

Trabajo Final de Grado en Pedagogía:

*“Uso de las TIC e incorporación en
Primaria. Un acercamiento a la realidad
metodológica, infraestructural y
formación de los docentes en Canarias.”*

Fecha: 05/09/2017

Alumno: Avelino Santiago Armas

Correo: alu0100828979@ull.edu.es

Profesor-Tutor: Víctor Manuel Hernández Rivero.

Departamento e Investigación Educativa

Índice

Resumen.....	3
Abstract.....	3
Introducción	4
Tic en el ámbito de España	7
Potencialidades TIC en Canarias.....	9
Las TIC en educación Primaria: potencialidades y limitaciones	11
El profesorado de Educación Primaria y uso de las TIC.....	12
Método	14
Muestra	14
Instrumento	15
Resultados	16
Discusión y conclusiones	21
Bibliografía	25

Use of ICT and incorporation in Primary. An approach to the methodological, infrastructural and training of teachers in the Canary Islands.

Resumen.

El objetivo de este artículo es presentar los resultados de un estudio realizado durante el curso 2016-2017 sobre dotación tecnológica que cuentan en las aulas de Educación Primaria en Canarias, acercando a la realidad de los usos didácticos de las TIC que realizan los docentes, viendo con esto, su formación y actitud ante las tecnologías en la realidad escolar. Los datos se recogieron mediante una encuesta en línea respondida por una muestra de 105 profesores/as. Las conclusiones apuntan que la dotación tecnológica de los centros es suficiente, aunque la gran mayoría de los docentes demanda mayor cualificación, ya que observan que varios aspectos del alumnado mejoran al integrar este tipo de tecnologías en el aula.

Palabras clave: formación, TIC, Canarias, Educación Primaria

Abstract.

The objective of this article is to present the results of a study carried out during the 2016-2017 academic year on technological endowment in the Primary Education classrooms in the Canary Islands, bringing the reality of the didactic uses of ICT that teachers present, with this, their training and attitude towards the technologies in the school reality. The data were collected through an online survey answered by a sample of 105 teachers. The conclusions indicate that the technological endowment of the centers is sufficient, although the great majority of the teachers demand greater qualification, since they observe that several aspects of the students improve when integrating this type of technologies in the classroom.

Key words: training, ICT, Canary Islands, Primary Education

Introducción

En la actualidad vivimos en un mundo globalizado, gracias a herramientas creadas por el hombre somos capaces de saber al momento qué sucede en otro punto del mundo sin siquiera movernos de donde estamos, con un clic tenemos a nuestro alcance un sin fin de información, de imágenes, videos...

El autor Yoneji Masuda denominó a este movimiento económico, social, laboral... como "la sociedad de la información" en 1968. Esta denominación no es mas que un reflejo de los avances en los principales países desarrollados hacia una creación de tecnología que facilite la creación, distribución y manipulación de la información. El mundo en la actualidad esta más unido de manera informacional que nunca.

El principal factor que hace que el mundo siga conectado, es la creación de nueva tecnología cada vez mas sofisticada que permita a cualquier usuario acceder a una red común, en la que comunicarse, informar, etc. Tal como explica Escudero (1995, 399) (371.333) las nuevas tecnologías de la información y comunicación representan un contenido importante de nuestro entorno social, cultural, tecnológico y económico, afectando seriamente tanto a nuevas maneras de expresión, representación y difusión del conocimiento y la información.

Cabe destacar que cualquier atisbo de cambio en la sociedad, repercute directamente en el ámbito educativo, es decir, si en la sociedad se producen cambios, el mundo educativo debe incorporarlos en su día a día.

Por ello, las llamadas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en un centro educativo tienen un papel fundamental en su funcionamiento, metodología, y adaptación a la sociedad. Basándome en varios autores apreciaremos las diferentes funciones de la incorporación de las TIC en el aula.

Por un lado autores como Gimeno (1981) y Zabalza (1991), entre otros, observan la función motivadora que tiene dicha inclusión, según Gimeno (1981) esta incorporación acerca la escuela a la realidad y contribuye a superar el verbalismo que inunda la

enseñanza y por otra parte, la existencia del poder de seducción de los medios audiovisuales y tecnológicos en la sociedad actual. Así, este tipo de tecnología en el aula hace que el alumnado participe directamente con el uso de la información y no solo con la memorización de contenido agotador.

Otro tipo de función que cumplen las TIC en el aula es la de estructuradora, es cierto, que esta incorporación lleva a cabo una nueva enseñanza, y son muchos profesionales quiénes se cuestionan la labor docente dentro de este tipo de educación, pero es cierto que autores como Cabero, J (1989), Martínez Bonafe (1991) y Santos Guerra (1991), entre otros, hacen hincapié en recordar que “la funcionalidad de los medios y sus atribuciones en el diseño y desarrollo del currículo, constituyen espacios de decisión de profesorado y representan rasgos definitorios de su autonomía y desarrollo profesional”¹

Cabe nombrar la función informativa, como señala Gimeno (1981, 199) “Los medios técnicos son excelentes condensadores de información acerca de contenidos. Pueden desempeñar una eficaz función documental, difusora de información, relevando al docente de su tradicional actividad de mero informador” con ello, no quiere decir que el docente ya no participe en el sistema educativo, pero si, que la escuela tradicional, ha cambiado. La función del docente no se limita a explicar contenido ante unos alumnos que captan la información, quizás ahora, la función de ambos sea mas participativa y mucho mas integral de lo que hasta ahora se nos había presentado.

Y con ello, la ultima función de las TIC es la de innovar. Es cierto que en muchas ocasiones, al aparecer nuevas herramientas en cualquier aspecto de la sociedad, se integra la novedad al uso que se ha hecho siempre, pero cabe pensar que este tipo de herramienta, hace posible una nueva escuela, dónde la conexión de las tecnologías con el ser humano dentro del aula, o del propio centro, o desde los hogares, haga posible un cambio educativo, a mejor. Ya no nos hace falta reproducir una escuela tradicional obsoleta, sino gracias a estas y otras herramientas, ser capaz de cambiar la realidad educativa a mejor.

¹ Tecnología educativa, Cabrero almenara J. 2007 Mc Graw Hill

Como antes comentaba, la realidad tecnológica en la vida de cualquier persona, ha supuesto un cambio importante en la vida de las personas, es por ello, que la incorporación de las TIC en el aula, ha de hacerse desde edades tempranas, en infantil poco a poco se implementan medidas para esta incorporación, de manera paulatina. Pero, la etapa dónde el niño conforma su identidad, su comprensión del mundo que le rodea, etc. es en la etapa Primaria, la etapa mas larga dentro del sistema educativo español, y es ahí donde cabe hacer hincapié a las medidas TIC que se implementan.

