

Estructura didáctica virtual para Moodle*

Cristóbal Suárez Guerrero*
dvirtu22@usal.es

Resumen

Con el afán de configurar una dimensión pedagógica del uso educativo de los nuevos entornos virtuales de aprendizaje, como Moodle, se buscar delinear una propuesta de organización didáctica virtual compuesta de 5 momentos: para empezar, definición de tareas, intercambio, consolidación y ampliación. Esta estructura, aplicada en la Universidad San Ignacio de Loyola (Perú), recupera diversas propuestas de organización de actividades virtuales, destacando a la interacción de tipo Persona-Máquina-Persona como condición social de aprendizaje. Con esta forma de organización didáctica, más que ensamblar herramientas telemáticas se busca secuenciar procesos de aprendizaje pertinentes para los contextos de virtualidad.

Palabras clave

Didáctica virtual, e-Learning, Moodle

1. Introducción

La virtualidad es la nueva condición en que se regeneran los procesos sociales y donde, que duda cabe, la educación como práctica social ha encontrado un nuevo escenario de aprendizaje en y a través de Internet. Sin embargo, no se trata de ver a Internet, arquetipo de las actuales tecnologías virtuales semiinmersivas, como un artilugio frívolo o un material educativo -en el mismo sentido que un proyector multimedia o un mapa-, sino que a nuestro juicio representa un auténtico espacio educativo -un entorno- que demarca una nueva territorialidad, un no-lugar, con características propias que redefiniría las estrategias de enseñanza y aprendizaje propias de una educación anclada en la presencialidad, así como también los estilos de interacción educativa en virtud de los flujos temporales con que se genera la comunicación en red, síncrona o asíncrona, flexibilizando la secuencialidad de las actividades curriculares. No obstante, a pesar de estas posibilidades, existen diversos tópicos que se deben atender para hablar con propiedad de la pertinencia educativa del mundo virtual. Uno de ellos, imperativo, es la construcción de la dimensión pedagógica del uso educativo de Internet.

En comparación con el dinamismo que ha impreso el mundo empresarial al usar eficazmente las nuevas tecnologías en la gestión del conocimiento, la escuela no ha sabido aún aquilatar ventajosamente estas posibilidades tecnológicas en la gestión del aprendizaje y en la gestión educativa¹. No basta con renovar los sistemas

* ORIGINAL: SUÁREZ, Cristóbal (2007). La dimensión pedagógica del Modelo de formación B-learning USIL. *Signo Educativo*, 161.

* DOCTOR en educación, procesos de formación en espacios virtuales, Universidad de Salamanca. Autor del LIBRO "Educación y Virtualidad. Bases para el aprendizaje cooperativo en red". Lima: Universidad Ricardo Palma y del BLOG del mismo nombre: <http://educacion-virtualidad.blogspot.com/>

¹ CARNOY, M. (2004). Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos. Lección inaugural del curso académico 2004-2005, UOC. Fuente: <http://www.uoc.edu/inaugural04/dt/esp/carnoy1004.pdf>

informáticos en el aula para hablar de un mejoramiento de la calidad educativa, hace falta, sobre todo, repensar los procesos educativos desde nuevas perspectivas pedagógicas. Por eso cuando se analizan los programas de formación virtual, a pesar de lo que se promociona, la teoría no tanto y la práctica casi siempre, se evidencia la aplicación de unos modelos pedagógicos que no han podido añadir nada significativo a los sistemas tecnológicos de acción ya que siguen pensando los usos educativos virtuales con parámetros tradicionales y, algunos, estrictamente presenciales. Esto es, no sólo “las iniciativas formativas con nuevas tecnologías en muchos casos están desprovistas de un sólido fundamento pedagógico”, como destaca Sangrà², sino que además sus propuestas pedagógicas no han terminado de reconocer que la virtualidad impone nuevas condiciones desde donde es preciso reestructurar la forma acostumbrada de hacer educación. Ambos hechos impiden aprovechar exponencialmente las condiciones que la virtualidad aporta a la formación y, por ende, al aprendizaje.

