

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE LOS CURSOS ON LINE METHODOLOGY OF ASSESSMENT FOR THE COURSES ON LINE

M^a José Mayorga Fernández. Profesora del Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Málaga. Licenciada y Doctora en Pedagogía. Miembro del Grupo de Investigación “Innovación y Evaluación Educativa en Andalucía” (HUM-311).
e-mail: mjmayorga@uma.es

Dolores Madrid Vivar. Profesora del Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Málaga. Maestra de Educación Infantil, Licenciada y Doctora en Psicopedagogía. Miembro del Grupo de Investigación “Educación Infantil y Formación de Educadores” (HUM-205).
e-mail: lmadrid@uma.es

RESUMEN:

Entendemos que la evaluación de la formación es un proceso tan amplio como el propio proceso de enseñanza-aprendizaje, que comienza por el diseño previo en el que se establece el modo en que va a llevarse a cabo la propia evaluación, e incluso, la propia acción formativa en su conjunto indistintamente del tipo de actividad educativa que se esté realizando. En este artículo vamos a abordar las diferentes propuestas de evaluación de cursos on-line.

Palabras clave: Evaluación, Formación on-line.

ABSTRACT:

We understand that the assessment of the formation is a process as wide as the proper process of education-learning, that begins for the design previous in which there is established the way in which the proper assessment is going to be carried out, and even, the proper formative action in his set indistinctly of type of educational activity that is realized. In this article we are going to tackle the different assessment proposals of courses on-line.

Keys words: Evaluation, formation on-line.

1. Concepto de Evaluación en la formación on line

La evaluación, se puede entender, como el sistema que indica el modo y el grado en el que se han alcanzado competencias y objetivos establecidos y la forma en la cual debería modificarse ese proceso para poder incrementar el grado de consecución de los mismos.

La evaluación llegará a comprender no sólo la valoración de los resultados de aprendizaje discente, sino también el análisis de los procesos de enseñanza-aprendizaje con el fin de mejorarlos (Fontán, 2004: 8). Entendemos que la evaluación de la formación es un proceso tan amplio como el propio proceso de enseñanza-aprendizaje, que comienza por el diseño previo en el que se establece el modo en que va a llevarse a cabo la propia evaluación, e incluso, la propia acción formativa en su conjunto. Indistintamente del tipo de actividad educativa que se esté desempeñando.

Al hacer referencia a la formación on line hay que tener presente que la evaluación debe estar correctamente combinada y compensada con otros tres aspectos fundamentales para asegurar el éxito de la acción formativa (González, 2008: 3):



Pero al plantear un sistema de formación on line también es necesario tener presente la pirámide de dicha modalidad formativa.



(García Peñalvo, 2005)

Todo método pedagógico puede y debe modificarse, de forma más o menos importante, para adaptarlo a los conocimientos y posibilidades que brindan las tecnologías. Y debe hacerse lo propio con los sistemas de evaluación de los aprendizajes adquiridos, como medio para favorecer una enseñanza de calidad (Biscarri, León, Molina y Molina, 2006: 1).

El sistema de evaluación debe estar intrínsecamente unido al resto de los elementos formativos, para lograrlo, a lo largo del proceso de evaluación es importante hacerse cuatro preguntas fundamentales:

¿Qué evaluar?	Todos los elementos que forman parte esencial del curso son evaluables. Se evalúan los objetivos y contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.
¿Quién evalúa?	La evaluación la lleva a cabo el docente o tutor/a que imparte el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero también interviene el propio alumnado, que ofrece información, también, información a cerca del proceso de enseñanza-aprendizaje.
¿Cuándo evaluar?	El proceso de evaluación acompaña al propio aprendizaje, por lo tanto, es un proceso continuo. No obstante, se distingue una fase inicial en la que se realiza una primera evaluación, y otra fase de evaluación continua, y una fase de evaluación final.
¿Cómo evaluar?	La forma en la que se lleva a cabo el proceso de evaluación está constituida por las técnicas y métodos de evaluación que se van a emplear y que dependen en gran medida, de la metodología de trabajo adoptada en el curso.

La evaluación, por tanto, afecta a todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, se centra en los objetivos y contenidos; además de analizarse todos los elementos y circunstancias que inciden en el desarrollo del curso, en especial, los siguientes:

- **Diseño y planificación del curso** → Los cursos pasan, o deben pasar, por un proceso previo de diseño y desarrollo en el que han planificado todos los elementos imprescindibles para ponerlo en práctica. La evaluación debe partir de esta base para no llegar a conclusiones erróneas:
 - Cómo se ha concebido el curso.
 - Qué objetivos generales se persiguen.
 - A qué destinatarios se dirige, entre otros aspectos.

