

Evaluación de competencias: Un ejemplo en posgrado¹

Raúl Fuentes .

Doctor por la Universidad de Valladolid (España). Profesor en la Universidad Católica del Maule. Departamento de Educación Especial y Diferenciada. Chile. rfuentes@ucm.cl

Lucía Amorós.

Doctor por la Universidad de Murcia (España). Colaborador en el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia. España. lamoros@um.es

Resumen

Siguiendo los planteamientos Tuning dentro del contexto de América Latina se aplica el modelo de evaluación para entornos de telenseñanza (MEET). Se ofrece un trato de la evaluación, reconociendo el aprendizaje por competencias y describiendo la naturaleza de la evaluación dentro del módulo *Evaluación del Aprendizaje*. Este módulo forma parte del programa de *Magíster en Educación, con Mención en Currículum y Administración*. Se imparte en la Universidad Católica del Maule (Talca, Chile) y forma parte de las acciones llevadas a cabo dentro de MECESUP (proyecto MECESUP 0307).

Palabras clave

Evaluación, métodos, competencias, tecnología educativa

Abstract

According with AL Tuning backgrounds this paper applied a model of evaluation in environments of teleteaching (MEET). It provides assessment treatment, recognizing the learning skills and describing the nature of evaluation within the *Learning Assessment* module. This module is part of the *Master's program in Education, with Mention in Curriculum and Administration*. He taught at the Catholic University of Maule (Talca, Chile) and is part of the actions carried out under MECESUP (Project MECESUP 0307).

Key Words

Evaluation, methods, skills, educational technology

¹ Este trabajo fue aceptado por el comité científico en las *III Jornadas sobre el Espacio Europeo de Educación Superior: Avanzando hacia Bolonia*, celebrado en Murcia (Universidad de Murcia) del 8 al 9 de mayo de 2008. Finalmente no fue presentado y, por consiguiente, no publicado. Con actualizaciones, se ofrece en este espacio el proceso y los resultados obtenidos.

Evaluación de competencias: Un ejemplo en posgrado

Introducción

A continuación se describe el módulo que se implementó dentro del *Magíster en Educación, con Mención en Currículum y Administración*, siguiendo como antecedente al Proyecto Tuning América Latina (AL TUNING, 2007). En este punto, cabe especificar lo que se entiende por módulo porque el resto del trabajo gira en torno a él. La palabra, del latín *modŭlus* siguiendo a la RAE, presenta doce acepciones con usos habituales en la matemática, la arquitectura, la geometría y la física. Las dos primeras acepciones clarifican el sentido general de la palabra en el contexto que nos ocupa. Atendiendo a ellas, un módulo es una dimensión que, si bien con convenciones, es tomada como unidad de medida. En general, el módulo sirve de norma o de regla. Se trata de una pieza, o conjunto unitario de piezas, que se repiten en una construcción del tipo que sea. En este contexto lo que se construye es el aprendizaje así que la repetición de la pieza, o de su conjunto, hacen más fácil, regular y económica la construcción, por tanto, del aprendizaje. Beneitone et al. (2007) indican que un módulo es:

“Una unidad independiente de aprendizaje, formalmente estructurada. Contempla un conjunto coherente y explícito de resultados de aprendizaje, expresado en términos de competencias, que se deben adquirir y de créditos de evaluación apropiados” (2007:322)

Este módulo² se denomina *Evaluación del Aprendizaje* y se lleva a cabo en la Universidad Católica del Maule (UCM de aquí en adelante). La Facultad de Ciencias de la Educación de la UCM, a través de la formación continua y de posgrado, desarrolla una oferta de Títulos en sus variantes de magistraturas, diplomados y postítulos (FACED, 2010). Un ejemplo aplicado de ello es la oferta del *Magíster en Educación, con Mención en Currículum y Administración*, posgrado objeto de estudio utilizando aquí el módulo *Evaluación del Aprendizaje*.

El periodo de clase teórica presencial se ejecutó en el año 1, entre los meses de agosto a diciembre. Si bien, el proceso de enseñanza-aprendizaje se extiende a un año, finalizando la evaluación en julio del año 2. Siguiendo a

² En el documento anterior al “módulo” se denomina “curso”, al utilizar el término tradicional dentro de la estructura clásica del programa de Magíster. Dentro de él emplean el término “módulo” para referirse a las horas de trabajo. Aquí se utiliza la palabra “crédito”.

Beneitone et al. (2007) el sistema de créditos académicos en Chile se aplica parcialmente subsistiendo distintos sistemas de créditos en las universidades. En general, los sistemas de crédito se basan en las horas de clases teóricas presenciales del académico. En este caso, el número de unidades correspondiente a los 10 créditos del *Magíster con Mención en Currículo y Administración* implica en horas de docencia presencial 2,30 horas los viernes y 4 horas los sábados (6,30 horas entre viernes y sábado). Así se obtiene un total de 32 horas con 30 minutos de clases teóricas presenciales. En el caso que nos ocupa 1 crédito equivale a 1 hora de clase teórica.

Para favorecer el análisis y la síntesis de la evaluación del módulo se han utilizado los *Estándares para la Evaluación de Programas*, editados en 1994 por el *Joint Committee on Standards for Educational Evaluation* (JCSEE). Si bien ya se han estudiado sus modificaciones en otros trabajos anteriores partiendo del inicial (Stufflebeam y Shinkfield, 1987; JCSEE, 1988; Cabero y Duarte, 1999, JCSEE, 2007) sirve recordar que el JCSEE es probablemente, la asociación más grande de profesionales en evaluación en contextos educacionales americanos (JCSEE, 2011). *Joint Committeee* se traduce al español como Comisión Mixta, nace en 1975 como coalición entre EEUU y Canadá y lo hace como organización privada, no lucrativa. Actualmente la Comisión Mixta está constituida como organización benéfica, y exenta de los impuestos federales, determina la Norma Nacional Americana. El JCSEE: a) establece normas de evaluación; b) cada cinco años revisa y actualiza las normas publicadas; c) contribuye con políticas de formación de evaluadores y educadores en el uso de las normas; d) ofrece un servicio basado en literatura sobre estándares de evaluación.