No obstante, si existe algún avance importante a destacar en el uso educativo de la virtualidad, éste se viene desarrollando en el marco de la educación a distancia. Como tal, en la educación a distancia se viene implementando, bajo diferentes términos como *e-learning*, *web-based instruction*, *online learning*, *teleformación*, *e-formación* o *ciberaprendizaje*, procesos educativos orientados especialmente hacia la formación virtual en pre y post grado donde mayor éxito y acogida ha experimentado. La formación virtual, no sería otra cosa que una forma de educación a distancia sustentada en el aprovechamiento del potencial telemático de Internet para desarrollar la formación, reglada o no, a través de actividades de aprendizaje apoyados en entornos virtuales de aprendizaje.

Ahora bien, dentro de esta tendencia emergente en la formación virtual, se puede identificar el desarrollo de la propuesta *Blended Learning*³ o *b-learning* (literalmente, aprendizaje mezclado) que busca recuperar el contacto personal-presencial entre profesores y alumnos y entre alumnos perdido por el boom de la formación cien por ciento virtual. Bajo esta tesisura, se está dando prioridad a sistemas que modulen tanto las ventajas de los sistemas presenciales con las ventajas de la educación en red en la formación virtual, característica que define la identidad pedagógica de este nuevo término –aunque un viejo concepto ligado a la educación flexible, modalidad mixta o educación semipresencial- que hoy supone un aporte en el terreno de la educación a distancia. Visto así, la propuesta *b-learning* constituye en la actualidad un punto de inflexión en la mejora de la calidad de los procesos de formación virtual que es bueno reconocer, y que la Universidad San Ignacio de Loyola (USIL) ha asumido para impulsar las actividades educativas del Programa de Complementación Pedagógica de la Facultad de Educación donde se viene articulando, según esta tendencia, una educación presencial con las tecnologías virtuales bajo un modelo pedagógico virtual con Moodle⁴, cuya propuesta pedagógica pasamos a detallar.

² SANGRÀ, A. (2001). La calidad en las experiencias virtuales de educación superior, *Conferencia Internacional sobre Educación, Formación y Nuevas Tecnologías, Virtual Educa*, Madrid, 614-625.

³ BARTOLOMÉ, A. (2004). Blended Learning. Conceptos Básicos, *Píxel Bit. Revista de medios y educación*, 23, 7-20.

⁴ <http://moodle.usil.edu.pe/moodle/login/index.php>

2. Fuentes pedagógicas

La auténtica novedad con las nuevas tecnologías en educación depende más de los nuevos enfoques pedagógicos de uso que del uso concreto de los nuevos artefactos. No obstante, a quienes promovemos la aplicación de las nuevas tecnologías en educación se nos impone una pregunta crucial: ¿cómo construir esa dimensión pedagógica necesaria para potenciar el uso educativo de los entornos virtuales de aprendizaje? Nuestra tarea, en ese sentido, es construir una perspectiva pedagógica⁵ que ayude a entender mejor, y prescribir luego, los procesos de formación virtual desde propuestas más pertinentes al nuevo entorno educativo y tecnológico⁶. Consecuentemente, en las líneas que siguen, vamos a poner en evidencia la propuesta pedagógica con que se conduce la fase virtual en el Programa de Complementación Pedagógica de la USIL bajo el modelo *b-learning* que hemos asumido, virtualizando el cincuenta por ciento de las actividades curriculares. Este modelo no sería otra cosa que nuestro intento por construir la tan necesaria dimensión pedagógica que el uso educativo de las nuevas tecnologías exige en la educación.