- Familiarización y uso de la plataforma → Supone el proceso de familiarización e incorporación del alumnado a la plataforma tecnológica donde se va a desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se considera básico que el alumnado aprenda a manejarse bien en este entorno para poder seguir, de forma eficaz, la marcha del curso. La evaluación debe sopesar que este aspecto tecnológico puede influir en todos los demás aspectos del curso:
 - Cómo se conecta el alumnado.
 - Cómo recibe la información el alumnado.
 - Qué aplicaciones informáticas son necesarias manejar, etc.
- Implicación del alumnado → Es el grado de implicación del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje e interactividad, partiendo de las posibilidades de participación que se les ofrecen. La evaluación debe tener en cuenta los distintos grados de implicación y participación:
 - Capacidad del alumnado para crear foros y debates.
 - Formas de acceder a los elementos interactivos.
 - Obligatoriedad de realizar todas las partes del curso. También se puede contemplar la voluntariedad de algunas actividades.
- Papel del tutor/a → De igual forma, la evaluación debe medir los distintos papeles que puede desempeñar un tutor en Internet (animación, asesoría, especialista, implicación,...) e incluir estos supuestos en sus hipótesis de partida.

2. Indicadores de Evaluación según el modelo de curso on line

Teniendo en cuenta los elementos que intervienen en un curso de formación on line, se pueden obtener distintos modelos de curso en función del objetivo final, la audiencia a la que vaya dirigido, el proceso de enseñanza-aprendizaje que se desee llevar a cabo y el tipo de acreditación o certificación que quiera ofrecerse en dicho curso. Algunos de estos son:

- Algunas instituciones promueven cursos de formación on line que son completamente autoformativos. No se requiere más participación que la que el alumno/a reclame para realizar una aclaración o consulta por teléfono o correo electrónico.
- En otros cursos, el alumno/a dispone de material de autoinstrucción pero debe establecer contacto con el tutor/a y sus compañeros/as en un aula virtual para enviar sus ejercicios y plantear sus tareas.
- Por último, hay cursos que combinan la formación on line con sesiones presenciales (b-learning).

Una forma de categorizar los distintos modelos de formación on line y de concretar la evaluación del curso, es través de los siguientes indicadores: Acceso a la información del curso; Matriculación; Alta y acceso a la plataforma; Familiarización con la plataforma; Descarga y obtención de materiales; Control de fechas límite de envío de ejercicios; Realización de trabajos en cada unidad o módulo; Foros y actividades de grupo; Realización de actividades complementarias; Realización de tests de las unidades o módulos; Realización de test final; Acreditación; Sistema Tutorial.

A continuación, se muestran las características de estos indicadores según el modelo de curso on line.

CURSOS ON LINE SIN TUTOR/A

INDICADOR	CURSO ON LINE SIN TUTOR/A
Acceso a la información del curso	A través de Internet o Intranet (sistemas on line).
Matriculación	On line.
Alta y acceso a la plataforma	El alumnado obtiene el alta del sistema y accede al aula virtual donde se desarrolla su curso.
Familiarización con la plataforma	On line.
Descarga y obtención de materiales	Tras su periodo de entrenamiento en el uso de la plataforma, el alumnado procede a descargarse los materiales del curso.
Control de fechas límite de envío de ejercicios	El alumnado revisa a fondo la guía didáctica. Toma nota de las fechas límite de realización de las actividades y comienza a trabajar directamente.
Realización de trabajos en cada unidad o módulo	Trabaja directamente on line con las unidades didácticas siguiendo una programación detallada. Resuelve on line las cuestiones que se plantean en las unidades o módulos.
Foros y actividades de grupo.	La plataforma ofrece la posibilidad de participar en estas actividades.

Realización de actividades complementarias.	El sistema registra las interacciones en las actividades y consultas y ofrece mensajes de refuerzo.
Realización de tests de las unidades o módulos.	Va realizando el trabajo asignado a cada unidad hasta que llega a la última unidad o módulo.
Realización de test final.	Mientras trabaja en las unidades, el sistema registra progresivamente la puntuación del alumnado. Para poder autorizar la realización del test se requiere haber obtenido una determinada puntuación.
Acreditación	Si quieres obtener una certificación académica deben enviar un test al centro que da el curso, donde un profesor/a deberá supervisar la prueba. Si se ha superado se enviará el certificado y valoración.
Sistema Tutorial	Como sistema de seguimiento tutorial, se mantiene, en ciertas ocasiones, correspondencia con el alumnado a través de correo electrónico para la resolución de dudas, pero la estructuración del curso está planteada para seguir el proceso trazado sin intervención de un tutor/a.

