1956). Taxonomy of educational objectives, Handbook I. Cognitive domain. New York: Mckay.

BOHUS, R. (2008). The self-assessed portfolio: a case study. Assessment & evaluation in higher education. Vol. 33, No. 4 (august).

BRICEÑO, M. (2005). Evaluando la evaluación en la educación a distancia. En: Universitas 2000. [On line]. Vol. 29 No. 3-4 (diciembre). Disponible en internet: http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-41192005000200002&lng=en&nrm=iso (Consulta, junio 3 de 2008).

BRONOWSKI, J. (1983). El ascenso del hombre. Bogotá: Fondo Educativo Interamericano.

BUSQUEST, F. (s.f.). Clic 2.0 un entorno para el desarrollo de actividades educativas multimedia. (On line). Disponible en internet: <http://clic.xtec.net/docs/novatica.pdf> (Consulta, mayo 25 de 2008).

BUSTOS, C. (2006). Evaluación de apoyo al aprendizaje colaborativo en entornos de e-Learning. Disponible en internet: www.aapsique.com/recursos/Bustos_2006_evaluación_aspectos_sociales_e-learning.pdf (Consulta, agosto 15 de 2008).



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

BUZETTO-MORE, N. and ALADE, J. (2006). Best Practices in e-Assessment. Journal of Information Technology Education, 5, p.251-269. Disponible en internet: <http://jite.org/documents/vol5/v5p251-269buzetto152.pdf> (Consulta, Junio 25 de 2008).

CAMPUZANO, L. (2003). Trabajando con chat en cursos de postgrado en línea. En: Cultura y Educación: Revista de Teoría, Investigación y Práctica. Vol. 15, No. 3, (octubre); p.287-298.

CARRILLO, L.; BAUS, T.; FABREGAT, R.; y ARTEAGA, C. (2003). Definición de un modelo para la caracterización de plataformas de teleeducación y su aplicación a las USD. (On line). Disponible en internet: <http://lsm.dei.uc.pt/ribie/docfiles/txt20031212135653c00062.pdf> (Consulta, mayo 22 de 2008).

CENICH, G. y SANTOS, G. (2005). Propuesta de aprendizaje basado en proyectos y trabajo colaborativo: experiencia de un curso en línea. En: Revista Electrónica de Investigación Educativa. Vol. 7, No. 2. [On line]. Disponible en internet: <http://redie.uabc.mx/vol7no2/contenido-cenich> (Consulta, enero 8 de 2008).

CENTER FOR THE STUDY OF HIGHER EDUCATION. (2002). On-line Assessment. Disponible en internet: <http://www.cshe.unimelb.edu.au/assessinglearning/03/online.html> (Consulta, octubre 8 de 2007).

CHACÍN, M. (2003). La evaluación virtual en la práctica. (On line). (Junio). Disponible en internet: www.ucv.ve/edutec/Ponencias/69.doc (Consulta, marzo 15 de 2008).

CHAUNCEY, B. (2004). Alternative assessment in higher education: web sites for a learner-centered approach. C y RL News, , Vol. 65, No. 10 (november).

CHEONSHIK, K.; MYUNGHEE, J.; SHAIKH, M. A. and SUNG, S. P. (2007). Personalized e-learning process using effective assessment and feedback. Heidelberg: Springer Berlin. Disponible en internet: <http://www.springerlink.com/content/v3134w0p5712407/> (Consulta, noviembre 15 de 2008).

CHOMSKY, N. (1957). Estructuras sintácticas. México: Siglo XXI.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

CLICKERING, A. W. and GAMSON, Z. F. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. [On line]. Disponible en internet: www.adelaide.edu.au/clpd/evaluation/eval_online.html (Consulta, agosto 11 de 2007).

COLL, C. (1991). Psicología y currículo. Madrid: Editorial Paidós.

COLMENARES, A. M. (2007). Prácticas evaluativas alternativas en contextos virtuales de aprendizaje. En: Revista Iberoamericana de Educación. No 44/6 (diciembre). (On line). Disponible en internet: <http://www.rieoei.org/deloslectores/2159Colmenares.pdf> (Consulta, marzo 15 de 2008).

COMMISSION ON TECHNOLOGY AND ADULT LEARNING. (2001). A Vision of E-Learning for America's Workforce. Report of the Commission. Indianapolis: ASTD/NGA.

CONGRESO NACIONAL INTERNET EN EL AULA. (2008). Cambios metodológicos, nuevas formas de evaluar: lo que las TIC pueden aportar. (On line). Disponible en internet: <http://www.congresointernetenelaula.es/virtual/?q=node/299> (Consulta, mayo 20 de 2008).

