

ANÁLISIS DE LA **PERCEPCIÓN** **DOCENTE** SOBRE EL USO DE LAS **APPS**

- Investigación educativa -



Fabiola Sánchez Lupiáñez

TRABAJO FIN DE GRADO

Granada, a 19 de Junio de 2015



*“A los que han confiado en mí desde el principio
y han hecho este camino más fácil”*

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	9
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	11
2.1 LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)	11
2.2 LAS TIC EN EL ÁMBITO EDUCATIVO.	11
2.3 EL MÓVIL Y LA TABLET EN EL AULA ¿PROBLEMA O HERRAMIENTA?	13
2.4 LAS APPS EDUCATIVAS	14
2.5 LA PERCEPCIÓN DOCENTE	15
3. MARCO EMPÍRICO	17
3.1 DISEÑO Y METODOLOGÍA DEL PROBLEMA	17
3.1.1 <i>Planteamiento del problema</i>	17
3.1.2 <i>Objetivos</i>	17
3.1.2.1 <i>Objetivo general</i>	17
3.1.2.2 <i>Objetivos específicos</i>	17
3.1.3 <i>Metodología</i>	18
3.1.4 <i>Selección y tamaño de la muestra</i>	18
3.1.5 <i>Instrumentos de evaluación</i>	19
3.1.6 <i>Procedimiento</i>	19
3.1.7 <i>Análisis de datos</i>	20
3.2 RESULTADOS OBTENIDOS	20
3.2.1 <i>Resultados generales</i>	20
3.2.2 <i>Resultados, según dimensión personal y académica docente.</i>	27
4. CONCLUSIONES Y PROSPECTIVA	29
4.1 CONCLUSIONES	29
4.2 FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	31
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
6. ANEXOS	39

RESUMEN

Es evidente que las tecnologías forman parte de la vida de los alumnos de educación primaria. El ordenador, la tablet y sobre todo el móvil, son el equipamiento común de buena parte estos niños. Sin embargo, el mundo de la educación y el aprendizaje escolar no parecen haberse transformado en la misma medida en que lo ha hecho una sociedad muy influenciada por las nuevas tecnologías. Por el contrario, la tecnología ha querido ayudar al desarrollo y gestión de la clase, desarrollando distintas apps. Actualmente existen más de 80.000 aplicaciones educativas.

Pero ¿cómo perciben los docentes el uso de estas apps? Para contestar a esta pregunta, se plantea una iniciación a la investigación tratando de conocer las distintas percepciones de los docentes y por consiguiente sus efectos en el aula.

Palabras clave: Tecnología de la Información y la comunicación, educación, percepción, dispositivos móviles, apps,

ABSTRACT

There is evidence that technologies are a part of lives of pupils of primary school. Computers, tablets and mobile phones are the common equipment of most of these pupils. However, educational world and the learning seem not to have changed in the same way than an influenced society by new technologies has done. On the contrary, the technology has wanted to help with the development and the management of the classroom, developing different apps. Nowadays more than 80.000 educational apps exist.

But, how do teachers perceive the use of the apps? In order to answer to this question, an introduction to the research is done in order to know the teachers' different perceptions and consequently, their effects into the classrooms.

Keywords: Information and Communication Technologies, education, perceptions, mobile devices, apps.

1. INTRODUCCIÓN

Pineda (1990), citado por Castaño (1992), considera que el espectacular incremento de la tecnología en las últimas décadas no se corresponde con un proceso similar de renovación y cambio en el ámbito educativo.

El profesorado es clave en este proceso de integración de las Tecnologías de la Información y el Conocimiento (TIC) en el aula. En 2013, Brazuelo establece que si los docentes tienen una percepción de las TIC positiva, podría influir en la incorporación de los dispositivos móviles en el proceso de enseñanza–aprendizaje.

Entre todos los dispositivos, el teléfono móvil se presenta como una potencial herramienta educativa gracias a las distintas apps que ofrece. En definitiva, el móvil y la percepción de los docentes de Educación Primaria sobre las apps, se convierten en protagonistas de esta investigación.

Análisis de la percepción docente sobre el uso de las Apps

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Si bien la RAE (2001) define tecnología como “*Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico*”, las nuevas tecnologías engloban un concepto más amplio. Así, nace la necesidad de crear el término Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Aunque no existe una definición unánime de este nuevo concepto, son muchos los autores que consideran que las TIC son posibilitadoras de comunicación (Cobo, 2009) y que establecen nuevas formas de interacción (Cabero, 1998).

Aznar, Cáceres e Hinojo (2005) defienden que el imparable desarrollo tecnológico, está generando un profundo e intenso impacto en todos los ámbitos y niveles de la vida diaria. Es por esto que las TICs afectan profundamente a las bases de nuestra cultura, economía, sociedad y, por supuesto, educación. (Medel, 2004)

2.2 Las TIC en el ámbito educativo.

Desde el comienzo de la era informática se viene hablando de las ventajas potenciales de los ordenadores en el ámbito de la enseñanza. Sin embargo, y a pesar del tiempo transcurrido, no se ha percibido que las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) se hayan introducido realmente en la educación (Pérez, Vilán y Machado, 2006).

La educación del siglo XXI está llamada a avanzar en la dirección y a la velocidad adecuada para enfrentar los diversos desafíos y oportunidades que ofrecen las TICs (Cobo, 2009), ya que los jóvenes actuales son “nativos digitales”, desde que nacieron, las nuevas tecnologías han formado parte de su día a día. Por el contrario, la mayoría de los docentes son considerados “inmigrantes digitales”, ya que, como señalan Fernández, Rodríguez & Vidal (2007), carecen de formación y experiencia en el uso y aplicación didáctica de las TIC.

Este desfase queda reflejado en los resultados del análisis de Cubillo y Torres (2013), que desvelan un signo negativo frente al uso de las TIC en las escuelas y que queda justificado como consecuencia de una inadecuada integración de las TIC en la práctica docente.

La nueva realidad supone un gran reto para el ámbito educativo y para el profesorado especialmente. No sólo al tener que formarse, sino que también desde la acción docente se tendrá que valorar los posibles efectos positivos y negativos que la incorporación de las TIC conllevan para el desarrollo del niño (Cáceres, Hinojo & Aznar, 2009).

El uso de las TIC debe realizarse de una forma constructiva; no se trata de enseñar informática a los alumnos, sino de que estas tecnologías sirvan para acercarlos de forma crítica a todo un mundo de posibilidades informativas, formativas y de interacción. (Fernández, Rodríguez & Vidal, 2007)

De acuerdo con Hinojo y López (2004), debemos considerar las TIC como medios alternativos que enriquecen y apoyan el quehacer docente, pero que de ninguna manera son el único y/o mejor medio de lograr que nuestros estudiantes aprendan.

Por tanto, introducir las TIC en el ámbito escolar, exige un cambio en profundidad de los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza – aprendizaje, especialmente en el currículum y todos sus componentes (Lacruz, 1999)

Sin embargo, en relación con las actividades que realizan los profesores en el centro educativo, Fernández, Rodríguez y Vidal, (2007) reflejan que la realidad es otra, las TIC parecen estar supeditadas a la programación.

Por otro lado, aunque la integración de las TIC en la escuela sigue siendo dispersa y de carácter experimental, la presencia de las nuevas tecnologías en las aulas ya no tiene vuelta atrás. Si hasta hace unos años las autoridades y los docentes podían pensar que los medios digitales debían restringirse a algunas horas por semana o a algunos campos de conocimiento, hoy es difícil, si no imposible, ponerle límites a su participación en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Dussel, 2011).

En 2013, Gutiérrez afirma que la mayoría de los centros cuentan ya con Pizarras Digitales Interactivas (PDI) y conexiones Wifi en sus aulas. Pero la PDI no es el único dispositivo que nos puede acercar a nuevas formas de enseñanza y aprendizaje, sino que los ordenadores portátiles o de sobremesa, las tablets o los smartphones tienen también mucho que aportar al ámbito educativo.

2.3 El móvil y la Tablet en el aula ¿problema o herramienta?

La encuesta sobre *Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares* del Instituto Nacional de Estadística (Instituto Nacional de Estadística, 2014) muestra que, en 2014, el 93, 8% de los niños entre 10 y 15 años es usuario de ordenador y el 92% usuario de internet.

Cánovas, García, Oliaga y Aboy (2014) añaden además que el acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación se está produciendo a edades cada vez más tempranas. El fenómeno de la conectividad móvil, y la expansión de los teléfonos inteligentes y tablets, está teniendo como protagonistas de primera línea a los niños y adolescentes. Siendo un 63, 5% de los niños, entre 10 y 15 años, los que disponen de teléfono móvil (Instituto Nacional de Estadística, 2014). Pero lo cierto es que la edad de inicio en su uso es mucho más temprana. Los niños de 2 y 3 años de edad acceden de forma habitual a los terminales de sus padres (Cánovas et al., 2014).

Actualmente, existen dispositivos móviles y tablets cuyas prestaciones dan apoyo a los estudiantes con necesidades especiales. En el caso de Apple, los dispositivos iOS se convierten en herramientas de aprendizaje divertidas y llenas de posibilidades para los alumnos con déficit de atención o con otras dificultades cognitivas y de aprendizaje (Apple, 2015)

En 2013, Brazuelo establece que el teléfono móvil se ha convertido en parte integrante de nuestra vida diaria, con un importante impacto cultural en todos los espacios y rituales de interacción social, especialmente entre los jóvenes. Sin embargo, el uso de los dispositivos móviles se restringe, en la mayoría de ocasiones, al ámbito privado (Díaz, 2014) y por tanto, lejos de considerar el móvil como una potencial herramienta educativa, está prohibido, rompiendo la natural continuidad que debería existir entre la escuela y la sociedad. (Brazuelo, 2013)

Cánovas et al. (2014) consideran que la conectividad móvil, la bajada drástica en la edad de inicio, las tablets y los smartphones, conforman el entorno que necesitábamos para formar y educar a una generación de niños que pueden darle un vuelco real a la Red.