Al respecto, nuestras fuentes pedagógicas se apoyan sobre una línea de comprensión del aprendizaje visto desde la teoría sociocultural⁷ y la cognición distribuida⁸. Sobre la base de estos aportes se han desarrollado un conjunto de experiencias que compartimos y que han nutrido la Estructura Pedagógica de Aprendizaje (EPA) que aplicamos en el desarrollo de las actividades virtuales en cada una de las asignaturas del Programa de Complementación Pedagógica. En este caso se tomaron en cuenta los aportes desarrollados bajo el concepto de e-actividades⁹, el enfoque cooperativo¹⁰ en entornos virtuales de aprendizaje, el Aprendizaje por Proyectos (ApP) con Tecnologías de la Información y la Comunicación¹¹ y las WebQuest¹², véase la Figura 01. Todas estas propuestas, además de haber sido contrastadas en la experiencia por sus autores, ofrecen diferentes alternativas de acción pedagógica con Internet que comparten características comunes que van desde la consideración de la interacción como condición social de aprendizaje, el uso selectivo de los recursos web, la tutorización virtual, la identificación de las tareas como motor de la actividad virtual, hasta el impulso de la autogestión de la información de parte del alumno. Pasaremos a explicar brevemente cada una de estas propuestas sobre la que hemos construido nuestra propuesta.

⁵ GARCÍA DEL DUJO, Á. (2003) *Pedagogy in virtual learning environments, II International Conference on Multimedia and Information & Communication Technologies in Education*, Badajoz, Spain, 200-210.

⁶ DEDE, Ch. (Compilador) (2000). *Aprendiendo con tecnología*. Barcelona: Paidós.

⁷ VIGOTSKY, L. (2000). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, Crítica.

⁸ SALOMON, G. (Compilador) (2001) *Cogniciones distribuidas: consideraciones psicológicas y educativas*. Buenos Aires, Argentina.

⁹ SALMON, G. (2004). *E-actividades. El factor clave para una formación en línea activa*. Barcelona: UOC.

¹⁰ JOHNSON, D.; JOHNSON, R. y HOLUBEC, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.

¹¹ MOURSUND, D. (2004) El Aprendizaje por Proyectos Utilizando las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. EDUTEKA. Fuente: http://www.eduteka.org/tema_mes.php3?TemaID=0007

¹² DODGE, B. (1995) Some thoughts about WebQuest. Fuente: http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html

