



Introducción

Presentaremos una serie de elementos a tener en cuenta para el diseño de estrategias de enseñanza, de actividades de aprendizaje y de evaluación desde una perspectiva constructivista / sociocultural. Algunos de los principios de esta perspectiva ya los hemos introducido en la primera sesión de este módulo.

Para ello, en la primera parte de la sesión, abordaremos algunos conceptos propuestos por las teorías que nos servirán luego para proponer estrategias y actividades. Luego abordaremos algunos criterios para diseñar la enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje, ejemplos de actividades de aprendizaje y algunas reflexiones finales respecto de la planificación de la evaluación de los aprendizajes.

Desarrollo

Algunos conceptos clave para el análisis didáctico en el diseño educativo en línea

“Debido a que el término aprendizaje vale tanto para expresar una tarea como el resultado de la misma, es fácil mezclarlos y decir que la tarea de la enseñanza es lograr el resultado del aprendizaje, cuando en realidad tiene más sentido decir que la tarea central de la enseñanza es posibilitar que el alumno realice las tareas del aprendizaje” (Contreras Domingo, 1990: 21)

El concepto de acción y su prioridad en términos analíticos, se trabaja en el marco de las teorías socioculturales, a partir de la noción de actividad propuesta por Leontiev. Seguiremos en este sentido los desarrollos de Wertsch (1993, 1997, 1999), quien lo explica así: “Cuado se le da a la acción prioridad analítica, los seres humanos son concebidos en contacto con su ambiente, creando a su ambiente y a sí mismos por medio de las acciones en las que se involucran. Por lo tanto, es la acción, más que los seres humanos o el ambiente considerados independientemente, la que proporciona el punto de entrada al análisis” (1993: 25). Esta acción podría además caracterizarse a partir de dos aspectos: está orientada a metas o fines y no concibe la separación entre estos fines y los medios de los que se vale. Para esta teoría las acciones típicamente humanas emplean “instrumentos mediadores” (herramientas o lenguajes) que dan forma a la acción de manera esencial.

Gregory Bateson propuso el siguiente experimento mental: “Suponga que soy ciego y uso un bastón. Avanzo dando golpecitos con él. ¿Dónde empiezo yo? ¿Está mi sistema mental limitado a la mano que sostiene el bastón? ¿Está limitado por mi piel? ¿Comienza en la mitad superior del bastón? ¿Comienza en el regatón del bastón?” Estas preguntas plantean acertadamente las cuestiones que el concepto de **acción mediada** responde: es imposible identificar al sujeto de la acción fuera de la situación concreta y los instrumentos mediadores empleados.

Un dispositivo que Wertsch (1999) retoma en sus desarrollos y que puede resultar de interés para nuestro trabajo en el diseño educativo mediado tecnológicamente, es el de la **péntada dramática (o dramaturgica)** elaborada por Kenneth Burke en los años sesenta. Según este último autor, toda acción (incluyendo las acciones simbólicas, como el pensamiento) sólo se puede entender adecuadamente si se analizan múltiples perspectivas y las tensiones dialécticas que entre ellas existen. Esta péntada tiene una utilidad analítica, y no es una representación o reflejo de la realidad. Como su nombre lo indica, está compuesta por cinco elementos, que responden a su vez a una serie de preguntas que permiten comprender qué está en juego en una acción:

- ¿Qué se hizo / se hace? (el **acto**, lo que sucede, en el pensamiento o en los hechos)
- ¿Cuándo y/o dónde se hizo / se hace? (la **escena**, el trasfondo del acto, donde éste tuvo / tiene lugar)
- ¿Quién lo hizo / lo hace? (el **agente**, la persona o personas que realizaron / realizan el acto)
- ¿Cómo lo hizo / lo hace? (la **agencia**, los medios o instrumentos que utilizó / utiliza)
- ¿Por qué lo hizo / lo hace? (el **propósito** que tuvo / tiene)

Una mirada múltiple y compleja como la propuesta por el enfoque dramático, supera dos perspectivas limitadoras: por un lado, el individualismo metodológico, que considera a cada actor individual como el centro del análisis; y por otro lado el determinismo tecnológico, que supone que las herramientas utilizadas dan formato y determinan las acciones educativas. La alternativa pone el foco en la interactividad, centro de la relación docente – alumno y alumnos entre sí, que, como venimos señalando, es inseparable del contexto en el que se desarrolla, de los medios con que se realiza, y de los fines con que se ha diseñado.