Con ello y para subrayar la importancia de las TIC a nivel global, en los últimos años se han realizado estudios, análisis sobre la importancia estas en la educación desde edades tempranas.

Para potenciar este uso, la UNESCO facilita a los Estados Miembros los recursos para elaborar políticas, estrategias y actividades relativas al uso de las TIC en la educación. En particular, el Instituto de la UNESCO para la Utilización de las Tecnologías de la Información en la Educación (ITIE), con sede en Moscú, se especializa en el intercambio de información, la investigación y la capacitación con miras a integrar las TIC en la enseñanza.

Con ello, la Comisión europea en 2010 adoptó una nueva Agenda Digital para Europa cuyo objetivo fue maximizar el potencial social y económico de las TIC. Éste, solo puede lograrse mediante el desarrollo de competencias TIC de alto nivel, incluyendo la alfabetización digital y mediática.

Siguiendo esta línea , el estudio, *“Key Data on Learning and Innovation through ICT at School in Europe 2011”*, realizado por Eurodyce afirma que en todos los países europeos existen políticas nacionales sobre las TIC en la educación y normalmente abarcan todo el proceso de aprendizaje. También este estudio recoge que “el uso de las TIC contribuye a incrementar la motivación de los alumnos hacia el aprendizaje, ya que les proporciona más

control sobre su propia experiencia educativa”²

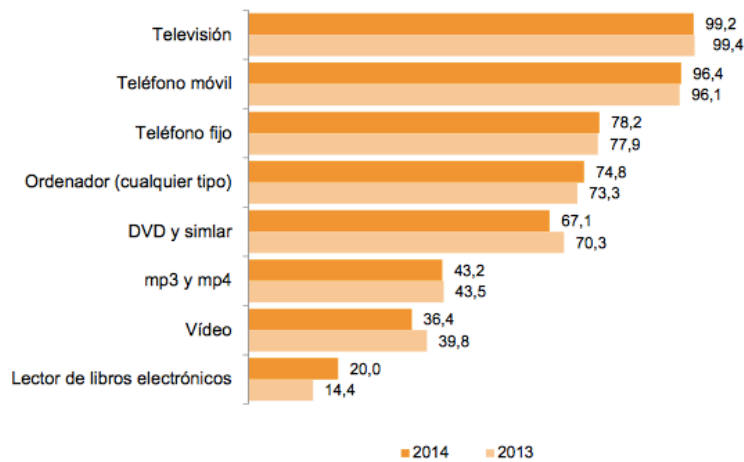
De este modo podemos observar la relevancia a nivel mundial que existe sobre las TIC en el mundo educativo, y el interés general por implantarlas en la realidad del centro.

TIC en el ámbito social de España.

Fijándonos en el caso de España cabe hacer un análisis de cuanto de conectados estamos los españoles. Según una encuesta realizada por el INE (instituto nacional de estadística) sobre “*el equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares*” en 2014. “El 74,4% de los hogares dispone de conexión a internet”³. En dicha encuesta se nos muestra el equipamiento de los hogares en algunos productos de tecnologías de la información y comunicación.

Equipamiento de los hogares en algunos productos de tecnologías de información y comunicación

Años 2013 y 2014. (% de hogares)



Fuente: INE tabla 1, (2014, 2 octubre)

² (Condi *et al.*, 2007; Passey *et al.*, 2003)

³ INE “*Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*” (2014, 2 octubre)

Se observa como las tecnologías de la información han variado en los hogares españoles de 2013 a 2014, aumentando sobretodo el uso de Lector de libros electrónicos, a la vez que disminuye el uso del Video en dichos hogares.

Centrándonos en el tema del TFG, que aquí se analiza, el INE nuevamente realizó una nueva encuesta sobre el equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares en 2016, en este caso cabe destacar la tabla resumen de datos de niños de 10 a 15 años.

Resultados nacionales. Resumen

Resumen de datos de Niños de 10 a 15 años por sexo, edad, tamaño del hogar, hábitat, ingresos mensuales netos del hogar y principales variables
Unidades: Número de niños (10 a 15 años) y porcentajes horizontales

	Total Niños (10-15 años)	Niños usuarios de ordenador en los últimos 3 meses	Niños usuarios de Internet en los últimos 3 meses	Niños que disponen de teléfono móvil
Total Niños (10-15 años)	2.802.942	94,9	95,2	69,8
Sexo: Hombre	1.442.040	95,6	95,7	68,8
Sexo: Mujer	1.360.902	94,2	94,7	70,9
Edad: 10 años	478.282	92,6	90,6	25,4
Edad: 11 años	438.387	92,6	93,1	50,9
Edad: 12 años	505.031	94,8	95,9	72,7
Edad: 13 años	457.821	96,7	95,4	86,0
Edad: 14 años	425.624	95,7	98,2	90,1
Edad: 15 años	497.797	97,1	98,0	93,9
Hábitat: De 100.000 y más habitantes y capitales de provincia	1.111.886	95,5	95,3	68,3
Hábitat: De 50.000 a menos de 100.000 habitantes	356.772	97,1	97,5	73,8
Hábitat: De 20.000 a menos de 50.000 habitantes	467.900	94,7	96,1	68,0
Hábitat: De 10.000 a menos de 20.000 habitantes	353.377	93,7	93,9	71,9
Hábitat: Menos de 10.000 habitantes	513.006	93,2	93,4	70,4
Tamaño del hogar: Hogares de 1 miembro
Tamaño del hogar: Hogares de 2 miembros	115.058	92,6	96,7	74,8
Tamaño del hogar: Hogares de 3 miembros	515.979	94,2	95,2	73,3
Tamaño del hogar: Hogares de 4 miembros	1.522.919	96,6	96,1	68,8
Tamaño del hogar: Hogares de 5 ó más miembros	648.985	92,0	92,9	68,6
Ingresos mensuales netos del hogar al que pertenecen: Menos de 900 euros	369.631	85,7	88,3	63,3
Ingresos mensuales netos del hogar al que pertenecen: De 901 a 1.600 euros	716.686	95,1	95,5	72,8
Ingresos mensuales netos del hogar al que pertenecen: De 1.601 a 2.500 euros	521.025	96,9	95,9	71,5
Ingresos mensuales netos del hogar al que pertenecen: Más de 2.500 euros	549.164	98,9	98,3	68,2
Ingresos mensuales netos del hogar al que pertenecen: NS/NR	646.436	95,1	95,7	70,2

Fuente: web INE⁴

En esta tabla se observa como, con independencia de donde vivan, cuántos miembros posea su familia, así como la edad de los niños mas del 90% de los niños españoles han sido usuarios de ordenador y de internet en los últimos 3 meses. Asimismo de manera progresiva a partir de los 10 años va aumentando el porcentaje de niños con móvil propio.