CURSOS ON LINE CON TUTOR/A

INDICADOR	CURSO ON LINE CON TUTOR/A
Acceso a la información del curso	A través de Internet o Intranet (sistemas on line).
Matriculación	On line.
Alta y acceso a la plataforma	El alumnado obtiene el alta del sistema y accede al aula virtual donde se desarrolla su curso.
Familiarización con la plataforma	On line; el tutor/a puede ayudar a resolver las dudas del alumnado.
Descarga y obtención de materiales	Tras su período de entrenamiento en el uso de la plataforma, el alumnado procede a descargarse los materiales del curso. Además, estos materiales pueden ser ampliados por el tutor/a.
Control de fechas límite de envío de ejercicios	El alumnado anota las fechas límite de realización de las tareas y actividades que debe desarrollar y pasa a trabajar sobre ellas. EL tutor/a procura que se cumplan las fechas.
Realización de trabajos en cada unidad o módulo	Debe realizar puntualmente, y según el programa establecido, el desarrollo de las unidades y las actividades que se incluyen. El tutor/a guía al alumnado y resuelve las dudas.
Foros y actividades de grupo	Durante el desarrollo del curso, el tutor/a programa actividades de participación en grupo de forma asíncrona a través de foros y conferencias, donde se analizan temas de interés para el curso.
Realización de actividades complementarias	El alumnado realiza actividades complementarias que envía al tutor/a por correo electrónico para su valoración y corrección.
Realización de tests de las unidades o módulos	Al finalizar las unidades, el alumnado realiza los tests parciales, y consulta con el tutor/a las dudas que surgen.
Realización de test final	Al finalizar el curso, el alumnado realiza su prueba de evaluación que también envía al tutor/a, empelando una fórmula de autenticidad para no suplantar su identidad.
Acreditación	El tutor/a, en función de los acuerdos establecidos con las entidades para el reconocimiento de créditos, acredita el nivel alcanzado. Puede ser necesario que el alumnado envíe más pruebas en los que completa el desarrollo del curso. En ocasiones, el alumnado recibe un diploma de participación.
Sistema Tutorial	El alumnado dispone de un tutor/a asignado al que puede consultar por email las dudas sobre las unidades u otros temas. El tutor/a mantiene un contacto estrecho con el alumnado. Se requiere la realización de tareas que deben ser enviadas al tutor/a, éste las supervisa, las corrige e informa al alumnado de sus resultados.

CURSO SEMIPRESENCIAL

INDICADOR	CURSO SEMIPRESENCIAL
Acceso a la información del curso	A través de Internet o Intranet (sistemas on line) y acudiendo a un centro de formación.
Matriculación	On line y acudiendo personalmente al centro formativo.
Alta y acceso a la plataforma	El alumnado obtiene el alta del sistema por medio de una comunicación postal o telefónica, y accede al aula virtual.
Familiarización con la plataforma	On line y presencial; el tutor/a puede ayudar a resolver las dudas del alumnado.

Descarga y obtención de materiales	Tras su período de entrenamiento en el uso de la plataforma, el alumnado procede a descargarse los materiales del curso. También puede conseguir los materiales en las clases presenciales. El tutor/a puede añadir o recomendar otros.
Control de fechas límite de envío de ejercicios	El alumnado anota las fechas límites de realización de las tareas y actividades que debe desarrollar y pasa a trabajar sobre ellas. El tutor/a procura que el alumnado cumpla las fechas, aprovecha las clases presenciales para ello.
Realización de trabajos en cada unidad o módulo	El programa establecido puede variar en función de las necesidades formativas de los participantes reales. Para ello, el tutor/a aporta nuevos contenidos (presenciales u on line).
Foros y actividades de grupo.	Durante el desarrollo del curso, el tutor/a programa las actividades de participación en grupo de forma asíncrona a través de foros y conferencias donde se analizan temas de interés. Las sesiones presenciales se aprovechan para la formación y refuerzo de los grupos.
Realización de actividades complementarias.	El alumnado realiza actividades complementarias que envía al tutor/a por correo electrónico para su valoración y corrección. En las presenciales, puede proponerse nuevas actividades.
Realización de tests de las unidades o módulos.	Al finalizar las unidades, el alumnado realiza los tests parciales, y consulta con el tutor/a las dudas que surgen.
Realización de test final.	Finalmente, el alumnado realiza su prueba de evaluación de forma presencial o no presencial. En el segundo caso, debe ser enviada al tutor/a, empleando una contraseña de identificación que evite que el alumnado pueda ser suplantado
Acreditación.	El tutor/a acredita el nivel alcanzado. Puede ser necesario que el alumnado envíe más pruebas en las que complete el desarrollo del curso. El alumnado suele recibir un diploma.
Sistema Tutorial.	El alumnado dispone de un tutor/a al que consultar por email las dudas. El tutor/a mantiene un contacto más estrecho con el alumnado, reforzado por el conocimiento en las sesiones presenciales. Además, se requiere la realización de tareas que deben ser enviadas al tutor; este las supervisa, las corrige e informa al alumnado de los resultados.

