



Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Educación

La integración de las TIC en dos colegios concertados de Vigo

Trabajo fin de grado presentado por: Antía Collazo Dacosta
Titulación: Grado en Educación Infantil
Línea de investigación: Iniciación a la investigación
Director/a: José Javier Romero Díaz de la Guardia

Ciudad: Vigo
22 de Mayo de 2015
Firmado por: Antía Collazo Dacosta

CATEGORÍA TESAURO: 1.7.4. Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC)

RESUMEN

La presente investigación pretende analizar el la dotación TIC de dos centros educativos, así como la percepción y capacitación del profesorado de dichos centros respecto a la integración de las TIC y su influencia en la adquisición de competencias clave. Por otro lado, se estudian las repercusiones de las TIC y las implicaciones del Proyecto Abalar en la ciudad de Vigo.

Para ello se ha utilizando un cuestionario destinado a una muestra de profesorado de Educación Infantil, y una entrevista a una persona especialista en TIC a fin de complementar los resultados obtenidos.

Obtenemos que las TIC enriquecen el proceso de enseñanza – aprendizaje, siempre y cuando su uso sea adecuado, permiten mejorar los resultados académicos, favorecen la innovación docente y permiten mantener la atención de sus alumnos. Asimismo, gracias al Proyecto Abalar, se han introducido cambios importantes dentro del aula, como el aprendizaje colaborativo e interactivo de los alumnos.

Palabras clave: TIC, Proyecto Abalar, Educación Infantil, enseñanza - aprendizaje, investigación.