⁴ http://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t25/p450/base_2011/a2016/l0/&file=01005.px&L=0

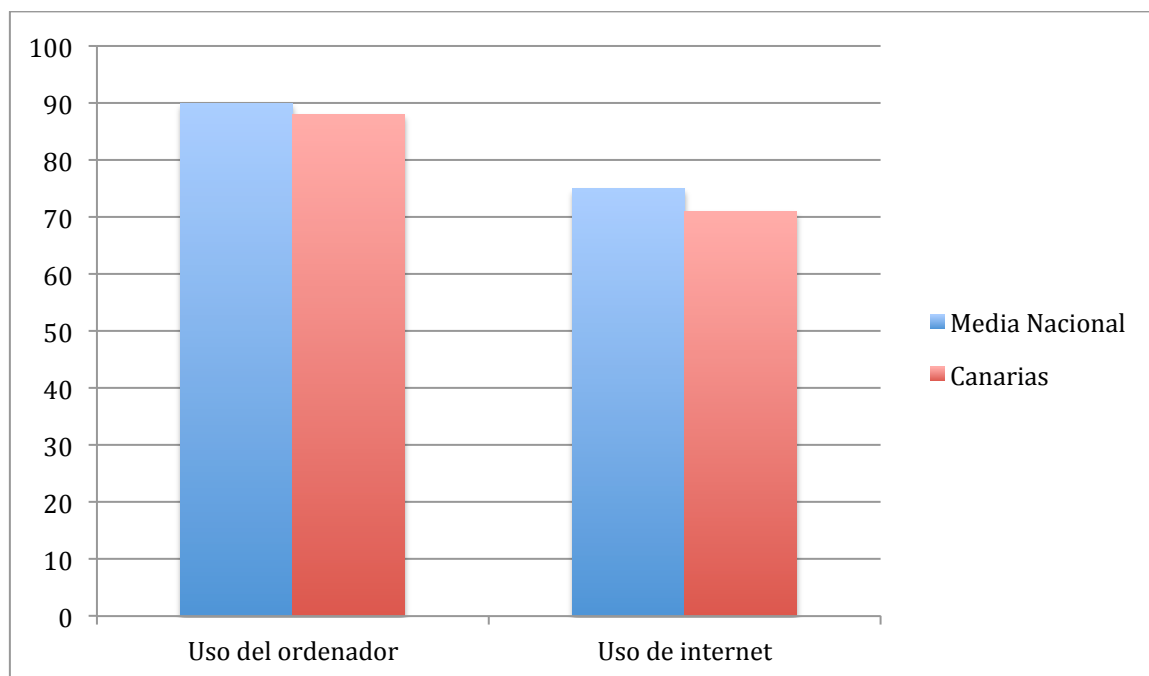
Potencialidad TIC en Canarias .

Por otro lado y centrándonos a nivel territorial donde realizaremos este TFG, debemos fijarnos en varias causas que pueden interferir en el uso de internet o la cobertura de la misma que se facilita en Canarias.

Canarias al ser parte de un archipiélago bastante retirado de países que puedan dar un soporte mejor a la conexión de internet se encuentra con problema en cuanto a su localización. También la orografía de las islas en ocasiones no permite que la señal de internet llegue de la misma manera a cada parte de las islas, aun así cabe analizar el uso que los niños de 10 a 15 años hacen, en comparación con España del uso de internet y del ordenador en los últimos tres meses.

USO DE TIC de los niños de 10 a 15 años en los últimos 3 meses

(% niños de 10 a 15 años)



Fuente: INE,; elaboración propia

Así, a pesar de las dificultades anteriormente mostradas y fijándonos en la tabla, en principio, no se muestran diferencias significativas entre el uso del ordenador y de internet, entre la media nacional y la media de Canarias.

Tal como recoge la web del gobierno de Canarias, en 1984, se comenzó con la implementación de las TIC en la educación, en este momento se sentaron las bases mínimas para las tecnologías que se utilizarían en los centros canarios con el programa Ábaco 85, implementado en EGB, BUP, y FP. En este momento se contaba con 2665 ordenadores, aunque es cierto que, en este momento los contenidos educativos eran muy escasos y la formación del profesorado era bastante escasa.

A partir de 1992 y hasta 1998, se comienza con el Programa NTI 1, en los CEP, este viene siendo el antecedente del proyecto Medusa, donde se le dota de conexión y correo al profesorado y se crea el primer portal nti.educa.rcanarias.es.

De 1998 a 2001 se procede con la implementación del Programa NTI 2, cuyas diferencias con el anterior quedan recogidas en esta tabla de elaboración propia.

NTI 1	NTI 2
Evaluación, catalogación y elaboración de materiales	Proyecto FIC. Elaboración y diseño por parte del profesorado de sus materiales para su difusión.
Surge la figura de la asesoría TIC	Se fomenta la investigación e innovación del uso de internet en las aulas.
Desvinculación del programa de NNTT de la formación del profesorado	Alfabetización informática Formación didáctica Internet

Fuente: Gobierno de canarias, elaboración propia.

En 2001, se comienza a implementar el proyecto Medusa, siendo un macro proyecto consensuado en tres tramos:

- El primero de ellos tuvo lugar entre los años 2001 y 2005 con Medusa Secundaria destinado a centros de ESO, FP, CEP.

- El segundo de ellos tuvo lugar entre los años 2005 y 2009 con Medusa Primaria.

Tras estas dos implementaciones se consiguió dotar a 946 centros medusa de 24000 ordenadores, 1650 portátiles y 2000 proyectores. Para lograr el aprender de tecnologías, aprender con tecnologías y gestionar las tecnologías.

- La tercera fase del proyecto Medusa de 2009 a 2011 dotó a más centros de 700 redes locales, 1400 servidores y de conectividad WIFI. Haciendo hincapié en la investigación e innovación, formación del profesorado y en la elaboración de materiales y recursos. Así como en la creación de portales educativos de apoyo y gestión académica y administrativa de los centros.

A partir de aquí el Gobierno de Canarias ha mejorado en diferentes aspectos la inclusión de las TIC en los centros.

Siguiendo con la cronografía de 2005 a 2008 se consiguió actuar en el ámbito rural de las islas, dotando a los centros de toda Canarias de internet de banda ancha, infraestructuras de redes de área local interna y del adecuado equipamiento multimedia, aumentando así, el profesorado experto, y adaptando los currículos para potenciar el conocimiento y la utilización de las TIC.

Las TIC en educación primaria: potencialidades y limitaciones.

La educación primaria ha vivido numerosos cambios a lo largo de las últimas décadas.

En la actualidad esta etapa da una gran importancia al desarrollo de numerosos objetivos educativos necesarios para que el alumnado sea capaz de desenvolverse de manera adecuada en la sociedad. Por ello, la importancia que tiene adentrar al niño/niña en la realidad TIC desde edades tempranas. Y es que hablamos de los adultos del futuro, quienes ahora son niños y se encuentran rodeados de tecnología por todo su camino,

tanto en el ámbito escolar, social, personal ... resaltando así, la importancia que tiene el conocimiento de las TICS en estas edades.

