



PERCEPCIÓN DE LOS ALUMNOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA SOBRE SU COMPETENCIA DIGITAL

PRIMARY EDUCATION STUDENTS` PERCEPTION ABOUT THEIR DIGITAL COMPETENCE IN THE UNIVERSITY OF SALAMANCA

Marcos Cabezas González mcabezasgo@usal.es

Sonia Casillas Martín scasillasma@usal.es

Universidad de Salamanca

Ana María Pinto Llorente ampintoll@upsa.es

Universidad Pontificia de Salamanca

RESUMEN:

Presentamos una investigación cuyo objetivo es el de conocer la percepción que tienen los alumnos de Educación Primaria de la Universidad de Salamanca sobre su competencia digital. Se ha seguido una metodología cuantitativa, un método no experimental y descriptivo, y se ha utilizado la técnica del cuestionario para la recogida de datos. La muestra está compuesta por un total de 52 alumnos de una población de 57. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que la mayoría de alumnos se sienten capacitados para aplicar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en contra de otras investigaciones en las que los profesores se autoevalúan como que no se encuentran capacitados para utilizar las TICs que tienen a su disposición en las instituciones educativas.

Palabras clave: Formación inicial, competencia digital docente, TIC, web 2.0.

ABSTRACT:

We present a research which objective is to know the perception that the Primary Education students of the University of Salamanca have about their digital competence. We have followed a quantitative methodology, a non-experimental method and descriptive one and the questionnaire has been used in order to get data. There have been a total of 52 out of 57 students. The results obtained show that the majority feels ready to use ICT's in their teaching-learning process, against other investigations that show that teachers self-evaluate themselves as not ready to use the ICT's that they have in their teaching institutions.

Keywords: Initial formation, Teacher's digital competence, ICT's, Web 2.0.

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas hemos podido asistir a un aumento cuantitativo y cualitativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que ha transformando nuestra sociedad. Es por ello, que la escuela debe preparar a las futuras generaciones para convivir con estas tecnologías y promover la participación y la reflexión crítica en su uso e interpretación (Fernández, Hinojo y Aznar, 2002). En plena sociedad de la información y del conocimiento, las TIC son instrumentos clave para superar en nuestros centros escolares la cultura del aula como espacio formativo único y de la pizarra y del libro de texto como medios didácticos por excelencia (Raposo, Fuentes y González, 2006).

Las competencia digital que debe poseer un maestro de Educación Primaria debe de fomentar la integración de las TIC en el currículum, y esta integración debe de suponer un uso cotidiano, ético, legal, responsable y no discriminatorio de estas tecnologías en todas las áreas curriculares, en todos los ejes transversales y en todas las actividades extraescolares, con un equilibrio entre su uso como medio para la enseñanza, medio para el aprendizaje y medio de aprendizaje (Quintana, 2000). Existen diversos modelos de estándares e indicadores que definen la competencia digital docente (UNESCO¹; Francia²; Estados Unidos³; Australia⁴) pero nosotros nos identificamos y proponemos un modelo de entenderla que combina la propuesta que en el año 2006 hizo el Ministerio de Educación chileno⁵ y la propuesta de Krumsvik. Así, la competencia TIC de un docente debería estar compuesta por cinco áreas estrechamente relacionadas: la pedagógica; la de conocimiento de los aspectos sociales, éticos y legales relacionados con el uso de las TIC en la docencia; la de habilidades en la gestión escolar apoyada en TIC; la de uso de las TIC para el desarrollo profesional docente; y la del área de conocimientos técnicos (Prendes, Castañeda y Gutiérrez, 2010). Además, esta competencia deberá tener en cuenta tres niveles: uno primero, que engloba las competencias digitales básicas (uso de herramientas TIC, acceso a la información, comunicación...); uno segundo, formado por la competencia didáctica en el uso de las TIC (la tecnología al servicio de la pedagogía); y un tercer nivel, compuesto por las estrategias de aprendizaje (competencia para aprender a aprender utilizando TIC) (Krumsvik, 2007).

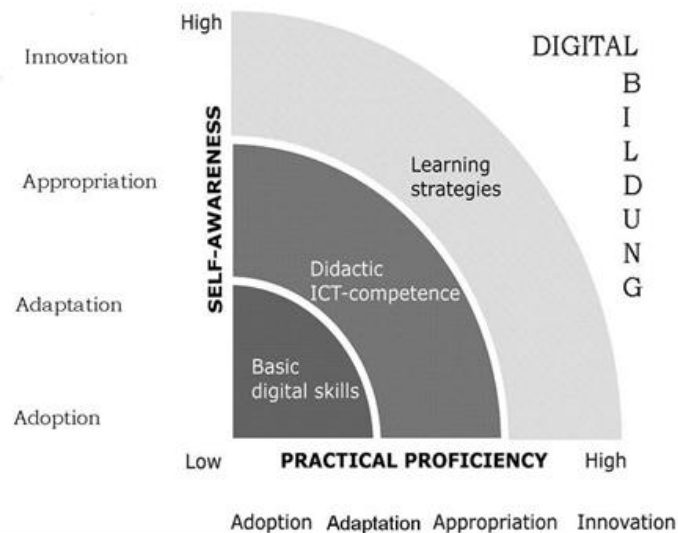
¹ <http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>

² <http://www.education.gouv.fr/cid54844/esrs1000461a.html>

³ <http://www.iste.org/standards/standards-for-teachers>

⁴ <http://epotential.education.vic.gov.au/>

⁵ <http://es.scribd.com/doc/8720698/Estandares-TIC-para-Docentes>



(Fuente: Krumsvik, 2007).

