



EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA INCORPORACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS WEB 2.0 EN EL DISEÑO DE NUESTRA PRÁCTICA DOCENTE

*M.A. Caballero Hernández- Pizarro (Coordinadora del Proyecto)
M.C. Escobar Fernández; F.J. García Tartera, M.A. Gómez Campillejo,
S. Guardia González, M. Howe León y G. Pacho Jiménez*
Departamento Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación
Facultad de Educación, Universidad Complutense de Madrid
mariachp@edu.ucm.es

RESUMEN

A lo largo del curso 2011/2012, un grupo de profesores venimos desarrollando un Proyecto De Innovación y Mejora de la Calidad Docente, subvencionado por la Universidad Complutense (PIMCD nº 169) cuya finalidad es diseñar y desarrollar, para la asignatura "Orientación educativa y Acción tutorial" del grado de Maestro, propuestas metodológicas que incorporen diferentes herramientas colaborativas en línea (herramientas web 2.0) para potenciar el trabajo colaborativo y para facilitar el aprendizaje significativo.

Tres son los ejes que están centrando nuestro trabajo:

1. Formación del profesorado para el uso de herramientas web 2.0.
2. Diseño: integración de lo aprendido para el diseño de propuestas metodológicas apoyadas en el uso de dichas herramientas.
3. Evaluación del proceso: análisis crítico de los efectos que la incorporación de las herramientas web 2.0 pueda tener en la mejora de nuestra competencia y los beneficios para el aprendizaje de nuestros estudiantes. Esta evaluación, a su vez, se focalizará en dos cuestiones: mejora de la competencia digital de los profesores (conocimiento y manejo de las herramientas web 2.0) y valoración de los materiales diseñados para su utilización en el aula, analizando los beneficios que la utilización de herramientas 2.0 puede tener en el logro de un aprendizaje significativo por parte del alumnado.

El trabajo que presentamos a continuación hace referencia a la valoración de las actividades diseñadas para uno de los grupos de docencia con los que hemos venido trabajando durante el curso 2011-2012.

PALABRAS CLAVE

Aprendizaje significativo, trabajo colaborativo, herramientas web 2.0

INTRODUCCIÓN



Tras la reforma iniciada con el proceso de Bolonia, las instituciones universitarias buscan dotar a sus estudiantes de los conocimientos, destrezas y valores que les permitan una adecuada integración en la vida profesional; dicho con otras palabras, la formación universitaria se planea en términos de competencias (Caballero, 2007) [1], entendidas como “la aptitud para enfrentar eficazmente una familia de situaciones análogas, movilizand o a conciencia y de manera a la vez rápida, pertinente y creativa, múltiples recursos, valores, aptitudes, esquemas de percepción, de evaluación y de razonamiento” (Perrenoud, 2001:509).[2] Para lograr este fin, necesitamos definir un sistema de Enseñanza-Aprendizaje en el que el profesor actúe como mediador del aprendizaje para que el estudiante recupere su autonomía y trabaje de forma crítica y reflexiva. Esta forma de aprender se conoce como aprendizaje significativo, teoría el aprendizaje postulada por Ausubel en 1968, y avalada por autores como Vygotsky, Novak, Pozo, etc.).

El núcleo del aprendizaje significativo es la construcción activa del conocimiento por parte del estudiante que se produce cuando se relaciona de forma significativa y no arbitraria la información nueva con la que ya se tiene. Esta forma de aprender permite un desarrollo integral del estudiante (cognitivo, afectivo y social), y garantiza una mayor retención del aprendizaje. Además, el conocimiento adquirido de forma significativa es aplicable a una amplia variedad de problemas y contextos nuevos (Novak, 1998) [3], lo que es decisivo si se trabaja por competencias.

Según la escuela de aprendizaje significativo, el aprendizaje no es una realización sólo individual, sino un proceso social y compartido; la construcción del conocimiento se realiza con la ayuda del profesor y de los compañeros. Se establece una comunidad de aprendizaje en la que se ponen en marcha procedimientos para regular las ayudas. (Coll y otros, 1992).[4] Tradicionalmente esa comunidad de aprendizaje se reducía al aula, pero los contextos de aprendizaje han cambiado, vivimos en un mundo globalizado. Esta globalización la podemos atribuir fundamentalmente al uso generalizado de las TIC en todo el mundo (Castells, 2009) [5] y a la aparición, como consecuencia de ello, de la sociedad de la información y del conocimiento (SIC). A fecha de hoy, cualquier persona al otro lado de la red puede formar parte de mi comunidad de aprendizaje.

Con la ayuda de internet, se facilita la construcción de comunidades de aprendizaje más dinámicas y más abiertas; es la revolución de la web 2.0 [6] que transforma la web en un punto de encuentro para facilitar la comunicación y la interacción. Para hacer posible esta red interactiva de aprendizaje se vienen desarrollando distintas herramientas que facilitan el trabajo colaborativo y que reciben el nombre de herramientas de la web 2.0.