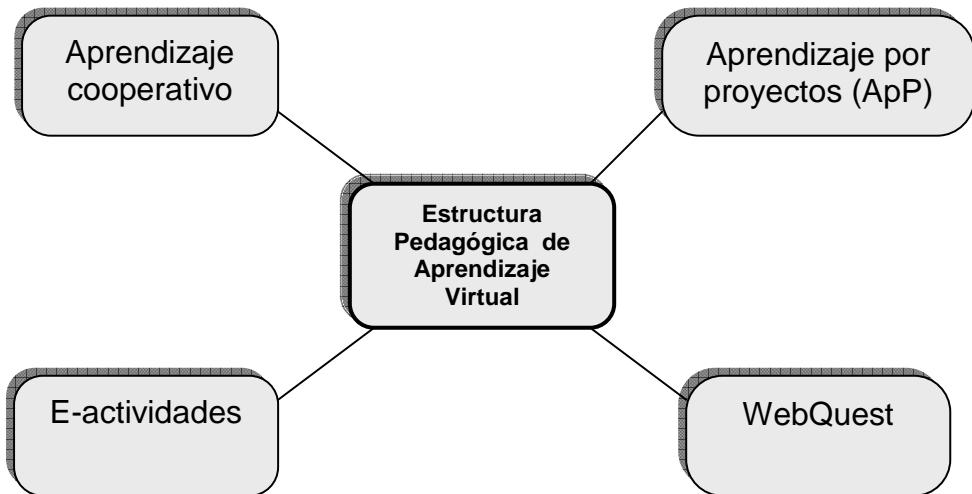


Figura 01. Fuentes pedagógicas de la propuesta virtual

Para Salmon una e-actividad es la “palabra que se aplica a una estructura para la formación en línea activa e interactiva”¹³. Lo interesante de esta propuesta es que pone de manifiesto que la clave del aprendizaje hoy en día consiste en proporcionar una enseñanza basada en Internet, pero eso sí, desde la aplicación de una estructura de aprendizaje diseñada a modo de una secuencia jerárquica que incluyen cinco pasos bien definidos: acceso y motivación, socialización, intercambio de información, construcción de conocimiento y desarrollo. Pero además proponer una dirección para orientar la acción del alumno, la autora advierte que el aprendizaje virtual debe ser monitoreado por un *e-moderador* que contribuya activamente al desarrollo del aprendizaje del alumno.

El aprendizaje cooperativo es un viejo conocido en la educación, no obstante ha tomado renovado brío en la formación virtual debido a que esta propuesta se articula ajustadamente con la estructura en que se basa Internet, la red. Actuar en redes de interacción que sustenta la acción cooperativa se regenera educativamente sobre la base de las redes tecnológicas. Como tal, “el aprendizaje cooperativo es una estrategia pedagógica que busca fomentar la intersubjetividad a través de interacción recíproca entre alumnos conformados en equipos, como condición social de aprendizaje, de tal forma que al trabajar juntos, todos y cada uno de sus integrantes, puedan avanzar a niveles superiores de desarrollo”¹⁴. Existe en la actualidad una serie de experiencias virtuales que apuestan por esta metodología cooperativa que gracias a Internet puede incentivar el aprendizaje en torno a la Interdependencia positiva en torno a una meta, la responsabilidad individual y de equipo, la interacción estimuladora, la gestión de equipo y la evaluación de equipo, que en el caso de la formación virtual se amplia a otros sujetos y contextos culturales y se flexibiliza de acuerdo a otros instrumentos de comunicación propios de Internet.

¹³ SALMON, G. (2004). *E-actividades. El factor clave para una formación en línea activa*. Barcelona: UOC, 19.

¹⁴ SUÁREZ, C. (2004). La interacción cooperativa: condición social de aprendizaje. *Revista Educación*, XII (23), 79-100.

Por otro lado, una WebQuest –que puede traducirse como una “expedición en la red”-, es un tipo de estrategia didáctica creada por Bernie Dodge de la Universidad de San Diego para ayudar a identificar el nuevo tipo de actividades con Internet en el ámbito educativo. Dodge definió la WebQuest como “una actividad de investigación en la que la información con la que interactúan los alumnos proviene total o parcialmente de recursos de la Internet”¹⁵, una definición que la pondría muy cerca de ser una estrategia de aprendizaje por descubrimiento guiado utilizando recursos de la WWW. Hoy existen muchas WebQuest aplicadas a diferentes niveles, sobre amplísimos contenidos curriculares y en diferentes idiomas que ha motivado la creación de bibliotecas sobre estos recursos disponibles, todos, en Internet.

El Aprendizaje por Proyectos (ApP) es una estrategia que busca que el estudiante se concentre en un problema o tarea que debe solucionar sobre la base de lo que ya han experimentado o conoce. Planteado así, el problema o la tarea constituye el desafío de aprendizaje que concentra la actividad del alumno que al ser apoyado con las nuevas tecnologías se amplia a nuevos recursos y otras personas. Por eso, el Aprendizaje por Proyectos con nuevas tecnologías lo que busca es diseñar una serie de ayudas –basadas en la noción de Zona de Desarrollo Próximo- para que el alumno pueda resolver satisfactoriamente el problema o tarea haciendo uso de ambientes virtuales ricos en información¹⁶.

