

Rol Pedagógico

La concreción de los aspectos pedagógicos constituye una de las fases más importantes en el diseño y desarrollo de un curso virtual, ya que su calidad didáctica depende en gran medida del hecho que se encuentre la necesaria coherencia entre el objetivo que se quiere alcanzar, los contenidos que se tratarán, las actividades mentales desarrollarán los alumnos y las actividades interactivas que les propondrá el en el ambiente virtual de enseñanza-aprendizaje. Por esta razón es importante determinar:

1. Objetivos educativos.

Especificación de los objetivos que se pretenden, y que detallan las capacidades que los alumnos habrán adquirido o reforzado después de trabajar en el ambiente virtual. Se tratará de objetivos relevantes en el currículum de los estudiantes (conocimientos, destrezas, valores...), expresados en forma de aprendizajes que sean descriptibles, observables y, si es posible, cuantificables. Estos objetivos permitirán:

- ❑ Evaluar la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje, al comparar los aprendizajes alcanzados por los estudiantes mediante la interacción en el curso virtual con los objetivos previstos.
- ❑ Racionalizar la organización de los contenidos, ya que a partir de los objetivos se deducirán los contenidos a tratar para alcanzar las metas deseadas.

2. Alumnos destinatarios del curso virtual.

Con respecto a este punto, el docente debe determinar:

- ❑ Edad, nivel de desarrollo cognoscitivo (nivel de madurez).
- ❑ Conocimientos previos y capacidades generales que han de tener: nivel educativo, conocimientos relacionados con la temática del programa, estructura cognoscitiva.
- ❑ Capacidad intelectual (nivel de inteligencia general).
- ❑ Actitudes, intereses, hábitos de estudio y organización.
- ❑ Discapacidades o deficiencias.

En el momento de diseñar un curso virtual siempre se piensa en unos alumnos determinados que tienen unas características y unas necesidades concretas. Inicialmente hasta incluso interesa que este conjunto de posibles destinatarios no sea demasiado amplio, ya que así se facilita la concreción y la coherencia del curso.

3. Contenidos.

Los contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) que han de trabajar los alumnos se analizarán para descomponerlos en unidades mínimas de presentación, organizarlos y jerarquizarlos en función de su lógica interna, de los niveles de los destinatarios y de los objetivos que deben alcanzar.

Esta organización de los contenidos que determinará la estructura modular y la secuenciación de las actividades, deberá facilitar a los alumnos un aprendizaje significativo y permitir diferentes formas de adquisición de la información. En este sentido convendrá organizar los contenidos:

- ❑ De los aspectos más fáciles y concretos a los más complejos y abstractos.
- ❑ De los elementos conocidos por los alumnos a los que les son desconocidos.
- ❑ De las presentaciones globales o sintéticas a las visiones analíticas.
- ❑ De las visiones episódicas a las sistemáticas.
- ❑ De los que requieren el uso de habilidades globales a los que implican el uso de habilidades específicas.
- ❑ Destacando las relaciones interdisciplinarias, ya que la enseñanza de la aplicación de una ley o procedimiento de un área a otras facilita la transferencia de los aprendizajes.

4. Actividades mentales que los alumnos desarrollarán en el ambiente virtual.

Aquí la pregunta clave es: *¿qué actividades intelectuales hay que suscitar en el alumno para que alcance los objetivos de una manera duradera y con un máximo de posibilidades de que se produzca la transferencia a nuevas situaciones?*

A veces se pasa por alto este estudio y los diseñadores, una vez fijados los objetivos y los contenidos, se dedican a reflexionar directamente sobre la forma que tendrán las actividades interactivas que propondrá el programa. Es una mala práctica: la identificación previa de estas operaciones mentales que interesa que realicen los alumnos contribuirá a aumentar la calidad didáctica de las actividades interactivas que se diseñen a continuación.

Entre las actividades mentales que los alumnos pueden desarrollar al interactuar con los programas, que por cierto son las mismas que pueden poner en práctica trabajando con cualquier otro medio didáctico, se destacan:

- ❑ Ejercitar habilidades psicomotrices.
- ❑ Observar. Percibir el espacio y el tiempo y orientarse en ellos.
- ❑ Reconocer, identificar, señalar, recordar.