Algunas de estas herramientas ya nos eran familiares, como Youtube (videos en internet) y Moodle (plataforma virtual), pero ha sido necesario acercarse a muchas otras como Google Docs: (Trabajo colaborativo en documentos, hoja de cálculo, presentaciones,...); Wikis (documentos con multimedia), cmaptools (diseño de mapas mentales y conceptuales), Slideshare (Presentaciones en línea), Realplaer (editor videos).

Con el propósito de facilitar el aprendizaje de nuestros estudiantes integrando estas tres ideas, un grupo de profesores de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid hemos decidido embarcarnos en un Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente (PIE nº 169). Los objetivos de este proyecto son tres:

- ✓ Ampliar nuestra formación en el conocimiento y uso de herramientas de la web. 2..0.
- ✓ Mejorar nuestra competencia docente integrando los nuevos conocimientos adquiridos en el diseño de nuestra práctica docente.
- ✓ Evaluar los materiales diseñados para el aula (actividades docentes) analizando los beneficios que la utilización de herramientas 2.0 puede tener en el logro de un aprendizaje significativo por parte del alumnado.

El presente trabajo presenta los resultados del primer análisis de los materiales docentes elaborados para uno de los grupos de estudiantes de la asignatura de Orientación Educativa y Acción Tutorial del Grado de Maestro, impartida en la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid.

DESARROLLO

- o Fines y metodología de investigación.

Trabajamos con una metodología de investigación en la acción, orientada hacia a la mejora de nuestra práctica educativa a través de la reflexión y el análisis de nuestra propia acción docente.

La finalidad general de nuestra investigación es evaluar los materiales diseñados para el aula (actividades docentes) en relación a tres cuestiones:

- ✓ El carácter potencialmente significativo de las actividades diseñadas.
- ✓ El nivel de cooperación entre los estudiantes.
- ✓ El efecto de la incorporación de herramientas 2.0 en el nivel de cooperación de los estudiantes.

- o Selección y caracterización de la muestra de trabajo.



Presentamos la reflexión y análisis comprensivo de una de las intervenciones docentes desarrollada con un grupo de estudiantes del 1º curso del Grado de Maestro en la especialidad de Educación Infantil. La asignatura impartida es “Orientación Educativa y Acción Tutorial”. Es una asignatura del Plan de Estudios de la Facultad de Educación que se imparte en el 2º cuatrimestre y tiene una carga docente de 6 ECTS.

El grupo está formado por 84 estudiantes, todo chicas excepto dos chicos. Para la realización de nuestro estudio hemos contado con la colaboración de 71 de estos estudiantes. La asignatura es presencial y el índice de asistencia es muy alto (85%).

- o Fases del desarrollo de la intervención.

Podemos diferenciar tres etapas:

- ✓ Fase 1. Formación inicial y continua del profesorado.

Durante el primer cuatrimestre diseñamos varias sesiones de formación presencial y no presencial para mejorar las competencias digitales. Las sesiones fueron impartidas por el profesor Francisco García Tartera, experto en el tema. La formación se ha mantenido a lo largo de todo el curso con sesiones más espaciadas.

- ✓ Fase 2. Diseño de materiales docentes.

En el diseño de los materiales docentes (actividades de aprendizaje) hemos tenido en cuenta tres principios o requisitos que debe cumplir la actividad:

- facilitar el aprendizaje significativo.
- Apoyar la construcción significativa en el aprendizaje cooperativo.
- Incorporar las herramientas web 2.0 para facilitar el trabajo colaborativo.

- ✓ Fase 3. Intervención en el aula.

Se ha organizado el aula en grupos de trabajo cooperativos formados por 5 o 6 estudiantes. Aunque se proponía la realización de grupos de 4 los estudiantes pidieron que se respetara en esencia la estructura de estos grupos, pues es la que tenían de otra asignatura del primer cuatrimestre, aunque también se crearon grupos nuevos. Con el propósito de personalizar y acentuar la identidad del grupo, se les pidió que pusieran un nombre al grupo, siendo el resultado muy variado y original (alfa, bling, cosquillas asesinas, glasp, minerva,...).



Para facilitar la comunicación con los estudiantes se ha utilizado la plataforma Moodle, que ya conocíamos pero que no habíamos utilizado en años anteriores. En dicha plataforma se ha compartido información básica para el desarrollo de la docencia: programa, listado de grupos, preguntas guía,...

También creamos una cuenta de gmail para diseñar y compartir documentos.



Figura 1: Utilización de la plataforma Moodle.

La información se organizó por temas. En cada tema se incluían documentos de tres tipos: actividades del tema, resumen de la información propia del tema, presentaciones empleadas en el aula.