En ese sentido, teniendo en cuenta la finalidad educativa del Programa de Complementación Pedagógica, reconociendo las necesidades formativas de sus alumnos-docentes y buscando la aplicación creativa de la virtualidad en la educación universitaria desde los aportes citados, es que la USIL decide flexibilizar los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de la aplicación de este modelo semipresencial de formación con nuevas tecnologías, *b-learning*, desde una Estructura Pedagógica de Aprendizaje (EPA). No obstante ello, el paso de la presencialidad hacia la virtualidad en una institución educativa no es una tarea solipsista, ni mucho menos, es producto de un trabajo conjunto que concentra la actividad de muchos especialistas y, cómo no, de la convicción de sus autoridades, esto es, de un equipo interdisciplinario, de muchas voces. Con este ánimo es que se forma la Unidad Virtual que gestiona los procesos de formación en contextos de virtualidad creados por la USIL.

3. Estructura Pedagógica de Aprendizaje (EPA)

Visto lo anterior, si consideramos que lo virtual se ha convertido en un componente más de los modelos pedagógicos, y asumiendo que no todo lo tecnológicamente viable es educativamente pertinente, así como no toda percepción pedagógica es significativa para comprender y enriquecer el aprendizaje virtual, se debe admitir en la teoría y práctica educativa la necesidad de construir una Estructura Pedagógica de Aprendizaje (EPA) para la formación virtual, en nuestro caso, para la formación virtual semipresencial, *b-learning*.

¹⁵ DODGE, B. (1995) Some thoughts about WebQuest. Fuente: http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html

¹⁶ MOURSUND, D. (2004) El Aprendizaje por Proyectos Utilizando las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. EDUTEKA. Fuente: http://www.eduteka.org/tema_mes.php3?TemaID=0007

Por tanto, para asegurar el desarrollo eficaz de las actividades de aprendizaje en la fase virtual, no basta sólo con contar con una plataforma, esto es, con un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) (ver la Figura 02), sino que es necesario echar mano de una Estructura Pedagógica de Aprendizaje (EPA) que nos permita orientar ventajosamente los procesos de aprendizaje en los contextos de virtualidad donde se desarrollará cada uno de los cursos del Programa.



Figura 02. Apariencia del EVA (Moodle)

No obstante que esta estructura posee 5 elementos, véase la Figura 03, hay que detallar que al proponerla en la práctica buscamos asumirla no para controlar los procesos internos del aprendizaje, sino de organizar la enseñanza virtual. Tampoco se trata de un modelo que inhiba los cambios y adecuaciones progresivas, es un modelo que requiere de un ajuste dinámico de acuerdo a la naturaleza de los cursos, los alumnos, el tiempo, las tareas, etc. Además, hay que señalar que no busca ser una pauta secuencial, sino referencial que sirva de guía para la modulación pedagógica en la plataforma virtual, pero sobre todo, busca potenciar la interacción sobre el acceso a la información. Ahora, pasamos a exponer brevemente cada uno de los componentes.

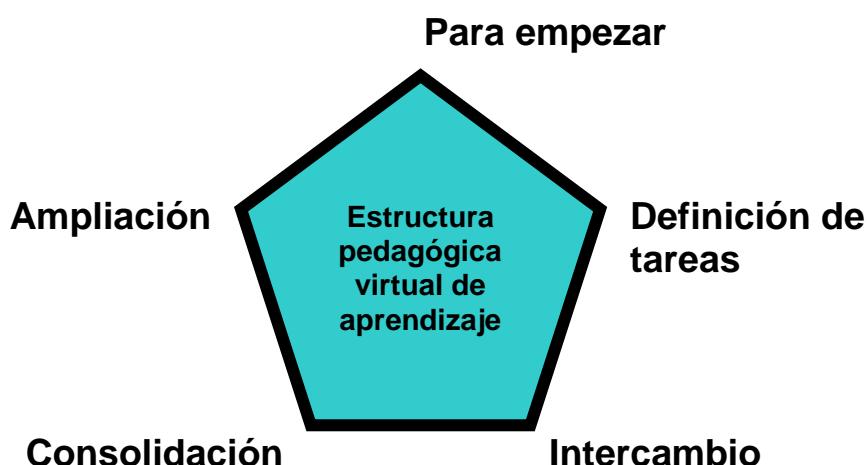


Figura 03. Estructura Pedagógica de Aprendizaje.