La noción de **interactividad**, como superadora de la de **interacción**, da cuenta de este tipo de mirada: en lugar de analizar a los componentes discretos (docente – alumno), pone el acento en los procesos interpsicológicos que subyacen a la actividad conjunta de los actores implicados. Por otro lado, realiza la idea de que es la acción mediada la unidad que permite comprender los procesos educativos, como proceso de construcción conjunta del conocimiento. Tal como Coll la define, la interactividad son “... las formas de organización de la actividad conjunta (...) en torno a una tarea o contenido determinado” (Coll, 1991).

Según lo entienden estos desarrollos teóricos, el proceso de **construcción del conocimiento es conjunto**, no se trata de una cuestión individual. Esto configura al educador o docente como una guía para el aprendizaje de los estudiantes, que participa conjuntamente con ellos a través de distintos tipos de ayuda o sostén:

- construyendo “puentes” desde el actual nivel de comprensión hacia otros niveles más complejos
- estructurando las actividades y la participación de los estudiantes, ajustándola a las condiciones que se requieren en cada momento
- traspasando gradualmente el control de la actividad hasta que sean los propios estudiantes los que ejecuten la totalidad de la tarea o problema que deben resolver

Estos tres aspectos son los que hemos adelantado en la primera sesión, cuando esbozamos las características de los modelos basados en las teorías constructivistas / socioculturales, y cuando avanzamos en la definición del modelo de diseño formativo de Jonassen. Volveremos sobre estas cuestiones.

Otra noción sobre la que nos interesa focalizar es la que se refiere a la cuestión del **contexto** (la “escena” de Burke) en la teoría sociocultural. Los procesos mentales no se dan en abstracto, sino que son específicos del contexto en el que se desarrollan. Por lo tanto, será necesario analizar toda acción educativa en el contexto en el que se sitúa.

Merece especial atención desde nuestro actual interés, el considerar:

- a) que la estructura social donde tiene lugar la acción educativa es específica
- b) que la estructura de participación y las formas que adoptan los intercambios discursivos, son también específicas.

De acuerdo a estos supuestos teóricos, ninguna propuesta de educación (en línea, en particular) puede ser universalmente válida, y, por lo tanto, es imposible de estandarizar por completo al punto de tornarla independiente de los grupos de participantes en distintos momentos y/o lugares

Estas dos últimas cuestiones que hemos presentado, nos permiten abordar un último aspecto: el **aprendizaje entre pares**. Si el conocimiento se construye conjunta y socialmente, resulta imposible limitar el aprendizaje a múltiples díadas docente – alumno, toda vez que el conocimiento circula, se negocia y se resignifica entre quienes comparten un espacio social y cognitivo. Detrás de esta concepción se encuentra la noción de que la cognición esta distribuida (social, física y simbólicamente), y que, por lo tanto, aquello que se aprende en un contexto social no puede ser aislado de la situación y de quienes participan de ella: la acción mediada en los contextos educativos se desarrolla en grupos sociales y no uno a uno.

La construcción del conocimiento en contextos o entornos virtuales

La noción de “contexto virtual de enseñanza y aprendizaje constructivista” que proponen Barberá y otros (2001) en la bibliografía que proponemos para esta sesión, resulta de interés, porque justamente retoma los conceptos que venimos trabajando para pensar, específicamente, lo que acontece en los espacios de educación en línea. Según lo señalan los autores, estos contextos pueden ser caracterizados por:

- Crear un marco de cooperación didáctica entre profesor y alumnos, que facilita que la cooperación efectivamente se realice
- Entender que esta cooperación se basa en la utilización de un conjunto de instrumentos simbólicos que intervienen en la comprensión y en el pensamiento
- Posibilitar un proceso dinámico, donde a partir de las negociaciones entre estudiantes y profesor, se llegue a un equilibrio entre las necesidades de optatividad para el alumno, y la guía que se requiere del profesor. Esto derriba la idea de autoaprendizaje y junto con ello, la posibilidad de materiales totalmente determinados para todos los participantes.
- Ofrecer actividades de aprendizaje auténticas, basadas en estrategias tales como la resolución de problemas, los estudios de caso, las simulaciones, entre otras. Al mismo tiempo, las tareas de aprendizaje no deberían ser excesivas y sí significativas.
- Suponer que la interactividad en estos contextos tiene como objetivo el desarrollo de actividades de andamiaje (seguiremos trabajando sobre este concepto a lo largo de esta sesión)