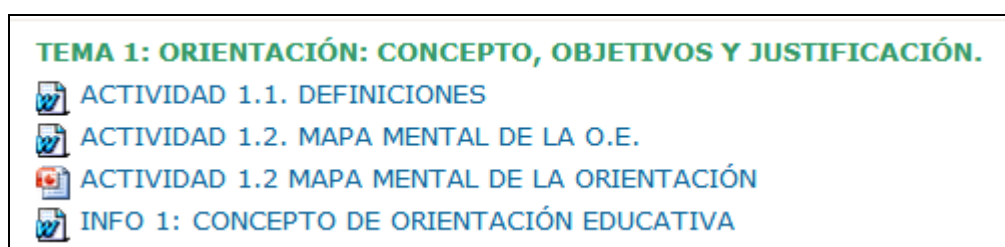


Figura 2: Organización de la información por temas.

Se han diseñado y trabajado 10 actividades. El primer número indica el tema al que pertenecen. (Más adelante incluiremos un listado de las mismas).



Para la evaluación y seguimiento del proceso de aprendizaje se realizaba una puesta en común para cada una de las actividades realizadas y una “entrevista grupal de seguimiento” a finales de abril.

Para la evaluación final se han combinado distintos instrumentos, entre los que destacan una prueba objetiva (de preguntas cortas con distintos formatos) y una carpeta de actividades. La carpeta será evaluada en una “entrevista grupal final”. En esta carpeta se han incluido enlaces a documentos interactivos (googledocs) con información sobre los indicadores para la valoración de las actividades y el cuestionario de valoración de las mismas, del que hablaremos más adelante.

CARPETA DE ACTIVIDADES - ACTUALIZACIONES EN ROJO

Todo lo que necesitas saber sobre la carpeta de actividades: qué contiene, cuándo y cómo se entrega.... y también incluye el cuestionario de valoración de las actividades.


 [INFORMACIÓN CARPETA ACTIVIDADES - ACTUALIZADA](#)

Figura 3: Carpeta de actividades

- o Evaluación de los materiales.

Finalizado el proceso de intervención es necesario reflexionar y analizar sobre la actividad desarrollada, en concreto analizaremos los materiales docentes elaborados. Podemos decir que se trata de una evaluación 2D, pues utiliza información de dos puntos de vista: del profesor y de los estudiantes. Las variables a analizar son:

- a) Valoración de las actividades diseñadas (profesor).
- b) Valoración de las actividades realizadas (estudiantes).
- c) Evaluación del rendimiento de los estudiantes. (profesor).

Explicaremos cómo hemos procedido en cada caso.

- a) Valoración de las actividades diseñadas (profesor).

Como ya hemos comentado, nuestras actividades deben cumplir tres requisitos: facilitar el aprendizaje cooperativo, potenciar el aprendizaje significativo e integrar herramientas web 2.0.

Para facilitar el aprendizaje cooperativo hemos tenido en cuenta los principios señaladas por diverso autores. Podemos garantizar que todas ellas cumplen estas tres características basadas en la propuesta de Uriz Bidegáin, N (1999):

- Las actividades propuestas deben ser abiertas, no pueden solucionarse de una sola forma.
- Debe haber un trabajo individual previo al trabajo en grupo.



- La propuesta de trabajo exige interacción entre los miembros del grupo.

Como también señala este autor, hemos tenido que luchar contra dos importantes enemigos: el elevado número de estudiantes y la inadecuación del aula, dotada de mesas atornilladas al suelo.

El carácter potencialmente significativo de las actividades se ha valorado posteriormente en relación a tres cuestiones, tal y como indican Hernández-Pizarro y Caballero (2009. 197) [7]:

- El material preparado posea una adecuada organización conceptual interna para facilitar la construcción del nuevo conocimiento.
- Se ha partido del conocimiento previo del estudiante utilizando términos inclusores.
- El material exige un trabajo activo, que supone el análisis de semejanzas y diferencias, y en algunos casos la elaboración de una respuesta síntesis o la resolución de un problema.

b) Valoración de las actividades realizadas (estudiantes).

La idea original fue incluir esta evaluación al final, pero después se optó por elaborar un formulario de google docs [8], facilitándose su acceso desde el Campus Virtual (plataforma Moodle).

En el formulario se recoge información sobre las siguientes variables: dificultad, claridad de las explicaciones, tiempo empleado en resolver la actividad, originalidad, trabajo en equipo, utilidad educativa y una autoevaluación. La valoración de las actividades conforme a estos criterios es individual. En nuestro estudio seleccionaremos algunas de estas variables.

c) Evaluación del rendimiento de los estudiantes.

No incluiremos este aspecto puesto que todavía no disponemos de los datos necesarios.

RESULTADOS

Presentamos a continuación los resultados organizados en dos bloques.

1º BLOQUE: Valoración de las actividades diseñadas (Profesor)

La valoración ha sido realizada por dos profesores de la asignatura en relación a las siguientes variables e indicadores:



- SIGNIFICATIVIDAD: carácter potencialmente significativo de la actividad diseñada.
- HERRAMIENTAS WEB 2.0: nivel de integración de las herramientas de la web 2.0. Se ha realizado sólo una valoración cuantitativa, respecto al número de herramientas utilizadas.

Tabla 1. Criterios de Valoración de las actividades.