ÍNDICE

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| RESUMEN..... | 1 |
| 1. INTRODUCCIÓN | 6 |
| 1.1. PRESENTACIÓN | 6 |
| 1.2. JUSTIFICACIÓN..... | 7 |
| 1.3. OBJETIVOS..... | 7 |
| 1.4. METODOLOGÍA | 8 |
| 2. MARCO TEÓRICO | 9 |
| 2.1. LAS TIC EN NUESTRA SOCIEDAD | 10 |
| 2.2. CONCEPTOS DE TIC y TAC | 12 |
| 2.3. PROYECTO ABALAR..... | 15 |
| 2.4. LAS TIC EN LA ACTUALIDAD EN EL ÁMBITO EDUCATIVO | 19 |
| 2.5. LAS TIC EN EDUCACIÓN INFANTIL..... | 22 |
| 3. MARCO EMPÍRICO | 25 |
| 3.1. INTRODUCCIÓN | 25 |
| 3.2. CONTEXTO..... | 25 |
| 3.3. DEFINICIÓN DE LA MUESTRA | 26 |
| 3.4. PROCEDIMIENTOS/RECOGIDA DE INFORMACIÓN..... | 27 |
| 3.5. ANÁLISIS DE DATOS..... | 28 |
| 3.6. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 29 |
| 4. CONCLUSIONES | 60 |
| 5. LIMITACIONES Y PROSPECTIVA | 64 |
| 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 65 |
| 7. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA..... | 67 |
| 8. ANEXOS | 68 |
| 8.1. CUESTIONARIO..... | 68 |
| OBJETIVO 1: Conocer la dotación de las TIC en el centro..... | 68 |
| OBJETIVO 2: Conocer la percepción del profesorado con respecto a la integración de las TIC . | 70 |
| OBJETIVO 3: Analizar el nivel de ayuda que pueden suponer las TIC en la adquisición de las competencias clave. | 70 |
| OBJETIVO 4: Analizar la capacitación de los docentes en cuanto al uso de las TIC . | 71 |
| OBJETIVO 5: Conocer las repercusiones de las TIC en el centro escolar. | 74 |
| OBJETIVO 6: Conocer y analizar qué implicaciones tiene el Proyecto Abalar. | 75 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfica 1. Evolución de los usuarios de internet. (<i>Instituto Nacional de Estadística - INE, 2012</i>) | 11 |
| Gráfica 2. Uso de Internet por edades. (<i>Instituto Nacional de Estadística - INE, 2012</i>) | 11 |
| Gráfica 3. Dispositivos móviles utilizados. (<i>Instituto Nacional de Estadística - INE, 2012</i>) | 12 |
| Gráfica 4. Formas de actuación del Proyecto Abalar. <i>Elaboración propia.</i> | 18 |
| Gráfica 5. Valoraciones del profesorado (<i>Ministerio de Educación y Ciencia - MEC, 2008</i>). | 19 |
| Gráfica 6. Valoraciones del alumnado. (<i>Ministerio de Educación y Ciencia - MEC, 2008</i>)..... | 20 |
| Gráfica 7. Valoración de resultados al usar las TIC. (<i>Ministerio de Educación y Ciencia - MEC, 2012a</i>) | 21 |
| Gráfica 8. Aspectos importantes para integrar las TIC. (<i>Ministerio de Educación y Ciencia - MEC, 2012b</i>) | 21 |
| Gráfica 9. Nivel educativo en el que imparten clase. <i>Elaboración propia.</i> | 29 |
| Gráfica 10. Sexo. <i>Elaboración propia.</i> | 29 |
| Gráfica 11. Estudios cursados. <i>Elaboración propia.</i> | 30 |
| Gráfica 12. Experiencia docente. <i>Elaboración propia.</i> | 30 |
| Gráfica 13. Dotación del centro educativo en el que se encuentra. <i>Elaboración propia.</i> | 31 |
| Gráfica 14. Número de ordenadores por cada alumno. <i>Elaboración propia.</i> | 32 |
| Gráfica 15. Disponibilidad de software educativo en el centro a disposición de los maestros. <i>Elaboración propia.</i> | 32 |
| Gráfica 16. Existencia de software específico para la elaboración de materiales educativos. <i>Elaboración propia</i> | 33 |
| Gráfica 17. Tipo de aula en el que trabaja. <i>Elaboración propia.</i> | 33 |
| Gráfica 18. Dotación de materiales educativos digitalizados de los que dispone. <i>Elaboración propia.</i> | 34 |
| Gráfica 19. Dotación de materiales didácticos digitalizados. <i>Elaboración propia.</i> | 34 |
| Gráfica 20. Repositorio de materiales educativos digitalizados por parte de la administración educativa. <i>Elaboración propia.</i> | 35 |
| Gráfica 21. Se interesa por el uso de las TIC en el aula. <i>Elaboración propia.</i> | 35 |
| Gráfica 22. Cree que las TIC ayudan al profesorado en el proceso de enseñanza-aprendizaje. <i>Elaboración propia.</i> | 36 |
| Gráfica 23. Utiliza soportes multimedia para mejorar y reforzar el aprendizaje de los alumnos. <i>Elaboración propia</i> | 36 |
| Gráfica 24. Seguridad en cuanto al empleo de las TIC en el aula. <i>Elaboración propia.</i> | 37 |
| Gráfica 25. Utiliza el ordenador para preparar sus clases. <i>Elaboración propia.</i> | 37 |
| Gráfica 26. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia de “aprender a aprender”. <i>Elaboración propia.</i> | 38 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfica 27. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia en comunicación lingüística. Elaboración propia | 38 |
| Gráfica 28. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia matemática. Elaboración propia | 39 |
| Gráfica 29. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico. Elaboración propia..... | 39 |
| Gráfica 30. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia “tratamiento de la información y competencia digital”. Elaboración propia..... | 40 |
| Gráfica 31. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia “cultural y artística”. Elaboración propia | 40 |
| Gráfica 32. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia “social y ciudadana”. Elaboración propia..... | 41 |
| Gráfica 33. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia “autonomía e iniciativa personal”. Elaboración propia | 41 |
| Gráfica 34. ¿Considera que la oferta formativa que la administración educativa pone a su disposición es suficiente? Elaboración propia..... | 42 |
| Gráfica 35. ¿Considera que la formación que ha realizado para integrar las TIC en la actividad docente es suficiente? Elaboración propia. | 42 |
| Gráfica 36. Seguridad y comodidad con respecto al uso de las TIC. Elaboración propia..... | 43 |
| Gráfica 37. Su dominio en cuanto al manejo de las TIC le ha resultado útil. Elaboración propia .43 | |
| Gráfica 38. Nivel de formación para elaborar materiales educativos digitales para la Pizarra Digital Interactiva. Elaboración propia | 43 |
| Gráfica 39. Nivel de competencia para elaborar materiales Webquest. Elaboración propia.....44 | |
| Gráfica 40. Nivel de competencia para elaborar blogs. Elaboración propia | 44 |
| Gráfica 41. Nivel de competencia para elaborar actividades interactivas con productos como JCLIC. Elaboración propia | 45 |
| Gráfica 42. Nivel de formación en cuanto a aplicaciones ofimáticas como el procesador de textos. Elaboración propia | 45 |
| Gráfica 43. Nivel de formación en cuanto a aplicaciones ofimáticas como las hojas de cálculo. Elaboración propia | 45 |
| Gráfica 44. Nivel de formación en cuanto a aplicaciones ofimáticas como las presentaciones electrónicas. Elaboración propia | 46 |
| Gráfica 45. Cree que necesita mejorar su formación con respecto a las TIC. Elaboración propia 46 | |
| Gráfica 46. Autoformación. Elaboración propia | 47 |
| Gráfica 47. Las TIC favorecen el grado de motivación de los alumnos. Elaboración propia.....47 | |
| Gráfica 48. Las TIC mejoran los resultados académicos. Elaboración propia.....48 | |
| Gráfica 49. Las TIC favorecen la participación del alumnado en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Elaboración propia | 48 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Gráfica 50. Las TIC favorecen la colaboración del alumnado en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Elaboración propia.</i> | 48 |
| <i>Gráfica 51. Las TIC son necesarias en las aulas. Elaboración propia.</i> | 49 |
| <i>Gráfica 52. Las TIC propician más distracción por parte de los alumnos. Elaboración propia</i> | 49 |
| <i>Gráfica 53. La integración de las TIC en la práctica docente implica un importante esfuerzo por parte de los maestros. Elaboración propia.</i> | 50 |
| <i>Gráfica 54. Gracias a las TIC es posible desarrollar metodologías innovadoras. Elaboración propia</i> | 50 |
| <i>Gráfica 55. Con la aparición de las TIC desaparecerán los libros de texto. Elaboración propia</i> ...50 | |
| <i>Gráfica 56. Conocimiento del proyecto antes de implantarlo. Elaboración propia.</i> | 51 |
| <i>Gráfica 57. Utilidad del Proyecto Abalar. Elaboración propia</i> | 52 |
| <i>Gráfica 58. Grado de influencia del Proyecto Abalar en la enseñanza. Elaboración propia</i> | 52 |
| <i>Gráfica 59. Grado de satisfacción como docente. Elaboración propia</i> | 52 |
| <i>Gráfica 60. Utilidad del curso con respecto al Proyecto Abalar. Elaboración propia</i> | 53 |
| <i>Gráfica 61. Utilidad del repositorio de contenidos educativos digitales que aporta dicho proyecto. Elaboración propia.</i> | 53 |
| <i>Gráfica 62. Supone una mejora en la enseñanza. Elaboración propia.</i> | 54 |
| <i>Gráfica 63. Utilización del “espazoAbalar”. Elaboración propia</i> | 54 |
| <i>Gráfica 64. Mejora la comunicación con las familias de los alumnos. Elaboración propia</i> | 54 |
| <i>Gráfica 65. Considera suficiente el equipamiento del aula Abalar. Elaboración propia</i> | 55 |
| <i>Gráfica 66. Con Abalar cambió su metodología en el aula. Elaboración propia</i> | 55 |
| <i>Gráfica 67. Los alumnos muestran más iniciativa a la hora de llevar a cabo proyectos. Elaboración propia</i> | 56 |
| <i>Gráfica 68. Con este proyecto se tienen en cuenta los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo. Elaboración propia</i> | 56 |