En la propuesta de un ambiente de aprendizaje constructivista elaborada por Jonassen, propia de la tradición sociocultural y su noción de actividad, se indican tres componentes esenciales de las actividades de aprendizaje, para el diseño de entornos o ambientes que permitan la construcción conjunta del conocimiento. Este desarrollo teórico metodológico recurre a la vez al concepto de *mindtool*, elaborado por el mismo autor y que ya se ha trabajado durante la Diplomatura. Es importante, entonces, “leer” estos tres componentes a la luz de dicho concepto:

- el **contexto** del problema / actividad: con el fin de que las actividades sean genuinas, la riqueza de la descripción de contexto ofrecida debe colaborar para que los alumnos comprendan tanto la complejidad de la tarea que tienen por delante, como las intenciones en cuanto a aprendizajes, la centralidad de aquello que se espera aprendan, la relación con los otros tópicos trabajados en el curso, etc.
- la **representación o simulación** del problema / actividad: las tareas auténticas intentan que los estudiantes logren desarrollar habilidades similares a las de la vida real. Por lo tanto, es necesaria una

descripción vívida de las destrezas, conocimientos, objetivos, etc., que ponen en juego quienes las llevan adelante como expertos, a fin de que los estudiantes puedan luego ir desarrollando competencias similares. Muchas veces esta descripción puede ser una narración, pero suele resultar adecuado el uso de video o animación para llevar adelante este componente. Algunos buenos tutoriales son ejemplos de este tipo de tarea.

- el **espacio de manipulación** del problema / actividad: un buen ambiente de aprendizaje, de acuerdo a esta propuesta, es aquel que ofrece herramientas para la actividad y el desarrollo de posibles soluciones a los problemas planteados. Ejemplo de ello pueden ser la manipulación de variables en laboratorios virtuales, o en planillas de cálculo; el desarrollo de proyectos u objetos en un programa de diseño; la toma de decisiones en un programa de simulación; entre otros. El énfasis, en todos los casos, está puesto en que estas herramientas actúen como colaboradores para el desarrollo de conocimientos y habilidades complejas. Un foro de discusión virtual, o una wiki, puede ser una herramienta en este mismo sentido, para el abordaje de ciertos contenidos.

Al diseñar un ambiente de aprendizaje constructivista se advierten dos aspectos: el del diseño del entorno en sí y las actividades que el mismo propone (y que caracterizamos por los tres componentes recién abordados) y el diseño o planificación de las actividades que el profesor deberá llevar adelante durante el resto del proceso de aprendizaje. Vale la pena remarcar, entonces, que esta perspectiva no se agota con el diseño exhaustivo de propuestas incorporadas a la plataforma virtual, sino que se extiende a las particularidades de cada grupo que participa en dicha plataforma, y los procesos de enseñanza implicados. Con esto, estamos haciendo referencia a los procesos de modelaje, entrenamiento y andamiaje que ya hemos referido en la primera sesión, y que nos interesa retomar ahora.

- El **modelaje** implica la demostración de cómo y por qué ciertas actividades y formas de abordarlas son necesarias para desarrollar la tarea prevista. Esto incluye proveer ejemplos del desarrollo deseado, y se articula con el razonamiento y la toma de decisiones involucrada en cada paso de este proceso. Un ejemplo usual de este tipo de tarea es la participación del docente en un foro de discusión: el tono con el que se dirige a los demás participantes, la forma en que aborda los tópicos sobre los que se está discutiendo, la puesta en diálogo de los aportes de los demás, las referencias a otras discusiones previas, etc., representan justamente el modelaje al que nos estamos refiriendo. Otro ejemplo, trabajando en un pizarrón virtual, un docente puede ir desarrollando un proceso de resolución de un problema matemático, informando a cada paso qué estrategia pone en juego y por qué.

- El **entrenamiento** tiene como principal objetivo intervenir en el proceso de enseñanza y aprendizaje para proveer a los estudiantes diagnóstico, guía, feedback de su *performance*, o, simplemente, ánimo. Puede utilizarse una estrategia más bien general, orientada a todo el grupo y en ciertos puntos que el docente ya conoce que resultan clave, o bien una estrategia más específica, a partir del monitoreo constante del proceso del grupo, subgrupos y estudiantes particulares, a fin de ofrecer ayuda en el momento en que cada quien lo requiera. En los entornos virtuales esta actividad se desarrolla especialmente a través de la comunicación asincrónica en mensajes privados o en foros comunes, a partir de diversas estrategias de observación que el docente lleva adelante. Pero también pueden ser ejemplos de este tipo de actividad el intercambio de documentos con señalamientos o indicaciones, la participación eventual del docente en foros y chats de trabajo, el envío de información que mejore el rendimiento de los estudiantes, la emisión de nuevas consignas que reorienten el desarrollo, el uso de portafolios o recursos compartidos a fines de la evaluación diagnóstica continua, etc.