	1.1. DEFINICION	1.2. MAPA MENT.	2.1. A.TUTORIAL	2.2. PAT	3.1. M. INTERVENC.	3.3.a OBSERVAC.	3.3.b ENTREV.	3.3.c TEST SOCIOM.	3.4.a FAMILIA Y OR.	3.4.b AYUDAR A AP.
SIGNIFICATIVIDAD Bajo= 0 a 3 Medio 4 a 6 Alto= 7 a 10	A	M	A	M	M	M	M	M	M	M
P. max. = 10	8	4	8	4	6	5	5	6	4	4
ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO	2	1	1	1	2	2	2	2	0	2
CONOCIMIENTO PREVIO	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
ANALISIS(semejanzas y diferencias)	2	0	1	2	2	1	1	2	2	0
SINTESIS	2	2	2	1	0	0	0	2	2	2
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	0	1	2	0	2	2	2	0	0	0
HERRAMIENTAS WEB 2.0 Bajo= 0 a 2 Medio 3 a 4 Alto= 5 a 6	M	A	M	M	M	B	M	M	A	A
(max.=6)	3	5	3	3	3	2	3	3	5	5
GOOGLE DOCS- documento	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
GOOGLE DOCS- formulario	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
MOODLE - información/ actividades	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
VIDEOS -you tube, otros	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1
WEB- buscar información	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1
WEB - sugerir enlaces	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1

Cada indicador se ha valorado con una escala ordinal (0 – 1- 2). Se ha realizado una valoración ordinal (escala de 1 a 3). La puntuación final se ha reducido a un escala con tres valores: alto (A) , medio (M) y bajo (B).

Como se observa, la mayoría de las actividades (8 de 10) tiene una significatividad media. En cuanto al nivel de integración de herramientas los resultados se dispersan más: integración media (60%), alta (30%) y baja (10%).

2º BLOQUE: Valoración de las actividades realizadas (estudiante)

En el momento de realizar el análisis disponíamos de la siguiente información sobre las actividades. Podemos ver la distribución de las respuestas por actividad en el siguiente gráfico:

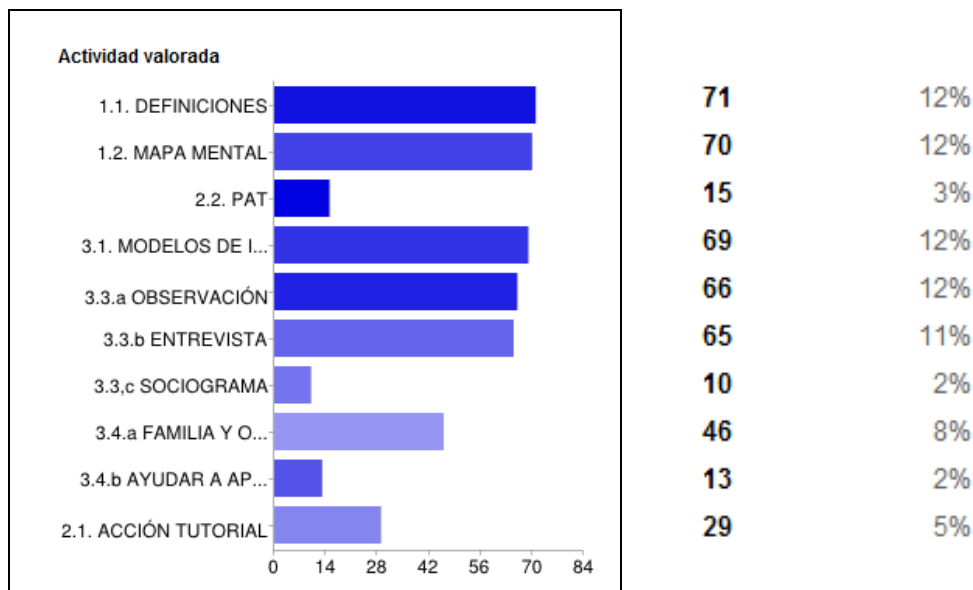


Figura 4: Actividades valoradas por los estudiantes.

Como no disponemos de la misma proporción de respuestas para todas las actividades, los análisis posteriores no se van a hacer en relación a frecuencias sino a porcentajes. Esta circunstancia va a introducir algunos sesgos en la interpretación de los resultados, como veremos más adelante.

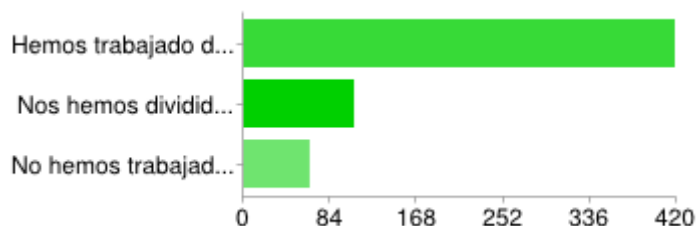
1. ANÁLISIS DEL NIVEL DE COOPERACIÓN

¿Cuál ha sido el nivel de cooperación de los estudiantes?