Es necesaria una formación de los estudiantes universitarios que los prepare para un mundo cada vez más complejo y globalizado, donde la cantidad de información que tendrán que gestionar, cada día es mayor, y donde deberán utilizar herramientas tecnológicas que avanzan y cambian a un ritmo vertiginoso (Gisbert, Espuny y González 2012). Medina (1989) señala tres cuestiones fundamentales que justifican la necesidad de una formación docente en TIC: mejorar su concepción tecnológica de la enseñanza desde el protagonismo reflexivo del profesor como generador de currículum y estilos de enseñanza; conseguir una concepción tecnológica basada en una fundamentación científica del proceso de enseñanza-aprendizaje y en la actualización artístico-reflexiva en el aula; y gestionar y organizar los recursos en el aula y en el centro.

En este artículo, nos vamos a centrar en la formación inicial de los estudiantes de la Diplomatura de Educación Primaria. Estos alumnos han cursado sus estudios universitarios conducentes a la obtención del Título de Maestro, Plan 2000⁶. Este plan de estudios consta de 204,5 créditos LRU distribuidos en tres años académicos, de los cuales 18 créditos están relacionados con las Tecnologías de la Información y la Comunicación. En concreto, una materia troncal de 4,5 créditos (Nuevas tecnologías aplicadas a la educación) y tres materias optativas de 4,5 créditos cada una (Informática básica, Las nuevas técnicas visuales en la educación plástica, Elaboración de materiales multimedia con criterios didácticos) que se pueden llegar o no a cursar dependiendo de la oferta formativa de la Institución Académica.

2. METODOLOGÍA

El principal objetivo que se persigue con esta investigación es el de conocer la percepción que tienen los alumnos de Educación Primaria de la Universidad de Salamanca sobre su competencia digital. Para ello, se ha seguido una metodología cuantitativa, un método no

⁶ O.M. 9-03-2000, BOE del 4 de abril de 2000.

experimental y descriptivo, y se ha empleado la técnica del cuestionario para la recogida de datos. El tipo de muestreo utilizado ha sido el aleatorio simple formado por 52 alumnos de una población de 57, lo que supone un margen de error de $\pm 4,1\%$ para un nivel de confianza del 95%.

El trabajo llevado a cabo ha sido organizado y desarrollado en tres fases: en primer lugar, para diseñar el cuestionario, se llevó a cabo una revisión de instrumentos ya creados para este fin. Sin embargo, no encontramos ninguno que se adecuase exhaustivamente a las variables que pretendíamos medir, por lo que optamos por crear un instrumento ad hoc. Para ello, se realizó un borrador del mismo incluyendo todos los ítems que se consideraban necesarios para llevar a cabo la investigación. Seguidamente se comprobaron sus características y su validez externa por el método interjueces, contando con la colaboración de expertos en el ámbito de la metodología de la investigación, la didáctica y las TIC. Para terminar esta fase se analizaron las aportaciones de los expertos y se realizaron los cambios en el instrumento. Para comprobar su consistencia interna, se utilizó el índice α de Cronbach, obteniendo un valor de 0,89.

Alfa de Cronbach	N de elementos
,897	37

Tabla 1: Estadísticos de fiabilidad

En segundo lugar se llevó a cabo la cumplimentación del cuestionario. Y en tercer lugar, se ordenaron los datos obtenidos y se analizaron de forma descriptiva e inferencial, utilizando para su tratamiento estadístico el programa SPSS.

Para recoger los datos se ha utilizado un cuestionario que consta de 37 ítems, de los cuales una pregunta (ítem 1) es de respuesta abierta, y 36 preguntas (ítems 2-37) son de escala Likert de 1 a 5 siguiendo los criterios: 1 = nada, 2 = poco, 3 = regular, 4 = bastante y 5 = mucho.

Este instrumento está dividido en cinco bloques:

- Bloque 1 (ítems 2-9): mide la percepción de los estudiantes sobre su conocimiento de algunos conceptos básicos de la web 2.0.
- Bloque 2 (ítems 10-14): mide la percepción sobre su competencia para tratar la información utilizando la red Internet.
- Bloque 3 (ítems 15-26): mide la percepción sobre su competencia para manejar diferentes tecnologías.
- Bloque 4 (ítems 27-35): mide la percepción sobre su competencia para utilizar servicios de Internet basados en la web 2.0.
- Bloque 5 (ítems 36-37): mide la percepción de los alumnos sobre su competencia para aplicar las TIC a la educación.