Para empezar

Dado que en la virtualidad no existe una relación directa como en las clases “cara a cara”, acceder al proceso de formación virtual supone estimular un dominio técnico y emocional que el docente debe generar en la actividad virtual.

Por ello, bajo el nombre “para empezar” vamos a reconocer las siguientes acciones donde el docente presenta el tema que se va a desarrollar. Ya que no existe las ventajas de una comunicación presencial, en esta etapa es necesario que el docente exponga o sugiera alguna situación, caso, reto, ejemplo, problema, ejercicio, controversia moral o noticia –ya sea a través de un texto, audio, video o cualquier otro recurso virtual- del cual se desprenda algún valor o expectativa de aplicación que capture el interés del alumno. Esto es, se trata de presentar de forma estimulante y significativa el tema que centrará la actividad virtual del alumno. Véase Figura 04.

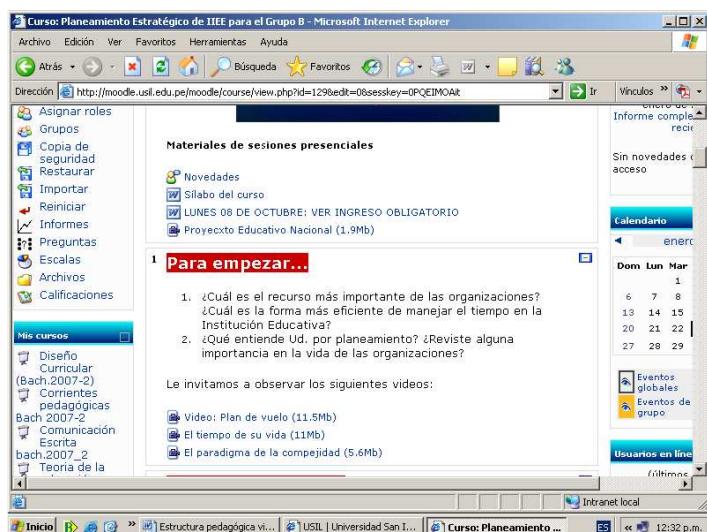


Figura 04: Para empezar...

Definición de tareas.

Es el corazón metodológico del proceso virtual. Bajo este nombre se debe identificar el producto final que los alumnos de forma cooperativa – preferentemente- o de forma individual deben llevar a cabo.

En esta etapa el docente debe precisar un producto plausible e interesante que los estudiantes deben lograr al final del proceso virtual. Esto puede ser, indistintamente, la redacción de un ensayo, la solución de un ejercicio, la resolución de un cuestionario, la aplicación de una encuesta, la elaboración de una presentación multimedia, el análisis de una página web, etc. La calidad de la tarea está en relación directa con la calidad del proceso de aprendizaje, es por ello que el trabajo debe ser viable en el tiempo, contener recursos en línea, producto de la interacción y realizado según las pautas sugeridas, aunque luego todo esto sea enriquecido por los alumnos. Véase Figura 05.

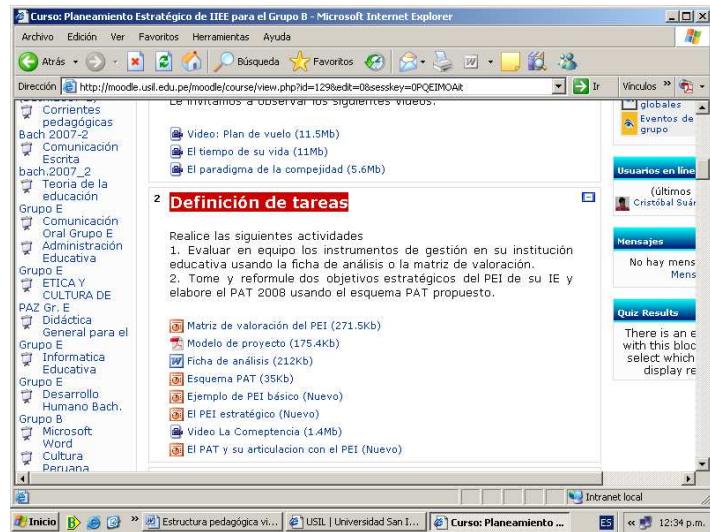


Figura 05: Definición de tareas

Intercambio.