De todas las variables recogidas en el formulario vamos a centrarnos en el análisis del nivel de cooperación de los estudiantes por ser uno de los ejes de trabajo de nuestro proyecto. Estudiaremos también la relación de esta variable con las otras dos variables nucleares (significatividad y herramientas 2.0).

1.A. NIVEL DE COOPERACIÓN GLOBAL

El nivel de cooperación se define como el grado de interacción e implicación entre los estudiantes. Se ha medido a nivel ordinal en una escala de tres grados. La valoración global del nivel de cooperación (para todos los estudiantes y todas las actividades) es la siguiente:



Hemos trabajado de forma cooperativa (compartiendo y discutiendo ideas)	418	73%
Nos hemos dividido el trabajo y luego lo hemos juntado	107	19%
No hemos trabajado en equipo; unos pocos lo han hecho, y los otros se han aprovechado	64	11%

Figura 5: Nivel Global de Cooperación de los estudiantes. .

Los estudiantes manifiestan haber trabajado principalmente de forma cooperativa, compartiendo y discutiendo ideas (73%); en algunas circunstancias han dividido el trabajo (19%), y ocasionalmente (11%) no han colaborado, ocasionando que unos se aprovechen del trabajo de otro. Los porcentajes no suman 100 porque algunos estudiantes han elegido dos de las opciones (trabajo cooperativo + división), como veremos más adelante. La explicación está en el tipo de actividad. En algunas de ellas se pedía precisamente eso, una primera división del trabajo (se ha utilizado la técnica del puzle), pero tras esa primera fase se ha trabajado de forma colaborativa.

1.B. ANÁLISIS DEL NIVEL DE COOPERACIÓN POR ACTIVIDADES

¿En qué actividades ha habido un mayor nivel de cooperación?

Hemos analizado si el nivel de cooperación ha sido más elevado en unas actividades que en otras. Los resultados, incluidos en el siguiente diagrama de barras, muestran que no existen grandes diferencias.

Señalar en primer lugar que todos los valores muestran un nivel de cooperación superior al 60% (ya hemos comentado que trabajaremos por porcentajes dado que no disponemos del mismo número de respuestas para todas las actividades) excepto para dos actividades. No profundizaremos en una de ellas (2.2.) pues disponemos de muy poca muestra, pero sí analizaremos la actividad 1.2. (Mapa Mental). Se trata de una actividad en la que se ha utilizado la técnica del Puzle, que implica división del contenido para posteriormente integrarlo. Esta circunstancia ha podido generar confusión en los estudiantes a la hora de responder. Algunos lo han resuelto respondiendo a dos opciones a la vez (dividir y cooperar), otros se han decantado directamente por dividir, siendo esta la actividad con un porcentaje más alto en esta categoría (33%).

Esta circunstancia nos lleva a identificar un error en el diseño del formulario de recogida de información, que no aclara suficientemente si la división del



trabajo es inter o intra grupo. La otra cuestión a resolver es si la redacción del ítem deja claro que se trata de una división no seguida de integración, sino de yuxtaposición. Este matiz afecta a la valoración del nivel de cooperación de esta actividad. Si la división ha ido seguida de una integración, es aceptable, el problema es que nos hayamos limitado a dividir y juntar, que es lo que se sugiere en el enunciado del ítem.

Dejaremos el comentario de las dos actividades con mayor nivel de cooperación (mayor del 80%) para el siguiente apartado, en el que se analiza en relación a otras variables.

