

## La construcción compartida del aprendizaje a través del Moodle: Una experiencia con alumnos de Magisterio de la Universidad de Valladolid.

M<sup>a</sup> Angélica Inmaculada  
Calleja González  
(Universidad de  
Valladolid)  
[inca@psi.uva.es](mailto:inca@psi.uva.es)

Laura Gómez  
(Universidad de Valladolid)  
[lauragomez@psi.uva.es](mailto:lauragomez@psi.uva.es)

Benito Arias Martínez  
(Universidad de Valladolid)  
[barias@psi.uva.es](mailto:barias@psi.uva.es)

M<sup>a</sup> Francisca Calleja  
González  
(Universidad de Valladolid)  
[fcalleja@psi.uva.es](mailto:fcalleja@psi.uva.es)

### Resumen

En esta comunicación se presenta la experiencia de aprendizaje llevada a cabo con la plataforma Moodle aplicada al alumnado de 1º de Maestro Especialista de E. Primaria y 2º de Educación Infantil de la Universidad de Valladolid en las asignaturas: 'Psicología de la Educación y del Desarrollo en Edad Escolar' y Psicología de la Educación y del Desarrollo en la Edad Infantil. Se comprueba que, en general, la metodología es atractiva para la mayoría de los alumnos, que están interesados por la asignatura, la consideran como un buen sistema de trabajo y de aprendizaje (alto índice de aprobados entre los que participan). El éxito es mayor en el grupo de 2º curso, (ya se conocen más entre ellos, están acostumbrados al trabajo en grupo y más motivados con la carrera y la asignatura), los resultados son algo más bajos en el grupo de primer curso, (quizás debido a ser una experiencia nueva para ellos, no se conocen previamente ni están familiarizados con el trabajo en red). En lo que todos parecen estar de acuerdo es que esta metodología requiere mucho tiempo, compromiso y dedicación lo cual puede ser difícil de llevar a cabo si se aplicara este sistema de trabajo en todas las asignaturas del curso.

### Texto de la comunicación

#### 1. Introducción

Durante los cursos 2007/2008 y 2008/2009 se ha estado trabajando en una experiencia de innovación educativa, introduciendo el Moodle como otra estrategia educativa más, en las asignaturas: Psicología de la Educación y del Desarrollo en Edad Escolar, impartida a alumnos de 1º de Maestro especialista en Educación Primaria y Psicología de la Educación y del Desarrollo en Edad Infantil impartida a alumnos de 2º de Maestro especialista en Educación Infantil de la Facultad de Educación y Trabajo Social de la Universidad de Valladolid. La finalidad perseguida es intentar adecuar y adaptar los

objetivos educativos del sistema universitario español al Espacio Europeo de Educación Superior enmarcándolo en la modalidad de enseñanza y aprendizaje e-learning.

Existe cierta unanimidad a la hora de reconocer a la plataforma Moodle como una de las herramientas válidas (Gómez, García y Martínez, 2003; Marqués Graells, 2008) para facilitar esta tarea de adaptación. Moodle (<http://moodle.org>) es un paquete de software para la creación de cursos y sitios Web basados en Internet y que se lleva a cabo desde la filosofía del constructivismo social, según la cual, el aprendizaje suele ser más efectivo cuando se construyen cosas en grupo y las producciones se ponen a disposición de otros posibles usuarios. El conocimiento no es unidireccional, sino que fluye de unos a otros componentes de la plataforma (González et al., 2004). El trabajo y el aprendizaje de unos revierten en el aprendizaje de otros, y permite, entre otros, conocer los flujos de aprendizaje, los intereses del alumnado y las valoraciones que se hace del trabajo propio y del de los otros.