- El **andamiaje** tiene por objetivo el ajuste de la tarea conforme el nivel con que los estudiantes resuelven la actividad; la ampliación de las *performances* alcanzadas; y el retiro paulatino de las ayudas o guías del docente, a fin de que los estudiantes se vuelvan progresivamente autónomos en relación a la tarea implicada. Ejemplos de actividades de este tipo pueden ser: las preguntas a los estudiantes respecto de cómo y por qué llevaron adelante ciertas tareas; la enseñanza de estrategias de aprendizaje referidas a las tareas en que los alumnos están implicados; la comparación entre criterios expertos y los criterios utilizados por los estudiantes; la propuesta para que los estudiantes sean quienes propongan problemas o actividades del mismo tipo; la propuesta de actividades que sirvan para la identificación de criterios generales, algoritmos, estructuras, estándares, etc.

En el párrafo anterior mencionamos a la **enseñanza de estrategias de aprendizaje** como una de las posibilidades de ofrecer andamiaje a las actividades de aprendizaje que lleva adelante un alumno. Con ello nos estamos refiriendo, puntualmente, a la enseñanza de estrategias que ofrezcan al estudiante “conocimiento de las condiciones de aplicación del conocimiento (conocimiento condicional)” (Barberá y otros, 2001: 201).

Un aspecto esencial de esta noción es que las estrategias de aprendizaje sólo se pueden entender y aplicar dentro del contexto específico del contenido al que se refieren. Esto se opone, naturalmente, a un planteo didáctico que suponía que las habilidades “metacognitivas” en particular, y el resto de las estrategias de aprendizaje, podían ser enseñadas de forma generalista y en cursos o materias separadas curricularmente de los contenidos disciplinares. Así fueron desarrollados programas específicos orientados a enseñar técnicas de estudio, metodologías de aprendizaje, orientaciones académicas, etc., con el objetivo de que más tarde dichos aprendizajes fueran transferidos y utilizados para el aprendizaje de contenidos disciplinares particulares. Diversas investigaciones (Bruer, 1995; Bransford y Vye, 1996) han abordado esta cuestión, y, en los últimos años, ha habido cierto consenso respecto a que el “saber hacer” y el “saber aprender” propio de los expertos corresponde a un campo de conocimiento en particular.

Otro aspecto a tener en cuenta al pensar en la enseñanza de estrategias de aprendizaje, es que, al tratarse de estudiantes adultos (los estudiantes típicos en la educación en línea), nos encontramos frente a participantes que tienen mayor capacidad de regular sus propios procesos de aprendizaje, a partir de mínimas ayudas por parte del docente. Por lo tanto, los criterios que podrían utilizarse para definir qué estrategias, cuándo y cómo enseñarlas, estarán vinculados a:

- los objetivos específicos, en materia de aprendizajes, que se plantee el curso;
- la relevancia de los procedimientos de aprendizaje de los estudiantes, en función de la naturaleza de los demás contenidos;
- las tareas típicas de la disciplina objeto de estudio;
- los conocimientos previos de los estudiantes en relación a estas estrategias;
- los conocimientos que los estudiantes tienen de la herramienta tecnológica que se utiliza como escenario de la relación didáctica.

Para la enseñanza de estrategias de aprendizaje las tareas a tener en cuenta por parte del profesor son las mismas que para la enseñanza de cualquier otro tipo de contenido: el modelaje, el entrenamiento y el andamiaje ya citados.

Para finalizar este apartado, y enfocarnos en la microestructura de la actividad, presentamos una serie de aspectos que, según Barberá y otros (2001) caracterizan la actividad docente en entornos virtuales, desde una perspectiva constructivista:

- a) Ayuda a que los estudiantes construyan el sentido de la actividad a partir de la utilización de distintos medios y formatos de interacción
- b) Estimula y posibilita la participación de los estudiantes en las actividades de aprendizaje
- c) Establece un clima propicio para el trabajo y la colaboración
- d) Evalúa constantemente su actuación y la modifica en función de las necesidades y resultados obtenidos
- e) Propicia la utilización autónoma de lo que los estudiantes han aprendido
- f) Establece relaciones constantes entre lo que los estudiantes han aprendido previamente y los conocimientos que se desean enseñar

e-actividades

En el capítulo 3 del libro *La educación en la red* (de lectura obligatoria para esta sesión), Elena Barberá presenta diez actividades para ser implementadas en la educación en línea. Utiliza un término que ya se ha vuelto habitual en el campo, las **e-actividades**. Las que la autora cita son:

- Autoaprendizaje electrónico
- Cubículos virtuales
- Aprendizaje cognitivo práctico y virtual
- Tutorización inteligente
- Laboratorios virtuales
- Proyectos telemáticos
- Grupos cooperativos virtuales
- Círculos de aprendizaje
- Debates virtuales
- Comunidades virtuales de aprendizaje

Tal como la autora lo plantea, algunas de ellas son actividades colaborativas, mientras otras están orientadas a los estudiantes individualmente. Al mismo tiempo, avanza en la descripción de algunas ventajas y limitaciones posibles de estas actividades.

Por otra parte, resulta evidente que algunas de las e-actividades indicadas están basadas en el diseño, planificación y desarrollo de un entorno tecnológico particular (la Tutorización Inteligente y los Laboratorios Virtuales, por ejemplo), mientras que muchos otros son el resultado de buenas consignas y propuestas de actividad, que pueden ser llevadas adelante en una variedad de entornos o plataformas tecnológicas (los Debates Virtuales y los Círculos de Aprendizaje, por ejemplo).

De la misma forma, algunas de las e-actividades reseñadas tienen una caracterización bien particular (los Cubículos Virtuales, por ejemplo), mientras otras están planteadas a partir de las características que asume el grupo de alumnos frente a la tarea (los Grupos Cooperativos Virtuales, por ejemplo) lo que amplía las posibilidades de diseño de entornos y consignas por parte del diseñador y/o profesor.

Algunas de las e-actividades se corresponden muy cercanamente con las propuestas de los ambientes constructivistas que señalamos en el apartado anterior, como el Aprendizaje Cognitivo Práctico y Virtual; mientras que otras pueden parecer algo alejadas de esta perspectiva, más cercana a un modelo de diseño instruccional, como el Autoaprendizaje Electrónico.

Por supuesto que el listado que el artículo presenta no pretende ser exhaustivo. Existen algunas otras e-actividades bastante difundidas, que no parecieran estar incluidas en la reseña presentada, o lo están de manera muy general. Nos referimos, por ejemplo, al desarrollo colaborativo o cooperativo de producciones textuales, hipertextuales o gráficas (a través de entornos como Wiki, o la herramienta para el desarrollo de mapas conceptuales Cmap, entre otros); otra actividad bien difundida es la conocida como Caza del Tesoro, que comparte algunas características con las e-actividades reseñadas como individuales, pero resulta específica, en tanto combina obligatoriedad y diversidad en el recorrido que les plantea a los estudiantes por la web y presenta relativamente escasa guía docente incorporada a la plataforma tecnológica.

Las e-actividades propuestas y todas las otras no reseñadas, por último, pueden ser analizadas a partir de una clasificación que la misma autora retoma de McVay (2002), y que presenta una estrecha relación con el modelo de diseño formativo que hemos presentado al final de la primera sesión, específico de la

educación a distancia. En esta clasificación, el autor propone cuatro niveles de interacción que el alumno establece, o puede establecer, en el desarrollo de una e-actividad:

a) La interacción que el estudiante establece con el contenido. La primera cuestión sobre la que McVay llama la atención es que no todas las actividades resultan igualmente favorecedoras de la interacción con el contenido. Ejemplo de ello son las actividades, individuales o grupales, que exigen como punto de partida la lectura de una importante cantidad de materiales, hipertextuales o no: en muchos casos, la selección de lecturas para el estudiante no guarda directa relación con el contenido específico de la actividad, o bien las mismas tienen diferente nivel de pertinencia. En esos casos, la interacción con el contenido puede resultar poco significativa para algunos estudiantes, o bien la relación entre el contenido y la tarea o problema que el alumno enfrenta puede resultar poco evidente.