3. RESULTADOS

3.1. Bloque 1: Conocimiento de algunos conceptos básicos sobre la web 2.0

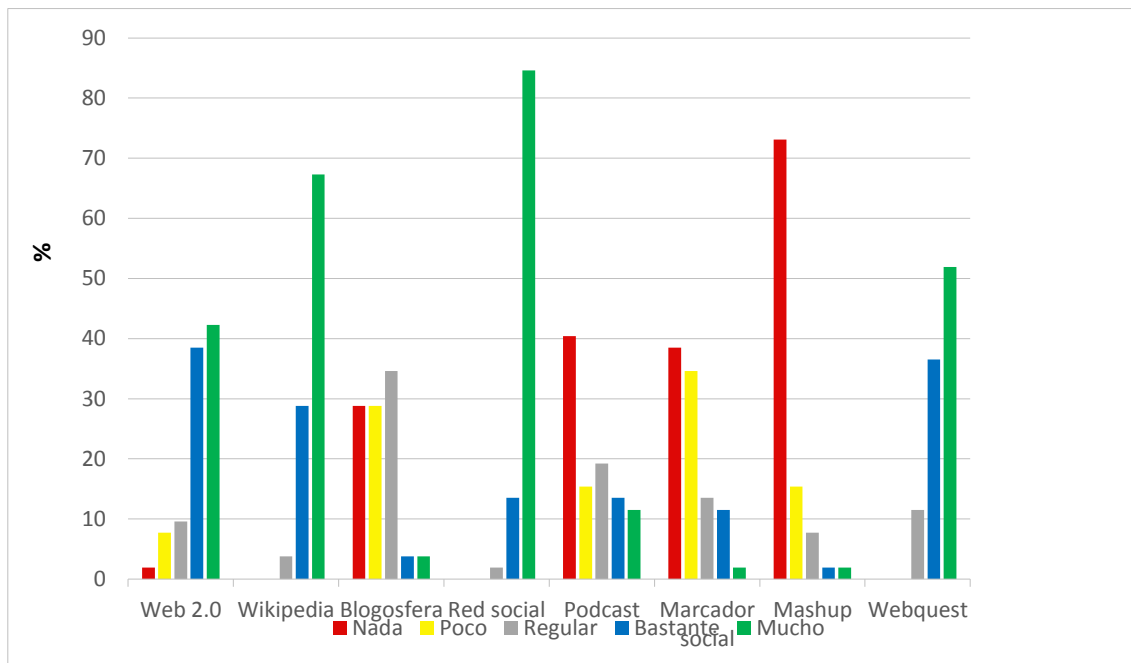


Gráfico 1: Conocimientos de algunos conceptos básicos sobre la Web 2.0

Ante la afirmación “sé lo que es la web 2.0., el 42,3% opina que mucho y el 38,5% que bastante. Por el contrario, son pocos los estudiantes que consideran que su conocimiento es regular, 9,6%, poco, 7,7% o nada 1,9%.

Respecto a su conocimiento sobre la Wikipedia, los estudiantes responde que mucho, 67,3% y bastante, 28,8%. Solo un 3,8% opina que regular.

Cuando se les propone valorar su conocimiento sobre la blogosfera los resultados son contrarios a los obtenidos en los ítems anteriores, ya que en este caso los mayores porcentajes hacen referencia a un conocimiento regular, 34,6%; poco, 28,8%; o nada, 28,8%. Solo un 3,8% opina que mucho y otro 3,8% que bastante.

Al preguntarles por su conocimiento sobre lo que es una red social claramente destacan las valoraciones mucho, 84,6%, y bastante, 13,5%. Únicamente un 1,9% indica que su conocimiento es regular.

Con respecto al ítem en el que valoran si conocen lo que es un podcast, mayoritariamente los estudiantes consideran que nada, 40,4%, poco 15,4% o regular, 19,2%. Menores porcentajes se obtuvieron en las valoraciones de mucho, 11,5%, y bastante, 13,5%.

En el caso del ítem sobre lo que es un marcador social destaca como la mayoría de ellos afirma tener poco (34,6%) o ningún conocimiento (38,5%). Frente a estos resultados el 1,9% opina que mucho; el 11,5% que bastante y, finalmente, el 13,5% que regular.

La mayoría de las personas que han participado en nuestra investigación han coincidido en valorar que su conocimiento sobre lo que es un mashup es nulo, de ahí el alto porcentaje de estudiantes que lo han valorado como nada, 73,1%, o poco, 15,4%. Estos resultados contrastan con el bajo porcentaje de estudiantes que valoran de una forma positiva la percepción que tienen sobre su conocimiento de un mashup, 1,9% mucho, 1,9% bastante y 7,7% regular.

Para cerrar los resultados del primer bloque, señalamos que la mayoría de los estudiantes tienen una percepción muy positiva a la hora de valorar cuál es su conocimiento sobre una webquest, ya que el 51,9% lo valora como mucho y el 36,5% como bastante. Únicamente un 11,5% han considerado que su conocimiento es regular.