El conjunto de las 30 normas que definen la evaluación de programas se organiza bajo cinco disposiciones que definen una evaluación de calidad (JCSEE, 2011). Estas cinco disposiciones se las conoce como normas de utilidad, normas de viabilidad, normas de propiedad, normas de precisión y normas para la evaluación de rendición de cuentas. En la tabla 1 se recogen estos estándares, tomando como modelo el modo de exponerlos Cabra (2010) en la evaluación del estudiante. Para la interpretación de las declaraciones y normas se ha recurrido al documento en formato electrónico que publica la Comisión Mixta en su página web (JCSEE, 2011). Además, se ha utilizado la traducción de Andrés Sánchez Monguell (Sánchez, 1999) sobre la base del documento preparado por Mary E. Ramlow para la AEA, actualmente actualizado (Ramlow, 2006).

Disposiciones de utilidad: Las normas de utilidad, estándares y disposiciones de servicio al público asegurarán que la evaluación cubre las necesidades informativas de los usuarios. Las normas de utilidad tienen por objeto aumentar el grado en que los participantes del programa son informados para satisfacer sus necesidades, evitando que la evaluación en sí misma implique consecuencias negativas y mal uso.

Disposiciones de viabilidad: Las normas de viabilidad pretenden aumentar la eficacia y la eficiencia de la evaluación. Para ello, se considera el uso de estrategias efectivas de gestión de proyectos y procedimientos prácticos a la hora de evaluar. Se atenderá al contexto de evaluación equilibrando, monitoreando y reconociendo los intereses culturales y políticos así como las necesidades individuales y grupales. Las evaluaciones deberán utilizar los recursos de manera eficaz y eficiente.

Disposiciones de propiedad: Actualmente las normas de propiedad atienden a lo que es propio, justo, legal y correcto dentro de las evaluaciones. La orientación de la evaluación debe ser sensible e inclusiva. Los acuerdos formales que se establecen deben negociarse haciendo explícitos los contextos. Las evaluaciones serán respetuosas y se diseñarán y realizarán protegiendo los derechos humanos y legales, asumiendo responsabilidad ante la organización y el proceso fiscal de la evaluación.

Disposiciones de precisión: Estas normas están diseñadas para que dentro de la evaluación se aumente la fiabilidad y la veracidad de las representaciones, las conclusiones, propuestas y especialmente aquello que apoye interpretaciones y juicios sobre la calidad.

Tabla 1: Estándares para la evaluación de programas de JCSEE (2011)

Normas de utilidad

- U1 Credibilidad del evaluador
- U2 Atención a las partes interesadas
- U3 Fines negociados
- U4 Valores explícitos
- U5 Información relevante
- U6 Procesos y productos significativos
- U7 Comunicación oportuna y adecuada y presentación de informes
- U8 Preocupación por las consecuencias e influencias

Normas de viabilidad

- F1 Gestión de proyectos
- F2 Procedimientos prácticos
- F3 Viabilidad contextual
- F4 Uso de recursos

Normas de propiedad

- P1 Orientación inclusiva y de respuesta
- P2 Acuerdos formales
- P3 Respeto y derechos humanos

- P4 Claridad y justicia
- P5 Transparencia y divulgación
- P6 Conflicto de intereses
- P7 Responsabilidad fiscal

Normas de precisión

- A1 Decisiones y conclusiones justificadas
- A2 Información válida
- A3 Información confiable
- A4 Programa explícito y descripción del contexto
- A5 Gestión de la información
- A6 Diseño de impacto y análisis
- A7 Razonamiento de la evaluación explícito
- A8 Comunicación e información

Normas para la evaluación de rendición de cuentas

- E1 Evaluación de la documentación
- E2 Metaevaluación interna
- E3 Metaevaluación externa

Disposiciones sobre la evaluación de rendición de cuentas: Las normas sobre la evaluación de rendición de cuentas tienen que ver con la responsabilidad de las actuaciones. La *accountability* es una palabra muy usual en programas de gran alcance e impacto social. La evaluación de la rendición de cuentas anima a documentar adecuadamente tanto evaluaciones como metaevaluaciones centradas en la mejora y la responsabilidad en los procesos y los productos llevados a cabo en la evaluación.

2. EL MODELO DE EVALUACIÓN: MEET

El MEET es el acrónimo de modelo de evaluación en entornos de telenseñanza. El MEET favorece una manera de evaluación natural dentro de contextos de enseñanza, considerando las tecnologías de la información y de la comunicación (TICs de aquí en adelante) en el entorno cotidiano. Se recurre al MEET para adoptar estrategias y criterios de evaluación dentro de la dimensión *seguimiento del proceso de aprendizaje*. El modelo de evaluación queda fundamentado teóricamente en [Amorós] (2004). De manera aplicada el modelo se describe en contextos educativos de diferente naturaleza en [Amorós] y Díaz (2011), Zamarro y [Amorós] (2011).

Retomando sus orígenes, el MEET nace con los trabajos sobre evaluación de aplicaciones informáticas de simulación por ordenador, dirigida a la enseñanza de la Física, en el año 1998. Estos trabajos se llevaron a cabo dentro del proyecto Fisi-net que desarrolló y usó aplicaciones de servicios telemáticos para la incorporación de las nuevas tecnologías a la enseñanza de la física. Se financió con Fondos FEDER (Unión Europea) y con el Fondo Nacional de I+D (España). Posteriormente, el modelo toma forma con el proyecto dirigido por el

ingeniero originario de Chile Antonio Gómez Skármeta, denominado "Evaluación de aplicaciones de Tele- Archivos, Trabajo en grupo y Vídeo Conferencia y su impacto en la Tele- Enseñanza en el ámbito de la Educación de la Región de Murcia". Este proyecto fue financiado por la Fundación Séneca (Región de Murcia, España). El interrogante que se plantea, coincidiendo con la propuesta que por entonces la Región de Murcia hace pública a través de ESSIMUR, se refiere a qué uso se hace y cuál es el impacto de las tecnologías nuevas.