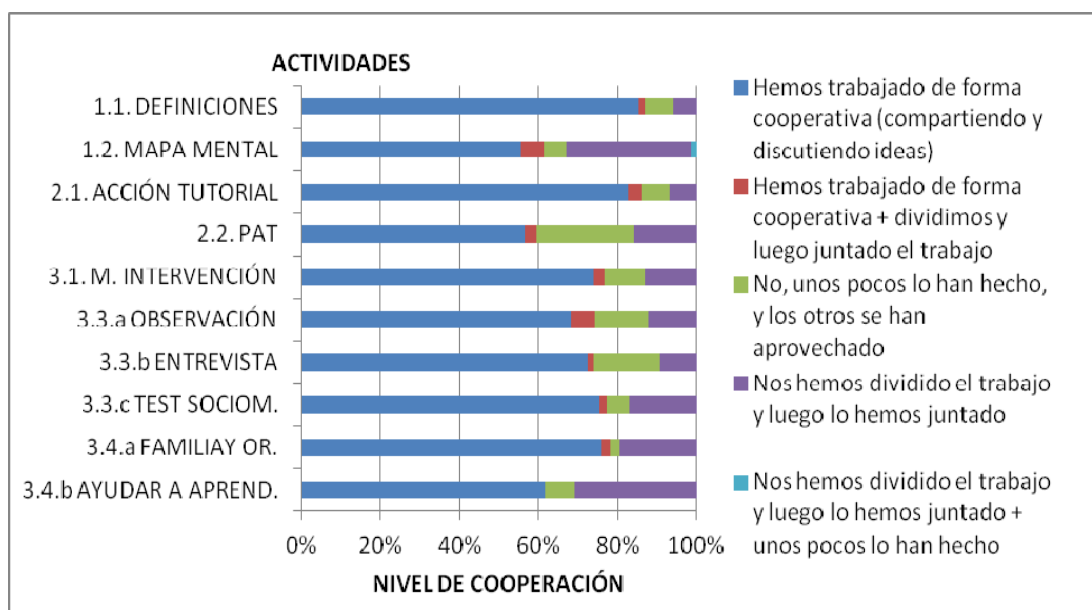


Figura 6: Nivel de Cooperación por actividades

2. RELACIÓN DEL NIVEL DE COOPERACIÓN CON OTRAS VARIABLES

Nos interesa conocer que relación existe entre el nivel de cooperación y las otras dos variables centrales de nuestro proyecto: la significatividad del material elaborado y la incorporación de herramientas cooperativas.

2.A. NIVEL DE COOPERACIÓN – SIGNIFICATIVIDAD DE LA ACTIVIDAD

¿Está relacionado el nivel de cooperación con la potencialidad de la actividad para facilitar el aprendizaje cooperativo?

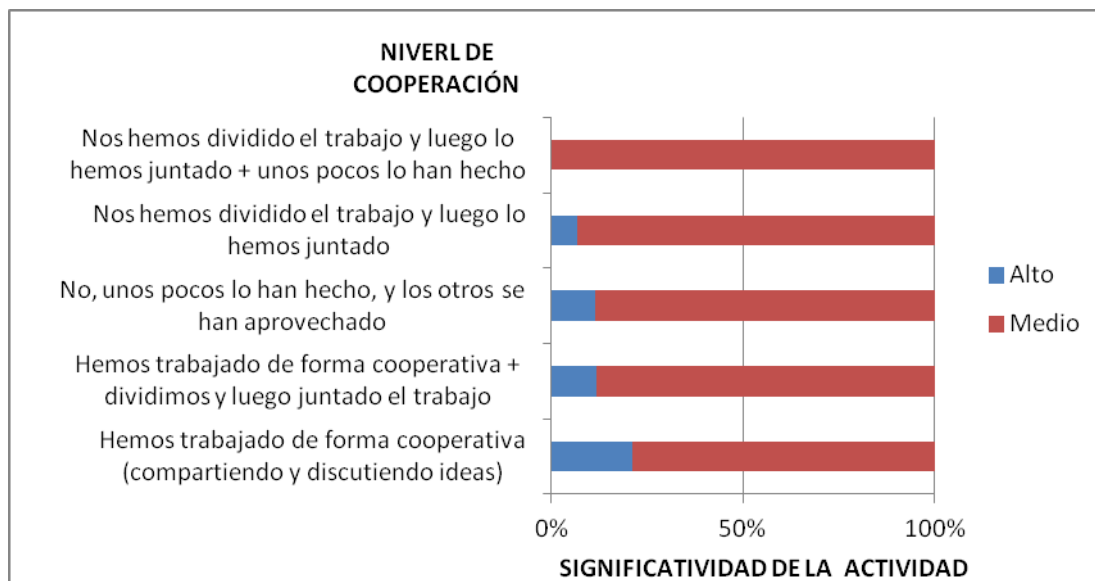


Figura 7: Relación ente Nivel de Cooperación y Significatividad de la actividad.

A la vista de los resultados, la respuesta es afirmativa. Señalar en primer lugar que las tres opciones iniciales se han convertido en cinco, pues los estudiantes han combinado la opción dividirse el trabajo con aprovecharse, es decir, que ha habido un reparto no equitativo de tareas, y dividirse el trabajo y luego compartir y discutir. Esta nueva gradación resulta efectivamente más clara y deberá ser considerada en posibles futuras valoraciones.

En cuanto a la relación de la significatividad del material y la cooperación, podemos decir, sin hablar en términos de diferencias significativas, sino absolutas, que la significatividad aumenta el nivel de cooperación. El nivel de cooperación más elevado tiene el porcentaje de tareas significativas más elevado.(20%), lo que se confirma con los resultados observados en el apartado 1.B: las dos actividades con mayor nivel de cooperación (1.1 y 2.1) se corresponden con los valores de significatividad más altos (8 puntos, categoría alta).

En el otro extremo del grado de cooperación se sitúa la nueva categoría generada por los estudiantes: división + unos se aprovechan, es decir un reparto no equitativo de tareas. Esta circunstancia no se ha producido e ninguna de las actividades de significatividad elevada.