3. Diseñar pruebas de evaluación

3.1. Pruebas de evaluación

En el siguiente esquema vemos una síntesis de cuales pueden ser estas pruebas de evaluación:



Marcelo (2007)

Las pruebas que pueden usarse en un proceso de evaluación son de varios tipos:

- Cuestionarios y formularios de inscripción → Para inscribirse a un curso a través de Internet, a menudo, hay formularios o cuestionarios que completar. Además de todos los cuestionarios, formularios y demás instrumentos de registro que se emplean son pruebas que pueden incluirse en el sistema de evaluación, según los datos aportados por el alumnado.
- Pruebas diagnósticas → Sirven para determinar el nivel de conocimientos que poseen los alumnos y alumnas antes de comenzar el curso.
- Pruebas de autoevaluación → Son habituales en enseñanzas a distancia y sirven para que el alumnado pueda hacer una autocomprobación instantánea de lo que va aprendiendo.
- Pruebas de ensayo → Se utilizan como prueba de aplicación de conocimientos sobre lo aprendido en la unidad didáctica. Son apropiadas para enseñanza presencial.
- Pruebas objetivas o test de evaluación → Los test de evaluación o pruebas objetivas son muy útiles en la formación a distancia por la versatilidad de su planteamiento, resolución y comprobación. Su característica principal es la objetividad; presentan varias opciones de respuesta y requieren claridad y precisión en su formulación. Además, son pruebas más comúnmente utilizadas en la formación on line.
- Pruebas sobre simuladores → éste es un nivel avanzado de prueba de evaluación y requiere la preparación previa de situaciones casi reales que simulan el escenario sobre el que el alumnado ha de realizar las prácticas de evaluación en condiciones casi iguales a la realidad. Muy utilizadas en la formación de procesos industriales y de manejo de maquinaria y también empleadas en analizar situaciones sobre las que hay que tomar decisiones en función de los datos de los que se dispone.

3.2. Pruebas objetivas

En este apartado se hace referencia a diferentes tipologías de pruebas objetivas que se pueden emplear en cursos on line, detallando su desarrollo, su utilización, consejos y criterios de realización y ejemplos prácticos.

PRUEBA OBJETIVA: RESPUESTA LIBRE	
Consiste en	Exigen una respuesta a una pregunta concreta y no se facilitan pautas para su contestación. La respuesta ha de darla directamente el alumno/a siguiendo el formato de la pregunta.
Se utilizan para	Medir una asimilación de datos, procedimientos o hechos sobre los que se precisa un dominio conceptual.
Consejos y Criterios	-Se suelen presentar con un espacio en blanco al final, en el que se debe contestar con una palabra concreta, una fecha, una cifra. - La respuesta que se solicita ha de ser única, no valen ambigüedades. - Deben emplearse para reforzar aspectos o trabajar datos importantes. - Exigen una buena preparación y selección.

PRUEBA OBJETIVA: RESPUESTA BREVE ABIERTA	
Consiste en	Hay que responder preguntas breves con respuestas breves
Se utilizan para	Medir una memorización conceptual y/o de contenidos básicos.
Consejos y Criterios	-No son útiles cuando se trata de preguntas que son corregidas por el ordenador de forma automatizada. - Sólo se utilizan cuando son corregidas directamente por el tutor/a. - Lograr una concisión sin perder claridad de expresión, ya que es la clave de este tipo de pruebas.

En este tipo de pruebas, también se podrían incluir preguntas abiertas de más larga exposición.

PRUEBA OBJETIVA: DOBLE ALTERNATIVA, VERDADERO/FLASO	
Consiste en	Se presentan de forma bipolar, y cada opción excluye a la otra, como verdadero/falso, sí/no, correcto/incorrecto.
Se utilizan para	Medir el nivel de conocimientos que el alumnado tiene sobre una determinada materia.
Consejos y Criterios	<ul style="list-style-type: none"> - Antes de formular una pregunta de este tipo hay que asegurarse que no hay otro formato que se ajuste mejor a la pregunta. - La probabilidad de responder correctamente por azar es elevada. Deben combinarse con otra clase de ejercicios e incluir algún tipo de penalización en las respuestas incorrectas (por 2 respuestas incorrectas quitar 1 buena). - Deben redactarse en términos neutrales, para no inducir la respuesta. - Hay que redactar la pregunta de forma clara y concisa que implique una respuesta concreta y no una opinión. - Evitar que las preguntas afirmativas se redacten de forma más larga que las negativas. - Evitar frases negativas que se prestan a confusión y, más aún las dobles negativas. -No existen siempre opciones de verdadero/falso para todos los contenidos, por lo que se podría perder cierta fiabilidad. - Muy fáciles de tratar estadísticamente, además calculable automáticamente por el ordenador.