En la sociedad actual se suceden profundas transformaciones tecnológicas, económicas y sociales. Recordando al consagrado retórico de los medios McLuhan (1964), cualquier tecnología nueva implica consecuencias individuales y sociales. A finales del siglo pasado, el Informe Mundial sobre la Comunicación de la UNESCO (1998) ya reconocía una aceleración ante el progreso de las nuevas tecnologías, destacando tres mutaciones fundamentales a las que desde el ámbito sociológico, y más en concreto, desde el educativo, se hace frente, a saber: la digitalización de datos, la comprensión digital y la potencia creciente de los componentes electrónicos. Hoy en día las relaciones entre comunicación y sociedad se ven afectadas con las TICs por lo que hablar de una aceleración cultural sólo era cuestión de tiempo. Para ello se pueden revisar los trabajos de Fischer (2003) y De Kerckhove (2004). A día de hoy conviene recordar que "eléctricamente contraído, el globo no es más que una aldea" (McLuhan, 1964: 27). Las posibilidades de la telemática aplicadas a la enseñanza están sólo apuntadas. Los modelos de enseñanza se reformulan (Martínez y Prendes, 2004) y las pautas de aprendizaje se modifican acercándose a procesos cada vez más naturales. En esta misma línea, los modelos de evaluación de dichos procesos deben permanecer acordes a estas situaciones y el MEET responde a esta necesidad social y educacional.

Se recuerda, porque ya se indicó con anterioridad, que el programa con el que se trabaja a continuación corresponde al *Magíster en Educación, con Mención en Currículum y Administración* y se detiene en el módulo *Evaluación del Aprendizaje* como objeto de evaluación. El módulo se describe y documenta con claridad al tiempo que con precisión, entregándose a los estudiantes en la primera sesión de clase teórica, a modo de cuadernillo de trabajo, impreso en papel. La primera sesión de trabajo se dedica a la explicación del módulo y a aclarar los aspectos más significativos para el grupo. De este modo se trata de ofrecer rigurosidad a la hora de identificar el módulo, y garantizar que todos comprendan lo que se espera de su proceso de aprendizaje. Por su parte, siguiendo a González y Wagenaar (2003), con la especificación de competencias se consigue una mayor transparencia y se facilita la compatibilidad de contenido de enseñanza entre los diferentes módulos de formación. La definición de los resultados de aprendizaje (competencias) es responsabilidad del profesor.

Retomando a Beneitone et. al (2007) las competencias son un conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas que un titulado reunirá para satisfacer las exigencias de su contexto social. El objetivo de un programa educativo es fomentar las competencias. De la Cruz (2005) diferencia sobre la base TUNING tres tipos de competencias: a) instrumentales, esto es capacidades cognitivas, metodológicas, tecnológicas y lingüísticas; b) interpersonales, estas son las correspondientes a habilidades sociales en la línea de la interacción social y la cooperación; c) sistemáticas, a saber aquellas que tienen que ver con todas las capacidades y habilidades relativas a los sistemas como por ejemplo la combinación del entendimiento con la sensibilidad y el conocimiento. Beneitone et al. (2007) reconocen la coincidencia del concepto de competencia con el contexto europeo (González y Wagenaar, 2006) aclarando que las competencias son capacidades que desarrollarán las personas a lo largo de todo el proceso educativo, siendo evaluadas en diferentes etapas. Las competencias se dividen en: a) competencias genéricas, relacionadas con la formación profesional en general; y b) competencias específicas, relacionadas con un área de conocimiento, propias de un campo de estudio. Por su parte, San Martín (2010) contextualiza el uso de la competencia en el marco chileno y reflexiona en torno a ella asumiendo el marco actual de políticas de educación superior y universitarias. Recuerda que el término de competencia ya es utilizado dentro del Informe Delors (1996) y que se establece un vínculo entre la adquisición de competencias y la formación permanente, o formación para toda la vida.

2.1. Objetivo: Fomentar las competencias

Las competencias genéricas que desarrolla el módulo son: a) la capacidad de aprender y actualizarse; b) la capacidad de abstracción, análisis y síntesis; c) la capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica. Estas tres competencias son consideradas entre las seis más importantes según los académicos de América Latina, tomando como metodología un diseño de muestreo por conglomerados (Beneitone et. al, 2007). Asumiendo el debate como técnica dentro del mapa para el área de Educación, las competencias expuestas ocupan el siguiente lugar: a) capacidad de aprender y actualizarse (v10); b) capacidad de abstracción, análisis y síntesis (v01); c) capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (v02). Las capacidades v10 y v02 han sido consideradas por los encuestados como de importancia prioritaria, si bien todas alcanzaron un alto nivel de importancia.

Inciendo en las competencias específicas, en el módulo se atiende a la competencia v07: "Diseña e implementa diversas estrategias y procesos de evaluación de aprendizajes con base en criterios determinados" (Beneitone et. al, 2007: 137). En relación con ella están la competencia específicas v10, v14 y v27 (tabla 2).

Tabla 2: Competencias específicas en el área de Educación AL Tuning, atendiendo al módulo <i>Evaluación del Aprendizaje</i> . Fuente: Beneitone et. al (2007)	
Competencia específica prioritaria en el área de Educación.	
v07	Diseña e implementa diversas estrategias y procesos de evaluación de aprendizajes con base en criterios determinados
Competencias específicas en el área de Educación	
v10	Crea y evalúa ambientes favorables y desafiantes para el aprendizaje.
v14	Selecciona, utiliza y evalúa las tecnologías de la comunicación e información como recurso de enseñanza y aprendizaje
v27	Produce materiales educativos acordes con diferentes contextos para favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje

Todo ello implica conocimientos, habilidades y destrezas para asesorar a las instituciones educativas sobre evaluación del aprendizaje en el sentido de: 1) Conocer la evaluación atendiendo a los hitos más importantes que llevan a la concepción actual de la evaluación; 2) Comprender la evaluación del aprendizaje sobre la base de una realidad educativa mediada; 3) Aplicar dimensiones y estrategias de evaluación destinadas al aprendizaje; 4) Emitir juicios de valor sistemáticos sobre entornos educativos.