1. INTRODUCCIÓN

1.1. PRESENTACIÓN

Este Trabajo de Fin de Grado es una investigación educativa en la que se va a analizar el uso y la influencia de las TIC en dos centros educativos y algunas de sus repercusiones.

Concretamente, este estudio se llevará a cabo en dos centros educativos de titularidad concertada, por un lado, el “Colegio Possumus” localizado en Vigo, y por otro, el colegio “Apóstol Santiago” de Arcade; con la intención de dar a conocer el uso de las TIC en éstos, además de saber si los profesores que imparten clases en ellos son competentes para impartir sus clases apoyándose de los recursos TIC que tienen a su alcance.

Los datos han sido recogidos a través de un cuestionario entregado a los docentes de los centros, que ha evaluado la integración de las TIC en los centros docentes mencionados, así como, sus repercusiones, su grado de aplicación, su capacitación, el nivel de ayuda que pueden suponer para la adquisición de las competencias clave e implicaciones del Proyecto Abalar. También, se ha llevado a cabo una entrevista con el fin de obtener un elemento cualitativo de los datos proporcionados.

A pesar de que el uso de las TIC se remonta a finales de los años 50, es hoy en día cuando su uso en los colegios se está extendiendo cada vez más. Para cualquier docente las TIC pueden ser utilizadas como un medio para enseñar conceptos, como un objeto para poder aprender, así como apoyar al proceso de enseñanza – aprendizaje del alumnado.

Hoy en día, las TIC se están convirtiendo en uno de los agentes más eficaces del cambio social debido a su influencia en la sociedad, principalmente porque nos ayudan a suprimir las distancias y a romper todo tipo de barreras. En la educación, las TIC proporcionan un ambiente de enseñanza – aprendizaje adecuado tanto para los alumnos como para los profesores. De esta manera, los profesores cuentan con herramientas adicionales eficaces para mejorar y motivar el aprendizaje de los alumnos de una manera clara y directa, además de amena. Igualmente, los alumnos ven en estas nuevas técnicas una oportunidad para aprender a la vez que adquieren nuevos conceptos y habilidades en torno a la informática y a las TIC que usan en su vida cotidiana.

Tras un recorrido teórico sobre los diferentes aspectos que aborda esta investigación, se presentan los resultados de los cuestionarios y las entrevistas llevadas a cabo. Además, dado que la mayor parte de los docentes de ambos colegios han realizado el curso del “Proyecto Abalar” este apartado será tratado para explicar y determinar los puntos esenciales que tiene en cuenta a la hora de llevarlo a cabo, así como sus implicaciones y diferencias en el grado de aplicación en ambos

centros. Grossó modo, dicho proyecto, es llevado a cabo por la Xunta de Galicia y se encarga de la integración plena de las TIC en la práctica educativa de Galicia, así como el aprovechamiento efectivo de los contenidos digitales y mejora de las competencias de la ciudadanía, ya que coordina un cambio en el modelo educativo tradicional.