La integración y uso pedagógico de las TIC en las aulas es un proceso complejo en el que inciden entre otros, factores vinculados con la madurez organizativa del centro escolar (De Pablos, 2015) y la función de liderazgo en el proceso de innovación educativa en relación con las TIC.

Son muchas las ventajas derivadas del uso de las TIC en las diferentes etapas educativas, y por ende, también en la Educación primaria, recordando que es la etapa obligatoria más larga de Sistema Educativo Español.

Algunos de estos beneficios apuntan a la potenciación de factores como el desarrollo de la expresión, desarrollo de la creatividad, la motivación, comunicación profesorado-alumno, desarrollo de las habilidades de búsqueda y la selección de la información, la propia interacción, el desarrollo de iniciativa, alfabetización digital y audiovisual

Por otro lado, existen también limitaciones para el uso de las TIC en los centros tal como recoge Cabrero (2006) estas tienen que ver con el acceso y recursos que se requieren, la necesidad de una infraestructura específica, el costo para la adquisición de equipos, la necesidad de adaptarse a nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje, necesidad de formación, una actitud y disposición adecuada, etc.

El profesorado de Educación Primaria y uso de las TIC

Como ya he analizado, vivimos tiempos de cambio en las escuelas. Una incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación es algo que se debe incluir en los diversos actores que entran en contacto con el aula, de manera directa o indirecta. Es por ello, que exista una gran preocupación del profesorado y su nivel de implicación ante este cambio. Así para integrar las TIC en los procesos formativos y que éstos supongan una innovación hacen falta varios cambios, como recoge Salinas, 2004, centrándome en la parte del profesorado, estos cambios han de ser en primer lugar, en su propia persona (cambio en el profesorado), suponiendo ello una variación del propio rol de este en el proceso enseñanza-aprendizaje dentro del contexto de la educación. Siguiendo este

aspecto se incluye la necesidad de un cambio metodológico, relacionados con varios aspectos que van desde el diseño, donde se incluyen las estrategias didácticas, hasta las herramientas que se necesitan para soportar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Hay que tener algo presente, y es que según recoge el Ministerio de Educación en el “Informe 2016 sobre el estado del Sistema educativo” llama la atención que en el curso 2014-2015 a nivel nacional “el 6,8% del profesorado tenía menos de 30 años, el 29,5% del profesorado tenía edades comprendidas entre los 30 y 40 años, y el 33,6% pertenece a la categoría mas de 50 años”⁵ Y si nos fijamos en Canarias los maestros de educación primaria menores de 30 años solo ocupan el 3’4%. Cabe destacar que numerosas investigaciones apuntan a que la edad del profesorado influye en el dominio de recursos tecnológicos y consideración de la integración de los mismos en la practica diaria. (Suárez-Rodríguez J., Almerich G., y otros, 2010)

Con mas ende encontramos que autores entre Monedero (1999), Cabrero y otros (2000) han observado como existe profesorado que admiten que no han recibido una cualificación TIC para poder incorporarlos a su practica profesional. Y es en este momento donde entra el papel de las instituciones, quiénes además de dotar a los centro de la tecnología necesaria para que sea posible esta innovación han de preocuparse además por la formación de profesorado para incorporar el uso de ellas dentro del aula, o en su día a día (Llorente, 2008). Para lograr introducir las TIC de forma adecuada en el aula necesitamos una buena actitud y predisposición por parte del profesorado, y determinadas condiciones organizativas y de apoyo en su integración. De acuerdo con Roblizo y Cózar (2015), este cambio del rol docente implica un gran esfuerzo de formación inicial y continua del profesorado, donde el dominio de las TIC es importante para lograr asumir esos nuevos roles.

⁵ http://ntic.educacion.es/cee/informe2016/i16cee_informe.pdf

1. Método

- Problema, objetivos de investigación y metodología.

Esta investigación ha sido realizada durante el curso académico 2016-17 en las islas capitalinas de Gran Canaria y Tenerife. Abordando, con este, la incorporación y uso de las TIC en educación Primaria, asimismo se han abordado cuestiones como la didáctica y uso pedagógico, dotación e infraestructura, actitudes hacia las TIC del profesorado.

Encontrando los objetivos de investigación:

1. Determinar los recursos TIC disponibles para el profesorado en el aula (hardware, software, internet en el aula)
2. Explorar cuánto y cómo utiliza el profesorado los recursos TIC a nivel didáctico.
3. Investigar sobre la formación prestada al profesorado con respecto al proceso de integración de las TIC en el aula.
4. Descubrir la actitud del profesorado hacia la incorporación de las TIC en el sistema educativo.
5. Estudiar las expectativas del profesorado hacia las nuevas tecnologías en relación con el alumnado.

Teniendo en cuenta el problema de investigación y atendiendo a los objetivos planteados, se propuso una metodología de tipo descriptiva a través de cuestionario, que facilitara mostrar las características y la realidad.

2. Muestra

Los sujetos que han participado en la investigación han sido seleccionados mediante un sistema de muestreo incidental entre los docentes que imparten la Educación Primaria en Canarias. La muestra quedó constituida por 105 docentes. Los datos mas relevantes de la misma son:

- La mayoría de encuestados, (el 41,3%) tienen 5-10 años de experiencia, seguido del 38,5% quiénes presentan una experiencia como docente de 11-20

años. El 12,5% entre 0-4 años de experiencia. Y por último el 7,7% con 21 años o más de experiencia.

- La muestra se ha dividido en dos islas, Gran Canaria 54,3% y Tenerife 45,7%.
- Entre los encuestados predominan los que trabajan en un CEIP (67,6%), seguido de los docentes que imparten en CEO (30,5%). Y por último la encuesta ha llegado a los que trabajan en IES y Escuela Unitaria, ambos en un 1%.

2.1 Instrumento

Para la elaboración del cuestionario se tomaron como referencia los objetivos y dimensiones de investigación, y se llevo a cabo una revisión de distintos cuestionarios utilizados en estudios similares (Fernandez, Fernandez y Cabreiro 2016). Finalmente el cuestionario quedo constituido por 16 preguntas, divididas en 4 bloques, incluyendo así las siguientes dimensiones:

- Primer bloque: Datos demográficos y de identificación: isla donde se encuentra el centro, tipo de centro, puesto que ocupa en el centro, años de experiencia.
- Segundo bloque: Infraestructura, grado de incorporación y dotación de las TIC en la enseñanza: nivel de dotación TIC que dispone en el centro, grado en el que se incorporan las TIC en el centro educativo.
- Tercer bloque: Uso tipológico de las TIC a nivel didáctico: manera en la que el docente de la etapa de Primaria utiliza las TIC en el aula, y si son utilizadas o no en su enseñanza.
- Cuarto bloque: Formación en las TIC del profesorado, expectativas y actitudes de este: nivel de conocimiento, opiniones sobre el uso de estas herramientas y expectativas de las mismas.