3.2. Bloque 2: Competencia para el tratamiento de la información utilizando la red Internet

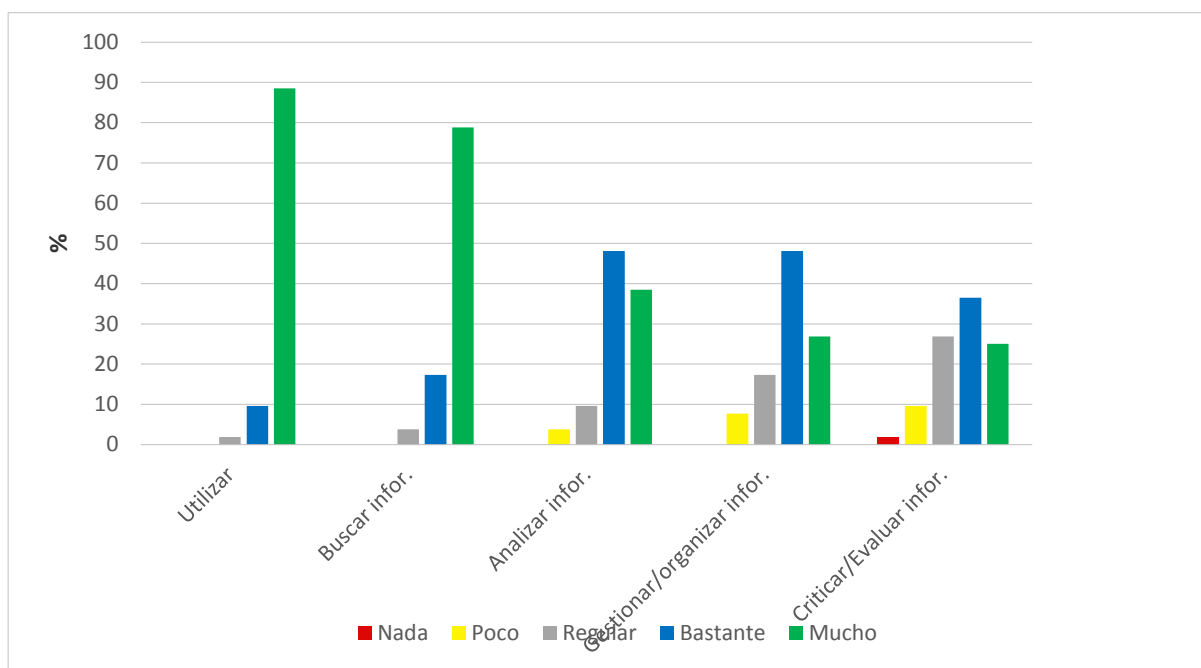


Gráfico 2: Tratamiento de la información utilizando la red Internet

La mayoría de los sujetos utilizan bastante, 9,6%, o mucho, 88,5% Internet a la hora de realizar trabajos o preparar materias. Estos resultados contrastan con un mínimo porcentaje de 1,9% que señala que su uso de Internet para estas finalidades es regular.

Al igual que en los resultados del ítem anterior, nuevamente la mayoría de los estudiantes valoran de manera muy positiva su conocimiento para buscar información en Internet. De ahí que los mayores porcentajes los encontramos en aquellos valores que se refieren a bastante, 17,3% y mucho, el 78,8%. Por el contrario solo un 3,8% opina que regular.

En la misma línea, la mayoría de los estudiantes consideran que saben analizar la información que buscan en Internet. Destacan que el 38,5% valora su conocimiento como mucho y el 48,1% como bastante. Porcentajes menores son los de los estudiantes que lo valoran como regular, 9,6% o como poco, 3,8%.

En cuanto al conocimiento para saber gestionar y organizar la información que buscan en Internet indican que la mayoría considera su conocimiento como mucho, 26,9% o bastante, 48,1%. Menores porcentajes se obtienen en las valoraciones de regular, 17,3% y poco 7,7%.

En relación al conocimiento de los discentes a la hora de criticar o valorar la información que buscan en Internet, la mayor parte percibe que es bastante bueno, ya que el 25% y el 36,5%, valoran como mucho o bastante. En esta ocasión el porcentaje que valora como regular este conocimiento es mucho mayor que en ítems anteriores, 26,9%. Lo que continua siendo una constante es el bajo porcentaje de estudiantes que lo valoran como poco, 9,6% o nada, 1,9%.