Una posibilidad para revertir esta cuestión es ofrecerles a los estudiantes materiales que contengan indicaciones respecto del tipo de información o enlaces que presenta, cuáles son importantes y cuáles optativos o secundarios; otra manera de hacerlo es a través de la confección de guías de lectura, o bien reseñas de los diferentes materiales, que orienten y ayuden a los estudiantes a seleccionar aquello que puede resultar de interés para la resolución de la actividad o tarea que tiene por delante (que, volvemos a decirlo aquí, es lo que se considera central desde el punto de vista de las metas de aprendizaje)

b) La interacción que el **estudiante establece con el profesor**: aquí el autor alerta sobre los espacios y condiciones que una actividad ofrece para la interacción entre profesor y estudiantes. Especifica que algunas de ellas, incluso, pueden tener como objetivos finales el favorecer esta interacción, y establecer (o restablecer) una relación entre ambos.

c) La interacción que el **estudiante establece con sus compañeros**: este tipo de interacción es posible si la actividad planteada está orientada para ser resuelta con la colaboración (o cooperación) entre pares, total o parcialmente. Esto último es, por ejemplo, cuando una parte de una actividad es de desarrollo grupal y otra parte individual, o cuando una actividad individual incluye tareas de comparación entre pares o coevaluación). Para que la interacción con los compañeros sea fructífera, la consigna de la tarea debe ser convocante, significativa para todos, con distintos niveles de demanda cognitiva, y, sobre todo, un desafío que no pueda ser resuelto por cada integrante del grupo por separado o por partes luego ensambladas.

d) La interacción que el **estudiante establece con él mismo**: se refiere al diálogo interno, o al proceso de reorganización cognitiva durante el cual el alumno reconoce el aprendizaje que está desarrollando. Este tipo de interacción puede favorecerse a través de diversas estrategias, por ejemplo: la propuesta de elaboración de autoinformes de proceso; las preguntas dirigidas a identificar procesos de comprensión; la elaboración de diarios de seguimiento o portafolios de producciones; la propuesta de dilemas o tareas más complejas que requieran del estudiante procesos de reorganización, identificación y uso activo de sus aprendizajes

Este esquema analítico resulta interesante y de utilidad para planear actividades de aprendizaje. Sin embargo, vale la pena señalar que la principal limitación del mismo es el abordaje de ciertos aspectos de la acción mediada, en desmedro de otros. Volviendo a la péntada propuesta por el análisis dramático que planteamos al inicio de esta sesión, los aspectos vinculados con el escenario, la agencia y los propósitos no aparecen identificados. La cuestión de la agencia, en particular, toda vez que nos referimos a acciones mediadas por tecnologías.

Las e-actividades de evaluación

Constituye ya casi un lugar común dentro de la didáctica, pero vale la pena señalarlo una vez más: la evaluación no constituye un apéndice o un agregado del proceso didáctico, sino que es parte inseparable de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Se trata de una actividad continua dentro de las prácticas educativas, toda vez que la evaluación releva información a través de diversos procedimientos; analiza los datos relevados en base a criterios de referencia; produce en consecuencia juicios de valor; comunica a los interesados dichos resultados; y los utiliza como referencia a la hora de tomar decisiones.

A la hora de diseñar un curso en modalidad online, surgen una serie de interrogantes en relación a la evaluación. ¿Por qué evaluar? ¿Para qué? ¿Cómo y cuándo hacerlo? (Schneider, 2006)

Respecto de la primera pregunta, se destacan dos razones de distinto tipo. La primera de ellas es válida para todo tipo de programa de formación, ya sea formal o informal, académico o de formación en el trabajo: se evalúa porque la información que este proceso proporciona es vital para que los estudiantes conozcan sus *performances*, los resultados alcanzados en relación con las metas de aprendizaje previstas, el nivel de conocimientos y habilidades logrado, etc. De esta forma, todo participante de un programa de formación tendría que contar con información confiable acerca de su recorrido, logros y alcances. Aún cuando esta cuestión resulta esencial para todo curso, no necesariamente se constituye en la razón de mayor peso a la hora de pensar en la evaluación. La segunda razón para evaluar se aplica sólo a algunos casos de programas de formación: en el sistema educativo resulta una obviedad, pero se evalúa para acreditar y certificar al estudiante que ha participado de un curso o trayecto formativo, y dicha certificación equivale a una declaración de la institución, ante la sociedad, de que el participante ha alcanzado ciertos conocimientos, habilidades, capacidades. En los casos en que esta segunda razón no aparece como necesaria, puede pensarse que la evaluación no es necesaria, lo que constituye, desde nuestro punto de vista, un inestimable error de consideración, puesto que, como hemos apuntado, es la posibilidad de ofrecer retroalimentación al aprendiz la principal guía del proceso de evaluación de los aprendizajes.