CONSTAS, M. (1992). Qualitative analysis as a public event: the documentation of category development procedures. American Educational Research Journal. Vol. 29, No. 2, p.253-266.

CONTÍN, S. (2003). Los foros de discusión electrónicos: continentes y contenidos para el aprendizaje de la lengua. En: Cultura y educación. Revista de teoría, investigación y práctica. Vol. 15, No. 3, (octubre); p.269-286.

CONTRERAS, O.; CUENCA, B. y VALERA, M. (2007). La evaluación del aprendizaje en los programas de educación mediados por el uso de las tic: el caso de la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior de la UNAM. [On line]. Disponible en internet: <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:19264&dsID=n04contreras07.pdf>. (Consulta, noviembre 22 de 2007).

CONWAY, G. P. (2003) A brief overview of Assessing Learning in online classes. Disponible online: http://www.degreeinfo.com/article8_3html (Consulta, enero 6 de 2008).



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

DELGADO, A. (Coord); BERGE, R.; GARCÍA, J.; OLIVER, R.; y SALOMÓN SANCHO, L. (s.f.). Competencias y diseño de la evaluación continua y final en el espacio europeo de educación superior. [On line]. Disponible en internet: <http://www.micinn.es/univ/proyectos2005/EA2005-0054.pdf> (Consulta, septiembre 10 de 2008).

CENTER FOR THE STUDY OF HIGHER EDUCATION, Cshe (2002). On-line assessment. Disponible en internet: <http://www.cshe.unimelb.edu.au/assessinglearning/03/online.html>.

DELGADO, A. M. y otros. (2005). Competencias y diseño de la evaluación continua y final en el espacio europeo de la educación superior. [On line]. Disponible en internet: [http://www.usal.es/~pfees/ARTICULOS/Competencias evaluación eees me.pdf](http://www.usal.es/~pfees/ARTICULOS/Competencias%20evaluaci%C3%B3n%20eees%20me.pdf) (Consulta, junio 14 de 2008).

DERNTL, M. (2004). The person-Centered e-learning Pattern Repository: Design for Reuse and Extensibility. In Proceedings of ED-MEDIA'04 World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia, & Telecommunications, June, Lugano, Switzerland, p. 3856-3861.

DÍAZ, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. En: Revista Electrónica de Investigación Educativa. Vol. 5 No. 2. [On line]. Disponible en internet: <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html> (Consulta, febrero 13 de 2008).

HERRERA, R. Modelo Pedagógico para la incorporación de TICs en educación superior (MOTIC). Temuco: Universidad de la Frontera, Chile. (On line). Disponible en internet: <http://www.adecca.uantof.cl/adecca/motic/DIMENSION%208.pdf> (Consulta, abril 8 de 2008).

DOMÍNGUEZ, E. (s.f.). Programa de aula virtual, modelo pedagógico. Disponible en internet: <http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/drupal/files/ModeloPedagogicoAulaVirtual.pdf> (Consulta, julio 29 de 2008).

DORMINGER, Ch., SCRACK, Ch. (2007). Conference ICI, Villach, Austria. [On line]. Disponible en internet: http://www.e-portfolio.at/fsdownload/DoringerSchrack_ICI2007.pdf?id=1125317&v=1&forunid=356 (Consulta, enero 12 de 2008).



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

DORREGO, E. (2006). Educación a distancia y evaluación del aprendizaje. En: Revista de Educación a Distancia. No. 6 (Número dedicado a la evaluación en entornos virtuales de aprendizaje). (septiembre). 23 p. (On line). Disponible en internet: <http://www.um.es/ead/red/M6/dorrego.pdf> (Consulta, abril 8 de 2008).

www.eportaro.com (2006). (On line). Disponible en internet: <http://www.eportaro.com/> (Consulta, octubre 30 de 2008).

ESPIRO, S. Perception de QuestionMark. (On line). Disponible en internet: <http://www.horizonteweb.com/revision/perception.htm> (Consulta, mayo 25 de 2008)

EWELL, P. T. (1997). Organizing for learning: A point of entry. Draft prepared for discussion at the 1997 AAHE Summer Academy at Snowbird National Center for Higher Education Management Systems. [On line]. Disponible en internet: <http://www.intime.uni.edu/model/learning/learn.Summary.html> (Consulta, septiembre 23 de 2008).

EINSTEIN, A., On the method of theoretical physics, Oxford, 1933, p.6-13. Einstein: la teoría y la experiencia. En: PALÁU, L. A. (Comp.). (s.f.). Textos para una historia y una pedagogía de las ciencias. Secretaría de Educación y Cultura de Antioquia. p.149-151. (Colección SEA).