1.2. JUSTIFICACIÓN

Considerando que el uso de las TIC cada día es mayor, es interesante recabar información acerca de las mismas ya empezando desde Educación Infantil. Las TIC están al alcance de nuestros alumnos, por ello, este trabajo me brinda la posibilidad de establecer un análisis del contexto de dos escuelas, una de Vigo y la otra de Arcade.

Con el objetivo de que mejore el proceso de integración de las TIC en los centros que han formado parte de este estudio, se ha elegido este proyecto de investigación con tal de proporcionar información acerca de la dotación de los centros, la percepción y opinión del profesorado, así como analizar su nivel de formación y conocer y analizar las implicaciones que tiene el Proyecto Abalar.

Se considera que tras los resultados obtenidos a través del cuestionario y la entrevista, pueden suponer un beneficio para los centros estudiados, ya que les proporcionará información, que en base a ella podrán proponer mejoras o innovaciones, así como estudiar desviaciones referentes a los objetivos propuestos por el Proyecto Abalar.

1.3. OBJETIVOS

Objetivo general:

Realizar un trabajo de investigación de sobre la integración de las TIC en los colegios “Possumus” y “Santiago Apóstol”.

Objetivos específicos:

- Estudiar los principales conceptos teóricos en torno a la aplicación de las TIC en la educación infantil.
- Diseñar una serie de instrumentos de investigación que permitan obtener información sobre la integración de las TIC.
- Aplicar los instrumentos diseñados con una muestra para recabar información.
- Analizar las respuestas y opiniones del profesorado participante en el estudio con el fin de proponer mejoras.

1.4. METODOLOGÍA

La metodología utilizada para la elaboración de dicha investigación es mixta o ecléctica ya que se lleva a cabo la combinación de dos instrumentos: un cuestionario que se corrobora con una entrevista. A través del cuestionario se obtiene información de carácter cuantitativo, que posteriormente, se va a complementar con información cualitativa, proporcionada por la entrevista. Cabe mencionar que esta investigación es de campo, ya que para recabar información se recurre a los docentes participantes.

La muestra que se ha tenido en cuenta ha sido tomada de los dos centros participantes. Han participado 7 profesores todos pertenecientes a Educación Infantil. La participación de los docentes en los cuestionarios ha sido totalmente anónima.

El análisis que se ha llevado a cabo es descriptivo. Con base al análisis individual de cada cuestionario se ha estudiado ítem por ítem para realizar un análisis estadístico de frecuencias para poder comparar las respuestas de todos los docentes de ambos centros de forma detallada y precisa. En cuanto a la entrevista, también se llevará a cabo un proceso de análisis, pero en este caso será basado en el estudio manual para así poder analizar el discurso según una serie de categorías que correspondan con los objetivos de la investigación. Mediante este último proceso se pretende analizar la opinión y valoración personal de los entrevistados en cuanto a la integración de las TIC, para así obtener una reflexión personal acerca del mismo.

2. MARCO TEÓRICO

Hoy en día, todo tipo de materiales digitales como pueden ser videojuegos, recursos audiovisuales o multimedia, entre otros, están al alcance de cualquier persona, de cualquier edad. Sabemos que estos son producto de la nueva era: la *era digital*, la cual ha revolucionado a nuestra sociedad, además de variar la forma en que las personas trabajan, se relacionan o aprenden. Esta nueva era produce cambios estructurales a todos los niveles: social, económico, político y cultural. Las TIC suprimen las distancias que hasta este momento ha habido. Gracias a los ordenadores, los móviles, o cualquier otro instrumento tecnológico, se produce una interconexión en cualquier lugar del mundo.

Tal y como apunta Martín (2005) en su artículo:

La aparición de lo que en su momento se llamaron “Nuevas Tecnologías” en las últimas décadas del siglo XX ha sido la causa de la llamada “Revolución Digital”, revolución que, a diferencia de otras anteriores, ha conseguido que los cambios y las transformaciones derivados de lo que hoy se llaman “Tecnologías de la Información y las Comunicaciones” (TIC), se hayan producido muy rápidamente en todos los ámbitos de la sociedad. (p.4)

Por lo tanto, las TIC están produciendo importantes transformaciones y cambios en nuestra sociedad. Por ello, es necesario conocer y saber usarlas para aprender y enseñar los diversos contenidos, además deben servir de apoyo y ser utilizadas de forma adecuada.

El impacto de las TIC en la educación ha sido menos eficaz o, más bien, lento en relación con otros ámbitos debido a sus implicaciones en los cambios de la educación, las inversiones que se deben llevar a cabo, la formación necesaria además del tiempo invertido, la carencia de recursos financieros, el insuficiente apoyo institucional, dificultades de adaptación, etc. Pero no por ello, debemos dejarlas de lado ya que las TIC nos pueden ayudar mucho en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Asimismo, cabe mencionar que las TIC pueden ser consideradas Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC), es decir, como utilizamos las TIC para gestionar el conocimiento, gracias a los recursos que nos brinda internet y los archivos multimedia, entre otros.