2.4 Las apps educativas

Según Villalonga & Marta-Lazo (2015), junto y complementariamente al crecimiento y diversificación del uso de la tecnología móvil, es necesario prestar atención a la aparición y rápido desarrollo de las aplicaciones móviles, también conocidas como *apps*.

Actualmente en España, según el último Informe elaborado por The App Date correspondiente al tercer trimestre de 2013, ya hay más de 22 millones de usuarios activos de aplicaciones móviles y se descargan más de 4 millones al día (Villalonga & Marta-Lazo, 2015).

Las aplicaciones didácticas, que experimentan ya un crecimiento notable en los países desarrollados, suministran nuevos instrumentos para actividades educativas como la anotación, el cálculo, la composición y la creación de contenidos (Shuler, Winters & West, 2013). Un estudio reveló que en 2011 se habían instalado 270 millones de aplicaciones relacionadas con la educación (McKinsey & Company y GSMA, 2012).

En 2015, Eduapps señala que actualmente existen más de 80.000 aplicaciones educativas. Pero es importante destacar que dichas apps no tienen valor por si mismas sin la figura del maestro, quien las selecciona e integra para convertir la actividad en el aula en una experiencia motivadora.

En la misma línea, Villalonga y Marta-Lazo (2015) aclaran que, aunque los dispositivos móviles, especialmente los smartphone y tabletas, y las *apps* cuentan con características tecnológicas que pueden mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje (portabilidad, movilidad, inmediatez, interactividad y auto-organización), su verdadero potencial recae en el diseño pedagógico.

2.5 La percepción docente

La percepción hace referencia, según la Real Academia de la Lengua (2008), a la sensación interior que resulta de una impresión material hecha en los sentidos.

Como se desprende de diversos estudios, las actitudes que tenemos hacia los medios (Castaño, 1992), condicionan la interacción que se establezca con los mismos, y vienen claramente preconfiguradas por las experiencias en el ámbito educativo y familiar (Cabero, 1998).

Por otro lado, Cope y Ward (2002) y Parr (1999), señalan que las percepciones de las tecnologías que tiene los docentes, tienden a ser factores vitales en el éxito de la integración de tecnologías de aprendizaje.

En 2009, Ávila, Quintero y Riascos, añaden que existe una relación entre la importancia que tiene la percepción docente frente a las TIC, su grado de utilización y el impacto que estas pueden tener a nivel de la sociedad que se está formando. En la *figura 1* se muestra dicha correspondencia.

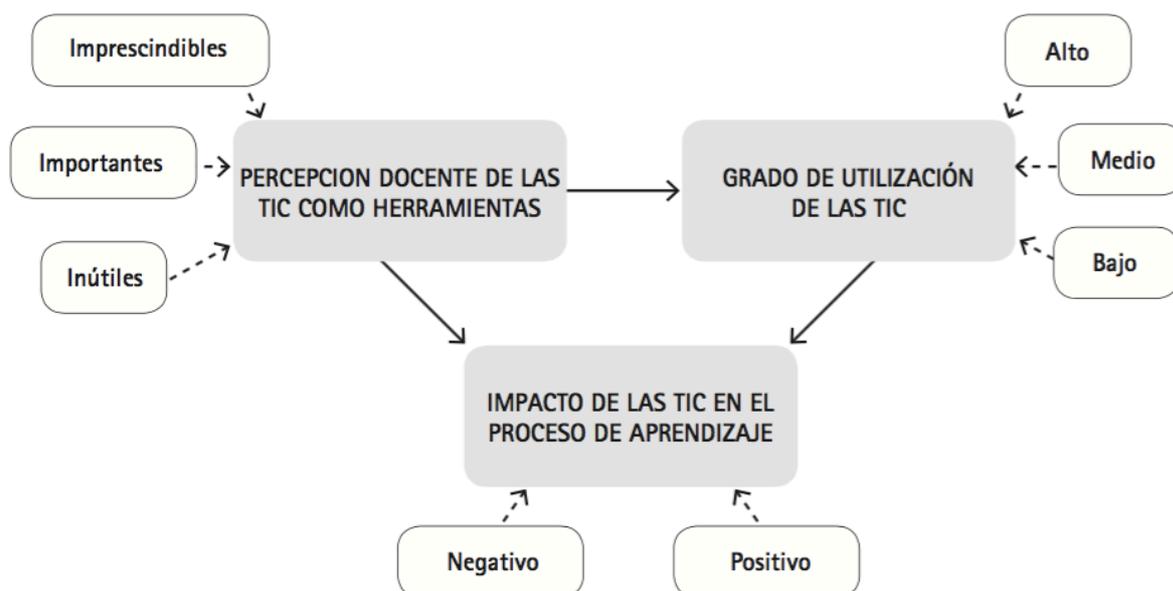


Figura 1. Percepción docente de las TIC como herramientas del proceso de aprendizaje.

Los maestros necesitan estar convencidos del valor de la tecnología como una herramienta para complementar y mejorar la práctica en el aula (Wozney; Venkatesh & Abrami, 2006). Inan y Lowther, (2010) y Somerk, (2008) determinan que existen distintas variables que obstaculizan la integración de las TIC en el escuela y señalan la actitud del profesor como una de ellas.

Calderón & Piñeiro (2007) destacan cuatro aspectos en la percepción docente sobre las TIC, que influyen en el grado de utilización y en el proceso enseñanza aprendizaje de manera negativa.

- Reticencia al cambio.
- Deficiencias en la formación tecnológica
- Autoestima y grado de frustración
- Visión de las TIC como sustitutas del docente.

3. MARCO EMPÍRICO

3.1 Diseño y metodología del problema

3.1.1 Planteamiento del problema

El objeto del estudio trata de cumplir una labor de valoración del uso y actitudes de los maestros respecto a los dispositivos móviles en los contextos educativos, incidiendo con especial relevancia en las Apps.

La realización de esta investigación se apoya en el supuesto de que el uso de los dispositivos móviles en el ámbito educativo, está condicionado, entre otros factores, por lo que piensan los docentes en torno al potencial pedagógico de dichas tecnologías, por las actitudes que mantienen hacia las mismas y hacia la innovación educativa, y por las expectativas hacia su impacto en el aprendizaje y mejora de su docencia (Chiero, 1997 & Windschitl y Salh, 2002, citados por Area, 2005)

Por medio de este estudio se pretende ofrecer un acercamiento a la realidad de la integración de los dispositivos y de las apps en las aulas de Educación Primaria, más, a través de la percepción de los docentes.

3.1.2 Objetivos

3.1.2.1 Objetivo general

Determinar y analizar la percepción de los docentes frente al uso de las Apps en el ámbito educativo.

3.1.2.2 Objetivos específicos

1. Identificar las actitudes de los docentes frente al uso de dispositivos móviles en el aula.
2. Establecer relaciones entre las percepciones de los docentes y factores como la edad, el sexo y el tipo de centro.
3. Analizar la realidad del proceso de integración de los dispositivos móviles en la práctica docente.

3.1.3 Metodología

La metodología de investigación que se ha llevado a cabo es *cuantitativa* de tipo descriptivo, a través de una encuesta dirigida a los docentes, con el objetivo de determinar la percepción y la situación actual de los dispositivos móviles en distintos centros educativos.

Además la investigación es de carácter transaccional y no experimental, ya que la recogida de datos es un tiempo único y en ningún momento se interviene en las variables de estudio.

3.1.4 Selección y tamaño de la muestra

Para la selección de la muestra se realizaron tareas de selección y catalogación de los centros educativos de España que están desarrollando practicas educativas con dispositivos móviles. En total, los centros seleccionados fueron 10, según su tipología:

TIPOLOGÍA	Nº DE CENTROS
Público	1
Concertado	2
Privado	7

Tabla 1. Centros educativos de España que usan dispositivos móviles.

La muestra invitada estaba formada por el conjunto de docentes de Educación Primaria de dichos centros. Sin embargo, la población objeto de estudio se redujo al conjunto de docentes de Educación Primaria que utilizan apps durante su actividad en el aula. Finalmente, se contó con una participación voluntaria de 36 docentes de los distintos centros, 12 hombres (33,3%) y 24 mujeres (66,7%).

Las edades oscilan entre los 26 y los 50 años, siendo la edad media 35,38 años. Por otro lado, la experiencia profesional está entre 1 año como mínimo y 25 años como máximo.

En cuanto a la formación académica, el 72,2% son diplomados y el 27,8% restante son licenciados, sin haber ningún docente con estudios de doctorado.

3.1.5 Instrumentos de evaluación

La información contenida en la base de datos fue obtenida mediante la elaboración de un cuestionario *ad hoc* para el análisis de “*La percepción docente hacia las Apps*” (Anexo I). El cuestionario está formado por un total de 26 preguntas cerradas, medidas mayoritariamente mediante una escala tipo Likert de 4 puntos (En desacuerdo (1), ni acuerdo ni en desacuerdo (2), bastante de acuerdo (3) y totalmente de acuerdo (4)), en el que se pide a los profesores que indiquen su grado de acuerdo o desacuerdo acerca de la influencia de la tecnología móvil en el ámbito educativo a partir de sus propias experiencias docentes en el aula. (Navaridas, F., Santiago, R. & Tourón, J.,2013).

El cuestionario se divide en cuatro bloques, cada uno de ellos elaborado con la intención de evaluar un ámbito específico y así, poder hacer un análisis más completo.

- Formación didáctica
- Uso de los dispositivos móviles en el ámbito educativo
- Práctica docente en el aula
- Uso de las apps

Los bloques se engloban en tres dimensiones básicas recogidas por Navaridas, F., Santiago, R. & Tourón, J. en 2013:

- Dimensión personal y académica docente
- Dimensión didáctica (uso de la tecnología móvil en el aula).
- Dimensión cognitiva (percepción docente sobre la influencia en el proceso de E-A).

