

## **L'aprenentatge col·laboratiu i la construcció del coneixement amb suport tecnològic**

Grup Innova.The Grup consolidat d'Innovació docent. Departament de Teoria i Història de l'Educació.

Primera Trobada de Grups d'Innovació Docent. Universitat de Barcelona

### **Introducción.**

El objetivo fundamental de esta comunicación es presentar el trabajo que estamos realizando dentro del grupo consolidado "Innova.the" centrado en la creación de entornos de trabajo que permitan la construcción conjunta de conocimiento a través de herramientas informáticas. Concretamente, estamos utilizando la herramienta Knowledge Forum como elemento mediador en el proceso de discusión y generación de conocimiento.

Las experiencias se están realizando con estudiantes del ámbito educativo (Pedagogía, Psicopedagogía, Formación del Profesorado y Pedagogía Social) en asignaturas obligatorias y optativas y con contenidos diversos.

Los objetivos de las diversas experiencias son comunes:

- Aprender a trabajar en colaboración, tal como se acostumbra a hacer en los equipos profesionales, siendo capaz de exponer y defender la propia opción, escuchar y comprender la de las otras personas y llegar a acuerdos que optimicen la realidad estudiada.
- Crear entornos de aprendizaje semi-presencial que complementen la labor de trabajo conjunta de los grupos.
- Crear un espacio de trabajo que permita una colaboración real entre los participantes cuya consecuencia sea la construcción conjunta de conocimiento.

Ni la construcción del conocimiento ni la colaboración son procesos espontáneos y fácilmente alcanzables en la enseñanza universitaria. En este sentido, nuestro objetivo es ir aproximándonos a una metodología de enseñanza que nos permita mejorar e implementar cambios sucesivos y acumulativos.

### **Descripción de la herramienta.**

Knowledge Forum es un programa elaborado por el Instituto de Educación de Ontario (Canadá) en base a las aportaciones de las teorías sobre construcción conjunta del conocimiento de Scardamalia y Bereiter (2002). KF es una plataforma en red que permite la creación de espacios virtuales para la discusión y la creación conjunta de materiales. El programa incorpora los siguientes aspectos novedosos respecto a otros programas que permiten la realización de foros virtuales:

1. Un sistema de categorización de las intervenciones. El programa permite categorizar las aportaciones realizadas durante el proceso de aprendizaje con objeto de permitir una reflexión sobre el contenido de la propia intervención. El uso de las categorías le brinda al estudiante la posibilidad de expresar, a través

de una etiqueta, el tipo de intervención que está realizando, es decir, si ésta se refiere a una “opinión personal” o bien “opinión compartida” por el grupo, o si es algo que “necesita entender”, o si está “solicitando un ejemplo”, entre otras. Como decimos, la utilización de esta opción del programa le permite al estudiante reflexionar sobre el contenido de su aportación y su vez prepara al lector para el sentido en el cual está enmarcado el contenido de la aportación que esta leyendo. A continuación se presenta un ejemplo de cómo se observa este tipo de “etiquetas” en las aportaciones realizadas por los estudiantes.