Para facilitar el acceso a los docentes que conformaron la muestra, atendiendo a la geografía canaria, así como, las posibilidades de este estudio, se realizó un cuestionario

online (<https://goo.gl/forms/3AM60PTbsnXbRlel2>). Para su difusión se utilizaron redes sociales, ayudas externas de profesorado implicado en la causa. La recogida de datos se produjo en Junio de 2017.

3.. Resultados

3.1. Dotación e infraestructura tecnológica en los centros de Educación Primaria.

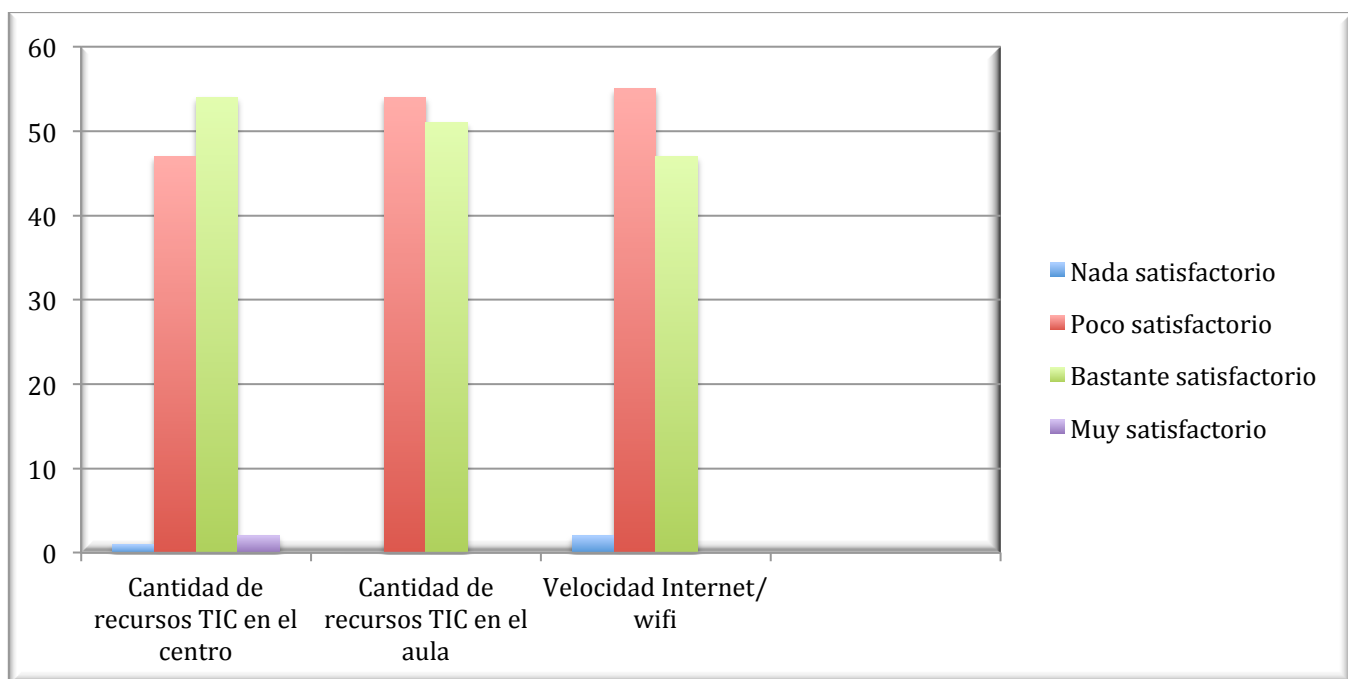
Como se puede comprobar en la Tabla 1 hay datos destacables en relación a los recursos de los que disponen los centros. Cabe desatacar que 82% de los usuarios poseen ordenador personal para los docentes, el 61% de los docentes creen que las pizarras digitales en el aula son bastantes, siendo éstas las que mas se encuentran en el aula. Sorprende de manera negativa la escasez de ordenadores personales para el alumnado, puesto que el 77% de los docentes consideran que existen pocos o éstos son inexistentes (14%).

	Inexistente	Poco	Bastante	Mucho
Ordenador personal (PC) para el profesor	-	16 (15%)	86 (82%)	3 (3%)
Ordenador personal (PC) para el alumno	15 (14%)	81 (77%)	9 (8,5%)	-
Tablets	7 (6,6%)	50 (47%)	48 (45%)	-
PDI (Pizarras Digitales Interactivas)	-	39 (37%)	65 (61%)	1 (1%)
Acceso a Internet/wifi	-	49 (46%)	56 (53%)	-

Proyector (cañón) en el aula	-	43 (41%)	61 (58%)	1 (1%)
---	---	-----------------	-----------------	---------------

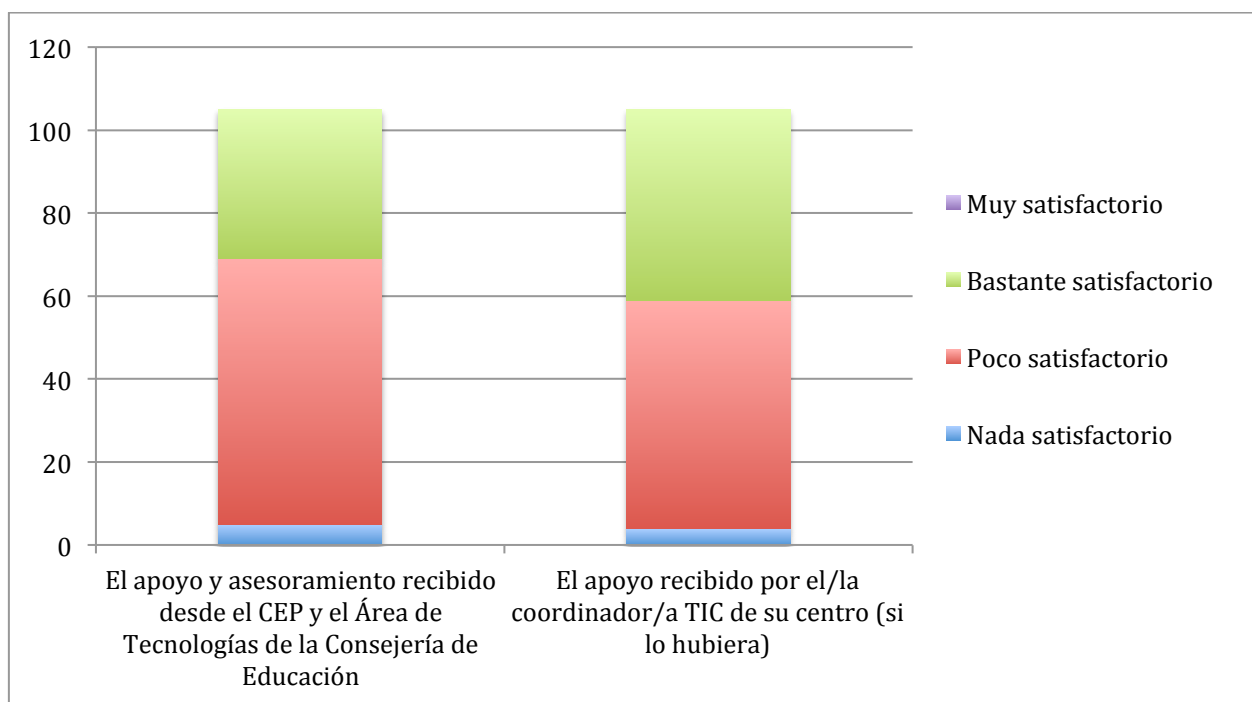
Tabla 1. Recursos disponibles en el centro