FELIZ, T. La actividad formativa en Webct. (Jornadas Posicionamiento). (On line). Disponible en internet: <http://62.204.194.45:8080/fedora/get/bibliuned:463/cuad2003-2004.pdf> (Consulta, mayo 20 de 2008).

SANTAMARÍA, F. (2007). Herramientas web 2.0 para evaluación educativa. (On line). Disponible en internet: <http://gabinetedeinformatica.net/wp15/2007/04/09/herramientas-web-20-para-la-evaluacion-educativa/> (Consulta, mayo 25 de 2008)

FLAVELL, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: a new area of psychological inquiry. American Psychologist, 34, p.906-911.

FOUCAULT, M. (1970). Arqueología del saber. México: Siglo XX.

FULLER, M. (2003). Assessment for Real in Virtual Learning Environments. How Far Can We Go? Disponible en internet: http://inter-disciplinary.net/assessment_VLE.pdf. (Consulta, octubre 3 de 2007).



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE. (2007). Educación virtual. 10 años de la Fundación Universitaria Católica del Norte. Medellín: Fundación Universitaria Católica del Norte. Citado por GUARÍN S., Alfonso. (2008). El Sistema de estudios y la evaluación en ciencias básicas de la Católica del Norte Fundación Universitaria. En: Revista Virtual Universidad Católica del Norte. No. 24 (mayo-agosto). [On line]. Disponible en internet: http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php?option=com_content&task=view&id=31&Itemid= (Consulta, junio 3 del 2008).

III CONGRESO ONLINE OCS. (2006). Aspectos prácticos de la implementación de un sistema de evaluación continua virtual. (On line). Disponible en internet: <http://www.cibersocietat.net/congreso2006/gts/comunicacio.php?id=8548llengua=es> (Consulta, julio 15 de 2007).

GAGE BIO, K. (2005). Missing the Big Picture. How e-learning assessment fills in the gaps. The higher Education Digest. Disponible en internet: <http://www.internetviz-newsletters.com/datatel/e-article000480872.cfm?x=b11,Q> (Consulta, septiembre 23 de 2007).

GAGNÉ, R. (1965). The Conditions of Learning. New York: Holt, Rinehart and Winston.

GAGNÉ, R. (1980). Learnable Aspects of Problem Solving. Educational Psycholgist, 15, p.84-92.

GARCÍA, J.J. MÉNDEZ, B. y GONZÁLEZ, E. (2003). Evaluación diagnóstica de una generación de alumnos de la asignatura de Salud Pública. Ciclo escolar 2003. Facultad de Medicina, UNAM. México: Departamento de Salud Pública, UNAM.

GARCÍA - BELTRÁN, A., y otros. (2006). La autoevaluación como actividad docente en entornos virtuales de aprendizaje/enseñanza. En: Revista de Educación a Distancia, No.6 (Número especial dedicado a la evaluación en entornos virtuales de aprendizaje). (septiembre). (On line). Disponible en internet: http://www.um.es/ead/red/M6/garcia_beltran.pdf (Consulta, abril 8 de 2008).

GARCÍA, R; CABRERA, O., y LÓPEZ ILLESCAS, D. U. Evaluación de un sistema de educación virtual desde una perspectiva de calidad. Algunos apuntes en el caso de la UAM Iztapalapa. [On line]. Disponible en



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

internet: <http://www.somece.org.mx/memorias/2001/docs/46.doc>
(Consulta, octubre 12 de 2007).

GARCÍA, D. F. (2005). El papel de los portafolios electrónicos en la enseñanza aprendizaje de las lenguas. En: Revista Electrónica Internacional. No. 14.

GIMÉNEZ PRADO, F. Diseñando un buen portafolio digital. (On line). Disponible en internet: <http://mosaic.uoc.edu/articulos/intro1107.html>
(Consulta, octubre 30 de 2008).

GONZÁLEZ, M. (2000). Modelo de evaluación. En: ZEA, C; ATUESTA, M. y GONZÁLEZ CASTAÑÓN, M. A. (Coord.). Conexiones. Informática y escuela: un enfoque global. Medellín: Universidad EAFIT. p.261 – 292.

GUARÍN, A. (2005). Composición de las relaciones pedagógicas que se dan en la interactividad como elemento constitutivo del aula virtual en el curso de matemáticas discretas. En: Revista Virtual Universidad Católica del Norte. [On line]. No. 15 (mayo-agosto). Disponible en internet: <http://201.234.71.135/portal/uzine/Volumen15/compos1.htm>

GUARÍN, A. (2005). Evaluación y regulación de los diversos recursos lógicos, metodológicos, pedagógicos, didácticos, administrativos y tecnológicos como instancias de mediación pedagógica en el aprendizaje de las matemáticas discretas. En: Revista Virtual Universidad Católica del Norte. [On line]. No. 16 (Septiembre-Diciembre). Disponible en Internet: http://201.234.71.135/portal/uzine/Volumen16/articulo3_tercerinforme.htm (Consulta, agosto 20 de 2008).