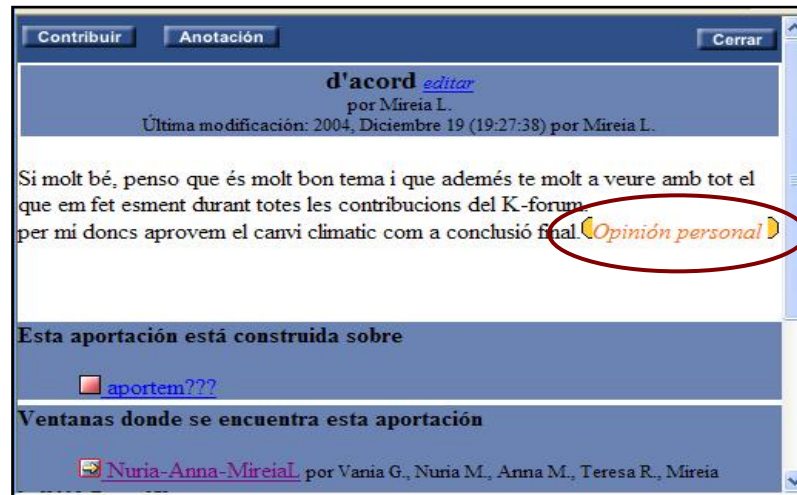


Figura 1: Uso de categorías

2. Un sistema de anotación. Es posible contribuir y comentar las aportaciones del Forum a través de un sistema de anotación similar a las notas a pie de página de los documentos. De este modo, sin cambiar el texto original, es posible trabajar el contenido de una determinada contribución y, a partir de éste, modificar e ir construyendo nuevos conocimientos.

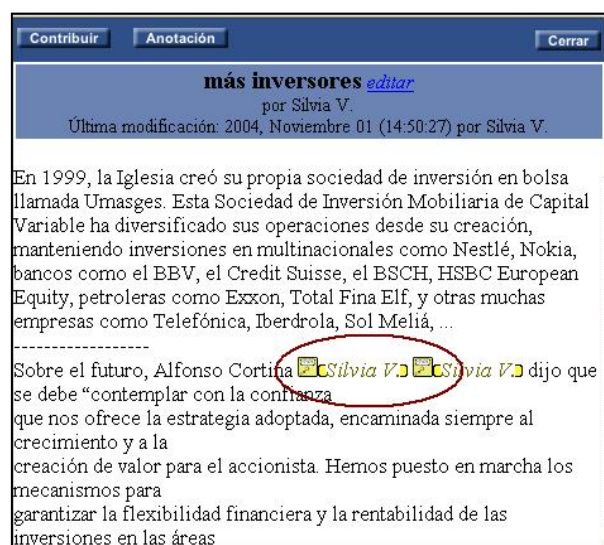


Figura 2: Uso de anotaciones

3. Las aportaciones grupales. Es posible distinguir entre una aportación individual y una aportación realizada por varias personas. También es posible expresar una aportación como resultado de distintas contribuciones realizadas en una misma base de datos, o incluso en diferentes.
4. El uso de las referencias. Es una opción del programa que permite al usuario colocar, dentro de la aportación que está realizando, un enlace a otros elementos dentro o fuera del KF, pueden ser enlaces a paginas web, archivos que se encuentren dentro o fuera del entorno, incluso a cualquier aportación que se encuentre dentro del entorno. Esta opción es fundamental para el apoyo del proceso de construcción de conocimiento, ya que permite a los estudiantes basar sus aportaciones en aquellas realizadas por otros, y demostraría un proceso colaborativo en la elaboración del contenido de las aportaciones.

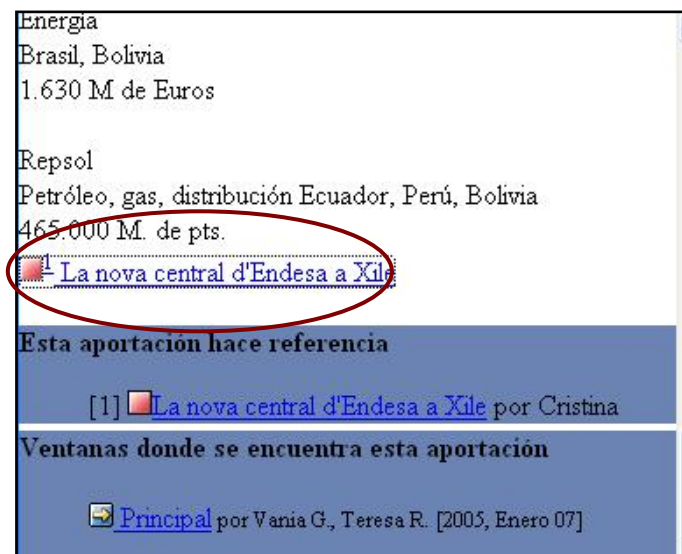


Figura 3: Uso de referencias

El nivel de sofisticación que puede alcanzar el programa es bastante elevado, aunque depende mucho del tipo de grupo y de los objetivos del curso. Para hacer un uso suficiente del programa, es importante realizar una formación previa. Describiremos a continuación el proceso seguido.