PRUEBA OBJETIVA: MARCAR OPCIONES EN UNA FIGURA O MAPA	
Consiste en	Localizar en un mapa o gráfico los elementos que se presenten, marcando los espacios destinados a cada uno de ellos.
Se utilizan para	Asociar nombres a su correspondiente localización en el cuadro o mapa.
Consejos y Criterios	<ul style="list-style-type: none"> - Se usan para asociar nombres con su localización en mapa o gráfico. -Permiten reforzar la capacidad de asociación de imágenes y elementos. -Favorecen el desarrollo de la memoria visual, permitiendo valorar el reconocimiento visual y la capacidad de localización según los contenidos. -Utilizar imágenes claras y facilitar instrucciones concretas de qué observar. -Se deben dejar espacios en blanco donde se pueda señalar con el ratón. -Los elementos que se tengan que marcar deben ser de clara identificación.

PRUEBA OBJETIVA: ELECCION MULTIPLE	
Consiste en	<p>Suelen emplearse de 3 a 5 opciones de respuesta respecto a una pregunta y sólo una es la correcta.</p> <p>Hay variantes en las que se incluyen más de una respuesta válida.</p>
Se utilizan para	Medir e identificar de forma muy precisa, conocimiento, comprensión, aplicación y síntesis.
Consejos y Criterios	<ul style="list-style-type: none"> - Se utilizan mucho porque discriminan bien el nivel de competencia sobre los conocimientos del alumnado y sobre cualquier materia. -Se pueden medir conductas y operaciones tales como conocimientos, comprensión, análisis y aplicación. -Hay que tener en cuenta que no miden creatividad, originalidad, estilo o capacidad de organización. - Sólo descubren el resultado final y no el proceso mental que le precede. -Las preguntas deben ser relevantes. -Debe evitarse presentar los enunciados a las preguntas de forma negativa. -No hay que repetir palabras en el enunciado de la pregunta y en las respuestas. - Deben emplearse distractores que sean creíbles y homogéneos. La longitud de los distractores ha de ser parecida entre ellos. -No deben darse pistas en unos ítems sobre otros a contestar.

	<ul style="list-style-type: none"> -Se debe colocar la respuesta correcta de forma aleatoria para que parezca en distinto orden cada vez. - Se debe emplear un lenguaje parecido al redactar los distractores y la respuesta correcta. -Pueden combinarse las preguntas con imágenes o ilustraciones siempre que no den pistas sobre la solución a la pregunta. -La probabilidad de acierto por azar es menor que en las pruebas de verdadero/falso. -Son fáciles de corregir y de tratar estadísticamente.
--	--

PRUEBA OBJETIVA: RELLENAR	
Consiste en	Del enunciado de una afirmación o texto que se plantea se han eliminado determinadas palabras y se han dejado espacios en blanco. Son los llamados “textos incompletos”. Hay que elegir las palabras correctas y colocarlas en el lugar correspondiente.
Se utilizan para	Reforzar conocimientos y definiciones. Permiten evaluar los niveles de conocimiento, comprensión y aplicación. Muy utilizadas en cursos de Idiomas
Consejos y Criterios	<ul style="list-style-type: none"> - Al enunciar la pregunta hay que explicar bien que deben completarse las palabras que faltan. - Asegurarse de que el contexto en el que se plantea la pregunta ofrece suficientes pistas para inferir la respuesta. - Para hacer la pregunta equilibrada, hay que buscar frases que muestren opciones semejantes que podrían encajar en varios lugares. - Al mostrar parte del enunciado con palabras en blanco, se favorece el principio de inferencia en el aprendizaje y el alumnado descubre por el propio contexto la palabra que falta. - Conviene que las palabras eliminadas sean del mismo tipo (plural, verbo). -Conviene que las palabras eliminadas no sean de extrema dificultad.

PRUEBA OBJETIVA: COLOCAR	
Consiste en	Colocar palabras o frases que están fuera de su sitio en el contexto de un párrafo, para que tenga sentido.
Se utilizan para	Reforzar y consolidar los contenidos de los cursos.
Consejos y Criterios	<ul style="list-style-type: none"> - Que el alumnado conozca a priori lo que debe hacer, evitando despistes. -Se recomienda entrenar previamente con algún ejemplo la técnica de arrastrar con el ratón. -Claridad en qué frases u objetos hay que mover, usando colores distintos. - Establecer con claridad los espacios en los que depositar los objetos.