Dentro de las distintas aplicaciones utilizadas con los grupos de clase, aquí presentamos la experiencia de construcción compartida del aprendizaje a través de la aplicación *Wiki, el foro, las encuestas y los cuestionarios de evaluación*. El tema clave de esta investigación es conocer el aprendizaje que se produce a través de la elaboración de una Wiki. El foro nos sirve para conocer la comunicación que se produce en el alumnado entre sí y entre el alumnado y el profesorado y cómo se regula la información; las encuestas nos permiten conocer la evaluación que los alumnos hacen del contenido y de la calidad de la Wiki y los cuestionarios evaluar el conocimiento adquirido individualmente por el alumnado.

Como es sabido, la característica clave de una Wiki es que se puede modificar, no es algo estático e inamovible, sino que está abierta y en continuo desarrollo. Se puede diseñar sin grupos, en la que todos, profesor y alumnos, pueden editarla y modificarla; o bien se puede diseñar en grupos separados, en la que sólo los miembros del grupo la pueden ver y editar mientras el profesor ve la de todos. La que se está llevando a cabo en las signaturas objeto de análisis, ha sido diseñada sin grupos y abierta a todos, en la que tanto el profesor como los estudiantes pueden editar contenido, si bien, en nuestra experiencia, de la elaboración de la Wiki de cada tema se responsabilizaba un grupo concreto del aula. Nos interesaba que el gran grupo pudiera ver los cambios que se producían en la construcción compartida de la Wiki y aprender por modelado unos de otros.

## **2. ¿Qué entendemos por construcción compartida del conocimiento?**

Las teorías constructivas de la educación entienden el aprendizaje como un proceso de construcción del conocimiento en el que influye, por un lado, el conocimiento previo que tiene el alumno, sus creencias y sus motivaciones, y por otro, a partir del nuevo conocimiento, la necesaria reinterpretación de los significados que posee, la asignación de intenciones y la implicación personal por parte del que quiere aprender (Coll, 2001). En este sentido, enseñar no sólo es proporcionar conocimiento sino promover distintos tipos de actividad cognitiva en el alumnado.

Dentro de las teorías constructivistas se contemplan diferentes matices según sea la orientación psicológica (Teoría Genética del Desarrollo Intelectual de Piaget, Teoría Sociocultural del Desarrollo y del Aprendizaje de Vygotsky, Teoría del Procesamiento Humano de la Información, etc.) En esta comunicación, queremos dejar constancia que, en nuestra propia concepción del aprendizaje, nos sirven de guía tanto aspectos basados en las aportaciones Piagetianas como otros basados en los presupuestos Vygotskianos. A nuestro juicio, las dos opciones pueden ser útiles y complementarias ya que valoramos positivamente tanto el aprendizaje individual y las aportaciones del alumno a su aprendizaje como el aprendizaje social que se produce a través de las relaciones sociales entre los participantes del grupo y el profesorado. En este sentido, consideramos que el progreso intelectual se puede producir tanto por el conflicto cognitivo Piagetiano como por el conflicto socio-cognitivo Vygotskiano.

Por ello, optamos por la elaboración de la Wiki, ya que, como herramienta constructiva, reúne y potencia los dos tipos de aprendizajes: el individual y el social, el interno y el externo, dando importancia tanto al pensamiento como al lenguaje. En este sentido, la organización del material de aprendizaje mediante secuencias de elaboración de contenidos, puede favorecer el aprendizaje significativo y la aparición de los cambios conceptuales necesarios para la incorporación de las nuevas informaciones en la mente de nuestro alumnado.

## **3. Metodología de trabajo**

Nuestras asignaturas, al igual que la mayoría, están organizadas por temas. Tradicionalmente, el alumno acude a clase, copia lo que explica el profesor, lo estudia,

memoriza y se examina de ello. La actitud del alumno es bastante pasiva, prácticamente se le da todo hecho y acabado. Lo que buscábamos a través de la Wiki era que el alumno participara más activamente en la construcción del conocimiento, ya que es necesario leer, (artículos, capítulos de libro, etc. que el profesor ha seleccionado previamente), buscar nueva información relevante al tema, seleccionarla, compararla, contrastarla con el resto de compañeros del grupo, buscar experiencias prácticas que confirmaran la teoría y presentarlo al resto de compañeros de manera clara, precisa y que ayudara al aprendizaje (no debemos olvidar que se están preparando para ser maestros y es preciso que desarrollen este tipo de competencias profesionales).