2.2. Contenidos: Desarrollo de las unidades temáticas

Para satisfacer los objetivos, se considera oportuno que los contenidos en torno a la evaluación se desarrollen a través de seis unidades temáticas (U de aquí en adelante) relacionadas entre sí. La figura 1 representa gráficamente los contenidos impartidos sobre un orden cronológico de transmisión de contenidos donde el nodo A representa lo primero, en tiempo objetivo o físico, que se trabajó dentro de la sala de clases durante el periodo de clase teórica presencial. El nodo B representa lo segundo que se impartió dentro de la sala de clase considerando el tiempo físico u objetivo. Finalmente, el nodo C representa lo último que se impartió dentro de la sala. Para comprender la figura 1 hay que reconocer que los nodos en sí mismos también contienen un significado, siendo imprescindibles los tres. La figura 1 recoge las unidades temáticas trabajadas, utilizando números cardinales. Los números cardinales son distintos a los ordinales en tanto que los segundos indican un orden. Por su parte, los números cardinales representan la cantidad de elementos que

constituyen el conjunto *Módulo: Evaluación del Aprendizaje*. Siguiendo la representación matemática, $|\text{Módulo: Evaluación del Aprendizaje}| = U = 6$ TAMAÑO

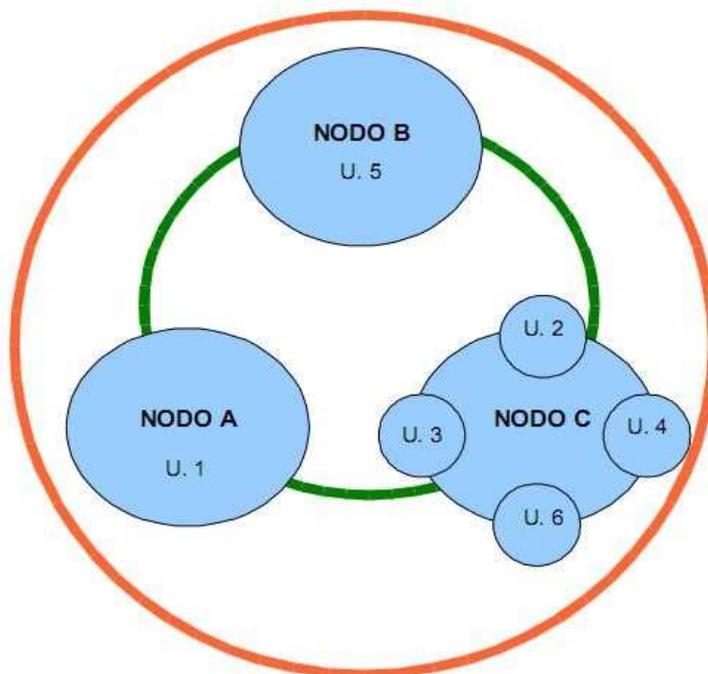


Figura 1: Contenidos. Módulo: *Evaluación del Aprendizaje*. Basado en Martínez (2004)

La primera unidad temática contiene una fuerte carga conceptual incidiendo en dos tópicos: evaluación y tecnología (U1) para, posteriormente, detenerse en la enseñanza mediada, y más en concreto en las estructuras hipertextuales/hipermedia que implican estrategias cognitivas distintas afectando al procesamiento de la información (U2). Sobre la tendencia actual de la evaluación, se exponen los modelos existentes, tanto desde el campo de la didáctica como desde la tecnología educativa, quedando a disposición de los estudiantes dimensiones y estrategias de evaluación (U3). Además, se explica la integración curricular del medio y se aportan pautas para un modelo de evaluación asumiendo las características de la sociedad actual (U4). Para garantizar el aseguramiento de la calidad se trabajan los tópicos desde los cuales se mueve Chile, acorde a los antecedentes de la Declaración de Bolonia en materia de competencias y de calidad de la Educación como la evaluación por competencias, la autoevaluación, la evaluación del desempeño y la evaluación por pares. De este modo se incide en la importancia de un lenguaje coherente y común, a la hora de llevar a cabo el proceso de evaluación (U5).

Además, se expone como modelo de evaluación el MEET, que considera a la actual sociedad de la información, el uso de tecnologías avanzadas en nuestra vida cotidiana y el proceso de enseñanza-aprendizaje mediado, como se indicó más arriba. En este sentido, los estudiantes deben aplicar el MEET dentro de un entorno educativo simulado (U6).

La unidad 1 fue la primera en el tiempo, posteriormente se entrecruzan los contenidos correspondientes a las unidades 2, 3, 4 y 6 tocando los aspectos indicados en la tabla 3 y finalmente se trabaja sobre la unidad 5. Este ha resultado el orden escogido de acuerdo a los progresos de los estudiantes implicados en el módulo. Se asume que cada grupo-clase requiere un orden de contenidos de acuerdo a sus necesidades y características propias y que en el caso del módulo *Evaluación del Aprendizaje* queda representado en la figura 1, y tradicionalmente representado en la tabla 3. En este caso el grupo era mayoritariamente profesorado activo con cargas laborales y docentes importantes durante la semana. Los fines de semana asisten a este módulo así que es importante mantenerlos activos, interesados y motivados.

Tabla 3: Unidades temáticas. Módulo: *Evaluación del Aprendizaje*

UNIDAD 1. EVALUACIÓN. 1) ¿QUÉ ES EVALUAR? Evaluación: informal Vs. Formal, evaluación educativa. Lo que no es evaluación. La tendencia. El evaluador. Funciones. 2) EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS. Modelo tecnoindustrial, modelo constructivo y evaluación de medios en la enseñanza. 3) NORMAS.

UNIDAD 2. HIPERMEDIA EN LA ENSEÑANZA . 1) MEDIO EN LA ENSEÑANZA. Problemática. Concepto: amplio y limitado. Aproximación cultural. 2) ¿QUÉ ES HIPERMEDIA? Antecedentes y consecuentes. Hipertexto. Multimedia. Hipermedia. 3) HIPERMEDIA EN LA ENSEÑANZA. Consideraciones sobre diseño. Interactividad. Aplicaciones. Posibilidades. Limitaciones.

UNIDAD 3. EVALUACIÓN DE HIPERMEDIA EN LA ENSEÑANZA. 1) MODELOS DE EVALUACIÓN. 2) MODELOS DE EVALUACIÓN DE HIPERMEDIA EN LA ENSEÑANZA. Modelos de concepción amplia y de concepción restringida. Modelos de hipermedia en la enseñanza, sobre la base de estándares, de instituciones y centrados en el proceso de enseñanza y de aprendizaje. 3) DIMENSIONES. 4) ESTRATEGIAS.

UNIDAD 4. INTEGRACIÓN CURRICULAR DE HIPERMEDIA. 1) INTEGRACIÓN CURRICULAR. Integrar con medios y para los

medios. Inclusión. Interculturalidad. 2) PAUTAS PARA ELABORAR UN MODELO DE EVALUACIÓN CON HIPERMEDIA. Desde la teoría del aprendizaje, desde el modelo de enseñanza y hacia un modelo de evaluación con hipermedia.