La segunda pregunta remite a la cuestión de qué hacer con los resultados. La respuesta didáctica a esto tiene que ver con las posibilidades que presenta para la enseñanza: conocer los resultados de una evaluación de los aprendizajes puede ser de gran utilidad para: pensar nuevas estrategias de enseñanza, reconocer que algunos contenidos resultan un desafío sobre el que hay que continuar trabajando, diseñar nuevas actividades de aprendizaje que resulten en mejores comprensiones por parte de los alumnos... o planificar nuevos instrumentos de evaluación más adecuados al proceso de enseñanza y de aprendizaje!!

La segunda parte de la respuesta tiene, como en la pregunta anterior, un componente político-administrativo: se trata de rendir cuentas, a la institución, a las audiencias interesadas, a los pares profesionales y a la sociedad en general respecto de los logros, resultados, procesos que han sido estimulados por el proyecto de formación diseñado y por la educación así impartida. Este aspecto fue, durante muchos años una cuestión central en los programas de formación a distancia, cuya historia y desarrollo "a la sombra" de la modalidad presencial motivó (y motiva, aún hoy) una fuerte presión social por conocer y comparar los resultados educativos con los de las modalidades tradicionales.

La tercera pregunta, ¿cómo y cuándo? no encuentra respuestas discretas. Los formatos de las actividades de evaluación a ser utilizados en entornos virtuales son múltiples y la evolución de los desarrollos tecnológicos nos permiten confiar en que serán más variados y ricos aún.

Barberá (2004) propone una serie de actividades de evaluación basadas en algunos objetivos de desarrollo cognitivo, el logro de habilidades y estrategias de pensamiento y uso del conocimiento:

Objetivo	Actividad	Explicación
Argumentación y contrastación	Talleres virtuales	Encuentros virtuales para discutir la adecuación de un proyecto o similar
Autonomía y autorregulación	Portafolios electrónicos	Colección seleccionada de evidencias del trabajo formativo del alumno
Análisis y relaciones multicausales	Análisis de casos virtuales	Resolución secuencial de una situación problemática
Valoración crítica y reflexión sobre los procesos de aprendizaje	Ciberdiario (diarios personales y de clase)	Apunte de los procesos y los resultados del aprendizaje
Escritura reflexiva y registro y establecimiento de relaciones significativas	Hipertexto e hipermedia	Creación de páginas web, registros reflexivos de consulta en la red y resolución de problemas
Consulta y redacción de cuestiones relevantes	Oficina virtual (consulta personal)	Preguntas y respuestas de corrección automática.

(Tomado de Barberá, 2004: 155)

Estos instrumentos resultan una alternativa a los dos formatos más habituales que encuentra la evaluación en entornos virtuales: el *múltiple choice* o instrumentos similares de respuesta cerrada (verdadero/falso, completar el espacio en blanco, relacionar dos columnas, etc.) y el intercambio de archivos en torno a la realización de una “prueba”, ensayo, monografía, etc., tradicional en el sistema educativo.

Otra posibilidad que consideramos interesante es comenzar a pensar en las actividades de evaluación desde la primera cita de este apartado: aquello de que no son un apéndice sino parte indisoluble de la enseñanza y el aprendizaje... Entonces... ¿por qué pensar en actividades diferenciadas para la evaluación? ¿por qué no recurrir a la evaluación de las actividades de aprendizaje? En la biografía escolar de cada uno de los estudiantes y docentes actuales, la evaluación ha sido homologada a exámenes, tests, pruebas. Ya hemos dado cuenta de que la evaluación no se reduce a este tipo de instrumentos, sino que tiene por función valorar lo alcanzado y servir como feedback y para la toma de decisiones.

Desde este punto de vista, es posible evaluar y asignar valor a los logros y resultados conseguidos por los estudiantes en el transcurso mismo de su proceso de aprendizaje. Tradicionalmente se ha optado por separar ambos aspectos, incluso en propuestas basadas en los principios constructivistas: es posible asistir a situaciones educativas donde luego de aplicarse estrategias que viabilicen la construcción conjunta del conocimiento, por ejemplo, a través de la resolución de un problema, se opta por un instrumento de evaluación diferenciado, como “corolario” o “cierre” del proceso. En el mejor de los casos, el instrumento de evaluación desarrollado es un ejercicio similar al problema genuino diseñado para el aprendizaje (donde lo que se evalúa es la habilidad del estudiante para seguir el algoritmo de resolución del ejercicio planteado); en el peor de los casos, se propone un instrumento objetivo, tipo *múltiple choice*, o subjetivo, como preguntas de respuesta abierta. En ambos casos la referencia a las habilidades y conocimientos trabajados durante el proceso de aprendizaje es sólo tangencial, referidas en todo caso a algunos conocimientos, habilidades, estrategias aprendidas.