La implementación de las asignaturas se llevó a cabo mediante clases presenciales. La planificación de la asignatura, así como los distintos recursos estaban disponibles para los alumnos en Moodle durante todo el curso. Inicialmente, en cada tema la profesora explicaba, a través de clases magistrales, el tema objeto de estudio. Posteriormente, para favorecer la comprensión, memorización y aprendizaje de los contenidos los alumnos tenían que hacer resúmenes de las lecturas propuestas, esquemas, buscar páginas Webs relacionadas con el tema, vídeos, etc. y de una manera clara, organizada y didáctica elaborar la Wiki, en ella se debía establecer relaciones entre la teoría y la práctica, siempre supervisados por el gran grupo y la profesora que guía el aprendizaje. Cada subgrupo debía elaborar una Wiki y todos los alumnos evaluaban a través de un cuestionario anónimo el trabajo realizado, la adecuación de las prácticas al contenido teórico, los resúmenes elaborados y los videos seleccionados. Los resultados del aprendizaje se han avalado a través de cuestionarios basados en la teoría.

#### **4. Objetivos**

En este trabajo se pretende aportar la experiencia y compartir los avances realizados en la adaptación de dos de nuestras asignaturas al Espacio Europeo de Educación Superior mediante el uso de la plataforma Moodle en el curso 2008/2009 como apoyo a la docencia y como método para favorecer el aprendizaje a través de la construcción compartida de los contenidos de la signatura.

Los objetivos concretos del estudio consistieron en: 1) analizar las estadísticas generales de participación de los alumnos en los módulos de comunicación; 2) analizar las estadísticas de participación en cada uno de los temas 3) analizar los cuestionarios de evaluación de cada Wiki; 4) analizar el grado de interés del método y su percepción sobre el

mismo; 5) analizar las relaciones entre la participación en los foros, la contestación a los cuestionarios y el uso de otros recursos con la calificación final.