3.1.6 Procedimiento

Para la *recolección de datos*, empleamos la herramienta Google Forms. Se envió la dirección web del cuestionario online a los distintos centros educativos de Educación Primaria mediante un correo electrónico. En él se expusieron los objetivos de la investigación y se solicitó la participación de los docentes que hacían uso de Apps en el aula.

Posteriormente se procedió al *análisis de datos* para así poder hacer un estudio de los resultados obtenidos.

3.1.7 *Análisis de datos*

El *análisis de datos* se realizó mediante una estadística descriptiva de los ítems, así como de cada una de las categorías de ítems a través de la Hoja de cálculo de Google Forms.

3.2 **Resultados obtenidos**

Los resultados obtenidos quedan recogidos en los cuatro bloques en los que estaba dividido el cuestionario. Se comentarán los ítems más significativos de acuerdo a nuestro objeto de estudio y por otro lado, se aportarán los datos más relevantes en función de la dimensión personal y académica docente.

3.2.1 *Resultados generales*

Más del 50% de los docentes asegura no haber recibido formación sobre aplicaciones educativas de los dispositivos móviles, o bien, la considera escasa. Sin embargo, casi el 90% considera necesario formarse en su uso didáctico (figura 2).

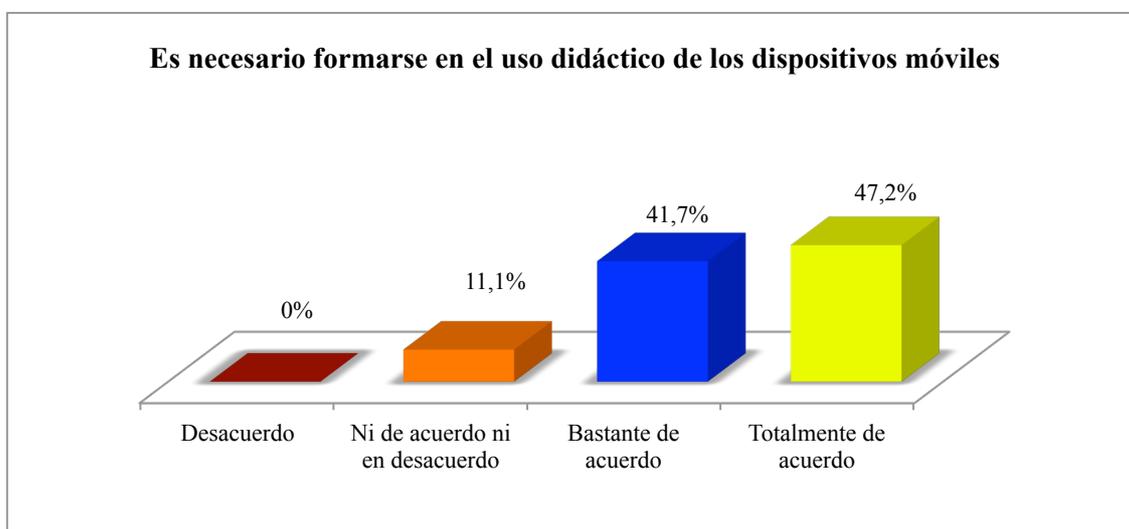


Figura 2. Respuestas al ítem 6

La causa es que, alrededor del 86% considera que los dispositivos móviles tienen un papel importante en el contexto educativo (figura 3) y más del 65% está bastante o totalmente de acuerdo en que su integración es necesaria (figura 4).

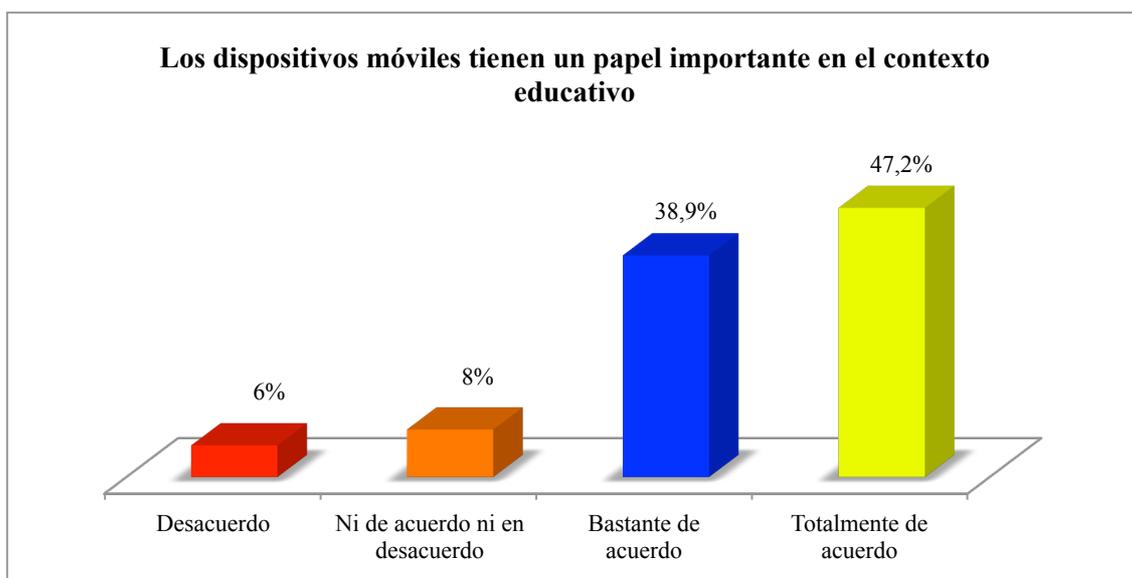


Figura 3. Respuestas al ítem 3

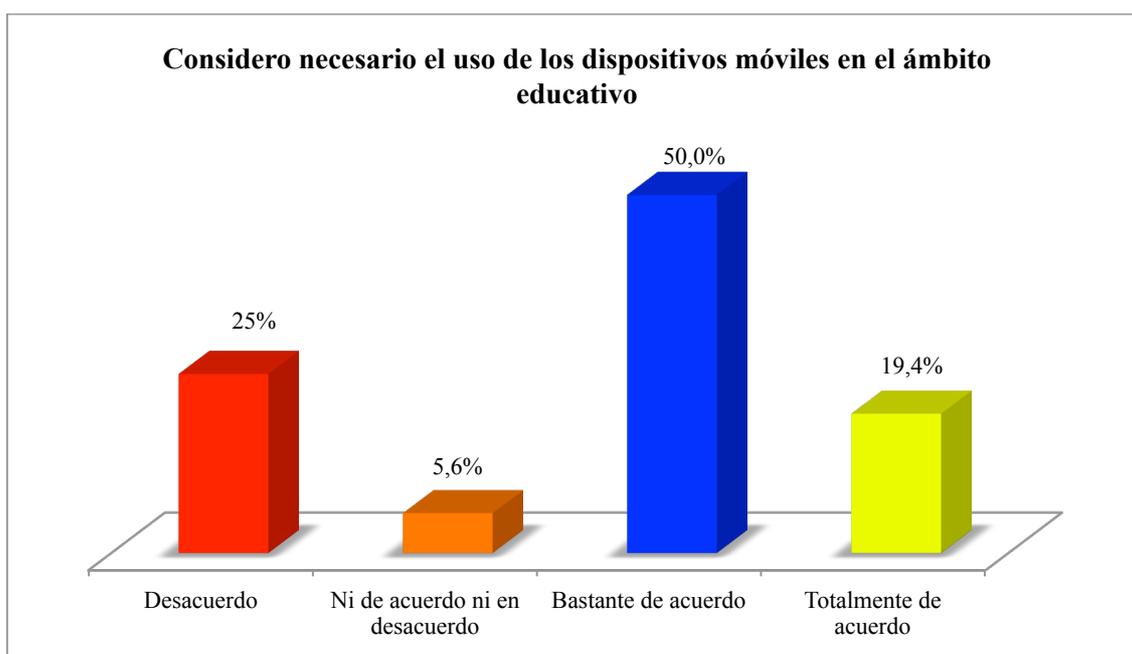


Figura 4. Respuestas del ítem 4

Más del 60% considera que su práctica docente ha mejorado con el uso de los dispositivos móviles (figura 5). En consecuencia, el 92% de los docentes piensa que debería formar parte de la programación (figura 6) y a más del 80%, no le inquieta la idea de tener que hacer un mayor uso de los dispositivos móviles en el futuro (figura 7).