PRUEBA OBJETIVA: EMPAREJAR	
Consiste en	Presentar dos listas de elementos que aparecen en dos columnas y se unen mediante flechas.
Se utilizan para	Materias conocimientos en los que se desarrolla una asociación o relación entre conceptos homogéneos. Sólo permiten evaluar los niveles de conocimiento y comprensión.
Consejos y Criterios	<ul style="list-style-type: none"> - La opción más habitual es que ambas columnas tengan igual número de elementos y deban emparejarse todas las opciones. - Otra opción es que aparezcan más opciones en una columna que en otra, para evitar la

	<p>asociación de respuestas por eliminación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las opciones que aparezcan en la misma columna han de ser homogéneas. - Debe tratarse de listas cortas de hasta nueve elementos. - Se deben presentar ordenadas lógicamente en cada una de las columnas; por orden alfabético, por orden cronológico, etc. - Conviene comprobar que el diseño final es claro y que las flechas o líneas no superponen, dificultando la visualización de los enlaces entre unas y otras columnas. - Son relativamente fáciles de diseñar.
--	---

PRUEBA OBJETIVA: ORDENAR	
Consiste en	Colocar en un determinado orden una serie de elementos presentados sin orden.
Se utilizan para	Medir la comprensión de forma cronológica o lógica.
Consejos y Criterios	<ul style="list-style-type: none"> - La relación de elementos a ordenar no debe ser muy extensa. - Los elementos a ordenar deben pertenecer a una serie lógica del mismo tema. - La serie debe haberse estudiado o ser de fácil comprensión.

PRUEBA OBJETIVA: SIMULAR	
Consiste en	Realizar un trabajo de aplicación práctica sobre lo que se ha aprendido y trabajado durante la fase de estudio.
Se utilizan para	Poner en práctica lo aprendido en el curso aplicarlo a una situación real. Aplicar lo aprendido con un nivel alto de interactividad.
Consejos y Criterios	<ul style="list-style-type: none"> - Son laboriosos y difíciles de diseñar y desarrollar. - Es conveniente que la simulación se simplifique lo más posible. - Evitar las opciones de espectacularidad innecesarias. - Debe explicarse previamente la simulación que se va a mostrar, lo que se puede hacer y cómo se puede interactuar. - Debe incluir una sección en la que muestra al alumnado la valoración que recibe durante su participación en la simulación.

4. Elaborar el informe de evaluación

4.1. Criterios de evaluación

Para el desarrollo de este apartado se deben realizar una serie de preguntas:

- *¿Cómo se establecen los criterios?*
 - En la medida en que se hayan formulado correctamente los objetivos del aprendizaje, es decir, empleando verbos de acción directamente observable, pueden incluirse pautas de evaluación que indiquen el grado de obtención del objetivo.
 - Cada criterio de realización establecido para una actividad profesional debe poder ser evaluado con un criterio de evaluación específico.
 - Es preciso matizar el criterio de evaluación que se ha de adoptar y hacer pruebas en las actividades, obteniendo una valoración con arreglo al criterio adoptado. De ese modo, el alumnado se acostumbra a realizar la actividad y asimilar el criterio por el que va a ser evaluado.
 - *¿Deben comunicarse los criterios de evaluación al alumnado?*
 - Deben comunicarse, para que el alumnado sepa a qué atenerse cuando se enfrenten a las pruebas de evaluación.
 - Si el alumnado desconoce la forma en que va a ser evaluado y el criterio que se va a adoptar, o se les descubre muy tarde, puede fracasar en el proceso.
 - *¿Cuándo deben comunicarse los criterios de evaluación?*
 - Desde el momento en que el alumnado comienza con el proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, desde el inicio del curso.

- La evaluación es uno de los procesos del curso que debe quedar claro desde el principio, de forma que las “reglas del juego” estén establecidas desde su comienzo.

- *¿Cómo deben comunicarse los criterios de evaluación?*

- De forma detallada, en documentación que pueda ser consultada e impresa, para revisarla de vez en cuando.

- Si los criterios no están reflejados en la documentación del curso, se corre el riesgo de que cada tutor/a informe de una manera distinta sobre ellos, con la consiguiente confusión para el alumnado.

Siguiendo con los criterios de evaluación, es importante destacar, que cada tipo de actividad sometida a evaluación debe ponderarse sobre el resultado final. En función de la importancia que se quiera otorgar a cada tipo de actividad, y en función de las características técnicas del curso, es preciso otorgar un porcentaje de la evaluación final a cada una de estas evaluaciones sobre las actividades:

- Evaluación de la participación en foros:
 - Si en el curso se han diseñado trabajos para realizar en grupo, conviene que la importancia de estas actividades se reconozca.
 - Con todo, el peso de estas actividades en la evaluación final no suele pasar del 50%.
- Evaluación de las actividades y trabajos individuales:
 - Si el curso fomenta el trabajo individual sobre el trabajo en grupo, la importancia de este bloque puede llegar hasta el 75%. Aunque depende de lo que se establezca en cada caso.
- Evaluación de los trabajos en grupo:
 - Su importancia puede reconocerse con un peso notable, que en todo caso no suele superar el 50%. Pero, igualmente, depende de los criterios previamente establecidos para el curso.
- Ejercicios de evaluación:
 - Están presentes en todos los cursos que se realizan a través de Internet, muchas veces con el único complemento de actividades individuales.
 - Su importancia, por tanto, suele ser elevada, con mínimos de un 50% y máximos del 75% en el peso de la evaluación final.