- ❑ Explicar, describir, reconstruir.
- ❑ Memorizar (hechos, datos, conceptos, teorías...)
- ❑ Comparar, discriminar, clasificar.
- ❑ Conceptualizar (conceptos concretos y abstractos). Manipular conceptos. Relacionar, ordenar.
- ❑ Comprender. Interpretar, representar, traducir, transformar.
- ❑ Hacer cálculos mecánicos.
- ❑ Resolver problemas de rutina.
- ❑ Aplicar reglas, leyes, procedimientos, métodos....
- ❑ Inferir, prever.
- ❑ Buscar selectivamente información.
- ❑ Sintetizar, globalizar, resumir.
- ❑ Analizar (pensamiento analítico)
- ❑ Elaborar hipótesis, deducir (razonamiento deductivo).
- ❑ Inducir, generalizar.
- ❑ Razonar lógicamente (Y, OR, NOT...)
- ❑ Estructurar.
- ❑ Analizar la información críticamente. Evaluar.
- ❑ Experimentar (ensayo y error)
- ❑ Construir, crear (expresión creativa, pensamiento divergente)
- ❑ Transformar, imaginar (asociaciones, cambios de entorno)
- ❑ Expresar, comunicar, exponer estructuradamente.
- ❑ Negociar, discutir, decidir.
- ❑ Resolver problemas inéditos, que implican la comprensión de nuevas situaciones.
- ❑ Planificar proyectos, seleccionar métodos de trabajo, organizar.
- ❑ Investigar.
- ❑ Desarrollar, evaluar necesidades, procesos y resultados.
- ❑ Reflexionar sobre los mismos procesos mentales (metacognición).
- ❑ Intuir.

En esta sociedad actual, donde la velocidad con que se generan los nuevos conocimientos sobrepasa la capacidad del cerebro y de los métodos tradicionales de tratamiento , pero en la que tenemos un fácil acceso a todo tipo de información (TV, libros...), lo que interesa no es una enseñanza memorística, sino dar una sólida formación de base y desarrollar las capacidades cognitivas de los alumnos para que puedan: localizar y procesar información, aplicarla a la resolución de problemas, razonar y comunicarse.

5. Actividades de aprendizaje que se deben proponer en el ambiente virtual de enseñanza-aprendizaje.

Se diseñaran según una determinada estrategia educativa y teniendo en cuenta los objetivos, los contenidos, los destinatarios y las operaciones mentales que tienen que desarrollar los alumnos. Para definir las habrá que decidir los siguientes aspectos:

- ❑ **Naturaleza** de las actividades educativas: exposición de información, preguntas, resolución de problemas, búsqueda de información, descubrimiento guiado, descubrimiento experimental...
- ❑ **Estructura:** escenario, elementos relacionados con el contenido, interrelaciones entre ellos.
- ❑ **Duración.** Conviene que sea ajustable y no exceda de la capacidad de atención de los alumnos . Una sucesión de etapas cortas, con objetivos y contenidos bien definidos, hace que la labor sea más agradable.
- ❑ **Tipo de control** de la situación de aprendizaje que tendrá el alumno. Las actividades que facilitan diversos accesos al mismo material estimulan al alumno a pensar con flexibilidad.

Estas actividades interactivas deberán promover en los alumnos actividades cognitivas que favorezcan la asimilación significativa de los nuevos conocimientos en sus esquemas internos y que permitan el desarrollo de estrategias de exploración, de aprendizaje a partir de los errores y de planificación de la propia actividad. Así los estudiantes podrán construir su propio conocimiento.

En este sentido, y para asegurar la significabilidad y la transferibilidad de los aprendizajes, las actividades también procurarán desarrollar en los alumnos formas adecuadas de representación del conocimiento: categorías, secuencias, redes conceptuales, representaciones visuales...

6. Caminos pedagógicos.

El ambiente virtual tiene que prever bifurcaciones que permitan seguir diferentes itinerarios pedagógicos a los alumnos y que faciliten: la elección de los temas y de las actividades, la reformulación de los conceptos, el cambio de la secuenciación de los contenidos, el retorno sobre puntos mal comprendidos, la selección del nivel de dificultad, repasar, profundizar, ver ejemplos... La determinación de estos recorridos se puede hacer de dos maneras: .

- ❑ **De manera explícita:** Por libre decisión de los alumnos, que disponen de posibilidades de control directo sobre el ambiente virtual.
- ❑ **De manera implícita:** En función de las respuestas y nivel de desempeño de los alumnos.

7. Elementos motivadores.

Su importancia es grande, ya que la motivación es uno de los grandes motores del aprendizaje y un buen antídoto contra el fracaso académico, donde, como sabemos, convergen la falta de aprendizajes y de hábitos de trabajo con las limitaciones en los campos actitudinal y motivacional.