GUARÍN, A. (2008). El Sistema de estudios y la evaluación en ciencias básicas de la Católica del Norte Fundación Universitaria. En: Revista Virtual Universidad Católica del Norte. [On line]. No. 24 (mayo-agosto). Disponible en internet: http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php?option=com_content&task=view&id=31&Itemid= (Consulta, junio 3 de 2008).

GIL, J. (s.f.). La evaluación por competencias. (On line). Disponible en internet: <http://www.uned.es/educacionXX1/pdfs/10-04.pdf> (Consulta, 20 de septiembre de 2008).

HENAO, O. y ZAPATA, D. (2002). La enseñanza virtual en la educación superior. Bogotá: ICFES.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

HOT POTATOES. (On line). Disponible en internet: <http://www.aula21.net/segunda/hotpotatoes.htm> (Consulta, mayo 25 de 2008).

III CONGRESO ONLINE OCS. (2006). Aspectos prácticos de la implementación de un sistema de evaluación continua virtual. [On line]. Disponible en internet: <http://www.cibersocietat.net/congreso2006/gts/comunicacio.php?id=8548llengua=es> (Consulta, julio 15 de 2007).

INGALLS HERRERA, F. R. y otros. (s.f.). Taller de evaluación y retroalimentación en Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Laboratorio de Aprendizaje Basado en Problemas y Transdisciplina. [On line]. Disponible en internet: <http://www.pbl2008.com/PDF/0003.pdf> (Consulta, agosto 6 del 2008).

JAÉN, D. E. (2001). Hacia un sistema de estudios de la Fundación Universitaria Católica del Norte. Proyecto de investigación. Fundación Universitaria Católica del Norte.

JAÉN, D. E. (2005). Un sistema de estudios para el campus infovirtual. En: FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE (Comp.) Educación virtual: reflexiones y experiencias. Medellín: Fundación Universitaria Católica del Norte. 2005. p.48-71.

JAÉN, D., y ROMÁN, C. (2005). Sistema de investigación FUCN: itinerario de discernimiento sobre formación infovirtual. En: Revista Virtual Universidad Católica del Norte. [On line]. No. 16 (septiembre-diciembre). Disponible en internet: http://201.234.71.135/portal/uzine/Volumen16/articulo12_jaen.htm (Consulta, junio 2 de 2008).

JAÉN, D., y ROMÁN, C. (2007). Itinerario de discernimiento sobre formación infovirtual II. De las estrategias formativas. En: Revista Virtual Universidad Católica del Norte. [On line]. No. 20 (febrero-abril). Disponible en internet: <http://201.234.71.135/portal/uzine/Volumen20/29.htm> (Consulta, junio 3 de 2008).

JAMORNMANN, U. (2004). Techniques for Assessing Students' e-learning Achievemeent. College of the Internet Distance Education. Assumption University of Thailand. Internacional Journal of the Computer, the Internet and Management. Vol. 12, No. 2 (may-august).



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

JARRO, R (2006). Evaluación en entornos virtuales. (On line). Disponible en internet: <http://ajayu.memi.umss.edu.bo/fpman/weblog/evaluacin-entornos-virtuales> (Consulta, mayo 1 de 2008).

JASANBEGOVIC, L. (2004). Effectiveness of computer-based instruction: An Updated Analysis. Computers in Human Behavior. Vol. 7, p. 75-94.

KIRPATRICK, D. L. (1999). Evaluación de acciones formativas: los cuatro niveles. Barcelona: EPISE-Gestión 2000.

LARA, J. Evaluación continua: reportaje exclusivo para el Heraldo de Cartagena, 29 de junio de 2006.

LARA, S. (s.f.). Revisión de software para evaluar formativamente a los alumnos a través de Internet. (On line). Disponible en internet: http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_1/nr_17/a_22_7/227.htm (Consulta, mayo 25 de 2008).

LAVIÉ, J. (s.f.). La evaluación del aprendizaje a través de internet. (On line). Disponible en internet: <http://tecnologiaedu.us.es/edutec/paginas/92.html> (Consulta, mayo 25 de 2008).

www.livetext.com (2008). (On line). Disponible en internet: <https://www.livetext.com/> (Consulta, octubre 30 de 2008).

LONGHBOROUGH UNIVERSITY. SELF-ASSESSMENT APPLICATION. (s.f.). Engineering Center for Excellence in Teaching and Learning. [On line]. Disponible en internet: http://www.engcetl.ac.uk/downloads/research/hefce_evaluation_summary.doc (Consulta, septiembre 23 de 2008).