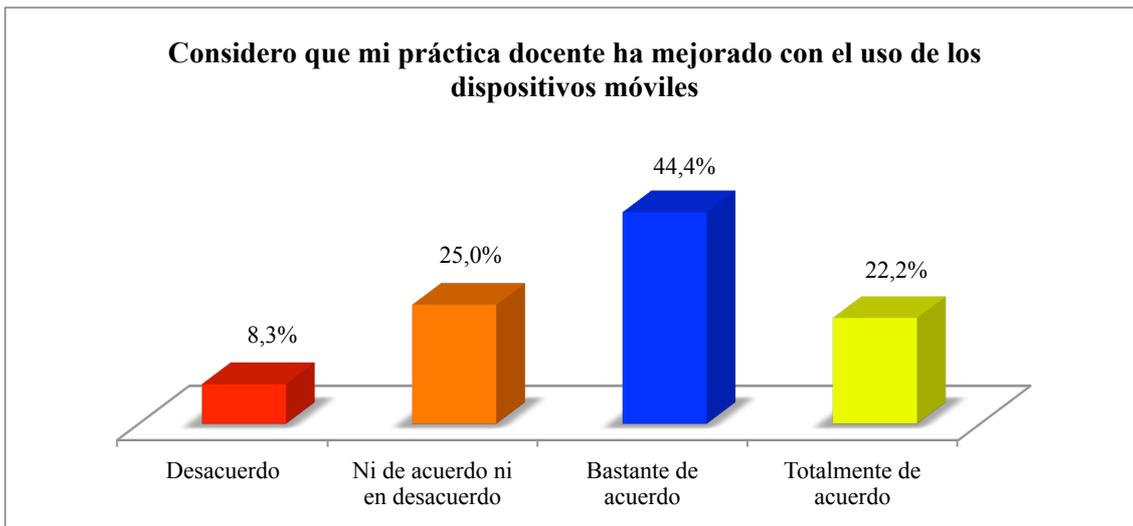


Figura 5. Respuestas al ítem 11

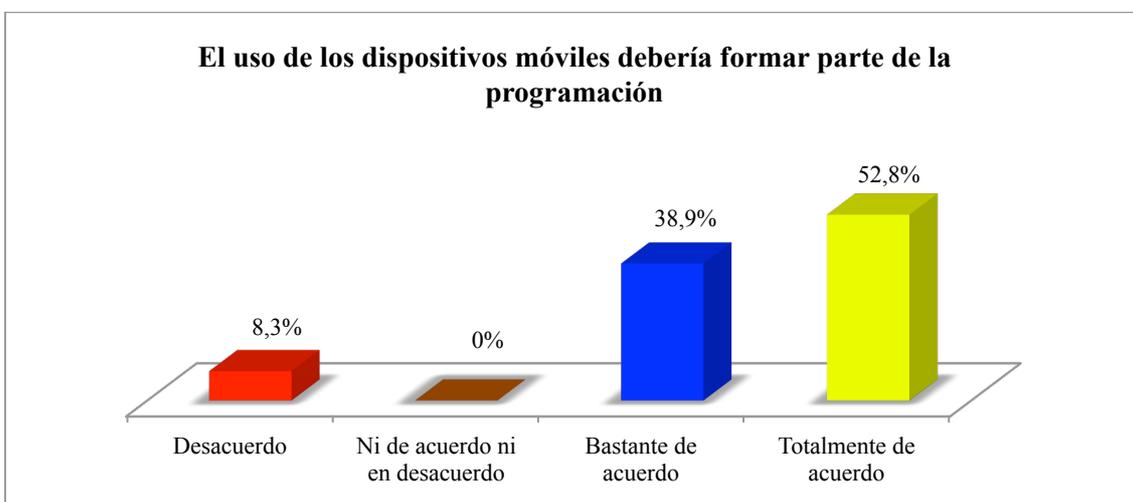


Figura 6. Respuestas al ítem 14

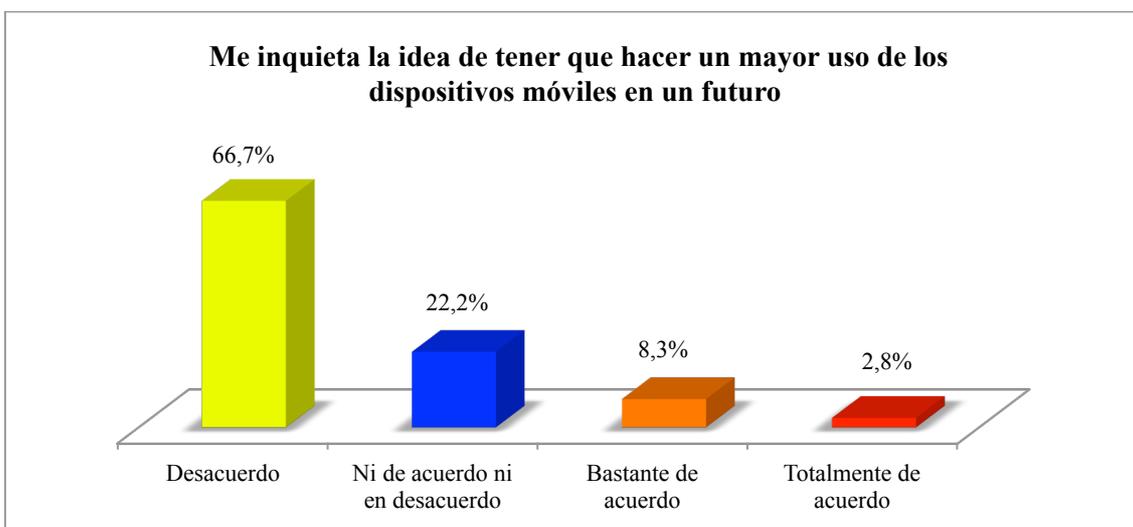


Figura 7. Respuestas al ítem 7

La inversión de tiempo para preparar las actividades se ha convertido en un factor negativo, más de un 80% de los docentes señala que dedica más tiempo (figura 8). Pero esto, no impide que el 86% considere que facilita el proceso de enseñanza (figura 9) y como consecuencia, el 80% afirma que también se favorece el proceso de aprendizaje del alumno (figura 10).

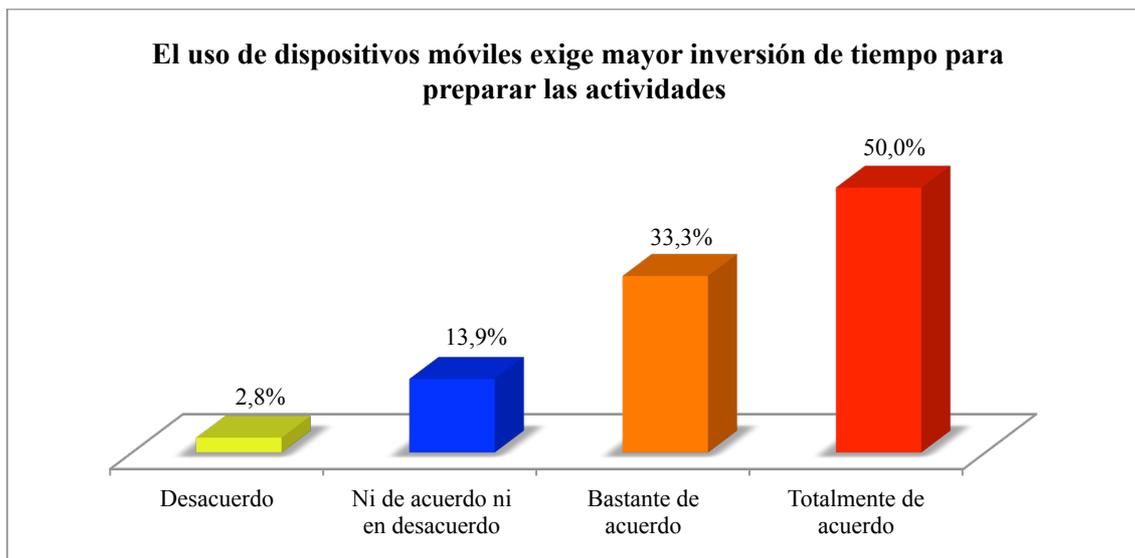


Figura 8. Respuestas al ítem 13

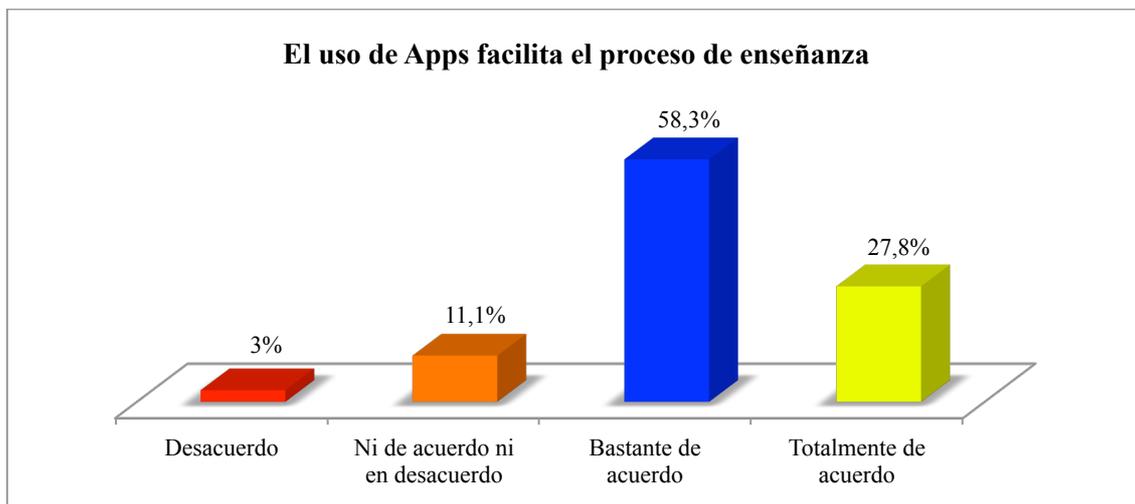


Figura 9. Respuestas al ítem 18

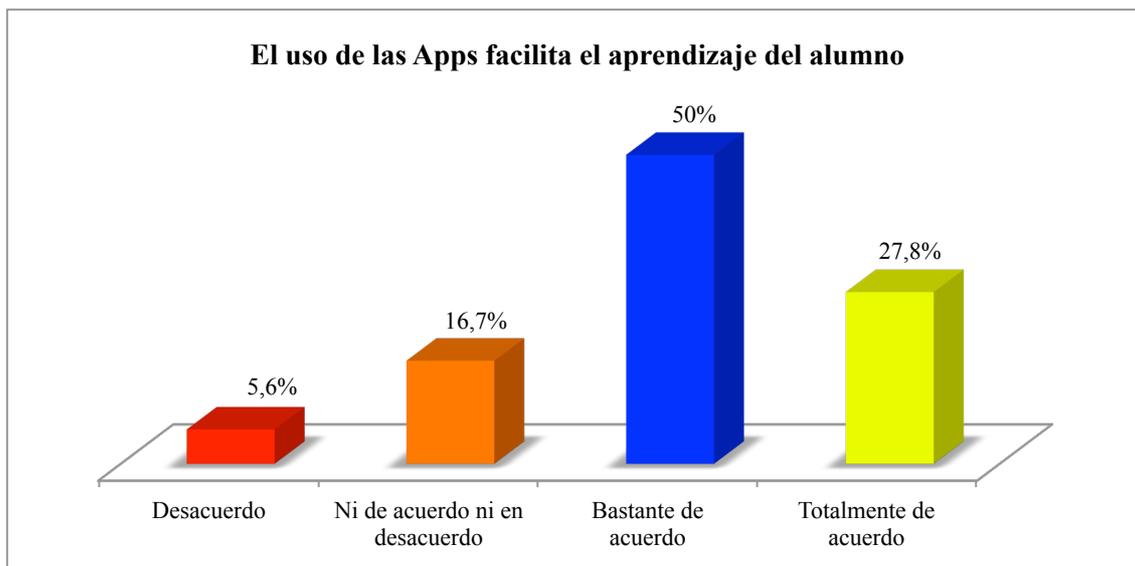


Figura 10. Respuestas al ítem 19

El 66% de los docentes señala que los dispositivos móviles favorecen al desarrollo de la autonomía de los alumnos (figura 11). En cuanto al trabajo colaborativo, los docentes no opinan igual, más de la mitad considera que no se promueve, frente a un escaso 33,3% que opinan que sí (figura 12).