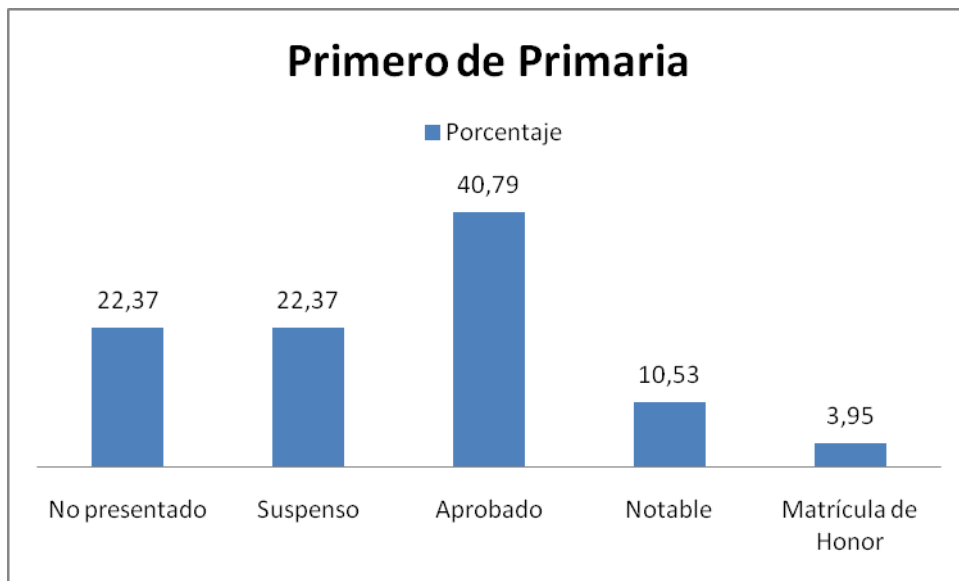
## 5. Método

### 5.1. Participantes

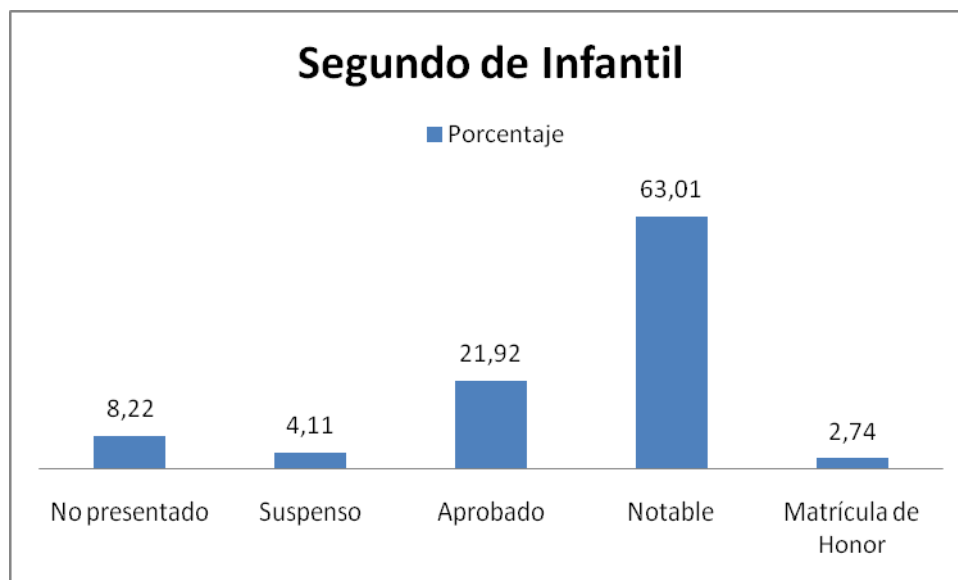
Los participantes en la presente investigación fueron un total de 149 alumnos de la Facultad de Educación y Trabajo Social de la Universidad de Valladolid. Las materias impartidas con ayuda de la plataforma Moodle son concretamente “Psicología de la Educación y del Desarrollo en edad Escolar” en la diplomatura de Maestro especialista en Educación Primaria (troncal de 1º con 8 créditos, anual, solo se ha aplicado esta metodología en el segundo cuatrimestre (temas referidos a la Psicología de la Educación);  $n = 76$  alumnos) y “Psicología de la Educación y del Desarrollo en la edad Infantil” en la diplomatura Maestro especialista en Educación Infantil (obligatoria de 2º con 8 créditos, anual, solamente en el segundo cuatrimestre,  $n = 73$  alumnos). No todos los alumnos matriculados en estas materias han participado de la metodología de la plataforma Moodle.

La evaluación en ambas asignaturas consistió en las siguientes partes con sus correspondientes proporciones: Para superar el curso será necesario: (1) participación en foros, contestar a los cuestionarios de evaluación (10% de la calificación final); (2) Elaboración de la Wiki y exposición oral (en grupos) durante 50 minutos del trabajo realizado (20% de la calificación total); (3) Prueba objetiva (examen presencial), que supuso el 70% de la calificación total.

De los 76 alumnos de 1º de M. E. en Educación Primaria 56 (73,68%) participaron en el Moodle, no todos con la misma intensidad y calidad. El Nº de alumnos que se presentaron al examen en junio fueron 59 (77,63%), de los cuales 42 (71,19%) aprobaron todo y 17 suspendieron la asignatura (28,81%). De éstos, 10 habían tenido una participación baja o muy baja en el Moodle. Por lo que se refiere a los 73 alumnos de 2º de M. E. en Educación Infantil, el 92,15% participaron en el Moodle. El número de alumnos que se presentaron al examen en junio fueron 67 (91,78%), de los cuales 95,78% aprobaron (Figuras 1 y 2).