Desde el punto de vista del diseño, por último, el momento de la planificación y desarrollo de actividades de evaluación es contemporáneo al del diseño de las actividades de aprendizaje. Esta lugar en la secuencia se aleja, por una parte, de los criterios del diseño instruccional y la enseñanza programada, que proponía que el diseño de la evaluación resulta anterior al del diseño de la enseñanza; y por otra parte, de la reacción a los formatos estrictamente programados, que le otorgó al diseño de la evaluación el lugar de fase posterior, ritual poco significativo para el docente, y parte del “oficio de alumno” en el sistema educativo.

Perspectivas

A la hora de pensar en las cuestiones sobre las que debe decidir quien formula una IEL, a estos dos aspectos se le suma la tecnología. Esto es, las posibilidades, limitaciones, especificaciones que implica el hecho de que la formación es en línea. Por un lado se complejiza la situación, pero, a la vez, se encuentran a disposición de los planificadores una serie importante de programas que asisten y colaboran en la tarea del diseño y planificación de situaciones de enseñanza en línea.

Esto último, que obviamente aparece como un inestimable beneficio, debe ser objeto de un análisis riguroso: los recursos tecnológicos deben ser un servicio para las necesidades pedagógicas y no al revés, el criterio que define el diseño formativo; pero al mismo tiempo permite que el diseño de cursos sea posible y sencillo para actores individuales (profesores, capacitadores, etc) que no cuentan con una gran estructura en términos de recursos humanos.

Algunos aspectos y conceptos que se trabajaron a lo largo de esta sesión, podrían ser identificados como aspectos clave para el proceso de diseño y desarrollo de un curso en línea, entre otros:

- Trabajo en equipo

- Planificación
- Asignación de (largos) períodos de tiempo para cada fase
- Coordinación de actividades
- Evaluación a lo largo del proceso
- Análisis riguroso de necesidades
- Toma de decisiones argumentadas

Y estas perspectivas, últimas del DIEL, quedan abiertas, pues consideramos que lo que mejor representa este espacio, en este caso, es lo que ustedes están produciendo en el Wiki de los 9 Principios

Referencias

Barberá, Elena (comp.) (2001) *La incógnita de la Educación a Distancia*. Cuadernos de educación 35. Horsori. Barcelona.

Barberá, Elena (2004) *La educación en red. Actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje*. Paidós. Barcelona.

Bransford, John y Nancy Vye (1996) "Una perspectiva sobre la investigación cognitiva y sus implicaciones para la enseñanza". En Resnick y Klopfer, *Currículum y cognición*. Aique. Buenos Aires.

Bruer, John (1995) "Principiantes inteligentes: saber cómo aprender". En *Escuelas para pensar: una ciencia de aprendizaje en el aula*. Paidós. Buenos Aires

Coll, César y otros (1991) *Desarrollo psicológico y educación*. Alianza. Madrid.

Contreras Domingo, José (1990) *Enseñanza, currículo y profesorado. Introducción crítica a la didáctica*. Akal. Madrid.

Jonassen, David y L. Rohrer-Murphy (1999) "Activity theory as a framework for designing constructivist learning environments". *Educational Technology Research and Development*. 47 (1) 61-79.

Mc Vay (2002) *The online educator. A guide to creating de virtual classroom*. Routledge. Londres. (Citado en Barberá, Elena (2004) *La educación en red. Actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje*. Paidós. Barcelona. Págs. 127-134)

Schneider, Débora (2006) "Programas de evaluación de los aprendizajes: de las teorías de la enseñanza a las teorías de evaluación en el Programa Universidad Virtual Quilmes". En Flores, Jorge y Martín Becerra, *La educación superior en entornos virtuales. El caso del Programa Universidad Virtual de Quilmes*. Editorial UNQ. Bernal.

Wertsch, James (1993) *Voces de la mente : un enfoque sociocultural para el estudio de la acción mediada*. Visor:Madrid.

Wertsch, James (1999) *La mente en acción* Aique. Buenos Aires.

Wertsch, James; Pablo del Río y Amelia Álvarez (1997) *La mente sociocultural : aproximaciones teóricas y aplicadas*. Fundación Infancia y Aprendizaje. Madrid.

Cómo citar:

Schneider, D. (2009). "El diseño de estrategia de enseñanza" Desarrollo perteneciente al módulo Diseño de intervenciones educativas en línea. En: Carrera de Especialización en Educación y Nuevas Tecnologías. PENT. FLACSO Argentina