Un modelo de reparto de criterios de evaluación según el tipo de cursos podría ser:

TIPO DE CURSO	ACTIVIDADES INDIVIDUALES	TRABAJO EN GRUPO	PARTICIPACIÓN EN FOROS	EJERCICIOS DE EVALUACIÓN
Curso on line, SIN tutor/a	25%	0	0	75%
<p>- En este modelo se tiene en cuenta, sobre todo, el trabajo individual del alumnado y su capacidad de superación de las actividades programadas con anterioridad.</p> <p>- El diseño del curso ha previsto que los tests de evaluación automatizados sean el principal medio, y a veces el único, para comprobar el aprendizaje adquirido por el alumnado.</p> <p>- La actividad en grupo no se tiene en cuenta y el contacto con el tutor/a es algo excepcional. La actividad en los foros es anecdótica.</p>				
Curso on line, CON tutor/a	25%	25%	25%	25%
<p>- Éste es el modelo más equilibrado, teniendo en cuenta que la puntuación en cada actividad puede ser completamente proporcional.</p> <p>- En la medida en que el alumnado no cumple una de las actividades siempre se tiende a que las actividades de tipo individual hagan superar el proceso desarrollado y salven la evaluación final.</p> <p>- Las pruebas finales no lo determinan todo, ya que se valora el conjunto de actividades, aunque evidentemente, al tratarse de cursos on line, prima lo individual.</p> <p>- Además, existe un seguimiento por parte de un tutor/a on line.</p>				
Curso semipresencial, con tutor/a	50%	25%	25%	0

- En este modelo se establece un equilibrio entre la actividad individual y grupal y el trabajo que debe desempeñarse en pequeño grupo ya sea en sesiones presenciales o trabajando en los foros.
- La certificación ya no es esencial y la actividad se centra más en el curso y está directamente supervisada por el tutor/a on line y presencial.

TABLA: PESO DE LOS CRITERIOS SEGÚN TIPO DE CURSO

Cabe mencionar que este reparto en el peso de los criterios de evaluación es una guía, que puede verse alterado o modificado, según las características propias de cada curso, tutor/a, entidad o el propio alumnado, entre otras.

3. Revisión de investigaciones sobre la calidad de la enseñanza en línea

En los últimos años el e-learning está siendo muy utilizado como modalidad formativa, y poco a poco se van desarrollando investigaciones que ponen de manifiesto su preocupación por la calidad de la formación en línea.

Colás, Rodríguez y Jiménez, (2002) se aventuraron a analizar los indicadores de calidad que se podían utilizar para evaluar al e-learning desde una perspectiva sociocultural. Planteando como principales indicadores de evaluación de los aprendizajes mediados por ordenador los siguientes:

Indicadores		Índices
Internalización de la herramienta	Dominio	1. He utilizado Internet en la asignatura de Educación Física
		2. Realizo sin problemas las actividades que me piden que haga con el ordenador e Internet
	Privilegiación	3. No sólo sé cómo funcionan las tecnologías(TIC), también las uso para hacer los deberes del colegio.
		4. Siempre que puedo hago las actividades del "cole" con el ordenador y/ o Internet
	Reintegración	5. Utilizo Internet de formas muy distintas para aprender cosas que me interesan..
		6. Utilizo Internet para intercambiar ideas e información con gente, amigos y compañeros de clase.
	Apropiación	7. Necesito el ordenador para hacer cosas, aunque no me pidan que las haga con él
		8. Usa el ordenador para hacer cosas que nadie me ha enseñado
Control de la actividad		9. Utilizar Internet me posibilita aprender más cosas por mi mismo.
Formas de interactividad		10. Cuando hacemos actividades con ordenadores nos comunicamos y ayudamos todos.
Representación de la meta		11. Cuando usamos Internet me entero mejor de lo que el maestro quiere que hagamos
Responsabilidad en la Tarea		12. Al hacer las actividades con el ordenador, no necesito tanta ayuda del maestro

Britain (2004) hace una revisión de los entornos de aprendizaje, y establece 3 ideas principales:

- ✓ La mejor forma de aprender es cuando los alumnos se implican en aquello que están haciendo.
- ✓ Las actividades están estructuradas de acuerdo a exigencias laborales
- ✓ Y el entorno de aprendizaje puede ser reutilizado en el futuro.