La mayoría de los encuestados coinciden de manera muy alta en la poca satisfacción general que tienen de los recursos TIC tanto en el aula, como en el centro. A la hora de hablar de la velocidad de internet y wifi observamos como la mayoría no esta satisfecha con esta conexión. (ver gráfica 1)



Gráfica 1. Resultados relacionados con la dotación e infraestructura.

Observando la gráfica 2 sobre la ayuda por parte del Área de Tecnología Consejería de Educación y el coordinador TIC en el centro, se ve cómo existe una diferencia entre el apoyo y asesoramiento recibido desde el CEP y área de Tecnologías de la consejería de Educación y el apoyo recibido por el/la coordinador/a TIC de su centro, observando cómo éste último es el más valorado por los docentes, mientras que el grueso de los usuarios se decantan por la poca satisfacción que existe en el asesoramiento por parte de la Consejería de Educación.



Gráfica 2 Resultados sobre la ayuda por parte del Área de Tecnología Consejería de Educación y el coordinador TIC en el centro.

3.2. Uso de las TIC a nivel didáctico en las aulas de Educación Primaria.

Como punto de partida, se recogen datos sobre el uso que suelen hacer los docentes de las tecnologías en su día a día, ligado al ámbito profesional de estos. Cabe resaltar que según los datos obtenidos, el 79% de los encuestados planifican y preparan las clases con ayuda de las TIC frecuentemente, con ello el 63% utiliza de manera habitual las TIC para la elaboración de materiales para el alumnado. Por otro lado, es destacable, que el 59% de los encuestados utilizan poco las TIC para la elaboración de las actividades para el alumnado, lo que resulta sorprendente teniendo en cuenta el momento de revolución y de ayuda que puede suponer este tipo de tecnologías en todos los ámbitos.

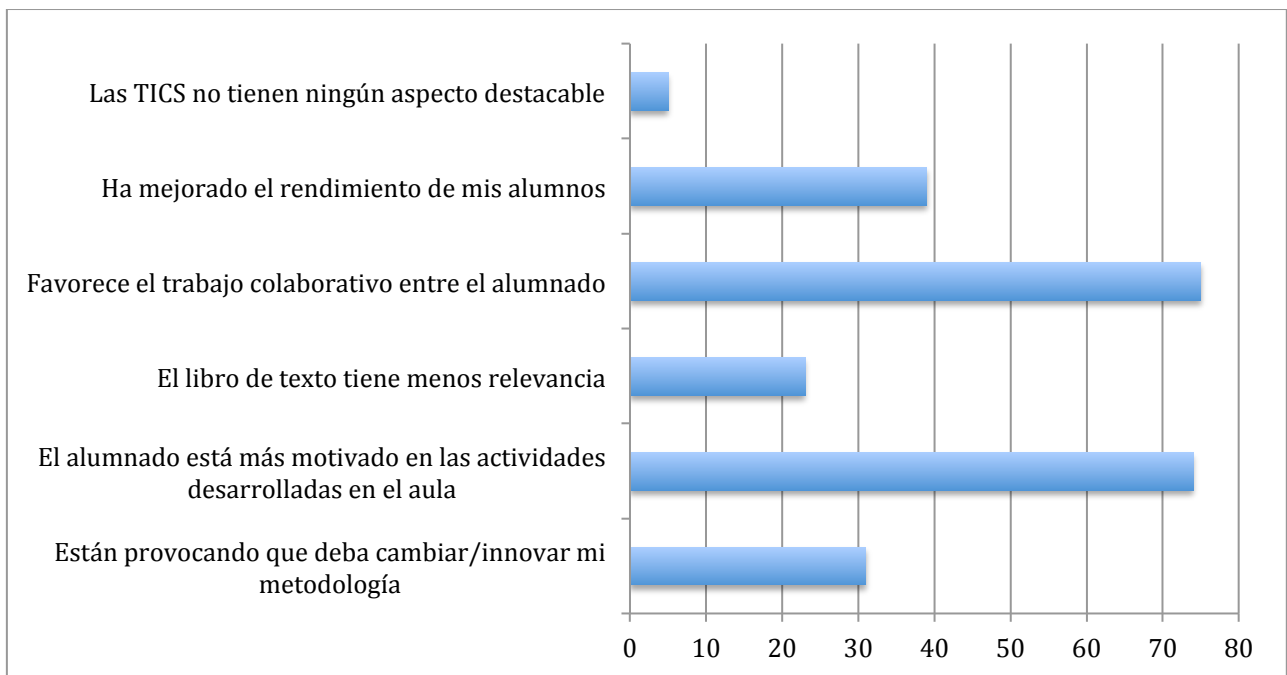
	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Planificación y preparación de las clases	-	19 (18%)	83 (79%)	3 (3%)
Elaboración de actividades para el alumnado	-	62 (59%)	38(36%)	5 (4,7%)

Elaboración de materiales para el alumnado	-	31(29,5%)	66(63%)	8 (7,6%)
Desarrollo y gestión de la evaluación	-	48 (46%)	53 (50%)	4 (4%)
Realización de cursos formativos online	-	39 (37%)	60 (57%)	6 (6%)
Participación en redes sociales educativas	7 (6,6%)	68 (65%)	34(32%)	-
Publicación de textos, fotos, trabajos y/o vídeos en un blog o sitio web educativo	12 (11%)	58 (55%)	34(32%)	1 (1%)
Autoformación mediante los cursos online y píldoras ofertados por la Consejería	-	63 (60%)	40 (38%)	2 (2%)
Autoformación utilizando la navegación libre por Internet	-	41 (39%)	54 (51%)	9 (8,5%)

Tabla 2, “utiliza las TIC para la realización de las tareas presentadas”

3.3 Actitudes del profesorado ante el uso de las TIC en el aula.

Se propusieron diferentes preguntas sobre las actitudes y expectativas hacia el uso de las TIC en su enseñanza (ver Gráfica 3). Lo más destacable es que la afirmación “favorece el trabajo colaborativo entre el alumnado” va casi de la mano de la afirmación “El alumnado está mas motivado en las actividades desarrolladas en el aula” ambas con un 70%. Por otro lado, solamente el 22% cree que “el libro de texto tiene menos relevancia”, observando como un 38% incide en que “ha mejorado el rendimiento de mis alumnos”. Y Por último solamente un pequeño 6% cree que “Las TIC no tienen ningun aspecto destacable”.