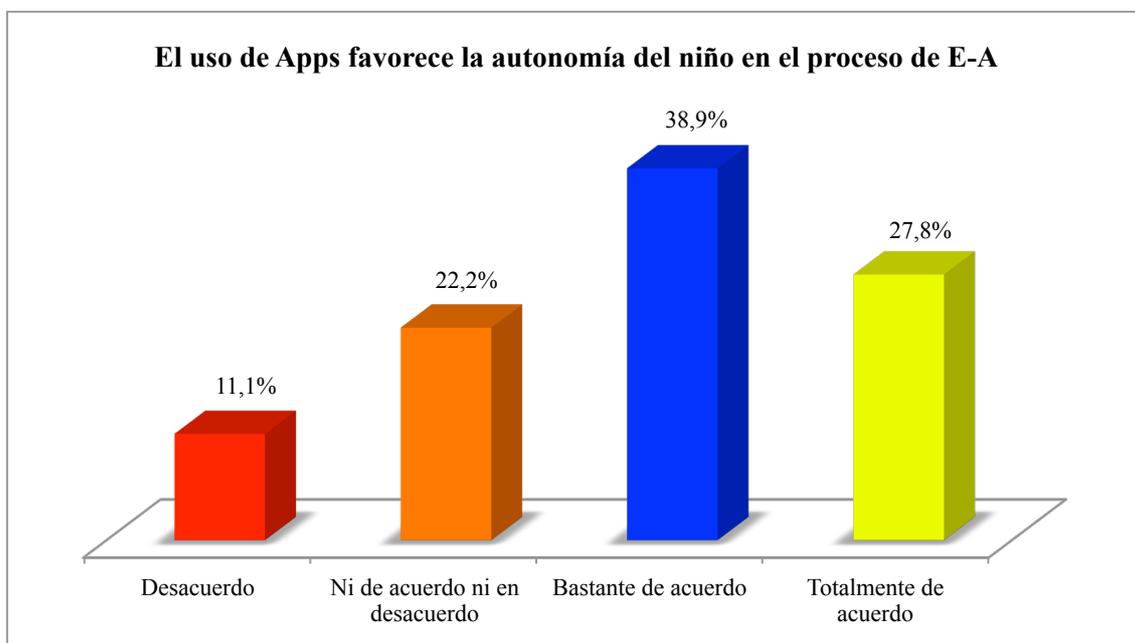


Figura 11. Respuestas al ítem 20

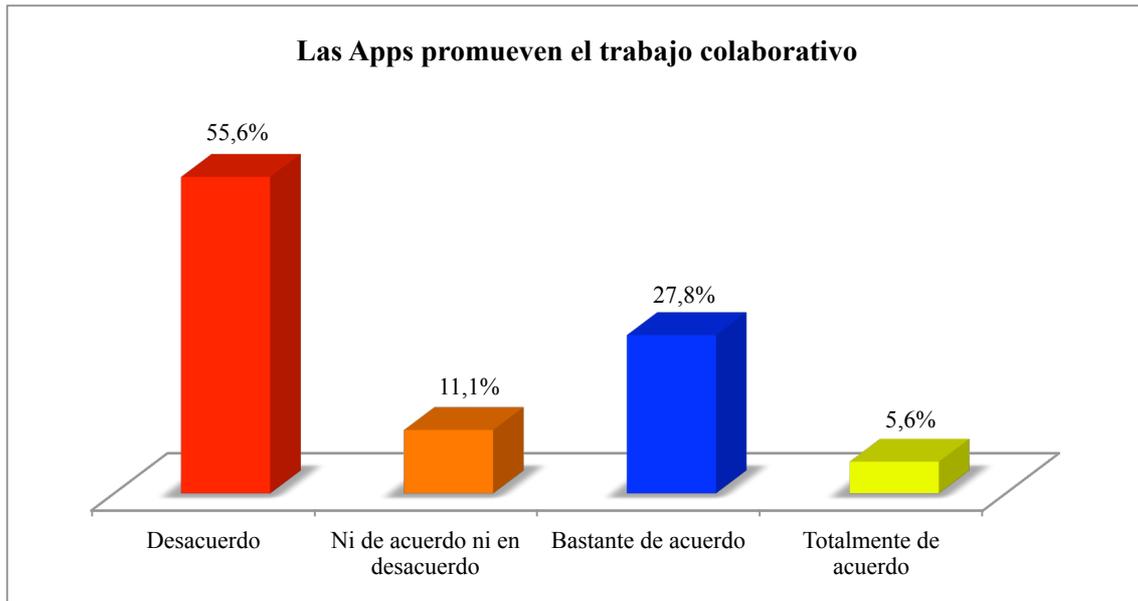


Figura 12. Respuestas al ítem 21

Sin embargo, en la interacción alumno – docente, las opiniones están muy igualadas, aunque por poco, son la mayoría los que están bastante o totalmente de acuerdo con que las apps promueven esta interacción, con un 55,6% (figura 13).

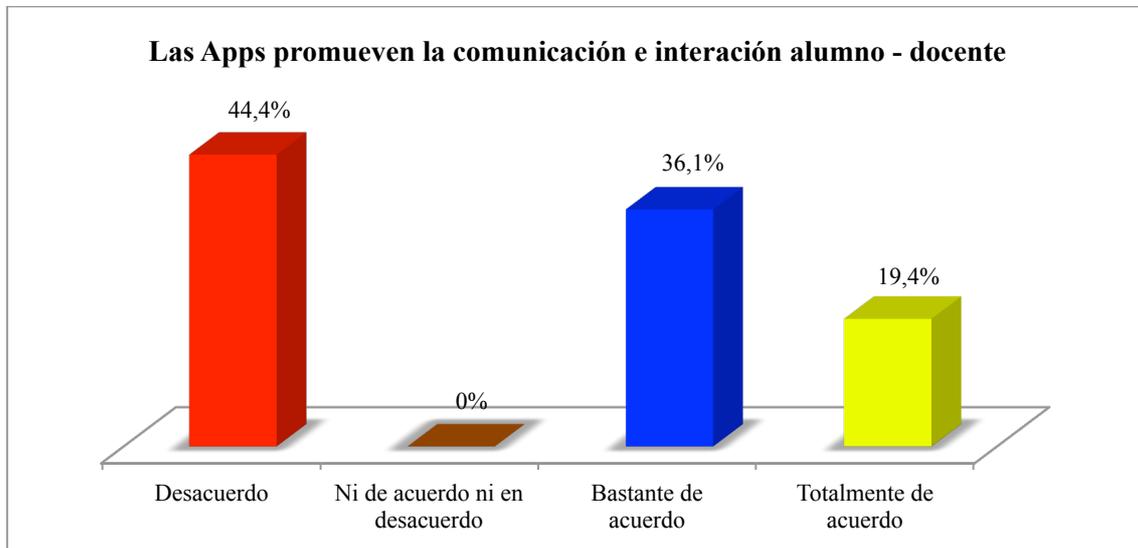


Figura 13. Respuestas al ítem 22

Por otro lado, todos los docentes coinciden en que el uso de las apps influye de manera positiva en la motivación del alumnado (figura 14). Sin embargo, es importante señalar que el 52,8% considera que también influye de manera negativa, disminuyendo la atención del alumno (figura 15).