LÓPEZ C, M. Á. (2003). El portafolio digital como estrategia de autoevaluación. (On line). Disponible en internet: <http://www.ccee.edu.uy/ensenian/formdoc/lopez.pdf> (Consulta, 30 de octubre de 2008).

LÓPEZ, O. (2006). Portafolio digital: una innovación docente del sistema evaluativo de los aprendizajes universitarios. Barcelona: Facultad de Psicología, Campus Mundet Passeig Vall d'Hebron. Universidad de Barcelona.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

LORENZI, F. and MACKEOGH, K. (2007). SPEL-Student Passport for E-learning: an Integrated Approach to Assessment. In AISHE Readings Case Studies of Good Practices en Assessment of Students Learning in Higher Eduaction. No. 1.

MCLOUGHLIN, C. and LUCA, J. (2001) Quality in Online Delivery: What Does It Mean for Assessment in E-Learning Environments? Disponible en internet: <http://www.ascilite.org.au/conferences/melbourne01/pdf/papers/mclouglinc2.pdf>(Consulta, enero 15 de 2008).

MCCLELLAND, D. (1973). Testing for competence rather than for Intelligence. American Psychologist, 28, p.1-14.

MAENZA, R. (2006). Indicadores de evaluación para plataformas virtuales empleadas en educación. (On line). Disponible en internet: <http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?id=683&llengua=en> (Consulta, septiembre 8 de 2007).

MASSY, J. (2002). Quality and Learning in Europe. Summary Report. [On line]. Disponible en internet: <http://www.learningcircuits.org/2003/feb2003/massy.htm> (Consulta, septiembre 23 de 2008).

MEYEN, E. et al. (2002). E-learning: a programmatic research construct for the future. University of Kansas. Disponible en internet: <http://jset.unlv.edu/17.3/smithe/smith.pdf> (Consulta, diciembre 21 de 2008).

MEYEN, E., AUST, R., and ISAACSON, R. (2004). Assessing and Monitoring Student Progress in E-Learning Personnel Preparation Environment. [On line]. Disponible en internet: <http://elearndesign.org/papers/assessingmonitoringstudentprogress.pdf> (Consulta, noviembre 15 de 2007).

MICHNIEWICZ, P. (2004). What tools are being used to evaluate distance learning classes. Disponible en internet: www.usoe.k12.ut.us/curr/ednet/training/resources/pdf/evaluationmichniewicz.pdf (Consulta, febrero 12 de 2008).

MOGOLLÓN, I. (s.f.). El Chat y otros procedimientos de evaluación a distancia aplicables en sistemas mixtos. [On line]. Disponible en internet:



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

<http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n23/n23art/art2304.htm>
(Consulta, agosto 21 de 2007).

MONTSERRAT, C. (2003). El correo electrónico como medio de aprendizaje lingüístico. En: Cultura y educación. Revista de Teoría, Investigación y Práctica. Vol. 15, No. 3, (octubre); p.253-267.

MORENO, M. (s.f.). Notas sobre la evaluación educativa: referencias a procesos en educación virtual. [On line]. Disponible en internet: http://www.rlcu.org.ar/revista/numeros/01-01-Octubre-2003/documentos/mariadelcarmen_moreno_velez.pdf (Consulta, junio 10 de 2007).

MORGAN, C. y O'REILLY, M. (1999). Assessing open on distance learners. [On line]. Disponible en internet: http://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=wZcihyWRdIIC&oi=fnd&pg=PT8&dq=Assessing+Open+and+Distance+Learners&ots=pmsHaBbjNI&sig=E7Li91CK_Af0bDGz5DqzodFqs2s#PPP1,M1 (Consulta, diciembre 10 de 2008).

MORLEY, J. (2000). Methods of assessing learning in distance education courses. Education at a Distance. Vol. 13, No. 1. [On line]. Disponible en internet: <http://www.usdla.org/html/journal/JANDO-issue/methods.htm> (Consulta, diciembre 22 de 2007).

MOTIWALLA, L., TELLO, S., and CARTER, K. (2006). Outcome assessment of learning objectives: A case for using e-learning software. 7 p. [On line]. Disponible en internet: http://frontpage.uml.edu/faculty/stello/amcis2006_final.pdf (Consulta, junio 19 de 2008).

NAVARRO, R. H. y ALBERDI, M. C. (2000). Educación en línea: nuevos modelos de la relación docente – alumno en la educación a distancia. En: Primer Congreso Virtual Latinoamericano de Educación a Distancia LatínEduca 2004. Línea temática 3. Tecnología Educativa. [On line]. Disponible en internet: http://www.ateneonline.net/datos/04_3_Alberdi_Cristina_y_otros.pdf (Consulta, diciembre 15 de 2008).