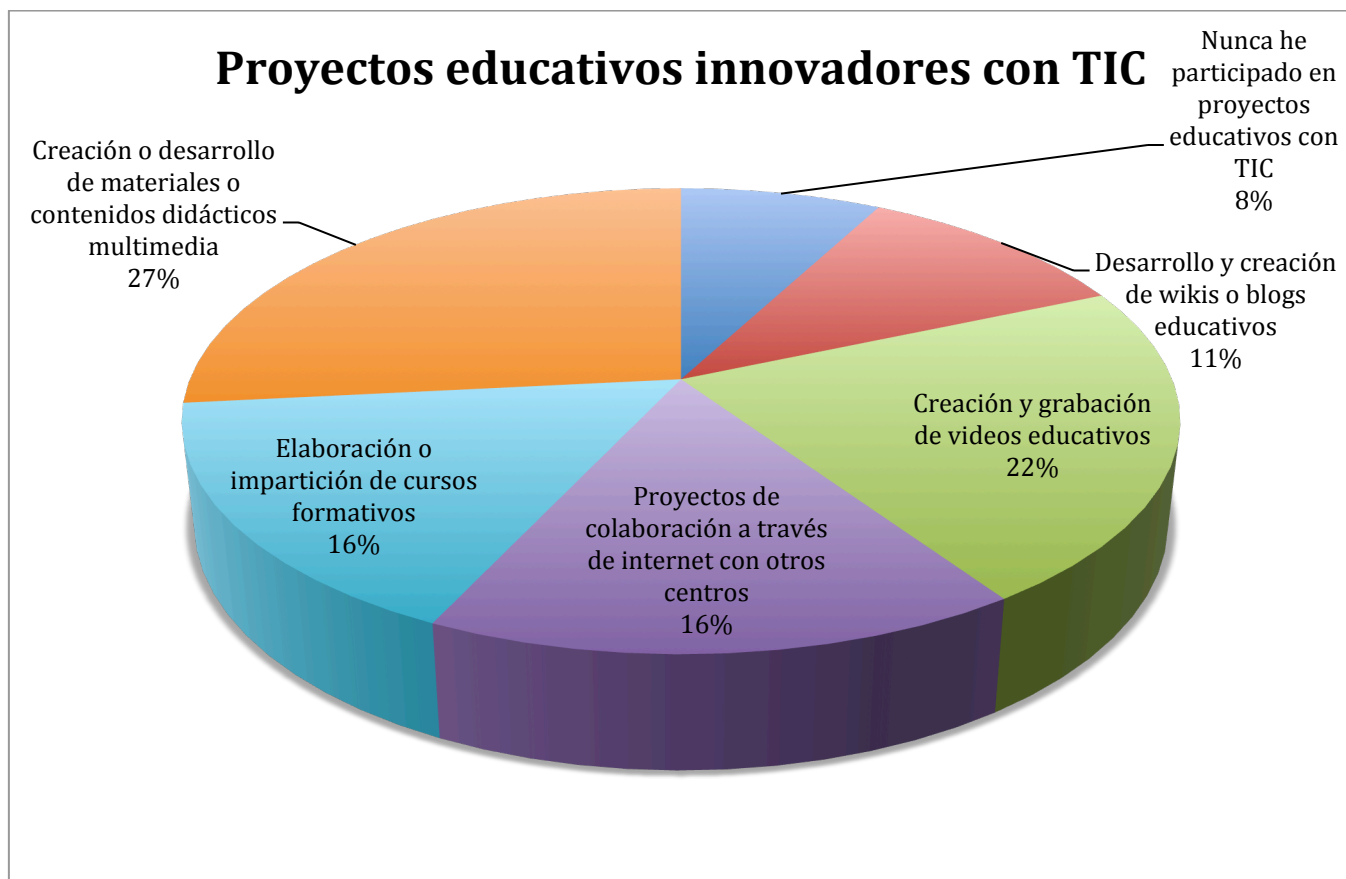


Gráfica 3 “Efecto/s o impacto están teniendo las TIC sobre la enseñanza y el aprendizaje”

3.4 Formación del profesorado en TIC en Educación Primaria

La mayoría de los encuestados manifiesta haber realizado algún curso relacionado con las TIC. De los 105 encuestados que han realizado cursos sobre TIC las respuestas están bastante repartidas. La mayoría (el 27%) ha realizado creación o desarrollo de materiales o contenidos didácticos multimedia, el 22% creación y grabación de videos educativos.

El 8% reconoce no haber participado en proyectos educativos con TIC. Este dato resulta muy significativo ya que evidencia que el profesorado de esta etapa no se siente lo suficientemente capacitado para el uso de estas herramientas.



Gráfica 4 “Tipo de proyectos educativos innovadores con TIC en los que ha participado”

4. Discusión y conclusiones

4.1. “Dotación e infraestructura TIC”

A partir de los resultados puede decirse que en la mayoría de centros encuestados se cuenta con ordenador en el aula y existe conexión a Internet, pero prácticamente no hay centros que tengan aulas dotadas de múltiples ordenadores de acceso al alumnado. Son muy escasos aquellos cuya dotación es de varios ordenadores por aula. Con ello podemos decir que los centros carecen de recursos informáticos suficientes. Aunque muchos profesores cuentan con formación y con predisposición para el uso de las TIC, de nada sirve si no disponen de los recursos e infraestructura necesarios en los colegios para que los alumnos y alumnas aprendan.

Cabe resaltar que las opiniones de los profesores coinciden en que la formación que se les garantiza desde los diferentes puntos del sistema educativo es casi insuficiente. Y es ahí, donde hay que plantearse si los colegios realmente utilizan las TIC como una mera propaganda del centro escolar, es decir, con instalaciones dotadas de infraestructuras TIC pero casi no utilizables de la manera correcta, suponiendo un gasto en infraestructuras que no se aplica de manera correcta.