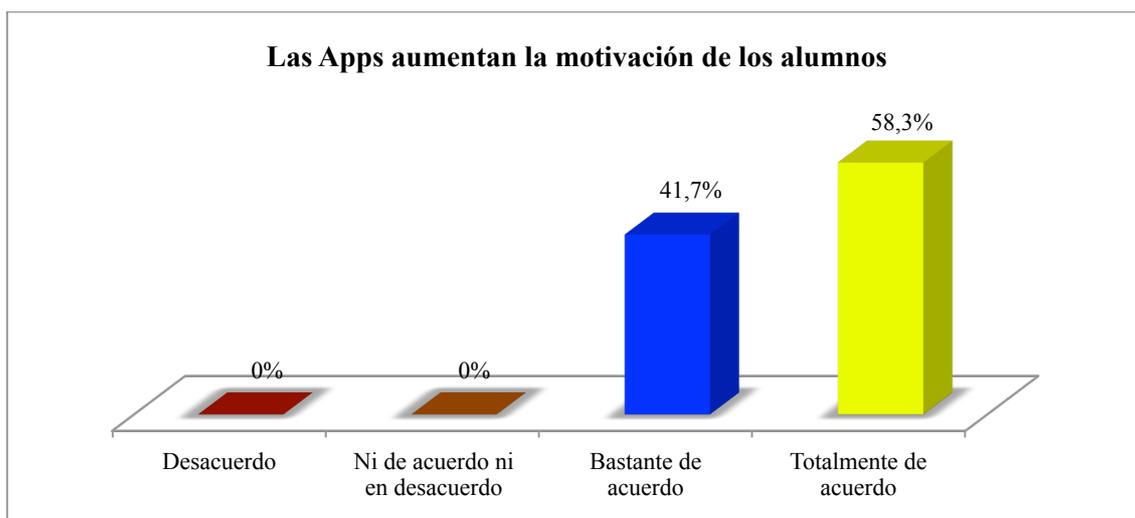


Figura 14. Respuestas al ítem 24

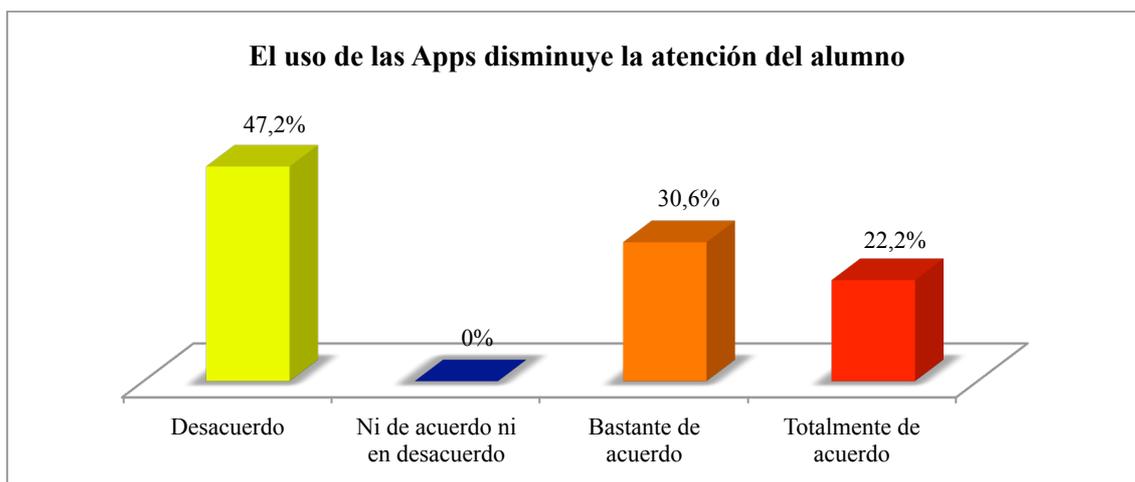


Figura 15. Respuestas al ítem 25

En general, el 91,7% de los docentes se muestra satisfecho con la aplicación educativa que hace de los dispositivos móviles y de las apps en el aula (figura 16). Esto queda reflejado en los resultados positivos de la mayoría de los ítems analizados anteriormente. Además, como consecuencia, se advierte una actitud positiva hacia el uso de los dispositivos móviles como parte del proceso de enseñanza – aprendizaje, considerándose así, una herramienta en el ámbito educativo.

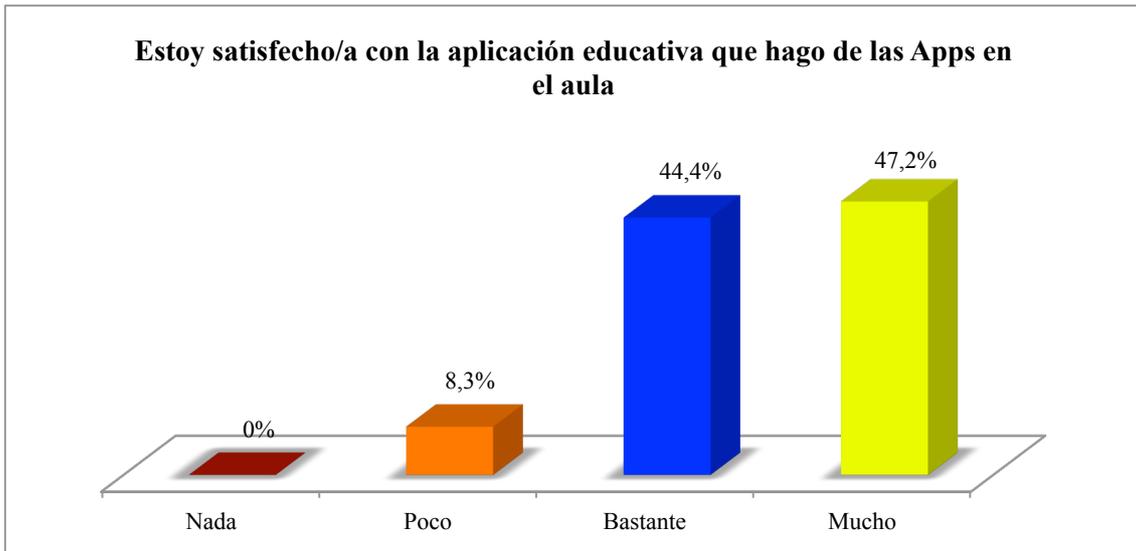


Figura 16. Respuestas al ítem 26

3.2.2 Resultados, según dimensión personal y académica docente.

En primer lugar, se hace evidente que la formación de los docentes es mayor en los centros de carácter privado seguidos de los centros concertados (figura 17). Aún así, la formación sobre aplicaciones educativas de los dispositivos móviles es mayormente escasa.

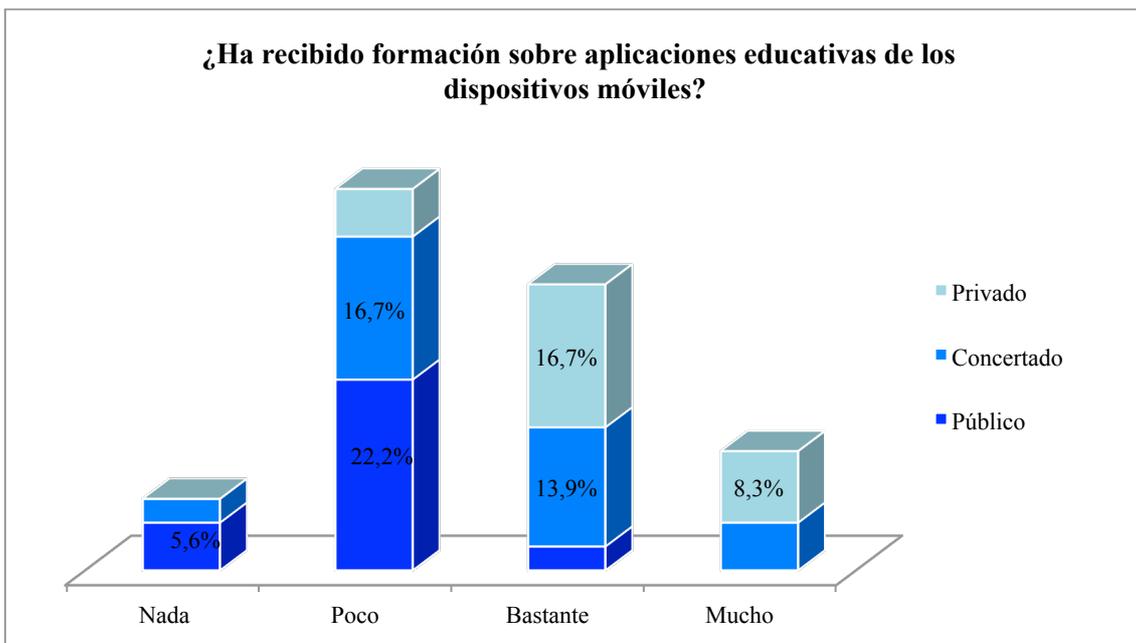


Figura 17. Respuestas al ítem 26, según tipología del centro

Otro aspecto destacable es la diferencia entre los factores que mueven a los docentes a formarse en el uso de los dispositivos móviles. Estas diferencias se originan en función de las edades de los docentes (figura 18). Los mayores de 51 años lo hacen simplemente por requerimiento laboral, mientras que los docentes entre 24 y 35 años lo hacen por inquietud personal y por actualización profesional.

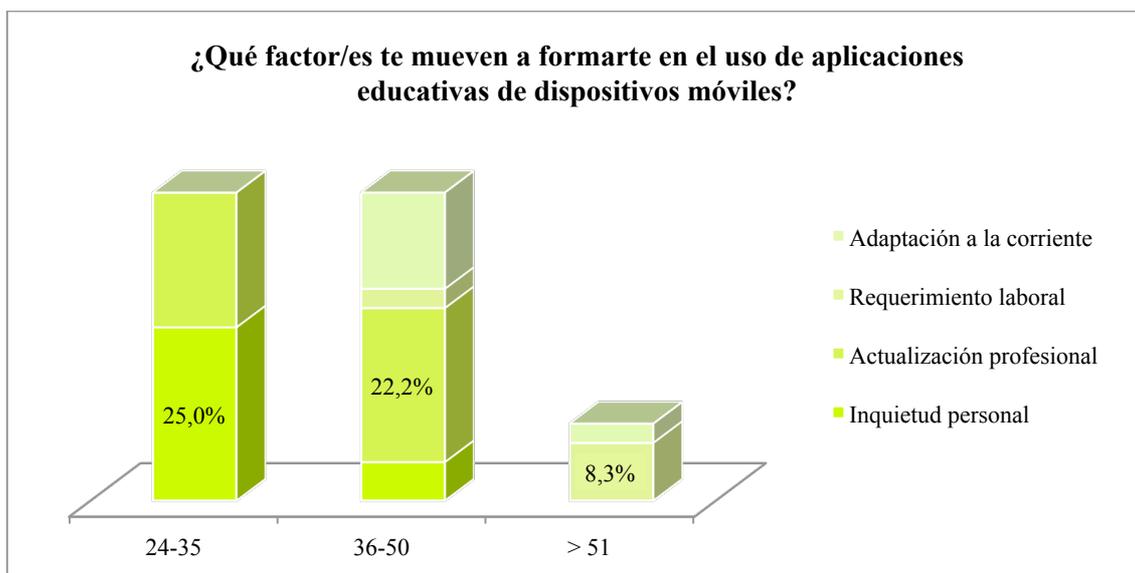


Figura 18. Respuestas al ítem 2, según edades de los docentes

En cuanto al sexo, las diferencias son mínimas por no decir nulas (figura 19). Independientemente del sexo, los docentes opinan que los dispositivos móviles facilitan el proceso de enseñanza – aprendizaje.