**Figura 1. Calificaciones de primero de Primaria**



**Figura 2. Calificaciones de segundo de Infantil**

Para saber el grado de interés, claridad y validez de la wiki en cada una se elaboró un cuestionario de evaluación con las siguientes preguntas y opciones:

1º Grado de explicación del contenido de la página Wiki elaborada: (1) Muy farragosa y difícil de entender; (2) Densa y poco clara; (3) Adecuada en general; (4) Densa pero bien explicada; y (5) Muy buena tanto en contenido como en explicaciones.

2º. Grado de interés de los enlaces y vídeos explicativos del tema; (1) Muy poco interesantes; (2) Aportan pocos datos relevantes; (3) Normal, suelen ser adecuados; (4)

Bien, son claros y ayudan a la comprensión; y (5) Muy bien, aportan nuevos datos y clarifican la teoría.

3º. ¿Has acudido a clase el día de la presentación de la Wiki? (1) Si; y (2) No.

4º. Señala el ó los motivos por los que no has ido a clase (solamente se les aplicó este ítem a los alumnos de 1º): (1) Trabajo; (2) Tema poco atractivo; (3) Como la información ya está en la red, ir a clase no es interesante; (4) Tengo cosas más importantes que hacer; y (5) Ir a clase sirve para muy poco.

5º. La presentación la consideras: (1) En general muy poco clarificadora; (2) Poco atractiva, aunque algunos compañeros lo han explicado mejor que otros; (3) Normal muy parecido a la lectura del texto; (4) Atractiva, los ejemplos y explicaciones me han ayudado a comprender el texto; y (5) Muy bien presentada y con explicaciones muy clarificadoras.

6º. Las explicaciones complementarias de la profesora (solamente se les planteó a los alumnos de 1º ya que no tienen conocimientos previos de la asignatura): (1) En general, no aportan nada; (2) Suelen ser claras y ayudan a comprender la teoría; (3) Sin ellas difícilmente se entendería el texto; y (4) Me hubieran servido más si hubiera leído y trabajado el tema previamente.

7º. Solamente lo responden los que han elaborado la Wiki. Pueden contestar a más de una respuesta: (1) No he trabajado bien con mis compañeros; (2) Creo que he trabajado más que ellos; (3) Alguno de mis compañeros ha trabajado más; (4) Creo que debería haberme responsabilizado más; (5) Me ha servido para aprender mejor el tema.

De este modo, 5 de las cuestiones eran comunes a los dos grupos, pero al grupo de 1º se les planteó otras dos cuestiones más, en una de ellas se pretendía saber los motivos por los que no iban a clase (faltaban más que los de 2º) y también queríamos comprobar la validez que atribuían a las intervenciones de la profesora cuando las explicaciones que los alumnos daban a ciertas cuestiones del tema no quedaban claras (no podemos olvidar que los alumnos de 1º no tienen conocimientos previos de esta asignatura, al contrario de los de 2º que ya habían tenido una asignatura general en 1º de Psicología de la Educación y del Desarrollo).

Como se observa en la Tabla 1 asisten a clase un alto porcentaje de alumnos de 1º (78,72%) y los que no van, parece ser que es por motivos laborales o porque consideran que la información ya está en la red e ir a clase ya no es interesante. Para gran parte de

este grupo las explicaciones de la profesora suelen ser claras y ayudan a comprender la teoría (67,23%) y el 14,19% consideran que sin ellas difícilmente se entendería el texto. Respecto a las respuestas de los alumnos que han elaborado la Wiki la mayoría consideran que les ha servido para aprender mejor el tema. Por lo que se refiere al grupo de 2º, como se puede observar en la Tabla 2, hay un alto índice de asistencia a clase (87,50%), los contenidos de las Wikis y el interés de los enlaces y vídeos seleccionados están valorados positivamente, las presentaciones que realiza el alumnado son consideradas atractivas y bien presentadas y la valoración que hacen los miembros del grupo sobre su trabajo es buena ya que la mayoría cree que les ha servido para aprender mejor el tema.