Dado que no existe en la fase virtual un acercamiento físico, es necesario que el docente facilite los espacios virtuales para el desarrollo del intercambio de ideas en torno a la solución de la tarea en los equipos cooperativos de manera virtual.

Para la implementación de este proceso se debe asegurar las condiciones de interacción social entre todos los participantes como motor de aprendizaje. Dado que no existe en la fase virtual un acercamiento físico, es necesario promover espacios virtuales (Foro, Chat o e-mail en y a través de la plataforma) para el desarrollo del intercambio de ideas en torno a la solución de la tarea. No obstante, se debe asegurar que la interacción no sea un simple diálogo o charla virtual, sino una actividad que coadyuve en la resolución de la tarea. Aquí, el rol moderador del docente en este intercambio es fundamental. Véase Figura 06.

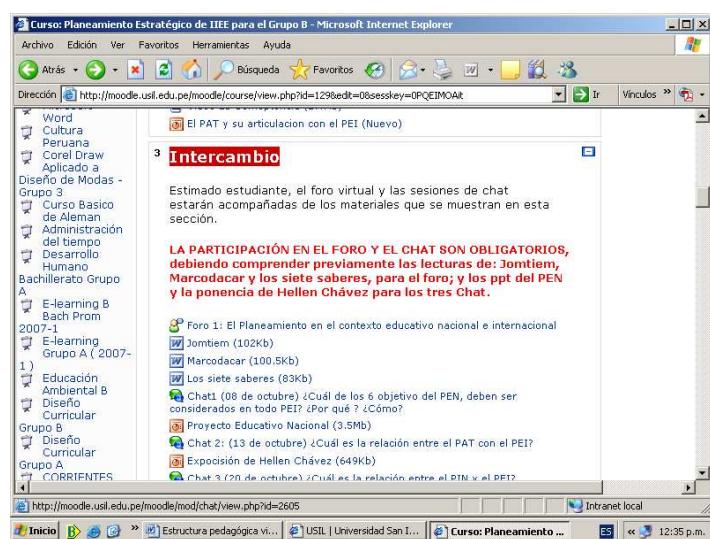


Figura 06: Intercambio

Consolidación.

Es la etapa del proceso en que los alumnos, gracias a la acción moderadora del docente, llegan a la concreción de la tarea. Aquí la evaluación y la retroalimentación docente son de suma importancia para consolidar un nuevo estadio de conocimiento.

El docente debe busca asegurar que los alumnos presenten la tarea en las mejores condiciones de desarrollo y, sobre todo, bajo la certeza que la interacción conjunta ha servido para consolidar un nuevo estadio de conocimiento en su proceso de aprendizaje. Además de recibir electrónicamente la tarea o que los alumnos la dejen en la plataforma, en esta etapa el docente debe estimar la calidad del proceso y ponderar la calidad del producto final. Véase Figura 07.

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window displaying a Moodle course page. The title of the page is "Consolidación". On the left, there is a navigation tree with categories like "CORRIENTES PEDAGOGICAS", "Teoría de la Educación", "ADMINISTRACION EDUCATIVA GRUPO B", "ADMINISTRACION EDUCATIVA GRUPO A", and "Comunicación Oral Grupo B". The main content area contains text about activity evaluations and a table for "Aspecto" (Aspect), "Valoración" (Evaluation), and "Sugerencias" (Suggestions). Below this is another table for "Objetivo Estratégico" and "Objetivo Operativo". The URL in the address bar is <http://moodle.usil.edu.pe/moodle/course/view.php?id=129&edit=0&sesskey=IPQJIMOAk>.