UNIDAD 5. ASEGURAMIENTO A LA CALIDAD. 1) EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS. 2) SISTEMA DE ASEGURAMIENTO A LA CALIDAD. Autoevaluación. Evaluación del desempeño. Evaluación por pares. 3) HACIA UN LENGUAJE COHERENTE. Evaluación normativa. Evaluación formativa y sumativa. Evaluación constructiva. Evaluación auténtica.

UNIDAD 6: EJEMPLO DE MODELO DE EVALUACIÓN: MEET. 0) INTRODUCCIÓN. 1) ¿QUÉ ES EL MEET? Niveles de evaluación. Dimensiones y categorías. Indicadores. Representación. 2) CONCLUSIONES FINALES. 3) APERTURA A FUTUROS ESTUDIOS.

En este módulo se ha seguido a Martínez (2004) para mostrar el cambio de las estructuras en el interior de las instituciones educativas como procesos circulares. Además, desde el ámbito de la sociología, se han considerado aportaciones tradicionales desde McLuhan (1964) continuadas por su discípulo De Kerckhove (1995, 1997, 2004) y los trabajos de Fischer (2001, 2003) asumiendo la sociedad de la información y del conocimiento afectada por la digitalización.

2.2.1. Nodo A: Fundamentos de la evaluación

El nodo A responde a los fundamentos básicos para llevar a cabo el proceso de evaluación de manera comprensiva. Por lo tanto, se atiende a sus orígenes y evolución, las tendencias en la evaluación, qué es y qué no es evaluación y las normas desde el ámbito internacional. Se trata del nodo más difícil de impartir, por lo que aprovechando el factor novedad se llevó a efecto en primer lugar.

2.2.2. Nodo B: Conceptos básicos

El nodo B localiza los contenidos de acuerdo al contexto en el cual el estudiante debe desarrollar su actividad docente y más en concreto, la emisión del juicio de valor sobre los aprendizajes de sus estudiantes. Se trata del nodo más importante en cuanto a adquisición de conceptos se refiere. En este sentido los conceptos que se manejan en Chile son los de evaluación por competencias y, dentro del sistema de aseguramiento de la calidad, los de autoevaluación, evaluación del desempeño y evaluación por pares. También se manejan otros, más familiares para los estudiantes, como son la evaluación

normativa, formativa, sumativa, constructiva y la evaluación auténtica. Se incide en la importancia de hacer un uso coherente dentro de los conceptos manejados. Se trabaja con presentaciones visuales, con material impreso y con creaciones libres utilizando revistas, afiches y otros documentos que aportaron los estudiantes sin que supusiera carga económica para ellos.

2.2.3. Nodo C: Aplicación práctica de un modelo de evaluación

En el nodo C se explica el proceso de desarrollo de un modelo natural de evaluación del aprendizaje (el MEET). Posteriormente, sobre una situación real, se identifican las características que dotan de naturalidad al modelo de evaluación propuesto para ser aplicado, en base a las características actuales de la sociedad de la información y de la comunicación.

Se expusieron no sólo cuestiones que la evaluación lleva consigo, sino también, se manifestó la complejidad de un ecosistema de aprendizaje mediado por herramientas artificiales resultado de la convergencia de la informática y de las telecomunicaciones.

2.3. Metodología: Trabajo colaborativo

La metodología desarrollada dentro de la sala de clase fue el trabajo colaborativo, apoyado sobre clase magistral interactiva y análisis documental. Se intentó trabajar con grupos de 5 o 6 personas, si bien hubo un grupo que finalmente quedó con tres miembros. Asumiendo la consideración de que los medios son extensiones de los seres humanos (McLuhan, 1964) la conectividad técnica propia de las redes de ordenadores pasa a considerarse interactividad cognitiva en palabras de Prendes (1995, 2004) o webness en la línea de De Kerckhove (1997), característica no menor dentro de contextos de enseñanza-aprendizaje.

El trabajo colaborativo como metodología de aprendizaje, fue necesario para el desarrollo práctico del módulo, y con ello, para la aplicación del modelo de evaluación MEET dentro de un contexto de enseñanza externo al grupo-clase y su posterior exposición al interior del grupo-clase. El MEET cuenta con tres grandes dimensiones. No obstante, se ofrece el camino libre a los pequeños grupos para que por sí mismos apliquen una dimensión del modelo, dos o las tres. La aplicación del modelo puede estar basada en un entorno educativo simulado proyectando la evaluación bajo esa simulación, o bien aplicar la evaluación dentro de sus propios contextos de sala de clase, describiendo entonces una situación más o menos real. Finalmente, los grupos de trabajo describen y defienden su aplicación del MEET en una exposición de 15 minutos de duración. Tras ella, el resto de pequeños grupos proceden a la evaluación.

La metodología del trabajo colaborativo, siguiendo a Prendes (2003) y a De la Cruz (2005) también fue explicada al grupo. Además, los principios que promueven esta metodología en la línea de la cognición distribuida, la conexión de ideas y la interactividad cognitiva sobre la base de Prendes (1995, 2004) y De Kerckhove (1997) fue explicada en diferentes momentos dentro de las distintas unidades temáticas, principalmente en las unidades 1 y 2, aunque también hubo redundancia en ello dentro del nodo C (unidades 2, 3, 4 y 6). Para la configuración de grupos se recordó que el número aconsejable debía de ser de 5 o 6, siguiendo las aportaciones de Prendes (2003) y De la Cruz (2005).

2.4. Apoyos: Clase magistral interactiva, análisis documental y conferencia

Los apoyos utilizados dentro del modulo han sido principalmente metodológicos al destinarse a favorecer el intercambio de información, desde diferentes fuentes para impulsar el análisis y la síntesis, y motivar hacia la resolución de problemas prácticos. Para ello se ha utilizado la clase magistral interactiva, el análisis documental y la conferencia. Estos apoyos se acompañan con actividades acorde con ellos.