Para motivar a los estudiantes, despertando su atención e interés antes de introducir un nuevo concepto o habilidad, el docente ha de atender a cinco factores instruccionales cuya correcta utilización puede facilitar el aprendizaje:

1. La forma de presentar y estructurar la tarea o actividad de aprendizaje.
 - Debe activar la curiosidad y el interés del estudiante por el contenido del tema a tratar o de la tarea a realizar. Para ello puede valerse de las siguientes estrategias:
 - Presentación de información nueva, sorprendente, incongruente con los conocimientos previos del alumno.
 - Plantear o suscitar en el alumno problemas que haya de resolver
 - Variar los elementos de la tarea o actividad de aprendizaje para mantener la atención.
 - Mostrar la relevancia del contenido o la tarea para el estudiante. Para ello, pueden utilizarse las siguientes estrategias:
 - Relacionar el contenido a trabajar, usando lenguaje y ejemplos familiares al estudiante, con sus experiencias, con sus conocimientos previo y con sus valores.
 - Mostrar la meta para la que puede ser relevante aprender lo que se presenta como contenido a trabajar, a ser posible mediante ejemplos.
2. La forma de organizar la actividad en el contexto del ambiente virtual.
 - En la medida que lo permita la naturaleza de la tarea, organizar la actividad en grupos colaborativos pequeños, haciendo depender la evaluación de cada alumno de los resultados globales obtenidos por el grupo.
 - En la medida que lo permita la naturaleza de la tarea y los objetivos de aprendizaje a conseguir, dar el máximo de opciones posibles de actuación o participación para facilitar la percepción de autonomía.
3. Los mensajes que el profesor da a los alumnos, y que constituyen uno de los elementos centrales en la instrucción desde el punto de vista motivacional.
 - Antes, durante y después de la tarea o actividad de aprendizaje, orientar la atención de los alumnos.
 - Antes: hacia el proceso de solución más que hacia el resultado.
 - Durante: hacia la búsqueda y comprobación de posibles medios superar las dificultades, dividiendo la tarea en pasos, para que eviten pensar que no pueden superarla.
 - Después: informar sobre lo correcto e incorrecto del resultado, pero centrando la atención del estudiante:
 - en el proceso seguido;

- en lo que se ha aprendido, tanto si el resultado ha sido un éxito como si ha sido un fracaso, y
 - en que el alumno siempre nos merece confianza.
- Promover explícitamente la adquisición de los siguientes aprendizajes:
 - La concepción de la inteligencia como algo modificable.
 - La tendencia a atribuir los resultados a causas percibidas como internas, modificables y controlables.
 - La toma de conciencia de los factores que les hacen estar más o menos motivados.
- 4. El modelado de valores y de estrategias, así como de las formas de pensar y actuar al enfrentarse con las tareas.
 - Ejemplificar los mismos comportamientos y valores que se tratan de transmitir con los mensajes que se dan a través de los sistemas de comunicación electrónica.
- 5. La forma que va a adoptar la evaluación del alumno.
 - Dado que las evaluaciones son inevitables y necesarias, organizar las evaluaciones a lo largo del curso de forma que:
 - Los alumnos las consideran como una ocasión para aprender.
 - Se evite, en la medida de lo posible, la comparación de unos con otros y se acentúe la comparación con uno mismo, de forma que se maximice la constatación de los avances. Para ello pueden utilizarse las siguientes estrategias:
 - Diseñar las evaluaciones de forma que permitan al profesor saber no sólo si el alumno sabe o no algo, sino, en caso negativo, por qué.
 - En la medida de lo posible evitar, dar solo notas –información cuantitativa- sino dar además información cualitativa relativa a lo que el alumno necesita corregir o aprender.
 - En la medida de lo posible, acompañar la comunicación de los resultados con los mensajes pertinentes para optimizar la confianza del alumno en sus posibilidades.
 - En cualquier caso, no colocar en un lugar de consulta pública, la información sobre la evaluación de cada alumno.

8. Estrategias de Evaluación y Seguimiento.

Es indispensable establecer las estrategias que se emplearán para determinar el nivel de comprensión y de dominio conceptual alcanzado por los estudiantes, así como lo que puede hacer con ese conocimiento adquirido.