Las TAC orientan a las TIC con el fin de aprender mejor. Por ello, se dan cambios en la metodología y en los usos de las tecnologías. Por lo tanto, podemos destacar que las TAC reconducen el término de TIC hacia uno más pedagógico y enlazado con una mejora en la educación.

Las TIC deben ser consideradas como una vía que va a suponer una mejora en la calidad de la enseñanza. Por ello es necesario formar a las personas de forma completa, y no precisamente en un solo campo, ya que de esta manera, estarán dotadas de conocimientos y competencias más amplias, serán capaces de aprender a aprender y además se fomentarán las ganas de incrementar sus conocimientos en los distintos campos.

Asimismo, se deben considerar exigencias relacionadas con la educación. Que en este caso, son nuestro punto fundamental. Con respecto a ellas, cabe destacar aquellas que determinan la necesidad de cambios a nivel educativo y a nivel personal. Necesitamos que las personas desarrollen su pensamiento crítico y sean capaces de comprender los fundamentos de las TIC.

Por lo tanto, teniendo en cuenta lo citado anteriormente, debemos tener claro que las TIC ofrecen al mundo de la educación múltiples posibilidades ya que pueden facilitar o complementar el aprendizaje, ya sea de nuevos conceptos o de conceptos ya consolidados, además de ayudar a resolver problemas relacionados con el alumnado, tales como la falta de atención o motivación.

En consecuencia, los docentes no deben observar las TIC como un desafío, ya que tienen que verlo como un instrumento necesario para mejorar la calidad en la educación y el proceso de enseñanza – aprendizaje por parte de nuestros alumnos.

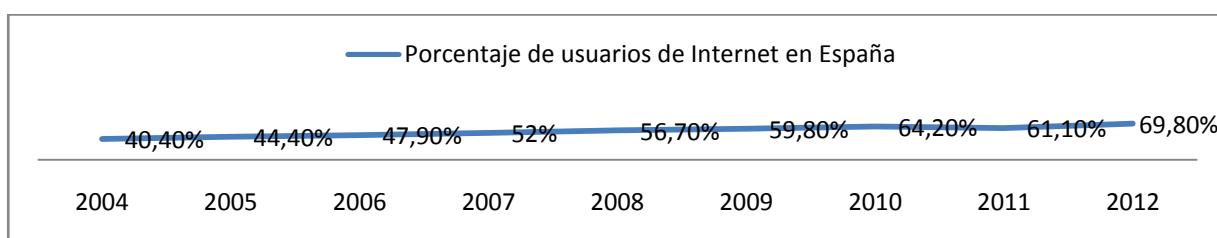
2.1. LAS TIC EN NUESTRA SOCIEDAD

Las TIC llegan a generar cierta dependencia debido a que mejoran la calidad de vida y por lo tanto la asequibilidad de muchos más instrumentos tecnológicos. Se debe tener muy en cuenta la alfabetización sobre el tema, para que así no se produzcan discriminaciones ni exclusiones. Las TIC son muy útiles y sobre todo nos ofrecen la comodidad que la sociedad demanda, nos aportan todo tipo de información en segundos. Ya no hace falta buscar en enciclopedias, diccionarios o cualquier otro libro pudiendo buscarlo en Internet de forma más cómoda, rápida y eficaz. Además, estas tecnologías están al alcance de cualquier persona, ya que todo el mundo puede acceder sin problema de una manera y otra.

Las TIC influyen en el control y la autonomía de las personas, en sus intereses, necesidades, etc. de tal forma que cada persona puede planificar y controlar su propio aprendizaje. Además, consiguen que la comunicación sea más interactiva por lo que esto estimula los procesos de aprendizaje al mejorar el control por parte de cada persona. Su uso tanto en la vida personal como en la laboral, se presenta como una destreza que dota a cada persona de una mayor autonomía de competencia dentro de la sociedad.

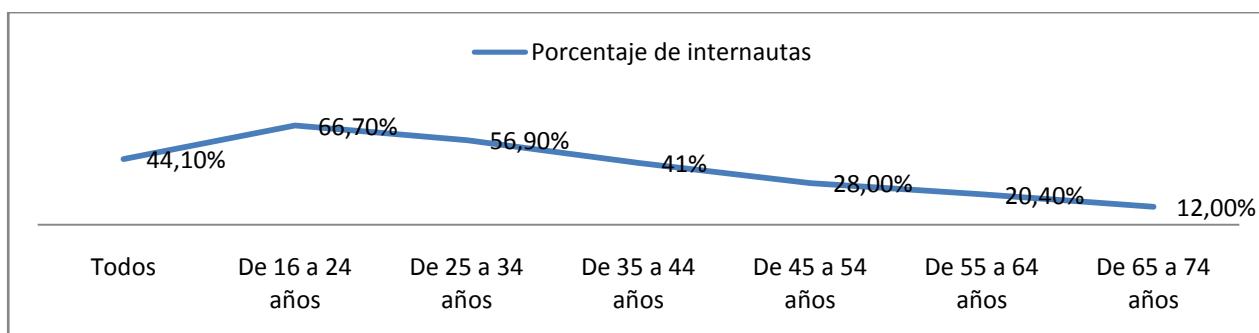
A través del informe anual del 2012 sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España emitido por la Fundación Orange, cada día el uso de internet y el número de ordenadores en cada hogar es más numeroso. En el año 2011 la crisis económica ralentizó el desarrollo mundial de la Sociedad de la Información. A pesar de esto, en los países desarrollados o en vías de desarrollo, el acceso a Internet incrementó su tasa de crecimiento anual y provocó una disminución en la edad de los internautas siendo la edad media los 25 años. (Fundación Orange, 2012)