No obstante, hay que ser muy cautelosos con esta afirmación, porque en términos de frecuencias se trata de la valoración de un solo estudiante en relación a una de las actividades (la actividad 1.2, con la metodología del puzle). Disponemos de datos cualitativos que pueden aportar mucha información pero que no se han analizado todavía. Con carácter ilustrativo señalaremos que la persona que ha contestado con esta combinación de categorías justifica su respuesta con el siguiente argumento: "Había



personas del grupo que en esta actividad no han hecho nada, por diversos motivos que aún no sabemos”. El hecho de hablar el plural “no sabemos” indica su grado de compromiso con el grupo, a lo que se añade una actitud respetuosa hacia algunos de sus compañeros pese a haberle fallado, pues no juzga sin más, busca una justificación y se lamenta de no tenerla.

Para profundizar y precisar más sobre esta cuestión sería necesario haber trabajado con tareas con más dispersión en cuanto a la significatividad. Tal vez en un futuro diseño experimental se pueda barajar esta posibilidad (trabajar con actividades no significativas para ver sus efectos en el nivel de cooperación), pero no tiene sentido en un diseño de investigación- acción. Estamos valorando nuestra intervención docente real, y hemos diseñado las actividades pensando en ayudar a nuestros estudiantes, no en contrastar hipótesis.

2.B. NIVEL DE COOPERACIÓN – HERRAMIENTAS WEB 2.0

¿Está relacionado el nivel de cooperación con la incorporación de herramientas web 2.0 en el diseño de actividades?

En este caso, la interpretación de los resultados resulta menos concluyente y más compleja. La incorporación de herramientas 2.0 no resulta, a primera vista, un claro predictor del nivel de cooperación, a pesar de justificarse su utilización para este fin.

Observamos, por un lado, que el nivel de cooperación más bajo (no cooperativo, unos se aprovechan), se da en actividades con un nivel medio de incorporación de herramientas 2.0.(77%), pero también podemos comprobar que en las actividades con mayor nivel de cooperación, el 68% tienen también un nivel de dificultad media, lo que no resulta muy concluyente.

La pista para interpretar mejor estos resultados nos lleva una vez más a una valoración más cualitativa, que incluya no sólo en número de herramientas, sino su naturaleza y el uso que de ella se ha realizado en la actividad. Si consultamos la tabla %%%%, comprobaremos que las actividades con un nivel de incorporación de herramientas 2.0 alto son: 1.2. mapa mental, 3.4.a Familia, 3.4b. Ayudar a aprender. En la primera de ellas (1.2.) se incorporan muchas de esas herramientas, pero es para muchos de nosotros, profesores y estudiantes, la primera vez que las utilizamos, lo que llevó a situaciones de confusión (confundir el uso de un documento google.docs con el envío de un documento por gmail, y como resultado no se consiguió un documento final sino muchos yustapuestos. La formación de los estudiantes en competencias tecnológicas no estaba prevista, pero a la vista de estos resultados, hubiera sido aconsejable. En cuanto a las otras dos actividades, tal vez la explicación esté en que había que realizarlas a final del curso. Se



trata de dos actividades con un mayor nivel de complejidad, y los estudiantes ya se quejaron de que “no tenían tiempo”.

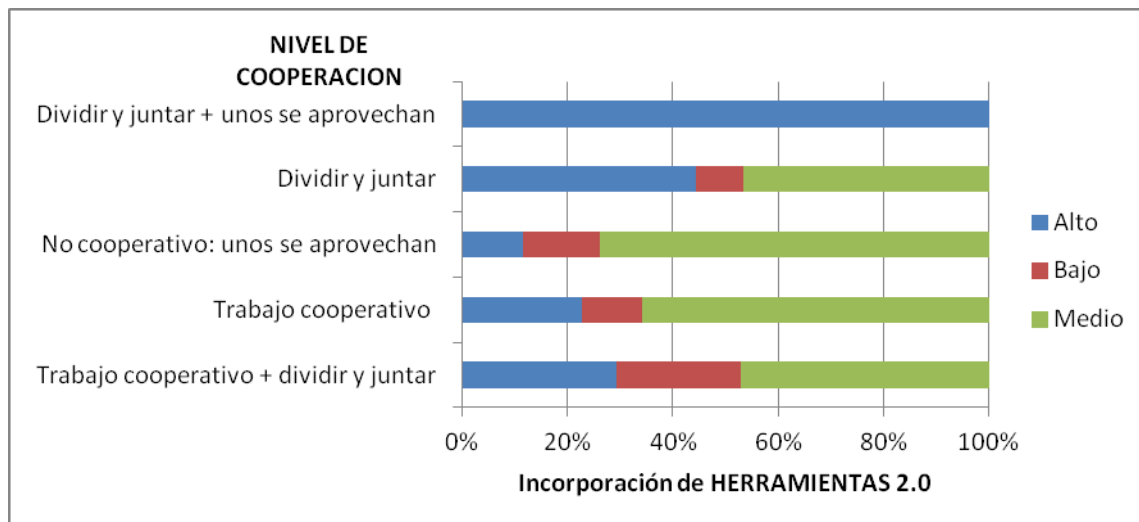


Figura 8: Relación entre el Nivel de Cooperación y el uso de herramientas 2.0.