- En primer lugar, se debe especificar el procedimiento mediante el cual se le suministrará a cada estudiante información sobre qué ha realizado en el Aula Virtual (actividades de aprendizaje, publicación en los foros, intervenciones en los chats, interacción con los contenidos, visitas a enlaces y bases de datos, etc.) y qué actividades tiene pendientes (**Seguimiento**)
- En segundo lugar, se debe especificar el procedimiento para estimar lo más objetivamente posible el nivel de dominio conceptual de cada estudiante. Para ello se deben desarrollar pruebas y actividades de producción intelectual

(ensayos, relatorías, ejercicios, mapas conceptuales, exámenes presenciales y/o virtuales, etc.), que permitan determinar el nivel de conocimientos previos (evaluación diagnóstica), el nivel de dominio conceptual que va adquiriendo a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje (evaluación sumativa) y el nivel de integración conceptual alcanzado al finalizar el proceso mediante el desarrollo de exámenes presenciales escritos u orales (evaluación final) con el fin de obtener una evaluación completa respecto a los conocimientos que posee el estudiante. **(Evaluación)**

- En tercer lugar, se debe crear un espacio de reflexión donde el docente pueda guiar a cada estudiante a realizar un proceso de autovaloración, un diagnóstico personal sobre sus habilidades de pensamiento, sobre la forma como planifica, monitorea y evalúa sus actividades cognitivas antes, durante y después de desarrollar las diferentes experiencias de aprendizaje en el Aula Virtual **(Autoevaluación)**.

9. Estrategias de interacción

El docente debe establecer de antemano qué tipo de estrategias se emplearán para promover y acompañar el proceso de enseñanza-aprendizaje, a la vez que se pueda fomentar el trabajo en equipo y el intercambio de experiencias, de tal forma que se logre estimular en los estudiantes destrezas sociales y cognitivas que faciliten el aprender de otros y con otros, empleando para ello los medios de interacción que brinda el ambiente del aula virtual.

El docente debe definir el tipo de actividades que desarrollará para acompañar el proceso de aprendizaje del estudiante empleando para ello los sistemas de comunicación sincrónica y asincrónica¹, privada y/o pública², de tal forma que pueda promover la interacción estudiante-estudiante y estudiante-profesor.

Durante la definición de las estrategias de interacción, el docente debe especificar claramente como se organizará el periodo de adaptación al ambiente virtual de sus estudiantes y las características generales de sus tutorías virtuales. A continuación se enumeran algunos criterios que se deben tomar en consideración:

- Período de adaptación al ambiente virtual de enseñanza-aprendizaje:
Las actividades que se planteen en este periodo de adaptación se desarrollarán en la primera semana de actividades y tendrán como objetivo familiarizar a los estudiantes con el ambiente de trabajo en el aula virtual y con la metodología de estudio. Los aspectos a considerar en estas actividades son los siguientes:
 - Conocimiento de la Interface del aula virtual

¹ La comunicación sincrónica es aquella en la que mensajes y respuestas se dan a un mismo tiempo, y la comunicación asincrónica es aquella en la cual las respuestas a los mensajes no son a un mismo tiempo, los interlocutores se comunican a diferente tiempo.

² La comunicación pública hace referencia a la comunicación que se da a través de un medio donde todos pueden ver lo que se publica, y la comunicación privada a la comunicación entre dos individuos.

- Manejo de los medios de comunicación
 - Socialización e integración del grupo
 - Sesiones de prueba para el envío de trabajos
 - Asesoría para el manejo de horarios de estudio
 - Asesoría sobre la metodología de estudio
- Tutoría Virtual:
El papel más importante del profesor en la educación virtual, es el de modelar una enseñanza eficaz y aceptar "la responsabilidad de seguirle el rastro al progreso académico de los estudiantes, contribuyendo con sus conocimientos, visiones y experiencias, organizando las actividades de enseñanza-aprendizaje y manteniendo la armonía del grupo".

Los aspectos que el docente debe considerar en la estructuración de sus tutorías virtuales son los siguientes:

- Modalidad de tutoría: sincrónica o asincrónica.
- Número de participantes: Individual o grupal.
- Duración y frecuencia semanal.
- Tipo de temática a tratar.
- Metodología de trabajo durante las sesiones de tutoría.

Las estrategias de interacción generales que podrían emplearse para mantener altos niveles de participación en el ambiente virtual de enseñanza-aprendizaje y en las jornadas presenciales podrían ser las siguientes:

- Interacciones virtuales.
 - Cartelera electrónica
 - Foros de discusión sincrónicos y asincrónicos
 - Debates sincrónicos y asincrónicos
 - Tutorías personalizadas sincrónicas y asincrónicas
- Interacciones presenciales
 - Actividad social para fomentar espíritu de pertenencia y compromiso
 - Socialización de trabajos y/o investigaciones
 - Conferencias de profundización temática
 - Estudio de casos
 - Phillips 66
 - Juego de roles
 - Panel
 - Grupo de tareas