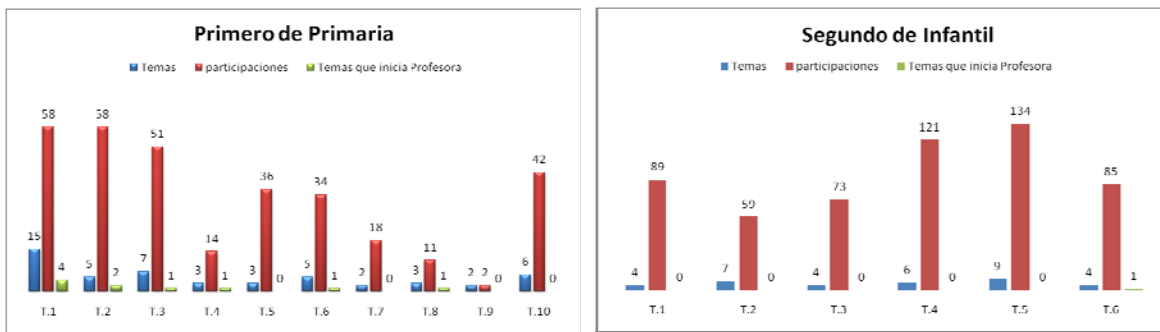
**Tabla 1. Porcentaje de respuestas sobre las Wikis en primero de Primaria**

	1	2	3	4	5
Respecto al grado de explicación de los contenidos de la Wiki	4,80	10,21	50,45	15,62	21,02
Grado de interés de los enlaces y vídeos	6,01	8,41	50,75	23,42	6,01
He acudido a clase el día de la presentación	78,72	12,84			
Señala el ó los motivos por los que no has ido a clase	7,51	0,00	3,00	0,60	0,00
Responde solamente Si has estado el día de la presentación	5,41	8,71	33,33	24,32	8,11
Las explicaciones complementarias de la profesora	0,68	67,23	14,19	6,76	
Responden solamente los que han elaborado la Wiki. Pueden contestar a más de una respuesta	0,00	1,80	1,20	0,60	10,21