Figura 07: Consolidación

Ampliación.

Se trata de extender las ideas trabajadas en la fase anterior, explorando nuevas fuentes de información y nuevos contextos de aplicación, así como orientando una comprensión metacognitiva sobre el proceso de aprendizaje.

Para este proceso el docente amplia las ideas trabajadas en el proceso explorando nuevas fuentes de información así como estimulando la comprensión metacognitiva sobre el proceso de aprendizaje virtual. Por eso, además de ofrecer materiales de diversos tipo para ampliar el horizonte de aprendizaje, se debe orientar un proceso de reflexión sobre el proceso de construcción. Toda la práctica metacognitiva es básica antes de dar por finalizado el proceso virtual. Véase Figura 08.

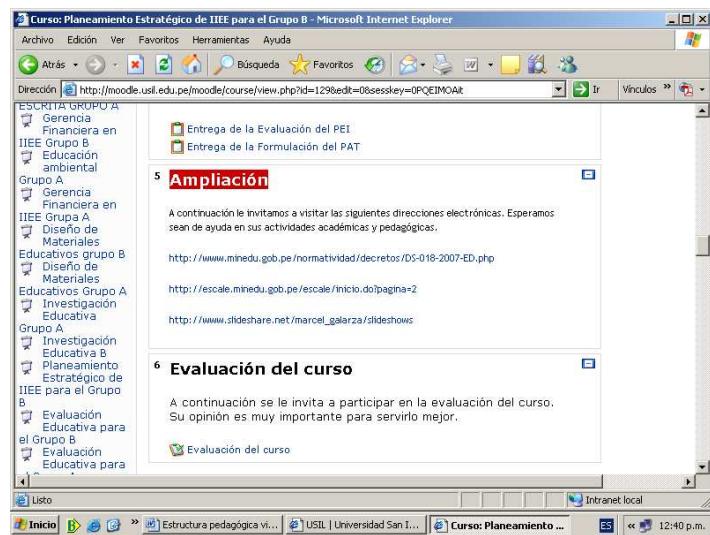


Figura 08: Ampliación

Bibliografía

- BARTOLOMÉ, A. (2004). Blended Learning. Conceptos Básicos, *Píxel Bit. Revista de medios y educación*, 23, 7-20.
- CARNOY, M. (2004). Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos. Lección inaugural del curso académico 2004-2005, Universitat Oberta de Catalunya. Fuente: <http://www.uoc.edu/inaugural04/dt/esp/carnoy1004.pdf>
- DEDE, Ch. (Compilador) (2000). *Aprendiendo con tecnología*. Barcelona: Paidós.
- DODGE, B. (1995) Some thoughts about WebQuest. Fuente: http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html
- GARCÍA DEL DUJO, Á. (2003) Pedagogy in virtual learning environments, *II International Conference on Multimedia and Information & Communication Technologies in Education*, Badajoz, Spain, 200-210.
- JOHNSON, D.; JOHNSON, R. y HOLUBEC, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- MOURSUND, D. (2004) El Aprendizaje por Proyectos Utilizando las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. EDUTEKA. Fuente: http://www.eduteka.org/tema_mes.php?3?TemaID=0007
- SALMON, G. (2004). *E-actividades. El factor clave para una formación en línea activa*. Barcelona: UOC.
- SALOMON, G. (Compilador) (2001) *Cogniciones distribuidas: consideraciones psicológicas y educativas*. Buenos Aires, Argentina.
- SANGRÀ, A. (2001). La calidad en las experiencias virtuales de educación superior, *Conferencia Internacional sobre Educación, Formación y Nuevas Tecnologías, Virtual Educa*, Madrid, 614-625.
- SUÁREZ, C. (2004). La interacción cooperativa: condición social de aprendizaje. *Revista Educación*, XII (23), 79-100.
- VIGOTSKY, L. (2000). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, Crítica.