Para llevar acabo la clase magistral interactiva se utilizó la presentación audiovisual. Por presentación visual se entiende, siguiendo a Prendes y Solano (2003) a aquellos modos de facilitar información, por medio de una combinación tanto de texto escrito como de imagen. Esta combinación se llevará a cabo en un único soporte, ya sea fijo o proyectado, además asumiendo el comentario oral por parte del profesor. La imagen, siguiendo a Marqués (2000), resulta motivadora, sensibiliza y estimula el interés del estudiante sobre el tema tratado, al tiempo que sintetiza o simplifica realidades complejas por medio de diagramas o esquemas. Se trata de un recurso interesante cuando el gran grupo se siente perdido entre los contenidos, no sólo del módulo que se imparte sino también, con los otros módulos recibidos. Además, el clima de los estudiantes en el aula manifiesta un ambiente que la música contribuye a tranquilizar y a estimular para seguir adelante (Gallego Arrufat y Martínez Serrano, 2000). En este caso, el componente musical actúa como variable nueva dentro de la sala de clase, en el cual la novedad de la música es percibida con un efecto motivador. Así se observa alegría, nuevas percepciones hacia el contenido trabajado, inspiración y tranquilidad. Las posiciones corporales de los estudiantes cambian, y los rostros, en general, manifiestan acción, reflexión y alegría.

Para el análisis documental se utiliza la lectura de un libro por parte del gran grupo. La actividad consiste en elaborar un mapa conceptual tras la lectura en colaboración. La elaboración de mapas conceptuales se realiza en pequeños grupos. El libro trabajado se cita como referencia en la tabla 4. Para la citación se han seguido las normas ISO.

Tabla 4: Análisis documental. Referencia del recurso para el módulo
Evaluación del Aprendizaje

Brünner, J. J. (2004) [2003]. *Educación e Internet ¿la próxima revolución?*

(1ª. Reimp.). Santiago, Chile: Fondo de Cultura Económica.

El libro fue adaptado al contexto de enseñanza-aprendizaje asumiendo el número de alumnos, el interés de su contenido y el tiempo disponible. Se utilizó el trabajo colaborativo siguiendo las pautas expuestas por Prendes (2003) y De la Cruz (2005). Las evidencias del proceso quedaron reflejadas a través de la actividad de creación de mapas conceptuales realizados por los pequeños grupos. La actividad se desarrolla en 60 minutos, al final de la jornada del día sábado. El objetivo de la actividad fue analizar el libro por parte de todos los miembros de la clase. En este momento, la sala de clase se divide en 7 grupos de entre 3 y 6 personas. En la línea de la técnica Phillip 66 (Ortega, Mínguez y Gil, 1996) tras la previa selección de los textos claves del libro por parte del profesor, éstas secuencias textuales se reparten a los grupos que tienen entre 10 y 15 minutos para trabajarlas (intragrupo) y buscar información entre los otros pequeños grupos si se considera necesario (trabajo intergrupo). Cada pequeño grupo tiene un secretario o secretaria, que actúa de comunicador del contenido correspondiente a la secuencia del libro trabajado. Los estudiantes recogen sus ideas principales en un mapa conceptual, dentro de una cuartilla de cartón blando. Además cada pequeño grupo tiene un moderador. El moderador a veces también actuó de secretario. Tras quince minutos de realización de la actividad, el secretario transmite al gran grupo los contenidos trabajados haciendo una síntesis de un minuto de duración. Para ello disponían del apoyo de la cuartilla con el mapa conceptual de elaboración propia. Esta comunicación dirigida al gran grupo se hacía siguiendo el orden de las secuencias textuales que el libro marca por defecto.

Finalmente, la conferencia ofrece información similar a la aportada dentro del módulo pero por un ponente diferente y que trabaja en otra universidad distinta dentro del continente americano (Universidad de Toronto, Canadá). La conferencia es aceptada por el grupo con entusiasmo y se prepara al grupo para hacer cuestiones enlazando las unidades temáticas vistas con las que quedan por ver subrayando como punto de inflexión al ponente. Tras la conferencia, que ocupó una sesión, se utiliza la sesión siguiente para recabar opiniones acerca de lo escuchado incentivando al grupo a establecer relaciones con el contenido trabajado en clase y la realidad educativa cotidiana en sus lugares de trabajo.

2.5. Evaluación: sobre la base de evidencias

La evaluación que se propuso a los estudiantes y que se entregó junto con el programa, implicaba cinco evidencias: 1) Trabajo individual: Redacción de un documento que incorpore las palabras “aproximación a la evaluación del aprendizaje” indicando su calificación; 2) Trabajo colaborativo: Exposición sobre la aplicación del MEET en un contexto de interés; 3) Informe personal conteniendo (a) un glosario de términos relacionados con el módulo y (b) la justificación de la calificación personal, centrada en el proceso individual de aprendizaje; 4) Informe del grupo, centrado en el proceso grupal y sus aprendizajes justificando su calificación; 5) Seguimiento del proceso intergrupo e intragrupo basado en la participación y analizando las interacciones. De estas evidencias posteriormente se extrae una media ponderada (tabla 6).

La tabla 6 describe la evaluación informando de la fecha de entrega prevista. Esta información fue entregada a los estudiantes en la primera sesión del módulo, sometiendo a juicio este procedimiento y siendo aceptado por el grupo bajo el compromiso de llevarlo a efecto. Durante el desarrollo de las sesiones, atendiendo a las evidencias recogidas de actividades, el grupo suprime del proceso el informe personal y el informe de grupo (en la tabla 6 aparecen coloreados en gris). El resultado fue una descarga importante de responsabilidad que generaba un alto estrés. Para el evaluador no afecta considerablemente a la calificación porque el grupo ha evidenciado progresivamente sus aprendizajes y se dispone de evidencias para demostrarlo. El grupo en las sesiones finales muestra un aumento de la motivación a la hora de llevar a efecto las evidencias restantes y se culmina con resultados de aprendizaje favorables.

Tabla 6: Evaluación del aprendizaje. Propuesta inicial y final					
Proceso ▶	TRABAJO INDIVIDUAL	TRABAJO COLABORATIVO	INFORME PERSONAL	INFORME DEL GRUPO	SEGUIMIENTO
Producto ▶	Documento escrito	Exposición	Documento escrito	Documento	Análisis de interacciones
Evaluador ▶	Profesora	Gran grupo	Estudiante	Grupo	Profesora
Media ponderada ▶	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20%
Fecha de entrega ▶	Octubre Viernes 20	Diciembre Viernes 1 Sábado 2	Diciembre Del 11 al 16	Diciembre Del 4 al 7	Diciembre Sábado 2

La evaluación del pequeño grupo por parte del resto de grupos implica la consideración de cuatro aspectos de evaluación: la preparación, la sustentación teórica, el manejo de la discusión y la participación (ver rúbrica en la figura 2) junto a los criterios de evaluación que se describieron en la sala de clase, durante el desarrollo de la unidad 5.