**Tabla 2. Porcentaje de respuestas sobre las Wikis en segundo de Infantil**

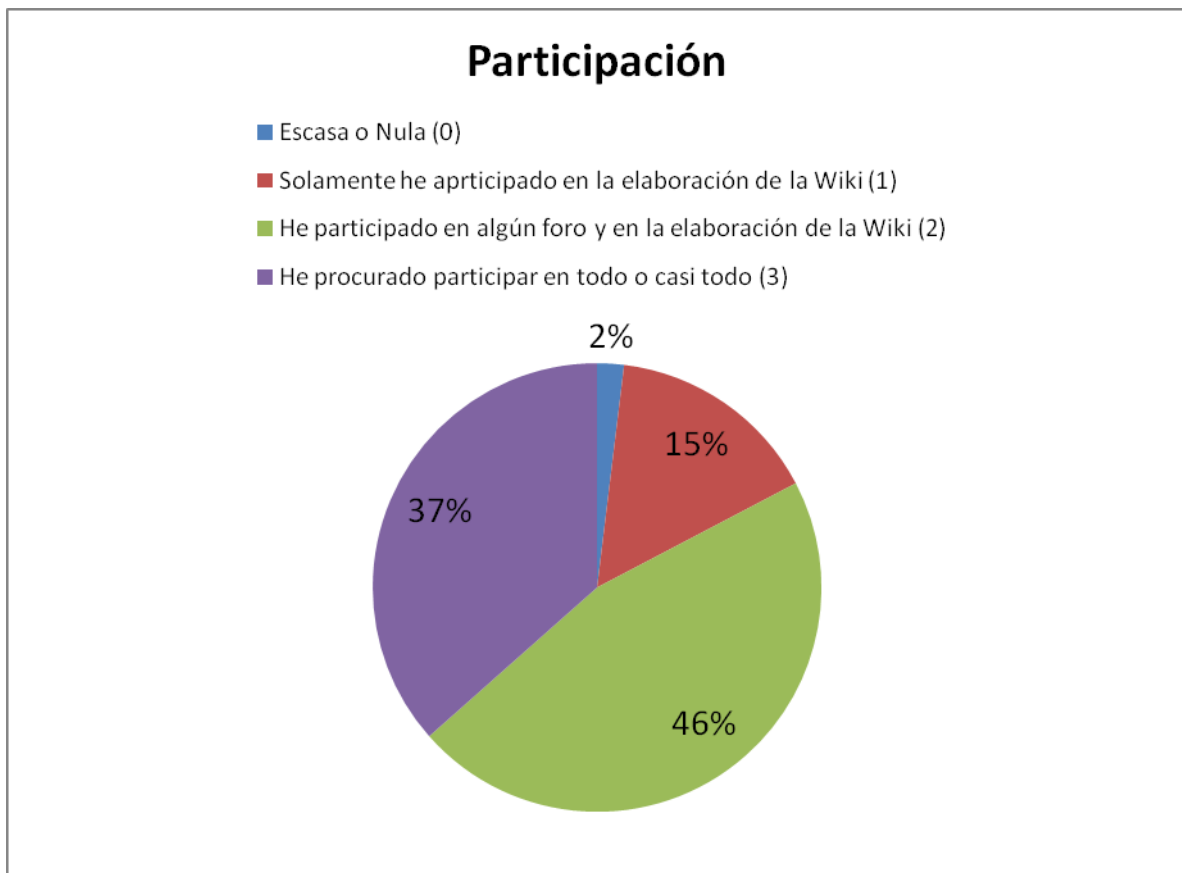
	1	2	3	4	5
Respecto al grado de explicación de los contenidos de la Wiki	0,00	2,80	44,40	24,00	21,20
Grado de interés de los enlaces y vídeos	0,00	1,60	19,20	62,00	7,20
He acudido a clase el día de la presentación	87,50	2,50			
Responde solamente Si has estado el día de la presentación	0,00	4,40	33,60	42,80	5,20
Responder solamente los que han elaborado la Wiki. Podéis contestar más de una respuesta	0,00	0,00	2,80	10,00	18,40

Respecto a los foros, en cada uno de los temas había un foro distinto, en él se hablaba de la Wiki, de su comprensión, de los videos y enlaces realizados, sobre dudas y otros aspectos de interés, etc. en cada foro se abrían distintas cuestiones para suscitar el debate, unas eran creadas por la profesora y otras por los alumnos. Como se muestra en la Figura 3 el nivel de participación y nº de cuestiones planteadas varía mucho de unos temas a otros y de un grupo a otro. Son más numerosas las participaciones en el grupo de 2º de Infantil que en 1º de Pirmaria, el nº de cuestiones iniciadas por la profesora es mayor en primaria ya que en Infantil ellos mismos son los que suscitaban diferentes cuestiones y abrían distintos y variados debates.



**Figura 3. Número de participaciones en los foros por temas**

Por último, al final de la asignatura se abrió un nuevo cuestionario para evaluar el interés que había tenido para ellos Moodle. Se les pedía que de manera voluntaria evaluaran su nivel de participación y el grado de satisfacción obtenido. No todos respondieron al cuestionario, siendo más numerosas las respuestas dadas por el grupo de 2º ( $n = 43$ ) que de 1º ( $n = 9$ ) (Figuras 4 y 5).



**Figura 4. Grado de participación en el Moodle**



**Figura 5. Grado de satisfacción con la metodología Moodle**

#### Conclusiones:

Consideramos que, en general, los resultados académicos obtenidos por nuestro alumnado han sido buenos o muy buenos. El grado de participación e interés varía de uno grupo a otro y entre los participantes de un mismo grupo lo cual también repercute en el resultado.