Todos esto nos lleva a plantearnos dos cuestiones: que los indicadores del nivel de incorporación de herramientas 2.0 son insuficientes, y/o las herramientas 2.0 son eso, herramientas, y por sí solas no determinan nada, siendo más importante el uso que de ellas se haga.

CONCLUSIONES

El análisis de los resultados de la valoración de los materiales diseñados para la asignatura de Orientación Educativa y Acción tutorial nos ha permitido un primera acercamiento a la posible relación entre tres variables: potencial significativo de una actividad, nivel de cooperación e incorporación de herramientas 2.0.

Señalar, en primer lugar, que se trata de un estudio meramente ilustrativo, orientado a mejorar nuestra labor docente y sin ningún valor predictivo. Comenzaremos por señalar las cuestiones que deben ser mejoradas. En primer lugar, comentar que se han producido algunas circunstancias que han sesgado negativamente la recogida de información, como el hecho de que los estudiantes no hayan valorado todas las actividades, por lo que no disponemos del mismo número de valoraciones para todas las actividades. Algunos lo han ido dejando “hasta el final”, y en el momento de realización de nuestro análisis no disponíamos de todos los datos.

En segundo lugar, hemos podido comprobar algunas deficiencias en cuanto a los instrumentos empleados en la recogida de información, circunstancia previsible dado que todos ellos tenían un carácter provisional. Es



recomendable revisar los criterios de valoración del nivel de incorporación de herramientas 2.0 incluyendo indicadores que hagan referencia al modo como dicha herramienta va a ser utilizada. En cuanto al cuestionario, sería recomendable revisar los niveles de la variable nivel de cooperación, y tal vez reconvertirlos de tres a cinco, integrando las combinaciones propuestas por algunos estudiantes y diferenciando con más precisión el valor que se le otorga a la “división de tareas” dentro del trabajo cooperativo, pudiendo esta jugar un doble papel (positivo-negativo), dependiendo de si esa división de tareas supone un reparto equitativo o no (unos se aprovechan del trabajo de los otros), y de si tras ese reparto viene la discusión o una mera yuxtaposición.

Respecto a los resultados de nuestro análisis, podemos afirmar que se apunta una relación directa entre la significatividad de la actividad y el nivel de cooperación entre los estudiantes. Los niveles de cooperación más altos se corresponden con las tareas con más potencial significativo.

En cuanto a la incorporación de herramientas 2.0, no podemos llegar a ninguna conclusión directa sobre su efecto en el nivel de cooperación, aunque si podemos sugerir que es necesario ir más allá de la valoración del uso o no uso de una herramienta, perfilándose como más relevante el análisis de su adecuación o de la corrección en su utilización. También es importante profundizar en lo que podríamos llamar el “potencial cooperativo” de la herramienta: ver un video no favorece necesariamente la comunicación, si bien es cierto que motiva y anima al debate.

Las conclusiones de nuestro estudio son limitadas pues sólo constituyen un primer acercamiento al problema objeto de estudio. Para llegar a conclusiones más precisas será necesario realizar una aproximación más cualitativa. Disponemos de datos cualitativos en los que los alumnos justifican sus respuestas sobre el nivel de cooperación que esperamos poder analizar en breve para poder obtener conclusiones más enriquecedoras.

Por otro lado, queda pendiente el estudio de la relación del nivel de cooperación con otras variables sobre las que se ha recogido información, como la dificultad, la claridad expositiva o la originalidad de las actividades, y que pueden ayudarnos a determinar sobre qué cuestiones es más importante insistir en el momento de diseñar las actividades docentes para evitar efectos no deseados y no previsto sobre el aprendizaje significativo y cooperativo de nuestros estudiantes.

Confiamos en que las conclusiones de nuestro estudio, a pesar de no tener una pretensión generalizadora, pueda ser extrapolado a otros contextos educativos y servir de ayuda a otros profesionales de la enseñanza.



BIBLIOGRAFIA

- [1] Caballero, M.A. (2007). La adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior como escenario para la reflexión sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito universitario: algunas propuestas para un cambio significativo. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 18 (2), 167-177.
- [2] Perrenoud, P. (2001). La formación de los docentes en el siglo XXI. *Revista de Tecnología Educativa*, XIV, 3, 503-523.
- [3] Novak, J. (1998). *Conocimiento y aprendizaje*. Madrid. Alianza.
- [4] Coll, C y otros. (1992). *Desarrollo psicológico y educación. II. Psicología de la Educación*. Madrid. Alianza Editorial.
- [5] CASTELLS, M. (2009). *Comunicación y poder*. Madrid. Alianza.
- [6] Aulawiki21, <http://aulablog21.wikispaces.com/Web+2.0>, mayo 2011.
- [7] Hernández-Pizarro, M.L y Caballero M.A.(2009). *Aprendiendo a enseñar*. Madrid. CCS.
- [8] Formulario de valoración de actividades, <https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dGNwMzRFbnJjRFB0X1RrVUIHbHJWSGc6MQ#gid=0>, junio de 2012