La escala de calificación propuesta inicialmente fue de Excelente, Cumplió bien, o Cumplió (siguiendo el trabajo de Aguirre, de 27 de julio de 2002), y sobre la base de las retribuciones, y no de los fracasos. En el momento de la calificación, se optó por trasladar esta escala cualitativa a escala numérica y añadir valores de reprobación (no se supera). Los estudiantes estuvieron de acuerdo unánimemente, por lo que se optó finalmente al puntaje (calificación, puesta de notas en acta) de este modo.

3. CONCLUSIONES

Del proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del módulo *Evaluación del Aprendizaje* correspondiente al *Magíster en Educación, con Mención en Curriculum y Administración*, se obtienen las siguientes conclusiones.

Se ha trabajado con 26 estudiantes, de los cuales 14 eran mujeres y 12 eran hombres. De la propuesta inicial de evaluación (5 evidencias) finalmente se implementan 3: ensayo como trabajo individual, exposición como trabajo en colaboración y análisis de interacciones sobre las tareas realizadas en clase. El 10% de los estudiantes no entrega una de las tres evidencias. De ellos uno es hombre y la otra es una mujer. Del total de estudiantes, superan el módulo 25 de los 26 alumnos (96,15 %). El estudiante que no supera el curso es hombre.

Para finalizar, la situación más sobresaliente a destacar dentro del programa como gestión, tiene que ver con su administración. En la UCM y a la hora de trabajar dentro

		ESCALA		
		EXCELENTE	CUMPLIÓ BIEN	CUMPLIÓ
DIMENSIONES (aspectos)	Preparación	Proceso de preparación bueno. Desarrolla el tema profundamente.	Presenta resúmenes. Aprovecha el tiempo para aclaraciones.	Presenta resumen sucintamente. Actividad planeada sucintamente.
	Sustentación teórica	Tema propuesto lo domina, lo conecta y explica en sus diferentes aspectos. Analiza el tema.	Explica el tema relacionando sus diferentes aspectos.	Conocimiento del tema superficial. Logra explicar los puntos planteados.
	Manejo de la discusión	Bien liderada. Suscita controversia y participación.	Organizada. Contesta los diferentes interrogantes.	La dirige, no resalta puntos importantes, no llega a conclusiones.
	Participación	Pertinente, activa. Fundamental en el desarrollo de cada tema.	Oportuna. Aporta buenos elementos. Atiende a las distintas participaciones.	Esta presente. Atiende a las distintas participaciones poco.

CRITERIOS

MATRIZ

Figura 2: Rúbrica para la evaluación de la exposición. Fuente: Aguirre (2002).

de programas de posgrado una hora de clase teórica se denomina un módulo de trabajo. Es importante a continuación tener en cuenta este matiz. En este caso se ha estado en la sala de clase 6 horas con 30 minutos.

La cuestión aquí es la siguiente - ¿se deben contar los créditos como si cada uno tuviera 7 módulos o 7 horas o cómo si cada uno tuviera 6 módulos o 6 horas? - Se decide contar cada crédito horario como si cada uno tuviera un total de 7 horas. El motivo se debe al tiempo que ha implicado a) tareas de

preparación; b) redacción de informes; c) tutorías a los estudiantes durante y posteriormente a la formación; d) tareas de búsqueda de información, compra de material bibliográfico, impresión y fotocopias. No obstante, por cuestiones administrativas, se reconoció cada crédito a 6 horas.

De otro lado, conviene unificar la terminología para favorecer el discurso entre colegas. En este trabajo, se sigue la orientación del glosario AL TUNNING aportado por Beneitone et. al (2007). Así, se ha manejado el término de módulo para exponer uno de los cursos que dan forma al posgrado de *Magíster en Educación, con Mención en Currículum y Administración*. En esta línea, se ha trabajado con el término de crédito para referirse a las horas docentes empleadas.

4. AGRADECIMIENTOS

Institucionalmente es necesario agradecer al programa MECESUP, bajo la dirección de Ricardo Reich los recursos dispuestos, y en particular, dentro del proyecto MECESUP 0307, bajo la dirección técnica de Osvaldo L. Jirón. En particular, se extiende este agradecimiento al profesor Iván Canales por su introducción a las rúbricas. Una atención especial merece el grupo de estudiantes de tercer año de *Magíster en Educación, con Mención en Currículum y Administración*.

5. REFERENCIAS

AMORÓS, L. 2. (2004). *Evaluación de hipermedia en la enseñanza*. Tesis doctoral. Universidad de Murcia. Inédita.

AMORÓS, L. y DÍAZ, M. D. (2011). *Del Bingo al Facebook y tiro porque me toca. Evaluación de medios en animación*. Madrid: Dykinson.

AGUIRRE, MA. DEL P. (julio, 27, 2002). Clase de español. GRADO: duodécimo. Colegio: Bolívar. Cali, Colombia. *EDUTEKA. ORG. Tecnologías de la Información y Comunicaciones para Enseñanza Básica y Media*. Obtenido desde <http://www.eduteka.org/proyectos/RubricPresentacion.php3> (28/11/2011).

AL TUNING. (2007). *Libro Tuning América Latina*. Proyecto Alfa (http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&Itemid=191&task=view_category&catid=22&order=dmdate_published&ascdesc=DESC) (20/11/2011).

BENEITONE, P., ESQUETINI, C., GONZÁLEZ, J., MALETÁ, M. M., SIUFI, G. y WAGENAAR, R. (Eds.) (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina*. Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto.

(http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&Itemid=191&task=view_category&catid=22&order=dmdate_published&asc=DESC) (20/11/2011).

CABERO, J. y DUARTE, A. (1999). Evaluación de medios y materiales de enseñanza en soporte multimedia. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 13. (<http://www.sav.u.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n13/n13art/art133.htm>) (23/11/2011).

CABRA, F. (2010). La calidad de la evaluación de los estudiantes: un análisis desde estándares profesionales. *REDEC. Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias*, Vol. 1, 5. (<http://www.educandus.cl/ojs/index.php/fcompetencias/article/view/72/68>) (23/11/2011).