En esta investigación se hace una evaluación de diferentes herramientas que posibilitan en aprendizaje virtual o plataformas de teleformación, en base a los objetivos propuestos, a las características del diseño y a las características técnicas.

Garrison, Anderson y Archer (2004) afirman que los entornos virtuales de aprendizaje son herramientas muy adecuadas para el acercamiento crítico reflexivo, aprendizaje colaborativo,... debido a que permite reconstruir conjuntamente el conocimiento. Para ello crearon una

herramienta electrónica de evaluación fiable y válida, que permitiera tanto a profesores como alumnos obtener información de calidad para desarrollar el proceso de pensamiento crítico.

Un trabajo muy interesante es el elaborado por Marcelo (2007), ya que realiza una propuesta de estándares de calidad para programas de formación docente a través de estrategias de aprendizaje abierto y a distancia. De manera especial, hemos fijado nuestra atención en aquellos estándares que establece de cara a la evaluación y que establece la necesidad de realizar una evaluación inicial, formativa y final:

5.3.1. *Diagnóstico inicial. El programa promueve la indagación sobre el nivel de partida individual o institucional de los participantes en relación con los objetivos y contenidos del programa de formación.*

5.3.2. *Evaluación formativa. El programa promueve la realización de la evaluación formativa del programa a lo largo de su implementación, con el objetivo de mejorar su funcionamiento.*

5.3.3. *Evaluación final. El programa promueve la realización de una evaluación final que aporta información sobre los resultados en relación con los diferentes ámbitos y colectivos implicados en su diseño e implantación.*

La investigación de Sun, Tsai, Finger, Chen & Yeh (2008), sobre los factores que influyen en la satisfacción del alumnado de e-learning, señala que el uso de métodos de evaluación diferentes hace que los usuarios piensen que esa diversificación la hace más eficaz y correcta.

Marcelo y Perera (2007), centrándose en el estudio de los procesos de comunicación asincrónica en foros de e-learning, destacan la idea de que esta herramienta permite al profesorado incluir las transcripciones de las discusiones en una carpeta para promover retroacción o evaluación.

Aunque como apunta Wallace (2003), la investigación sobre el aprendizaje en contextos virtuales está en su infancia... poco a poco van surgiendo y desarrollándose importantes iniciativas a favor del e-learning...

6. Referencias bibliográficas

- BISCARRI, Félix; LEÓN, Carlos; MOLINA, Francisco Javier Y MOLINA, Alberto (2006). Integración de la simulación informática no presencial y la enseñanza tradicional. Un método de evaluación continua. *Revista Pixel-Bit*, 28, 1-7.
- BRITAIN, Sandy (2004). *A review of learning design: concept, specifications and Tools, available online*. En <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/elearning/pedagogy/learningdesigntoolsfinalreport.pdf> (Consulta: 20/04/2008).
- COLÁS, Pilar; RODRIGUEZ, Manuel y JIMÉNEZ, Rocío (2002). Online Learning in Higher Education: a review of research on interactions among teachers and students. En http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_06_2/n6_02_art_colas_rodriguez_jimenez.htm (Consulta: 12/04/2008)
- FONTÁN MONTESINOS, María Teresa. (2004). Evaluar a través de Internet. *Revista Pixel- Bit*, 24,1-8.
- GARCÍA PEÑALVO, Francisco (2005). Estado actual de los sistemas e-learning. En *Teoría de la Educación. Educación y cultura en la sociedad de la información*, 6 (2).
- GARRISON, D.Randy ; ANDERSON, Terry & ARCHER, Walter (2000). *Critical Think and computer conferencing: A model and Tool to Assess cognitive*. En http://www.atl.ualberta.ca/cmcc/Cogprespapel_june30.pdf (Consulta: 02/04/2008)
- GONZÁLEZ, Marta (2008). *Cómo desarrollar un curso de formación on line. Aspectos importantes a tener en cuenta*. En www.horizonteweb.com/magazine/comunet1.htm (Consulta: 02/04/2008)
- MARCELO, Carlos (2007). *Propuesta de Estándares de Calidad para programas de formación docente a través de estrategias de aprendizaje abierto y a distancia*. En www.unesco.cl/medios/biblioteca/documentos/estandares_en_e_learning.doc (Consulta: 12/03/2008)
- MARCELO, Carlos y PERERA, Víctor Hugo (2007). Comunicación y aprendizaje electrónico: la interacción didáctica en los nuevos espacios virtuales de aprendizaje. En *Revista de Educación*, 343, Mayo-Agosto.
- SUN, Pei-Chen; TSAI, Ray; FINGER, Glenn; CHEN, Y.Y. & YEH, D. (2008). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. En *Computers and Education*, 50, 4.
- WALLACE, Raven M. (2003). Online Learning in Higher Education: a review of research on interactions among teachers and students. En *Education, Communication & Information*, 3(2), 241-280.