3.3. Bloque 3: Competencia para manejar tecnologías

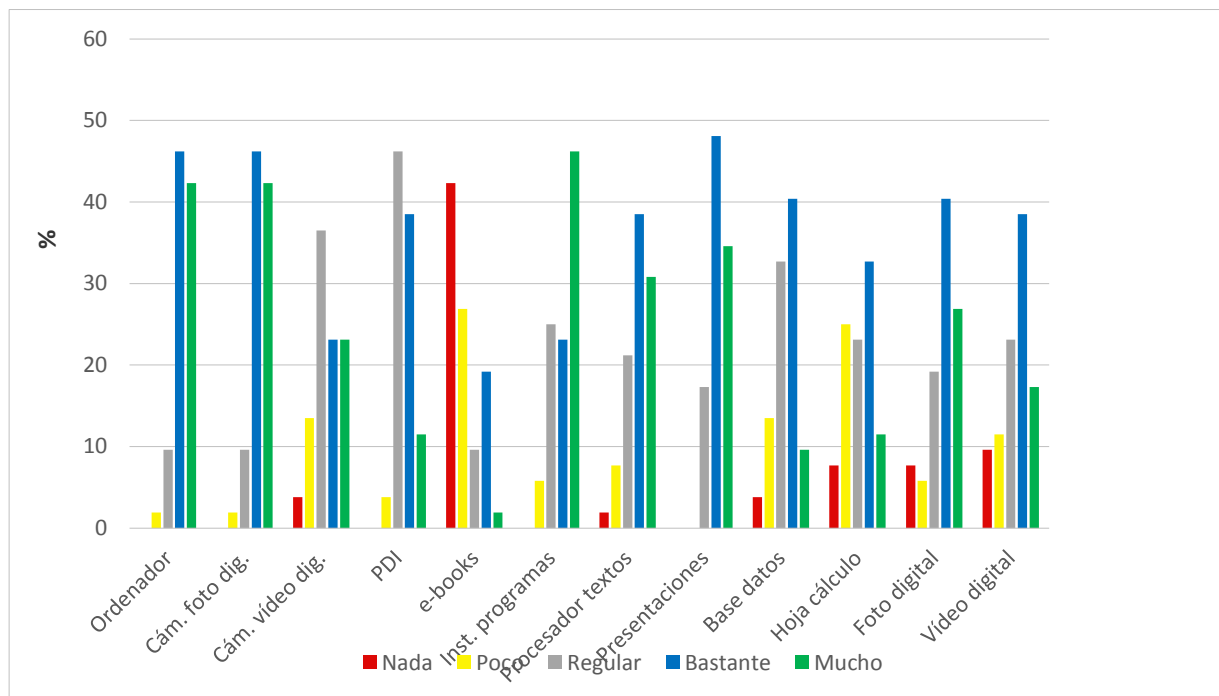


Gráfico3: Competencia para el manejo de tecnologías

Refiriéndonos a la habilidad para manejar el ordenador el 46,2% opina que tiene bastante, y el 42,3% que mucha. Porcentajes mucho menores se obtuvieron en aquellas valoraciones que se refieren a regular con un 9,6% y a poco con un 1,9%.

Con respecto a la valoración de los estudiantes sobre su competencia para manejar una cámara de fotos digital, en general son muy positivos, ya que el 42,3% señala que tiene mucha habilidad y el 46,2% que bastante. El 9,6% valora como regular y el 1,9% como poco.

Sobre su habilidad para manejar una cámara de video digital, el mayor porcentaje obtenido, el 36,5% hace referencia a una competencia regular. A estos resultados les siguen aquellos cuya valoración se refiere a mucho y bastante, el 23,1% en ambos casos. Porcentajes mucho menores se obtienen en aquellas valoraciones en las que los estudiantes consideran que tienen poco habilidad, el 13,5%, o ninguna, 3,8%.

Con respecto a la habilidad de los discentes para manejar la pizarra digital, casi la mitad de ellos, el 46,2%, la valora como regular. Destaca también el alto porcentaje de estudiantes, un 38,5%, que considera que es bastante buena. Solo un 11,5% opina que tienen mucha habilidad y un 3,8% que poca.

En contraste con los resultados obtenidos en ítems anteriores de este bloque, en esta ocasión los estudiantes en su mayoría opinan que su manejo y uso de los libros electrónicos es ninguno, 42,3%, o poco, 26,9%. Son mucho menos los que se valoran de forma más positiva, el 1,9% como mucho; el 19,2% como bastante y el 9,6% como regular.

En cuanto a los resultados sobre su capacidad para descargar programas e instalarlos en su ordenador, la mayoría opina que su competencia es mucha, el 46,2%, bastante, el 23,1%, o regular, el 25%. Son muy pocos los que la valoran como poco, 5,8%.

La mayoría consideran que son muy competentes para manejar un procesador de textos, el 30,8%, bastante competentes, el 38,5%, regular, el 21,2%, y solo un 7,7% creen que son poco competentes y un 1,9% que nada.

Sobre la habilidad de para manejar un programa de presentaciones, el 34,6% estima que su habilidad es mucha, el 48,1% que bastante y el 17,3% que regular.

En el caso de la competencia para manejar un programa de base de datos no son muchos los que la valoran como mucho, ya que corresponde solo al 9,6%; como poco con un 13,5%, o nada con un 3,8%. En este caso los estudiantes en su mayoría se han valorado con una habilidad entre bastante, 40,4% y regular, 32,7%.

En relación a los programas de hoja de cálculo, las valoraciones con un porcentaje más alto son aquellas que se refieren a bastante, el 32,7%, regular, 23,1%, y poco, 25%. Muchos menos estudiantes creen que su habilidad es mucha, 11,5% o nada, 7,7%.

Al preguntarles por su habilidad para manejar un programa de edición de fotografía digital, los mayores porcentajes se obtienen en los resultados que representan mucho, el 26,9%, bastante, el 40,4% y regular, el 19,2%. Son menos los que consideran que tienen poca habilidad, el 5,8% o ninguna, 7,7%.

Sobre su competencia para manejar un programa de edición de video digital, el 17,3% la valora como mucho, el 38,5% como bastante, el 23,1% como regular, el 11,5% como poco y el 9,6% como nada.