No obstante, estas nuevas metodologías, a nuestro juicio, tienen serias dificultades de las que queremos dejar constancia: Este método puede resultar muy difícil de llevar a cabo debido al número tan elevado de alumnos matriculados en las asignatura ( $N = 81$  y  $N = 70$ ), lo que supone y ha supuesto, un exceso de trabajo para el profesorado. Es necesario estar supervisando, controlando los contenidos, atender a las dudas formuladas por el resto de alumnos, sin olvidar, que a veces es necesario ayudar a superar el conflicto cognitivo y el socio-cognitivo mediante una acción tutorizada muy continuada por parte del profesor, sobretodo con los alumnos de 1º.

También esta nueva metodología supone un mayor trabajo para los alumnos, algunos de ellos se resisten al cambio y demandan explícitamente la enseñanza tradicional. Creemos que, el cambio de actitud, de estrategias de aprendizaje y la implicación en este tipo de aprendizaje tanto individual como social, exige un gran compromiso y posiblemente sea un objetivo difícil de conseguir por todo el alumnado. No obstante, seguimos pensando que en los casos que se dan las condiciones adecuadas (motivación, esfuerzo, capacidad, medios materiales, etc.) el método puede resultar muy útil y atractivo.

## 6. Referencias bibliográficas

- Coll, C. (2001). Constructivismo y Educación: la concepción cognitivista de la enseñanza y el aprendizaje. En Coll, C.; Palacios, J. y Marchesi, A. (Eds.), *Desarrollo Psicológico y Educación. Vol II. Psicología de la Educación Escolar*. Madrid: Alianza.
- Gómez, A. F., García, M. E. y Martínez M. A. (2003). Nuevas tecnologías y herramientas en la teleformación. En Francisco Martínez Sánchez (Ed.), *Redes de comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo colaborativo* (pp. 227-258). Paidós: Barcelona,.
- González, A., Calderón, S., Hidalgo, R., Torrico, A. y Romero, C. (2004). *Utilización de la plataforma Moodle en la enseñanza*. XII Jornadas de ASEPUMA, Murcia.
- Marqués Graells, P. (2008). *Las TIC en la educación Social*. Recuperado de <http://www.pangea.org/peremarques/educacionsocial.htm>
- Marqués Graells, P. (2008). *La escuela del 2015. Las competencias tic del docente*. Recuperado de <http://www.pangea.org/peremarques/docs/ticemurforo3.doc>

## 5. Formulación de interrogantes para el debate.

1. ¿Merece la pena hacer un esfuerzo mucho mayor tanto por el profesorado como por el alumnado para aplicar esta metodología docente?
2. ¿Qué cantidad de actividades Wiki es necesario realizar por los alumnos para que aprendan la sistemática pero no les resulte gravoso para el seguimiento del resto de las asignaturas del curso?
3. ¿Sería posible trabajar conjuntamente profesores de distintas asignaturas en esta metodología para aunar esfuerzos y evaluar en el alumnado distintas competencias profesionales? En nuestra experiencia nos estamos planteando trabajar conjuntamente con los profesores de Lengua Española, Didáctica General y Psicología, y que cada profesor pueda evaluar la práctica del alumnado a través de la Wiki. El profesorado de lengua podría evaluar la redacción, expresión, riqueza léxica, coherencia en los discursos, etc.; el profesorado de

Didáctica la elaboración de Unidades Didácticas, Proyectos, etc., que permitan poder aplicar al aula los contenidos explicados en Psicología de la Educación y del Desarrollo. ¿Cómo diseñar o llevar a cabo las relaciones entre los profesores de distintos Departamentos que dan clases en un mismo curso para rentabilizar el trabajo de todos y unir el esfuerzo?

4. ¿Se podría mejorar las posibilidades de la Wiki del Moodle, siendo posible incorporar cuadros visibles, diagramas, mapas conceptuales, etc. tal y como ocurre en otro tipo de aplicaciones similares a ésta?