NIEMEYER, B. (2006). El aprendizaje situado: una oportunidad para escapar del enfoque del déficit. En: Revista de Educación. No. 341. (septiembre-diciembre). [On line]. p. 99-121. Disponible en internet:



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

http://www.revistaeducacion.mec.es/re341/re341_05.pdf (Consulta, mayo 15 de 2008).

NOVAK, J. D. y GOWIN, B. (1988). Aprendiendo a aprender. Barcelona: Ediciones Martínez Roca.

Ya.com. (s.f.). El portafolio electrónico. [On line]. Disponible en internet: <http://sapiens.ya.com/electrotext/webaula/eportafolio.htm> (Consulta, abril 8 de 2008).

PARRA, J. E. (2005). Aproximación a la virtualidad desde la propuesta educativa de la Fundación Universitaria Católica del Norte, FUCN. En: FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE (Comp.) Educación virtual: reflexiones y experiencias. Medellín: Fundación Universitaria Católica del Norte. p.3-18.

PAULSEN, M. F. (2003) Work Package One. The Delphi Project E-learning. The State of the Art. [On line]. Disponible en internet: <http://home.nethskolen.com-norten/artitilder/state-of-the-aart.pdf> (Consulta, diciembre 21 de 2007).

PILONIETA, G. (2008). Una mirada a la educación del futuro. En REDMA, Investigación y Formación de Maestros. Medellín: Litoimpresos y Servicios, Ltda.

PIMIENTA, M. y SALAZAR, C. (2006). El portafolio como aporte al aprendizaje autónomo y la evaluación integral en la educación en línea. (On line). Disponible en internet: http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-106504_archivo.pdf (Consulta, marzo 15 de 2008).

QUESADA, R. (2006). Evaluación del aprendizaje en la educación a distancia "en línea". En: Revista de Educación a Distancia, No. 6 (Número especial dedicado a la evaluación en entornos virtuales de aprendizaje). [On line]. Disponible en internet: <http://www.um.es/ead/red/m6/quesada.pdf>. (Consulta, mayo 6 de 2008).

RAMOS, J. (s.f.). Sistema computarizado de evaluación del aprendizaje para la plataforma virtual de aprendizaje de la Universidad de Carabobo. 5 p. [On line]. Disponible en internet: www.ucv.ve/edutec/Ponencias/120.doc (Consulta, mayo 22 de 2008).



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

REYES, A., y otros. (s.f.). La evaluación del aprendizaje usando las actividades de moodle. [On line]. Disponible en internet: <http://www.formatex.org/micte2005/68.pdf> (Consulta, mayo 20 de 2008).

REEVES, T, HERRINGTON, J, y OLIVER, R. (2004). A development research agenda for online collaborative learning. Educational Technology, Research and Development, 52, 4, p.53-65.

RESEARCH IN HIGHER EDUCATION. Volúmenes 45, 46, 47, 48 y 49, que agrupan 40 números de los años 2004 a 2008.

REVIEW OF EDUCATIONAL RESEARCH. Números publicados entre 1989 y 2006.

REVISTA COLOMBIANA DE EDUCACIÓN. Números 33 a 52, años 1996 a 2007.

REVISTA DE EDUCACIÓN DE ESPAÑA. Números 301 a 332 y cuatro números extraordinarios entre los años 1993 y 2003.

REVISTA EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA. Universidad de Antioquia, Medellín, Números 26 a 50, años 2000 a 2008.

ROBERTS. T. S. (2006). Self, Peer and Group Assessment in E-Learning. [On line]. Disponible en internet: <http://www.books.google.com/books?isbn=159140965> (Consulta, septiembre 23 de 2008).

RODRÍGUEZ, G. y LARMUSCH, S. (s.f.). El campus virtual Telec@p. En: Jornadas Virtuales en el Instituto Superior del Profesorado Dr. Joaquín V. González. 12 p. [On line]. Disponible en internet: http://jornadas-virtuales-ivg.buenosaires.edu.ar/Trabajos_anteriores/Trabajos%20PDF2004/Campus.pdf (Consulta, julio 26 de 2008).

RODRÍGUEZ, M. (s.f.). Aplicación de las TIC a la evaluación de alumnos universitarios. [On line]. Disponible en internet: http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_06_2/n6_02_art_rodriguez_conde.htm (Consulta, mayo 1 de 2008).

ROLDÁN, N. (2005). Comunicación y pedagogía para el arte de aprender En: FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

(Comp). Educación virtual: reflexiones y experiencias. Medellín: Fundación Universitaria Católica del Norte. p.72-94.