## Experiencias realizadas

### *Educación ambiental*

Se ha utilizado el KF en *Educación ambiental*, una asignatura optativa semestral del segundo ciclo del título de Pedagogía con 40 alumnos matriculados. La opción de trabajar con el KF era voluntaria, y participaron 21 estudiantes a dicho trabajo opcional de la asignatura, teniendo así, desde el punto de vista evaluativo, la posibilidad de mejorar su calificación final. El período de trabajo fue de 11 semanas, entre septiembre y diciembre. Se pretendían dos objetivos generales:

1. Ampliación de conocimiento, al trabajar contenidos complementarios de la asignatura, profundizando en alguno de sus temas. El tema elegido por los estudiantes, entre dos temas propuestos, fue la “deuda ecológica” que los países del Norte tienen con los países del Sur. Esta cuestión ya se había apuntado

someramente en clase, dentro del temario de la asignatura, por lo que los estudiantes tenían un marco previo donde incluirla. En el transcurso de la experiencia, se abrieron otros temas relacionados: la cuestión de la biopiratería, el alcance del cambio climático (sus responsables, causas y efectos), el problema de la deuda externa de los países del Sur.

2. Metodológico, al realizar este trabajo de manera colaborativa, entre todos los estudiantes implicados. Para este fin, los estudiantes se agruparon en pequeños grupos de 2-3 personas, en donde debía generarse la discusión básica, constituyéndose finalmente 10 grupos de trabajo.

Una vez conformados los grupos de trabajo, se realizó el diseño de la estructura del entorno, ya que el programa no establece ninguna distribución de espacios de discusión. En este caso se creó dependiendo de los objetivos y necesidades propias. La estructura seleccionada se muestra en la Figura 5, en la cual se establecieron espacios de discusión para cada grupo de trabajo, indicados con los nombres de cada uno de los integrantes de cada grupo, y se estableció un espacio general en el cual podrían participar todos. Cabe destacar que los propios estudiantes decidieron que los grupos fuesen abiertos, es decir, que todos los estudiantes pudiesen ver las discusiones de los demás grupos (ya que el programa da la posibilidad de que las discusiones de cada grupo fuera privada), pero asimismo decidieron que solo debían participar dentro de su propio grupo o en la ventana de discusión general.



Figura 5: Estructura del entorno de trabajo

En la sección de titulares, que se muestra en la Figura 5, se colocaban algunos de los recursos o materiales aportados por los mismos estudiantes.

Las instrucciones que se les dieron a los estudiantes para trabajar en el entorno eran muy similares a las desarrolladas en las actividades realizadas para la introducción del programa. Se les planteó una temática amplia y abierta: “la deuda ecológica”, y a partir de esta cada grupo debía seleccionar un tema concreto, buscando y compartiendo la información necesaria para realizar dicha selección en conjunto con el resto de los

integrantes de su grupo, y, una vez seleccionado el tema, se debía desarrollar el mismo en ciertos aspectos más profundamente. Cada grupo debía ir compartiendo sus conclusiones en el área de discusión general, con la finalidad de compartir planteamientos y apoyarse en la búsqueda de información. Para cada etapa del proceso, se le fueron dando tiempos concretos los cuales fueron flexibles tomando en cuenta la evolución y participación de los estudiantes.

Los estudiantes han marcado el ritmo de trabajo y la elección de sub.-temas. Las escasas intervenciones de la profesora y de la especialista en KF se limitaron, sobre todo durante las primeras 4 semanas a promover un mejor uso de las posibilidades de la herramienta. Se observó una mejora progresiva en el nivel de discusión y complementariedad dentro de los grupos; sin embargo el nivel de discusión entre los grupos en la página principal del KF fue bajo.

### ***Uso del KF y de ABP en Teorías e instituciones contemporáneas de educación y en Nuevas Tecnologías***

Nuestra experiencia anterior se basaba en la utilización del KF y ABP (Aprendizaje Basado en Problemas) en grupos muy numerosos, de alrededor de 30-40 alumnos. Encontrábamos difícil el hecho de poder hacer el seguimiento del proceso y las participaciones en el KF se habían restringido a grupos de 3-4 alumnos, perdiendo en gran medida la individualidad de los mismos en los diferentes momentos de aprendizaje.