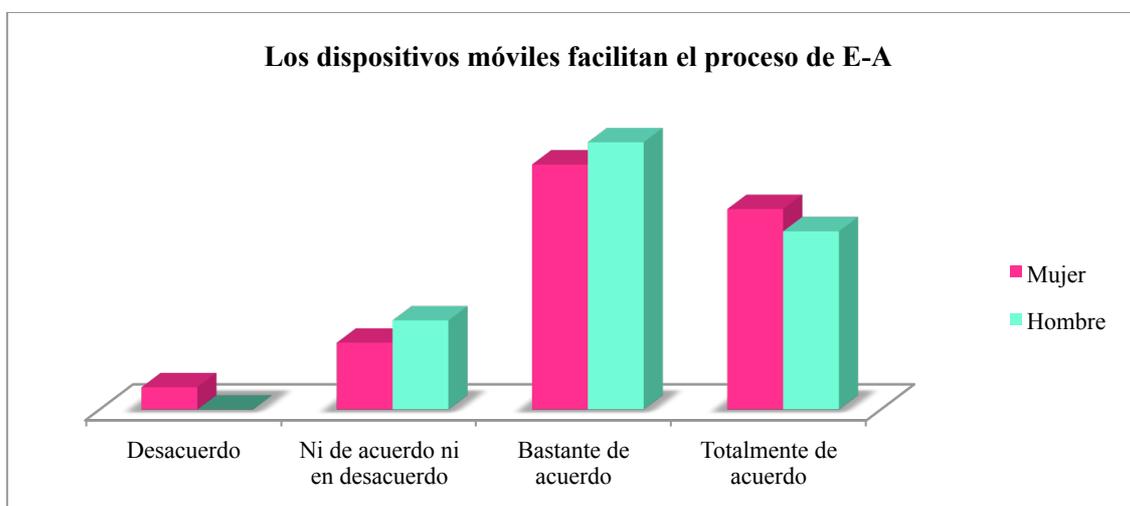


Figura 19. Respuestas al ítem 5, según el sexo

4. CONCLUSIONES Y PROSPECTIVA

4.1 Conclusiones

El ámbito educativo debe transformarse en la misma medida en que lo ha hecho una sociedad influenciada por las nuevas tecnologías y especialmente por los dispositivos móviles. Esta investigación nos muestra que los docentes son conscientes del papel que tienen en el aula y un gran porcentaje, empieza a considerarlos necesarios.

Los resultados del cuestionario muestran una actitud general positiva por parte de los docentes. Coincidiendo con el estudio de Tejedor, García-Valcárcel & Prada (2009), los docentes reconocen las potencialidades didácticas de los dispositivos móviles y la mayoría considera que deberían formar parte de las programaciones.

De acuerdo con Lacruz (1999), la actitud de los docentes ante los nuevos medios es el primer elemento a transformar en la escuela. Actitud que tiene que ir acompañada de una formación didáctica, para responder a las demandas de la nueva sociedad. Sin embargo, en nuestra investigación, más del 50% afirma no haber recibido formación sobre el uso de los dispositivos móviles o haber sido escasa. Convirtiéndose en un factor negativo que va a influir en algunos aspectos de la percepción docente.

Frente a esto, Fernández, Hinojo y Aznar (2002), señalan que lo que incide en esta falta de formación, no es tanto el docente en sí, sino variables como:

- Falta de tiempo para llevar a cabo su formación en TIC.
- Ausencia en el centro donde desempeñan su función docente de TIC.
- Pocas ofertas de formación en TIC en el contexto donde desarrollan su trabajo.
- Elevado coste demasiado instrumentalista en las ofertas de formación en TIC.
- Formación inicial y permanente que no cubren las necesidades actuales.

Los datos muestran que los docentes perciben los dispositivos móviles y las apps como herramientas que favorecen, tanto al proceso de enseñanza, como al proceso de aprendizaje del alumnado. Naváridas, Santiago y Tourón (2013) concluyeron también de su estudio que la mayoría del profesorado considera que el uso de los dispositivos móviles suponen en sí mismos un gran potencial pedagógico para la mejora del aprendizaje en el aula.

Sin embargo, la mayoría considera que no fomentan el trabajo colaborativo y que no promueven la interacción y la comunicación entre alumno y docente . Además, un alto porcentaje considera que disminuye la atención de este.

Por otro lado, los docentes han reflejado que la cantidad de tiempo que deben dedicar para preparar las actividades es mayor. Mejía (2009) esta de acuerdo, considerándolo la mayor desventaja.

Como refería anteriormente, considero que estos factores se ven afectados por la falta de formación de los docentes, ya que, de acuerdo con Mejía (2011), las herramientas tecnológicas por sí solas, no transforman los procesos educativos, solamente el sentido pedagógico y el uso consciente de las TIC son los que garantizan el éxito de su introducción a la práctica educativa.

Para completar estos resultados, se realizaron diferentes análisis con el fin de estudiar de forma significativa las posibles relaciones existentes entre variables socio – educativas docentes.

En primer lugar, en cuanto a la tipología de centro se hacen evidentes las diferencias en la formación que han tenido los docentes. Los más formados son los docentes de los colegios privados, seguidos de los concertados. En 2007, Fernández, Rodríguez y Vidal recogen que en los centros públicos, la administración educativa se preocupa fundamentalmente de dotar determinados recursos educativos, pero no tanto de formar didáctica y curricularmente sobre los mismos.

En segundo lugar, los factores que llevan a los docentes a formarse en el uso de los dispositivos móviles están influidos por las edades de los docentes. Los más jóvenes lo hacen por inquietud personal mientras que los mayores de 51 años lo hacen por exigencia de su puesto laboral

Por último, los resultados ponen de manifiesto que no existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto al uso de los dispositivos móviles y las apps en el proceso de enseñanza aprendizaje en función del género

4.2 Propuestas de mejora y futuras líneas de investigación

En futuras investigaciones sería interesante llevar a cabo un análisis cualitativo en esta misma línea de investigación. Para hacer una investigación más detallada de la *percepción docente sobre el uso de las apps*, sería necesario conocer la opinión de los protagonistas. Para ello, se recurriría a la entrevista, con el fin de, posteriormente, triangular ambas metodologías y poder obtener resultados de mayor fiabilidad.

Además, se podrá observar, dentro de la percepción docente, los factores que influyen de manera negativa en la integración de los dispositivos móviles en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Análisis de la percepción docente sobre el uso de las Apps

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Apple. (2015). Educación Especial. Recuperado el 9 de Abril de 2015, desde <http://www.apple.com/es/education/special-education/ios/>
- Area, M. (2005). Tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. RELIEVE, 11(3), 3-25. Recuperado el 15 de Mayo de 2015, desde http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.htm
- Ávila, G. P., Quintero, D. M. & Riascos, S. C. (2009). Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios. *Educación y educadores*, 12(3), 133-157. Recuperado el 9 de Mayo de 2015, desde <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3122245>
- Aznar, I., Cáceres, M. P. & Hinojo, F. J. (2005). El impacto de las TIC en la sociedad del milenio: nuevas exigencias de los sistemas educativos ante la “alfabetización tecnológica”. *Revista Virtual Étic@.net. Año III(4)*, 177-190. Recuperado el 9 de Abril de 2015, desde <http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero4/Articulos/Formateados/ELI MPACTO.pdf>
- Brazuelo, F. (2013) *El teléfono móvil: actitudes, usos y posibilidades educativas*. Tesis doctoral, Universidad Nacional de Educación a Distancia, España. Recuperado el 28 de Abril de 2015, desde <http://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=45006>
- Cabero, J. (1998). Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. En Lorenzo, M. & otros. *Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales*. Granada: Grupo Editorial Universitario. Recuperado el 4 de Abril de 2015, desde <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/JORNADASCPRS-DOSSIER.pdf#page=97>

Cáceres, M. P., Hinojo, F. J. & Aznar, I. (2009). Incorporación de las TIC en el período escolar de 0 a 6 años: diseño de una entrevista para evaluar las percepciones de los maestros. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*. Recuperado el 15 de Mayo de 2015, desde <http://sav.us.es/pixelbit>

Calderón, P. y Piñeiro, N. (2007). Actitudes de los docentes ante el uso de las tecnologías educativas. Implicaciones afectivas. *Monografías.com*, 1-6. Recuperado el 18 de Febrero, 2015 de <http://www.monografias.com/trabajos14/tecnologiaeducativa/tecnologiaeducativa.shtml>

Cánovas, G., García, A., Oliaga, A. & Aboy, I. (2014). *Menores de edad y conectividad móvil en España: tablets y smartphones*. España. Recuperado el 2 de Mayo de 2015, desde http://www.diainternetsegura.es/descargas/estudio_movil_smartphones_tablets_v2c.pdf

Castaño, C. (1992): Análisis y evaluación de las actitudes de los profesores hacia los medios de enseñanza, Tesis doctoral inédita, Facultad de Filosofía y CC. de la Educación, Sevilla, España. Recuperado el 28 de Mayo de 2015, desde <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n1/n1art/art15.htm>

Cobo, J. C. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Revista de estudios de comunicación*, 14(27), 295-318. Recuperado el 7 de Abril de 2015, desde <http://www.ehu.es/zer/hemeroteca/pdfs/zer27-14-cobo.pdf>

Cope, C. y Ward, P. (2002). Integrating learning technology into classrooms: The importance of teachers' perceptions. *Educational Technology & Society* 5 (1). Recuperado el 7 de Abril de 2015, desde http://www.ifets.info/journals/5_1/cope.html