CRUZ, A. de la. (2005). *Aprender Competencias*. Jornadas de Formación sobre la Convergencia Europea. Facultad de Educación. Junio 2005. Murcia: [en web 21/09/05].

DELORS, J. (1996). *La Educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI*. Madrid: Santillana/ Ediciones UNESCO.

FACED. FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. (2010). Página web. Bienvenidos/Formación continua. (<http://www.faced.ucm.cl/educacion/>) (19/11/2011).

FISCHER, H. (2002)[2001]. *El choque digital*. (1ª ed.). Buenos Aires: EDUNTREF. *Le choc du numérique*. (n. l.): VLB et Hervé Fischer (Ed.).

FISCHER, H. (2004) [2003]. *CiberPrometeo: Instinto de poder en la edad digital*. (1ª ed.). Buenos Aires: EDUNTREF. *CyberProméthée*. (n.l.): VLB et Hervé Fischer (eds.).

GALLEGO, M. J. y MARTÍNEZ, M. C. (2000) [1999]. La explotación didáctica de los medios sonoros. En CABERO, J., MARTÍNEZ, F. y SALINAS, J. (Coord.), *Medios Audiovisuales y Nuevas Tecnologías para la Formación en el S. XXI*. [2ª. ed.]. Murcia: DM. 51 - 70.

GONZÁLEZ, J. y WAGENAAR, R. (Ed.). (2003). *Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final. Fase Uno*. Bilbao: Universidad de Deusto.

GONZÁLEZ, J. y WAGENAAR, R. (Ed.) (2006). *Tuning Educational Structures in Europe II. La contribución de las universidades al proceso de Bolonia*.

(http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/Publications/Tuning_2_CAST_PR2_pdf.pdf) (25/08/2011).

JCSEE. JOINT COMMITTEE ON STANDARDS FOR EDUCATIONAL EVALUATION. (1988). *Normas de evaluación para programas, proyectos y material educativo*. México: Trillas.

JCSEE. JOINT COMMITTEE ON STANDARDS FOR EDUCATIONAL EVALUATION. (2007). (<http://www.wmich.edu/evalctr/jc/>) (-/06/2007)

JCSEE. JOINT COMMITTEE ON STANDARDS FOR EDUCATIONAL EVALUATION (2011). (<http://www.jcsee.org/program-evaluation-standards/program-evaluation-standards-statements>) (19/11/2011).

DE KERCKHOVE, D. (1999) [1995]. *La piel de la cultura*. Barcelona: Gedisa. *The Skin of Culture*. Somerville House Books Limited.

KERCKHOVE, D. de. (1999) [1997]. *Inteligencias en conexión*. Barcelona: Gedisa. *Connected intelligence. The arrival of the web society*. Somerville House Books Limited.

KERCKHOVE, D. de. (2004). Sobre la aceleración cultural. En MARTÍNEZ, F. y PRENDES, M. P. (Coords). *Nuevas Tecnologías y Educación*. Madrid: Pearson. 3-14.

MARQUÉS, P. (2000). Medios de imagen fija proyectable: El retroproyector y las diapositivas. En CABERO, J., MARTÍNEZ, F. y SALINAS, J. (Coord), *Medios Audiovisuales y Nuevas Tecnologías para la Formación en el S. XXI*. [2ª. Ed.]. Murcia: DM. 37 a 49.

MARTÍNEZ, F. (2004). Alicia en el país de las tecnologías. En MARTÍNEZ, F. y PRENDES, M. P., *Nuevas Tecnologías y Educación*. Madrid: Pearson. 195-214.

MARTÍNEZ, F. y PRENDES, M. P. (2004). *Nuevas Tecnologías y Educación*. Madrid: Pearson.

McLUHAN, M. (1996) [1964]. *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano*. Barcelona: Paidós. *Understanding Media. The Extensions of Man*. Cambridge (Massachusetts): The MIT Press.

ORTEGA, P., MÍNGUEZ, R. y GIL, R. (1996). *La tolerancia en la escuela*. Barcelona, Ariel.

PRENDES, M. P. (1995). Los nuevos canales de la comunicación en la enseñanza. En CABERO, J. y MARTÍNEZ, F. *Nuevos canales de comunicación en la enseñanza*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces. 11-32.

PRENDES, M. P. (2003). Aprendemos... ¿cooperando o colaborando? Las claves del método. En MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F. (Comp.), *Redes de comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo corporativo*. Barcelona: Paidós. 93-128.

PRENDES, M. P. (2004). 2001: Una odisea en el ciberespacio. En MARTÍNEZ, F. y PRENDES, M. P., *Nuevas Tecnologías y Educación*. Madrid: Pearson. 171-194.

PRENDES, M. P. y SOLANO, I. M. (2003). Presentaciones visuales: Power Point. En PRENDES, M. P. (Dir.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la enseñanza: diseño y creación de materiales para la telenseñanza*. Murcia: ICE.

RAMLOW, M. E. (2006). *The program Evaluation Standards. Summary Form*. (<http://www.eval.org/EvaluationDocuments/progeval.html>) (20/11/2011).

SAN MARTÍN, V. H. (2010). Formación basada en competencias: historia y perspectivas de futuro. *REDEC. Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias*, Vol. 1, 5. (<http://dta.otalca.cl/ojs/index.php/fcompetencias/article/view/65/63>) (23/11/2011).

SÁNCHEZ MONGUELL, A. (Trad.) (1999). *Estándares para la evaluación de programas*. (<http://www.theriver.com/aea/EvaluationDocuments/progeval.html>) (20/11/2011).

STUFFLEBEAM, D.L. Y SHIKFIELD, A.J. (1987). *Evaluación sistemática. Guía teórica y práctica*. Barcelona: Centro de Publicaciones del MEC-Piados Ibérica.

UNESCO (1999) [1998]. Informe Mundial sobre la comunicación. Los medios frente al desafío de las nuevas tecnologías. Madrid: UNESCO/ ACENTO/ Fundación Santa María.

ZAMARRO, J. M. y [Autor 2] (Coord.). (2011). *Las nuevas tecnologías en la enseñanza de las ciencias. Propuestas prácticas para educación secundaria*. Alcalá de Guadaíra (Sevilla): MAD - Eduforma.

Recibido: 12 septiembre 2011-11-14
Evaluado 14 nov. 11

Fecha de Recepción: 12 septiembre 2011 / Fecha de Aceptación: 14 de noviembre2011