3.4. Bloque 4: Competencia para utilizar servicios de Internet basados en la Web 2.0

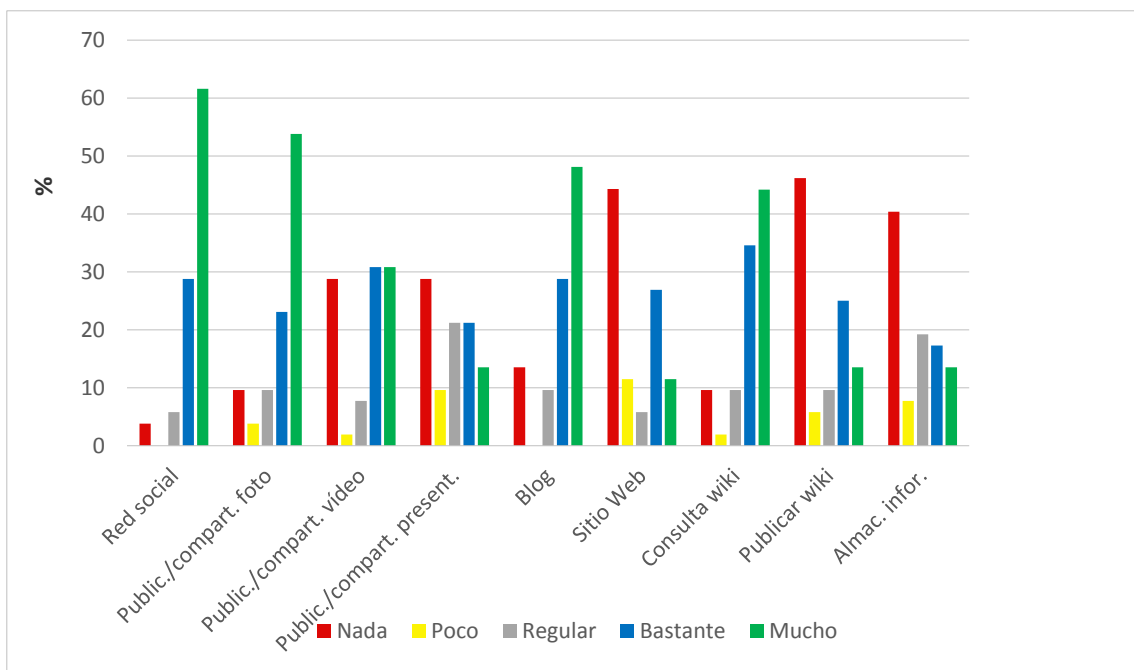


Gráfico 4: Utilización de servicios de Internet basados en la Web 2.0

Más del 60% de los estudiantes pertenecen y utilizan mucho alguna de las redes sociales que existen. Un porcentaje también elevado (28,8%) afirma que la utiliza bastante. Son pocos los que consideran que regular, el 5,8% o nada, 3,8%.

En referencia al uso de los diferentes servicios que les ofrece Internet para publicar y compartir fotografías, los estudiantes se valoran principalmente entre mucho, el 53,8% y bastantes, el 23,1%. Son muchos menos aquellos que los utilizan regular, 9,6%, poco, 3,8% o nada 9,6%.

Centrándonos en el ítem sobre el uso de los servicios de Internet para publicar y compartir videos, nuevamente la mayoría de los discentes valoran que su uso de estos servicios es mucho o bastante, coincidiendo en ambos casos el porcentaje obtenido con un 30,8%.

Aunque estos valores tan positivos fueron los más elevados también destaca un porcentaje casi igual a ellos, el 28,8%, pero que en este caso recoge las opiniones de aquellos estudiantes que no los utilizan nada. Finalmente se obtuvieron unos valores del 7,7% y del 1,9%, haciendo referencia respectivamente a un uso regular y poco.

De acuerdo a los resultados sobre el uso de Internet para publicar y compartir presentaciones se observa que se obtienen resultados muy similares por parte de aquellos estudiantes que lo valoran como bastante, 21,2%, regular, 21,2% y nada, 28,8%. Porcentajes menores señalan como mucho, 13,5% o poco, 9,6%.

Sobre si tienen y utilizan su propio blog, el 48,1% señala que mucho y el 28,8% que bastante. Son muy pocos los estudiantes que valoran que regular, 9,6 % o nada, 13,5%.

Al preguntarles si tenían y usaban su propio sitio web, el mayor porcentaje se obtiene de parte de los estudiantes que señalan como valoración nada (44,3%). Esto contrasta con el 26,9% que opinan que bastante. El resto de porcentajes se dividen entre mucho, el 11,5%, regular, el 5,8%, y poco, el 11,5%.

A la vista de los resultados sobre si han consultado en alguna ocasión una wiki, destacamos que los mayores porcentajes se dan en las valoraciones de mucho, el 44,2%, y bastante, 34,6%. Son muy pocos los que señalan que regular o nada, con un 9,6% y poco con un 1,9%.

En el caso de si han publicado alguna vez contenidos en una wiki aunque un 25% opina que bastante, el mayor porcentaje, el 46,2%, señala que nunca lo han realizado. El resto de los porcentajes se distribuyen entre mucho, 13,5%, regular, 9,6% y poco 5,8%.

Sobre la utilización de servicios de Internet para almacenar información, el mayor porcentaje, el 40,4%, es aquel que se refiere a los estudiantes que no los usan nunca. Por otro lado, el 13,5% valora que los utiliza mucho; el 17,3% bastante; el 19,2% regular y el 7,7% poco. Un 1,9% no contesta a la pregunta.