- Cubillo, M. D. & Torres, J.J. (2013) ¿Mejoran las TIC los resultados académicos de los estudiantes españoles?. *Extoikos*, 9, 51-58. Recuperado el 20 de Mayo de 2015, desde <http://www.extoikos.es/n9/pdf/10.pdf>
- Díaz, J. (2014). *¿Uso de apps educativas en las aulas?*. Recuperado el 28 de Abril de 2015, desde <http://www.educacontic.es/blog/uso-de-apps-educativas-en-las-aulas>
- Dussel, I. (2011). Aprender y enseñar en la cultura digital. *Documento Básico del VII Foro*. Buenos Aires, Santillana. Recuperado el 2 de Febrero de 2015, desde <http://www.oei.org.ar/7BASICOp.pdf>
- Eduapps (2015) Aplicaciones educativas. Recuperado el 2 de Febrero de 2015, desde <http://www.eduapps.es/index.php>
- Fernández, M. D., Hinojo, F. J. & Aznar, I. (2002). Las actitudes de los docentes hacia la formación en tecnologías de la información y comunicación (TIC) aplicadas a la educación. *Contextos Educativos*, 5, 253-270. Recuperado el 20 de Mayo de 2015, desde <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=498346>
- Fernández, M. D., Rodríguez, X. & Vidal, M. P. (2007). TIC y desarrollo profesional del profesorado. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 58, 85-110. Recuperado el 20 de Mayo de 2015, desde <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2484209>
- Gutiérrez, N. (2013). Recursos tecnológicos para el aula. *Tabanque: Revista pedagógica* 26, 185-208. Recuperado el 20 de Mayo de 2015, desde <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4754543>
- Hinojo-Lucena, F.J. & López, (2004). Instrumentos de diagnóstico para la formación docente en tecnologías. *Comunicar. Revista Científica de Comunicación y Educación*, 23, 160-165. Recuperado el 20 de Mayo de 2015, desde <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1049969>

Inan, F. & Lowther, D. (2010). Laptops in the K-12 Classrooms: Exploring Factors Impacting Instructional Use. *Computers & Education*, 58 (2), 137-154. Recuperado el 22 de Mayo de 2015, desde <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131510001119>

Instituto Nacional de Estadística. (2014). Encuesta sobre *Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares*. Recuperado el 20 de Mayo de 2015, desde: http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176741&menu=ultiDatos&idp=1254735976608

Lacruz, M. (1999). Medios de comunicación, Nuevas Tecnologías y Escuela. *Revista de Enseñanza y tecnología*, 13, 34-41. Recuperado el 22 de Mayo de 2015, desde <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4794503>

McKinsey & Company y GSMA (2012). *Transforming learning through mEducation*. Mumbai, India, McKinsey & Company. Recuperado el 22 de Mayo de 2015, desde <http://www.gsma.com/connectedliving/wp-content/uploads/2012/04/gsmamckinseytransforminglearningthroughmeducation.pdf>

Medel, J. L. (2004). TIC y Sociedad: Salvando la Brecha Digital. El Caso de Extremadura. *Revista Latinoamericana de tecnología educativa*, 3(1), 19-28. Recuperado el 9 de Abril de 2015, desde <http://mascvuex.unex.es/revistas/index.php/relatec/article/viewFile/505/403>

Mejía, N. (2011) ¿Cómo ven los docentes las tic? Percepciones, uso y apropiación de tic en los docentes de la facultad de comunicaciones. Tesis posgrado, Universidad de Antioquia, Colombia. Recuperado el 20 de Mayo de 2015, desde http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/investigacion/pluginfile.php/4142/mod_resource/content/0/resultados/percepcion_de_tic_en_docentes_nmh.pdf

- Muñoz, P. C. y González, M. (2010) Estudio cuantitativo sobre el uso docente de herramientas teleformativas en el ámbito de la programación y bases de datos. *EduTec*, 32, 1-23. Recuperado el 20 de Abril de 2015, desde http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec32/articulos_n32_pdf/EduTec-e_n32_Munoz_Gonzalez.pdf
- Navaridas, F., Santiago, R. & Tourón, J. (2013). Valoraciones del profesorado del área de Fresno (California Central) sobre la influencia de la tecnología móvil en el aprendizaje de sus estudiantes. *RELIEVE*, 19 (2), art. 4. DOI: [10.7203/relieve.19.2.3047](https://doi.org/10.7203/relieve.19.2.3047)
- Parr, J. M. (1999). Going to school the technological way: Co-constructed classrooms and student perceptions of learning with technology. *Journal of Educational Computing Research*, 20(4), 365-377. Recuperado el 22 de Mayo de 2015, desde <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED419519.pdf>
- Pérez, M., Vilán, L. & Machado, J.P. (2006). Integración de las TIC en el sistema educativo de Galicia: respuesta de los docentes, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5(2), 177-189. Recuperado el 21 de Abril de 2015, desde <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2229196>
- Ramos, A. I., Herrera, J. A., & Ramírez, M. S. (2010). Desarrollo de habilidades cognitivas con aprendizaje móvil: un estudio de casos. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 34, 201-209. Recuperado el 20 de Mayo de 2015, desde <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3167104>
- Real Academia Española. (2001). Diccionario de la lengua española (22.^a ed.). Recuperado el 4 de Abril de 2015, desde <http://lema.rae.es/drae/?val=>
- Shuler, C., Winters, N. & West, M. (2013) El futuro del aprendizaje móvil. Implicaciones para la planificación y la formulación de políticas. Francia. UNESCO. Recuperado el 29 de Abril de 2015, desde <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219637s.pdf>

- Somekh, B. (2008). Factors Affecting Teachers' Pedagogical Adoption of ICT. En J. Voogt y G. Knezek (eds.), *International Handbook of Information, Technology in Primary and Secondary Education*, 23, 449- 460. Nueva York: Springer.
- Tejedor, F.J., García-Valcárcel, A. & Prada, S. (2009). Medida de actitudes de profesorado universitario hacia la integración de las TIC. *Comunicar, Revista Científica de Educomunicación*, 33 (17), 115-124. Recuperado el 20 de Mayo de 2015, desde <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3056483>
- Villalonga, C. & Marta-Lazo, C. (2015). Modelo de integración educomunicativa de 'apps' móviles para la enseñanza y aprendizaje. *Revista de Medios y Educación*, 46, 137-153. Recuperado el 21 de Mayo de 2015, desde <http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p46/09.pdf>
- Wozney, L., Vencatesh, V. & Abrami, P. (2006). Implementing Computer Technologies: Teachers' Perceptions and Practices. *Journal of Technology and Teacher Education*, 14 (1), 173-207. Recuperado el 29 de Abril de 2015, desde <http://doe.concordia.ca/cslp/wozneyetaljtte141.pdf>

6. ANEXOS

ANEXO I: CUESTIONARIO ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DOCENTE SOBRE EL USO DE LAS APPS”



PERCEPCIÓN DOCENTE SOBRE EL USO DE LAS APPS

El objetivo de este cuestionario es conocer la percepción docente sobre los dispositivos móviles y el uso de las Apps. Es un cuestionario anónimo. Por favor, responda con sinceridad a las preguntas planteadas. Gracias por su colaboración.

DATOS PERSONALES

Género

M

F

Tipo de centro

Público

Concertado

Privado

Edad

Formación académica

Grado

Licenciatura

Doctorado

Años de experiencia

FORMACIÓN DIDÁCTICA

1. ¿Ha recibido formación sobre aplicaciones educativas de los dispositivos móviles?

Nada	Poco	Bastante	Mucho
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. ¿Qué factor/es te mueven a formarte en el uso de aplicaciones educativas de dispositivos móviles?

- Inquietud personal
- Actualización profesional
- Requirimiento laboral
- Adaptación a la corriente educativa imperante
- Otros _____

« Back

Continue »

USO DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

En desacuerdo (1), ni acuerdo ni en desacuerdo (2), bastante de acuerdo (3) y totalmente de acuerdo (4)

3. Los dispositivos móviles tienen un papel importante en el contexto educativo

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Considero necesario el uso de los dispositivos móviles en el ámbito educativo

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Los dispositivos móviles facilitan el proceso de enseñanza - aprendizaje

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Es necesario formarse en el uso didáctico de los dispositivos móviles

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Me inquieta la idea de tener que hacer un mayor uso de los dispositivos móviles en un futuro

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

PRÁCTICA DOCENTE

8. ¿Qué dispositivo/s móvil/es utiliza en el aula?

- Tablet
 Smartphone
 Otros _____

9. Considero necesario el uso de los dispositivos móviles en mi práctica docente

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Considero útil el uso de los dispositivos móviles en mi práctica docente

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Considero que mi práctica docente ha mejorado con el uso de los dispositivos móviles

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Considero que mi práctica docente se ve afectada por el uso de los dispositivos móviles

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Análisis de la percepción docente sobre el uso de las Apps

13. El uso de dispositivos móviles exige mayor inversión de tiempo para preparar las actividades

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. El uso de los dispositivos móviles debería formar parte de la programación

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. El uso de los dispositivos móviles influye de manera positiva en la dinámica de clase

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Señale los roles que desempeña en el uso de los dispositivos móviles

	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Mediador y guía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Contenedor y transmisor de información	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Motivador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilitador de recursos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Controlador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

USO DE LAS APPS

17. El uso de Apps es complementario a la práctica docente

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. El uso de Apps facilita el proceso de enseñanza

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. El uso de las Apps facilita el aprendizaje del alumno

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. El uso de Apps favorece la autonomía del niño en el proceso de E-A

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. Las Apps promueven el trabajo colaborativo

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Análisis de la percepción docente sobre el uso de las Apps

22. Las Apps promueven la comunicación e interacción alumno - docente

1 2 3 4

23. Las apps fomentan la creatividad de los alumnos

1 2 3 4

24. Las Apps aumentan la motivación de los alumnos

1 2 3 4

25. El uso de las Apps disminuye la atención del alumno

1 2 3 4

26. Estoy satisfecho/a con la aplicación educativa que hago de las Apps en el aula

1 2 3 4