A continuación, se muestra una gráfica dónde se puede observar cómo desde el año 2004 han aumentado el número de usuarios de Internet en España.



Gráfica 1.Evolución de los usuarios de internet. (Instituto Nacional de Estadística - INE, 2012)

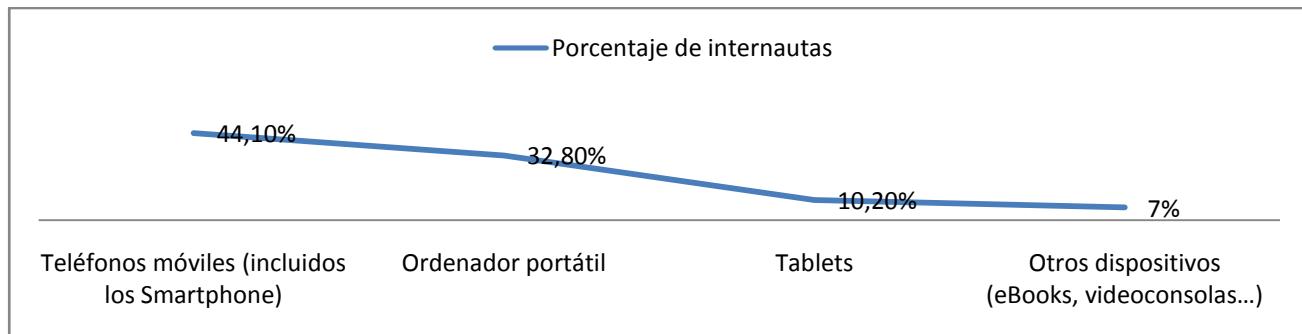
El uso de internet cada vez está más extendido, ya sea mediante el uso de los ordenadores o el uso de los móviles Smartphone. De hecho, éstos son la causa de que el uso de Internet sea cada vez más elevado. A continuación, se muestra una gráfica dónde se puede observar la conexión a Internet desde los dispositivos móviles.



Gráfica 2.Uso de Internet por edades. (Instituto Nacional de Estadística - INE, 2012)

Por lo tanto, podemos decir que los jóvenes son los que acceden con mayor frecuencia a la red. La mayoría de ellos acceden a redes sociales, blogs, etc. Los Smartphone son hoy en día los protagonistas en el mundo de los terminales de esta Sociedad de la Información, la cual evoluciona de forma imparable y a un ritmo acelerado. En el año 2012 la venta de estos dispositivos móviles supera el de los ordenadores portátiles aunque está previsto que dentro de un par de años las tablets superen a los ordenadores.

La mayoría de las personas acceden a Internet desde cualquier punto donde se ubiquen, lo que provoca cierta dependencia en cuanto a la tecnología. En la siguiente gráfica (Gráfica 3) se puede observar cómo la mayor accesibilidad a Internet se produce desde los dispositivos móviles (incluidos los *Smartphones*) y desde los ordenadores portátiles. Aquí se produce una notable diferencia en cuanto a otro tipo de dispositivos como pueden ser las *tablets*, que se considera que será en unos años cuando se produzca su máximo auge.



Gráfica 3. Dispositivos móviles utilizados. (Instituto Nacional de Estadística - INE, 2012)

2.2. CONCEPTOS DE TIC y TAC

Con respecto a las TIC se puede afirmar que abarcan muchas definiciones debido a que es un concepto muy amplio. A continuación, se mostrarán una serie de definiciones según diversos autores y de diversas épocas las cuales se contrastarán para aportar las diferencias existentes de un año a otro.

En el Diccionario de Santillana de Tecnología Educativa (1991) definen las TIC como: “*Últimos desarrollos de la tecnología de la información, que en nuestros días se caracterizan por su constante innovación*”.

En esta misma línea, Cabero (1998) define las nuevas tecnologías de la siguiente manera:

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas.

A diferencia de lo anterior, este autor aporta que las TIC giran en torno a tres medios que considera básicos y están interconectados, tales como la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones.