2.1 Uso didáctico de las TIC en Educación Primaria

En relación con el uso didáctico de las TIC en el informe de la OCDE (2015) se evidencia que menos del 40% del profesorado de los países estudiados utilizan las TIC como parte de su proceso de enseñanza. En este estudio los datos muestran que la mayor parte del profesorado sí utiliza a diario recursos relacionados con las TIC en su vida cotidiana. Centrándonos en su actividad docente, la mayoría utiliza el ordenador o Internet como ayuda en su propio trabajo o docencia (para buscar información, elaborar materiales,...)

Si hablamos del uso de estrategias o recursos con el alumnado sigue predominando la presencia de los recursos tradicionales, y especialmente el libro de texto. Investigaciones como la de Area y Sanabria (2014) confirman estos resultados, ya que según manifiestan los autores, un dato llamativo de su investigación y aparentemente contradictorio con la llegada de abundante tecnología digital a las aulas- es que los medios didácticos tradicionales (libros de texto) siguen siendo los recursos de enseñanza-aprendizaje más utilizados diariamente lo que sugiere que, todavía, la mayor parte del profesorado sigue necesitando materiales estructurados que le ofrezcan directrices y guía pedagógica para la actividad diaria de clase.

En cuanto al tipo de uso que realizan de las TIC en su metodología de aula, la mayoría usa estas herramientas como complemento al proceso de aprendizaje, aunque piensan que favorece otro tipo de metodologías más activas. El simple cambio o intercambio tecnológico no es suficiente para producir transformaciones en la enseñanza, es también necesario que se produzca un cambio de mentalidad hacia el uso de la nueva tecnología. Así, la incorporación de las nuevas tecnologías si no van acompañadas de innovaciones pedagógicas en los proyectos educativos de los centros, en las estructuras y modos de

organización escolar, en los métodos de enseñanza, en el tipo de actividades y demandas de aprendizaje requeridos al alumnado, en los sistemas y exigencias evaluativos, en los modos de trabajo y relación del profesorado, en la utilización compartida de los espacios y recursos, en las formas de organización y agrupamiento de la clase, afectarán meramente a la epidermis de las prácticas educativas pero no representarán mejoras sustantivas de las mismas.

4.3 Formación del profesorado de Educación Primaria para la integración de las TIC

La mayoría del profesorado encuestado ha desarrollado algún tipo de actividad TIC en su clase. Según los datos de este estudio, el profesorado de Educación Primaria cree que su formación sobre las TIC en su centro es medio dando lugar a una necesidad a una mayor y mejor formación en TIC a nivel didáctico.

4.4 Actitud y expectativas del profesorado hacia las TIC

Gran parte del profesorado de primaria encuestado considera capaces de utilizar este tipo de herramientas a los alumnos/as de esta etapa. No obstante, un alto porcentaje cree que necesitan ayuda para emplearlas.

Es cierto que el profesorado se encuentra con varios problemas para la implantación de las TIC y su integración, en primer lugar por la falta de formación que han recibido por parte de la administración en este sector, o porque dicha formación no deja de ser tan teórica que el profesorado acaba agotado de las continuas formaciones, en algunos casos, inservibles para el día a día del aula. Todo ello favorece a que exista una baja motivación por parte del profesorado a crear, o potenciar medidas de innovación tanto en el campo de las TIC como en otros campos.

Es destacable que el 11,5% desconocen si su centro posee un plan TIC, siendo un dato pequeño en una primera vista, pero analizándolo subjetivamente se hace mas acentuado, ya que por otro lado observamos que el 52,4% sabe de su existencia pero desconoce la utilidad de éste en su centro.

Para concluir solo cabe decir, que este proyecto no tiene como finalidad acusar a ningún sector del ámbito educativo de los aspectos a mejorar en cuanto al sistema de introducción TIC en la educación, si no hacer reflexionar a partir de una muestra clara y con un sistema objetivo de muestreo, de las posibles dificultades que tienen esta implantación en los centros.

BIBLIOGRAFIA

Area, M. (2008). La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Investigación en la escuela*.

Area, M. y Sanabria A.L, 2014. *Opiniones, expectativas y valoraciones del profesorado participante en el Programa Escuela 2.0 en España*. Universidad de La Laguna.

Braak, J., Tondeur, J., & Valcke, M. 2004. Explaining Different Types of Computer Use among Primary School Teachers. *European Journal of Psychology of Education, XIX* (4).

“Competencias del profesorado en las TIC. Influencia de factores personales y contextuales”
Noviembre 2010,
<http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/viewFile/997/1537>

Inan, F. y Lowter, D. (2010). Laptops in the K-12 classrooms: Exploring factors impacting instructional use. *Computer and Education, 55*, 937-944.

Cabrero Almenara J, 2007 “Tecnología Educativa”, Mc Graw Hill

“Informe 2016 sobre el estado del sistema educativo”, Curso 2014-2015, Ministerio de Educación, - Cultura y Deporte
(http://ntic.educacion.es/cee/informe2016/i16cee_informe.pdf)

Hsu, S. (2011). Who assigns the most ICT activities? Examining the relationship between teacher and student usage. *Computers & Education, 56* (3), 847-855. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2010.10.026> (20-5-2016).

Iniesta, M. A., Sánchez, R. & Schlesinger, W. (2013). Investigating factors that influence on ICT usage in higher education: a descriptive analysis. *International Review on Public Nonprofit Marketing, 10* (2), 163-174.

Iniesta, M. A., Sánchez, R. & Schlesinger, W. (2013). Investigating factors that influence on ICT usage in higher education: a descriptive analysis. *International Review on Public Nonprofit Marketing, 10* (2), 163-174.

Mama, M. & Hennesey, S. (2013). Developing a Tipology of Teachers Beliefs and Practices Concerning Classroom Use of ICT. *Computers and Education*, 68, 380-387. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.com-pedu.2013.05.022> (14-03-2016).

Marcolla, V. (2006). Las tecnologías de comunicación (TIC) en los ambientes de formación docente. *Comunicar*, 27, 163-169. (<https://goo.gl/p9pvBf>) (14-03-2016).

OECD (2015). Teaching with Technology. *Teaching in Focus Report*, 12, July. (<http://goo.gl/NgxYKy>) (12-06-2015).

Masuda, Yoneji, "The information Society as a Post-Industrial", consultado en <https://goo.gl/qvH4WP>

Revista de Educación "Las TIC en la educación obligatoria: de la teoría a la política y la práctica", número 352, Gobierno de España Ministerio de Educación (<https://goo.gl/gppU7k>) Mayo-Agosto 2010

Suárez-Rodríguez, Jesús M, AlMerich G., Díaz-García I., Fernández-Piqueras R., (<http://www.raco.cat/index.php/Educar/article/viewFile/287066/375315>).

"30 años de TIC en Canarias" Gobierno de Canarias (sin fecha) consultado en <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/ate/30-anos-de-tic-en-canarias/>