3.5. Bloque 5: Competencia para aplicar la Tecnologías de la Información y la Comunicación a la educación

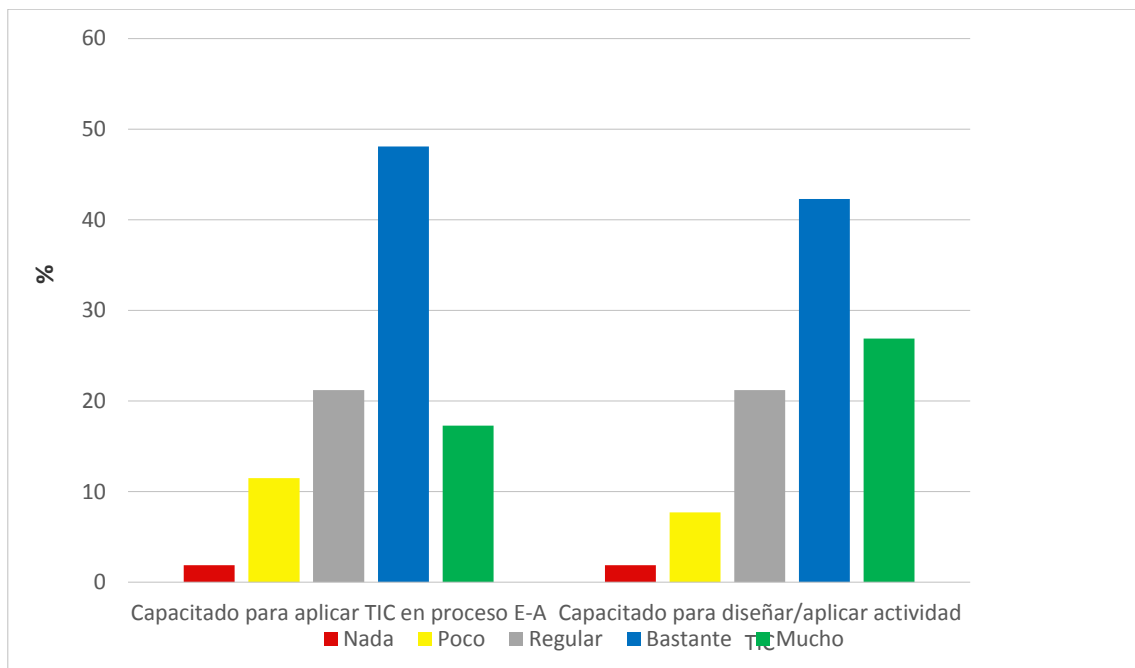


Gráfico 5: Competencia para aplicar las TIC a la educación

Ante la pregunta sobre si se encuentran capacitados para aplicar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el 48,1% considera que tiene bastante capacidad para realizarlo. El 17,3 % se valora como mucho; el 21,2% como regular y el 11,5% como poco. Solo el 1,9%, considera que no se ve capacitado para realizarlo.

Sobre la capacidad de los estudiantes para diseñar y aplicar una actividad TIC, el mayor porcentaje, el 42,3% señala que se ven bastante capacitados para realizarlos. Le siguen aquellos porcentajes que representan las opiniones de mucho, 26,9% y regular, 21,2%. Menos son los que opinan que poco, 7,7% o nada, 1,9%.

4. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

Pensamos que la formación inicial de los alumnos de la Diplomatura en Magisterio en la especialidad de Educación Primaria en la mayoría de Universidades Españolas es bastante pobre respecto a la capacitación de los futuros maestros de Primaria en competencia digital. Esto mismo manifiestan diferentes investigaciones, como por ejemplo la de Fernández, Hinojo y Aznar (2002), al poner de manifiesto que: “la gran mayoría de los docentes piensa que esta formación es insuficiente e instrumentalista, e incluso abogan por un mayor número de asignaturas relacionadas con las TIC aplicadas a la educación durante su formación inicial. Por tanto, podemos decir que esa falta o necesidad de formación, en parte, se debe a una mala formación inicial ya que debería ser la encargada de disminuir tal necesidad” (263). Según el informe Cifras clave sobre el uso de las TIC para el aprendizaje y la innovación en los centros escolares de Europa (2011): “la adquisición de habilidades TIC forma parte de la formación inicial de los docentes en más de la mitad de los países

Europeos. Sin embargo, su implantación varía según las instituciones de enseñanza universitaria que proporcionan la formación y la total autonomía institucional que tienen algunos países en esta área. En vista de la necesidad que tienen los docentes de integrar las TIC en su práctica docente diaria, por los comprobados beneficios que éstas conllevan cuando se utilizan desde un enfoque apropiado, los países deben hacer de la formación en TIC un componente obligatorio en todos los programas de formación inicial docente” (58).

Los resultados obtenidos en esta investigación ponen de manifiesto que la mayoría de estudiantes dicen conocer lo que es la web 2.0, la Wikipedia, las redes sociales y las webquest. Sin embargo, pensamos que su conocimiento sobre un tema, la web 2.0, que está teniendo bastante incidencia en el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los centros educativos españoles, no es ni suficiente ni profundo, ya que desconocen algunos servicios o herramientas importantes como la blogosfera, los podcast, los marcadores sociales o los mashup.