Tubella y Vilaseca (2005) en su libro comentan que la Comisión Europea (2001) la define como:

Tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) es un término que se utiliza actualmente para hacer referencia a una amplia gama de servicios, aplicaciones y tecnologías, que utilizan diversos tipos de equipos (hardware) y de programas informáticos (software), y que muy a menudo se transmiten a través de redes de telecomunicaciones (netware). La importancia de las TIC no es la tecnología en sí, sino el hecho de que ésta permite el acceso al conocimiento, la información y la comunicación. (p.2)

Esta definición amplía que las TIC utilizan diversos equipos y programas informáticos, que se transmiten a través de redes. Afirma que la tecnología permite que accedamos a la información, al conocimiento y la comunicación. De este modo, las TIC permiten accesibilidad a la información de forma más sencilla.

Alfalla, Arenas y Medina, citado por Tello (2009) indican que las TIC son:

El conjunto nuevo de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información; su característica más visible es su radical carácter innovador y su influencia más notable se establece en el campo tecnológico y cultural, teniendo como punto de confluencia el ordenador. (p. 15)

Esta definición en comparación con las anteriores destaca el carácter innovador de las TIC teniendo de apoyo el ordenador. Gracias a los ordenadores podemos acceder con mayor facilidad a la información y también es más sencilla la comunicación. Tal y como se apunta en la definición, la influencia de las TIC se establece en lo tecnológico, y también en lo cultural. Ya que mediante un ordenador se puede transmitir información desde cualquier punto del mundo.

Escudero(2012) señala en su libro que: “*Las TIC son el conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética*”. (p. 88)

Esta definición a diferencia de las anteriores aporta que las TIC permiten la comunicación a distancia, así como información en forma de voz o imágenes entre otros aspectos. Con esta definición podemos observar que hace referencia a programas tales como Youtube, que nos aportan información con voz, imágenes o datos.

Teniendo en cuenta todas las definiciones anteriores, podemos considerar las TIC como: un factor o herramienta determinante en el aprendizaje de los estudiantes para la enseñanza de los diversos contenidos que no solo mejora la enseñanza sino que también sirve de apoyo, además de promover el interés y la motivación por parte de los alumnos.

Podemos relacionar las TIC con la innovación educativa y las TAC ya que los avances de las tecnologías día tras día producen cambios ya sean en el currículo, en la forma de organizar cada materia y en las estrategias que queremos llevar a cabo entre otras. Por ello, las TIC siempre pueden favorecer la innovación educativa, trabajándola de manera adecuada se puede ser innovador.

Por su lado, las TIC producen cambios, que según Salinas (2008) debemos considerar de tres tipos:

- Cambios en las concepciones, ya sea en el funcionamiento de las aulas, en los procesos didácticos y en las identidades docentes, entre otras.
- Cambios en los recursos básicos, tales como: contenidos, infraestructuras, uso abierto de los recursos,...
- Cambios en las prácticas de los profesores y de los alumnos

Tal y como podemos observar, con las TIC se producen muchos cambios. Pero también tenemos que tener en cuenta las TAC. Las TAC por su parte, suponen una innovación pedagógica y a la vez una mejora en el aprendizaje. Por ello, es necesario que se produzca un cambio en la práctica docente, en su formación pero también a nivel legislativo.

Las TAC lo que pretenden es utilizar las tecnologías en el proceso de enseñanza – aprendizaje para mejorar la calidad de la enseñanza y así poder garantizar que los alumnos adquieran las competencias básicas.

Lozano (2011), define las TAC del siguiente modo:

Las TAC tratan de orientar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) hacia unos usos más formativos, tanto para el estudiante como para el profesor, con el objetivo de aprender más y mejor. Se trata de incidir especialmente en la metodología, en los usos de la tecnología y no únicamente en asegurar el dominio de una serie de herramientas informáticas. Se trata en definitiva de conocer y de explorar los posibles usos didácticos que las TIC tienen para el aprendizaje y la docencia. Es decir, las TAC van más allá de aprender meramente a usar las TIC y apuestan por explorar estas herramientas tecnológicas al servicio del aprendizaje y de la adquisición de conocimiento.

Vivancos (2008), por su parte emplea la siguiente fórmula sobre las TAC: “*TAC = e-learning + gestión del conocimiento*”.

Por lo tanto, las TAC podrían definirse como una orientación de las TIC hacia el aprendizaje y gestión de lo que aprendemos y queremos conocer mediante la utilización de metodologías basadas en el uso de las tecnologías. Con las TAC podemos hacer referencia a la competencia de aprender a aprender por medio de recursos virtuales,

2.3. PROYECTO ABALAR

El Proyecto Abalar nace del programa Escuela 2.0 y es el nombre que recibe el proyecto de introducción de las TIC en los centros educativos gallegos. Es un compromiso de la Consejería de Educación y Ordenación Universitaria con los ciudadanos gallegos, con el objetivo de transformar los centros educativos tradicionales en centros educativos digitales.