Para poder contextualizar la experiencia es necesario explicitar cómo se llevó a cabo la organización en el aula de los diferentes grupos de alumnos. Los alumnos de primer curso de la carrera de Formación del Profesorado (de todas las especialidades) tienen entre otros créditos obligatorios las asignaturas de *Teorías e Instituciones Contemporáneas de la Educación* (TICE) y *Nuevas Tecnologías* (NNTT). Las dos asignaturas comparten también su carácter semestral. Los grupos-clase tienden a oscilar entre 60-70 alumnos, lo cual a veces tiende a dificultar el trabajo colaborativo y la participación dentro del aula. Es por ello, que decidimos plantear la experiencia con carácter voluntario para aquellos estudiantes que desearan profundizar y experimentar con tecnologías alternativas, mejorando así la alfabetización tecnológica (es importante resaltar que toda la carrera se plantea de modo presencial, si bien es cierto, que poco a poco se van introduciendo diferentes plataformas electrónicas que facilitan cada vez más el poder flexibilizar el espacio y tiempo de trabajo).

Los dos grupos-clase que participaron en esta experiencia pertenecían a las especialidades de Educación Física (EF) y Lenguas Extranjeras (LLE). Los docentes implicados, un total de 3, se asignaron diferentes roles. Desde TICE se planteó y evaluó el caso y desde NNTT se realizó en el seguimiento de la herramienta a nivel técnico, intentando utilizar correctamente todos los elementos que el KF ofrecía. A pesar de esta primera división de tareas, las tres profesoras estábamos igualmente implicadas en aspectos que podíamos llamar transversales, como seguir e incentivar la participación del alumnado, resolver dudas genéricas, tutorización de las actividades.

El primer paso a concretar fue determinar el número de alumnos que iban a participar, y discutir las posibles dinámicas a seguir. Teníamos que tener en cuenta siempre la doble variabilidad, según la cual, íbamos a trabajar. Primero, con la presencialidad versus

distancia (KF) por lo que se refiere al trabajo en el aula y segundo, teniendo en cuenta el carácter optativo/obligatorio del trabajo. Creemos que esta doble variabilidad no resultó problemática para los alumnos, ya que los que optaron por entrar en esta experiencia sabían que tendrían más trabajo pero que sería reflejado, no sólo por la mejora sustancial del proceso de aprendizaje que representaba, sino que su esfuerzo adicional se vería reflejado en la evaluación final. En LLE participaron dos grupos de cuatro estudiantes cada uno y en EF participaron seis estudiantes que pudieron compartir con otros compañeros/as las cuestiones clave que suscitaba el caso. Seguramente eso contribuyó a profundizar más en los contenidos de aprendizaje, puesto que las actividades que realizaban y la información que obtenían a medida que avanzaban en la resolución del caso tenían que contrastarla con personas que habían realizado ese mismo proceso en el contexto de otro grupo, con las diferencias que ello implicaba.

El proceso empezó en el mes de octubre y se prolongó hasta finales de diciembre. Durante este periodo los alumnos fueron interviniendo y construyendo conocimiento de manera colaborativa. Respecto al feedback por parte docente se estableció a partir de cuestiones puntuales referentes a aspectos técnicos y a la comprensión del caso. Por otra parte, se optó por dejar que los alumnos discutieran de forma libre lo que, por otro lado, hacían en las sesiones presenciales. Hay que destacar que el nivel de desarrollo y de ‘ir más allá’ se produjo gracias a la participación en el KF. Asimismo, la organización del proceso permitió trabajar paralelamente a las dinámicas presenciales.

Por la parte más técnica de utilización del programa KF hay que subrayar que no hubo problemas de manejo. Los alumnos, por norma general, se podrían catalogar como tecnófilos, así que ello no suponía una dificultad añadida. Resulta sorprendente que durante la primera semana, algunos alumnos accedieron ya a opciones que catalogaríamos de mayor dificultad. Destacar también, la ayuda entre iguales que se fue desarrollando a lo largo del proceso.