ROMÁN, C, E. (2004). Estudio del sondeo a docentes sobre su experiencia en el ejercicio de la docencia virtual. En: Revista Virtual Universidad Católica del Norte. [On line]. No. 13 (julio-noviembre). Disponible en internet: <http://201.234.71.135/portal/uzine/Volumen13/index.htm> (Consulta, enero 15 de 2008).

ROSEMBERG, M. (2001). E-Learning: estrategias para transmitir conocimiento en la era digital. Bogotá: McGraw-Hill Intramericana.

RUBIO, M. J. (2003). Enfoques y modelos de evaluación del E-Learning. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa. Vol. 9, No. 2. Disponible en internet: http://www.uv.es/RELIEVE/v9n2_1.htm. (Consulta, septiembre 9 de 2007).

RUIZ, J.E, et al. (2006). The Impact of E-Learning in Medical School. Academic de Medicine. Vol 81, No. 3. March 2006.

RUSSELL, T. L. (1999). The no Significant Differences Phenomenon: A Comparative Resaearch Annotated Bibliography on Technology fro Distance Education. Montgomery, Ala: International Distance Education Certification Center.

SALAS ZAPATA, W. (s.f.). Formación por competencias en educación superior, una aproximación conceptual a propósito del caso Colombiano. (On line). Disponible en internet: <http://www.rieoei.org/deloslectores/1036Salas.PDF> (Consulta, 20 de septiembre de 2008).

SALAZAR, A. (s.f.). Forograma, una estrategia alternativa para la evaluación de espacios virtuales de discusión (On line). Disponible en internet: http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-104605_archivo.pdf (Consulta, octubre 14 de 2007).

SANGRÀ, A. (2001). La calidad en las experiencias virtuales de educación superior. 16 p. [On line]. Disponible en internet: http://reddigital.cnice.mec.es/6/Documentos/docs/articulo13_material.pdf (Consulta, mayo 6 de 2008).



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

SCAGNOLI, N. (2000). El aula virtual: usos y elementos que la componen. 8 p. [On line]. Disponible en internet: <https://www.ideals.uiuc.edu/bitstream/2142/2326/2/AulaVirtual.pdf> (Consulta, mayo 6 de 2008).

SCALISE, K., and GIFFORD, B. (2006). Computer Based Assessment in E-Learning: A Framework for constructing "Intermediate Constraint" questions and tasks for Technology Platforms. The Journal of Technology, Learning, and Assessment. [On line]. Vol. 4, No. 6 (june). Disponible en internet: <http://www.jtla.org> (Consulta, octubre 28 de 2007).

SCRIVEN, M. (1967). The methodology of evaluation. In Gredler, M. E. Program Evaluation. New Jersey: Prentice Hall.

SIERRA, J. H. (2005). Avance de investigación: regulación de recursos en el programa de Comunicación Social en el sistema de estudios de la Fundación Universitaria Católica del Norte, FUCN. En: Revista Virtual Universidad Católica del Norte. [On line]. No. 16 (septiembre-diciembre). Disponible en internet: http://201.234.71.135/portal/uzine/Volumen16/articulo1_avanceinv.htm (Consulta, marzo 25 de 2008).

SIERRA, J. H. (2006). Tercer avance de investigación: estrategias de formación en el programa de Comunicación Social de la Fundación Universitaria Católica del Norte. En: Revista Virtual Universidad Católica del Norte. [On line]. No. 19 (septiembre-diciembre). Disponible en internet: <http://201.234.71.135/portal/uzine/Volumen19/42.htm> (Consulta, marzo 25 de 2008).

SOLER, E. (2005). Enseñanza efectiva y ambiente socio-cultural. Caracas: Revista Ameritalia rivista d'italianistica dell'Università Simón Bolívar. Vol.5, No. 3. [On line]. Disponible en internet: <http://www.ameritalia.id.usb.ve/Ameritalia.003.Soler.htm> (Consulta, octubre 30 de 2007).

SONWALKAR, N. (2001). A new methodology for evaluation: the pedagogical rating of online courses. [On line]. Disponible en internet: http://campustechnology.com/articles/38946_3/ (Consulta, octubre 19 de 2007).

SOTO, A. (2006). Taller de Hot Potatoes. (Primer Encuentro de Matemáticas UNED 2006). 4 p. (On line). Disponible en internet: <http://www.uned.ac.cr/MemEncMate/Talleres/usotecnologias/Taller%20d>



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

[e%20Hot%20Potatoes-%20Lic.%20Alberto%20Soto.pdf](#) (Consulta, mayo 25 de 2008).

www.sourceforge.net (2008). Open source portfolio. [On line]. Disponible en internet: <http://sourceforge.net/projects/osp/> (Consulta, octubre 30 de 2008).