Respecto a la competencia para tratar la información utilizando la red Internet, los alumnos han valorado de forma muy positiva tanto el uso de Internet como herramienta para realizar sus diferentes trabajos como para preparar las diversas asignaturas. De igual forma consideran que su competencia para saber buscar información en Internet, saber analizarla, gestionarla, organizarla, criticarla y evaluarla es muy buena de ahí que en todos los casos los valores más importantes sean la suma de aquellos que se refieren a mucho o bastante.

Sobre la capacidad para manejar tecnologías, podemos afirmar que la mayoría creen que tienen habilidad para manejar ordenadores, cámaras de fotografía digital y en menor medida cámaras de vídeo digital. Creen que su competencia disminuye a la hora de manejar PDI y la mayoría ni maneja dispositivos de lectura electrónica ni leen libros digitales. En general saben descargar e instalar programas, y tienen buena competencia para manejar procesadores de textos, programas de presentaciones y programas de edición digital de fotografía; en menor medida se sienten capacitados para manejar bases de datos, hojas de cálculo y programas de edición de vídeo digital.

Respecto a la utilización de servicios de Internet basados en la Web 2.0, la mayoría manifiesta que sí utilizan las redes sociales, así como los servicios para publicar y compartir fotografías y videos. Tienen y utilizan blogs propios, pero la mayoría no tiene sitio web. En conjunto, alguna vez han consultado una wiki pero no han publicado ningún contenido en ella. La mayoría no utilizan servicios para publicar y compartir presentaciones, ni para almacenar información. Esto nos hace pensar que el uso que hacen de estos servicios una vez que han terminado su formación inicial, sigue siendo el mismo que al principio de la misma, más enfocado al ocio y relaciones personales que a un uso de aprendizaje o profesional.

Por último, la mayoría se sienten capacitados para aplicar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y creen que sí son capaces de diseñar y aplicar actividades TIC. Esto

nos llama mucho la atención, porque diferentes investigaciones (Fernández y Cebreiro, 2002; Cabero, 2003) suele poner de manifiesto lo contrario, que por lo general los profesores se autoevalúan como que no se encuentran capacitados para utilizar las TICs que tienen a su disposición en las instituciones educativas.

Para terminar, nos gustaría expresar nuestro convencimiento de que para que exista una integración de las TIC en los centros escolares con verdaderos criterios pedagógicos, no tecnológicos ni comerciales, es necesario mejorar bastante la formación inicial de los maestros. Nuestra investigación tendrá continuación con sucesivas promociones de estudiantes para realizar este mismo trabajo con alumnos que finalicen su formación en el Grado de Educación Primaria, para poder así comparar diferentes planes de estudio.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adell, J. (2011). *La competencia digital*. Consultado el 25 de febrero de 2011, de <http://www.youtube.com/watch?v=tjC1LOC0r1g>.

Cabero, J. (dir) (2003). Las nuevas tecnologías en la actividad universitaria. *Pixel-Bit. Revista de medios y Educación*, 20, 81-100.

Cabero, J. (2004). Formación del profesorado en TIC. El gran caballo de batalla. *Comunicación y Pedagogía: Revista de Nuevas Tecnologías y Recursos Didácticos*, 195, 27-37.

Comisión Europea (2011). *Cifras clave sobre el uso de las TIC para el aprendizaje y la innovación en los centros escolares de Europa 2011*. Consultado el 20 de junio de 2012, de http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/key_data_series/129ES.pdf.

Fernández, M.C. y Cebreiro, B. (2002). La preparación de los profesores para el dominio técnico, el uso didáctico y el diseño/producción de medios y nuevas tecnologías. *Innovación Educativa*, 12, 109-122.

Fernández Martín, F.D.; Hinojo Lucena, F.J.; Aznar Díaz, I. (2002). Las actitudes de los docentes hacia la formación en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) aplicadas a la educación. *Contextos Educativos*, 5, 253-270.

Gisbert Cervera, M.; Espuny Vidal, C.; González Martínez, J. (s/a). *Cómo trabajar la competencia digital con estudiantes universitarios*. Consultado el 13 de enero de 2014, de http://www.edutic.ua.es/wp-content/uploads/2012/06/La-practica-educativa_157_174-CAP14.pdf.

Krumsvik, R. J. (2007). *Skulen og den digitale læringsrevolusjonen*. Oslo: Universitetsforlaget.

- Medina Rivilla, A. (1989). *La formación del profesorado en una sociedad tecnológica*. Madrid: Cincel.
- Prendes, M.P., Castañeda, L., Gutiérrez, I., (2010). Competencias para el uso de TIC de los futuros maestros. *Comunicar*, XVIII (35), 175-182.
- Quintana, J. (2000). Competencias en tecnologías de la información del profesorado de Educación Infantil y Primaria. *Revista Interuniversitaria de Tecnología Educativa*, 0, 166-174.
- Raposo, M.; Fuentes, E. y González, M. (2006). Desarrollo de competencias tecnológicas en la formación inicial de maestros. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5 (2), 525-537.

Para citar este artículo:

Cabezas, M., Casillas, S. & Pinto, A.M. Percepción de los alumnos de Educación Primaria de la Universidad de Salamanca sobre su competencia digital. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 48. Recuperado el dd/mm/aa de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec48/n48_Cabezas_Casillas_Pinto.html