SPADONI, G. (2008). La evaluación por portafolios digitales: una alternativa en la evaluación para integrar las TIC al currículo. (On line). Disponible en internet: <http://eduticsantafe.blogspot.com/2008/07/la-evaluacin-por-portafolios-digitales.html> (Consulta, 30 de octubre de 2008).

SPENCER, M. (2004). E-learning and Ideology - a posmodern paradigm or liberal education reborn? [On line]. Disponible en internet: <http://webjcli.ncl.ac.uk/2004/issue4/spencer4.html> (Consulta, diciembre 7 de 2007).

STROTHER, Judith B. (2002). An Assessment of the Effectiveness of e-learning in Corporate Training Programs. En The International Review of Research in Open and Distance Learning. Vol. 3, No. 1. ISSN: 1492-3813. [On line]. Disponible en internet: www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewArticle/83/160-50k (Consulta, septiembre 9 de 2007).

SYVERSON. M.A. y SLATIN, J. (2006). Evaluating Learning in virtual environments. [On line]. Disponible en internet: <http://www.cwrl.utexas.edu/~syverson/obr/caeti.html> (Consulta, junio 25 de 2008).

THE REVIEW OF HIGHER EDUCATION. Números publicados entre los años 1999 y 2007.

TOBÓN, S. (2004). Formación basada en competencias. Bogotá: Ecoe.

TECHNOLOGIES. [On line]. Disponible en internet: <http://www.drakeintl.com/products/webassessor.asp> (Consulta, mayo 25 de 2008).

TORRADO, M. C. (1998). De la evaluación de aptitudes a la evaluación de competencias. Bogotá: ICFES: División de Procesos Editoriales.

TYLER, R.W (1969). Basic principles of curriculum and instruction. Chicago: Chicago University Press.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

UNIGARRO, M. A. (2001). Procesos críticos en la educación virtual. En: UNIGARRO, M. A. Educación virtual: encuentro formativo en el ciberespacio. Bucaramanga: UNAB. 220 p. (Colección HEXDOC).

VARGAS, G. (2006). Tratado de epistemología. Fenomenología de la ciencia, la tecnología y la investigación social. 2 ed. Bogotá: San Pablo. 303 p. (Colección Textos de Filosofía).

VIVEN, H y MIREIA, A. (s.f.). La evaluación en la educación virtual. [On line]. Disponible en internet: www.elacvirtual.net/documents/conferencias_elac/I_conferencia/6_Vivien_mireia.pdf (Consulta, noviembre 10 de 2007).

WALLACE, R. M. (2003). Online Learning in Higher Education: a review of research on interactions among teachers and students. Education, Communication and Information. Vol. 3, No. 2, p. 241-280.

WANG, M.; HAERTEL, G. and WALBERG, H. J. (1993). Toward a Knowledge Base for School Learning. Review of Educational Research. Vol. 63, No. 3.

WU, Y. F. B. and XIN, C. (2005) E-Learning assessment through textual analysis of class discussions. In Advanced Learning Technologies, 2005, ICAI.T 2005. Fifth International Conference on. http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freabs_all.jsp?tp=&arnumber=1508707&number=32317 (Consulta, febrero 26 de 2008).

YEPES, L. y ROLDÁN, N. (2004). Interacción y evaluación de los procesos formativos de la Fundación Universitaria Católica del Norte: una aproximación desde la experiencia docente. En: Revista Virtual Universidad Católica del Norte. [On line]. No.13 (julio-noviembre). Disponible en internet: <http://201.234.71.135/portal/uzine/Volumen13/index.htm> (Consulta, agosto 20 de 2008).

ZAPATA, D., y HENAO, O. (2007). Evaluación en un entorno virtual. En: La enseñanza virtual en la educación superior. Bogotá: ICFES (On line). Disponible en internet: http://www.colegiovirtual.org/pr03_14.html (Consulta, agosto 10 de 2007).

ZEMSKY, R. and MASSY, W. (2004). Why the e-learning boom went bust? The Chronicle Review. Vol. 50, No. 44, p. B6.



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 28, (septiembre – diciembre de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services

ZWIEREWICZ, M.; OLIVEIRA MOTTA, N. y PANTOJA VALLEJO, A. (2005). Inclusión de la diversidad en ambientes virtuales de aprendizaje. (On line). Disponible en internet: <http://www.abed.org.br/congresso2005/esp/pdf/197tca3.pdf.edu.bo/fpm-an/weblog/evaluacin-entornos-virtuales> (Consulta, abril 17 de 2008).