La Xunta de Galicia (2015) en su página web dice que Abalar “*tiene su origen en la palabra celta “Abal”, que quiere decir manzana, fruta de la sabiduría, y en el término gallego “Abalar” para transmitir el mensaje de promover el movimiento, el cambio y la transformación en la Educación*”.

Vázquez (2012) indicó en una rueda de prensa que el Proyecto Abalar trata de: “*Integrar las TIC en la práctica educativa y aumentar la competencia digital y la cultura TIC, también dentro de la sociedad gallega, dado que los padres tendrán la oportunidad de consultar cualquier información vinculada con los estudios de sus hijos.*”

Este proyecto fue puesto en marcha en el curso escolar 2010/2011 en colaboración con la Agencia para la Modernización Tecnológica de Galicia. El objetivo principal es que al finalizar el pasado año 2014, todos los alumnos de 5º y 6º de Primaria y de 1º y 2º de Secundaria dispongan del equipamiento, los recursos y la formación necesaria para conseguir la plena integración de las TIC en el aula. Vázquez (2012) señala que “*el objetivo a largo plazo es que llegue al resto de niveles educativos del sistema educativo gallego*”.

En la rueda de prensa llevada a cabo sobre este proyecto, el Consejero de Educación, Vázquez Abad, dio especial importancia a los docentes así como su implicación en el Proyecto Abalar. Dicho en sus propias palabras: “*Sin su colaboración y sin su interés por la innovación en la metodología educativa no habría sido posible llegar con estos resultados al tercer año de implantación de este proyecto*”. Para que los docentes puedan estar implicados en el Proyecto y para lograr los objetivos planteados se han impartido cursos de formación.

Se puede decir que gracias a la información facilitada por los centros escolares para que se pueda llevar a cabo este proyecto, éstos se sienten satisfechos de que los docentes se quieran formar y tomar parte del proyecto. Como dijo Vázquez (2012) “*la información facilitada por los centros pone de manifiesto que el 98% del alumnado responde positivamente a la nueva metodología*”.

Con este proyecto se pretende fomentar la cultura digital y por lo tanto, la competencia digital que actualmente es muy importante. Asimismo, con este proyecto se producen cambios debido a que se modifica el modelo de centro educativo, pasamos de un centro educativo tradicional a uno totalmente digital. Estos cambios y repercusiones afectan en el ámbito escolar, en el proceso de enseñanza – aprendizaje, en las infraestructuras, en el material, etc.

Según la página de la Xunta de Galicia (2015), los cambios más destacables con respecto a este proyecto innovador son los siguientes:

- Cambio de un aula de informática a la informática en el aula.
- Cambio de los libros de texto a los libros digitales.
- Evolución de un aprendizaje pasivo por parte de los alumnos a un aprendizaje colaborativo, la investigación y el aprendizaje interactivo y sobre todo activo.
- Transformación de un profesor que enseña una asignatura en concreto como es la de Informática a uno que usa la informática para enseñar.

Todo el alumnado que está involucrado en este proyecto adquiere una competencia digital completa al finalizar sus estudios. Ya que aunque no se supriman los libros de textos, estudiarán a través de tecnologías y fomentará la competencia digital que es tan importante.

Teniendo en cuenta estos cambios, podemos distinguir cuatro formas de actuación que se muestran a continuación (Xunta de Galicia, 2015).

2.3.1 Equipamiento e infraestructuras

Gracias a este proyecto el centro adquiere todos los equipamientos e infraestructuras que son necesarias para poder llevar a cabo una satisfactoria integración de las TIC en el aula. El equipamiento necesario para poder formar el aula virtual es el siguiente:

- **Ultraportátiles** para los alumnos. Estos son pequeños equipos táctiles de tipo *tablet* con pantallas rotatorias que sirven de ordenador portátil y de lector de documentos. Cada alumno cuenta con una clave individual de acceso a su propio equipo. De esta manera, se favorece el control sobre el uso de cada ordenador y se fomentan los valores de responsabilidad y cuidado por parte de los alumnos.
- **Ordenador portátil** para los docentes.
- **Pizarra digital interactiva** o **PDI**, sensible al tacto que permite desarrollar las aplicaciones propias de un ordenador de manera rápida, manual y visual.
- **Proyector**. El proyector es un complemento totalmente necesario para el funcionamiento de la pizarra digital.

- **Armario para guardar los ultraportátiles.** Este armario debe constar de las medidas de seguridad necesarias para poder guardar los equipos, igualmente, debe existir un protocolo de seguridad a la hora de recoger y guardar los ordenadores. Este armario esta también dotado de un sistema que permite la carga de los equipos fuera del horario escolar.
- **Acceso a la red WIFI** de alta velocidad para permitir el correcto funcionamiento y conexión de los equipos previamente mencionados. Tanto los profesores como los alumnos deben tener acceso al sistema.

2.3.2 Contenidos educativos

Estos contenidos dotan a los docentes de recursos educativos digitalizados. Dichos contenidos facilitan el desarrollo de nuevos modelos pedagógicos y permite que cada docente elabore sus propios contenidos.

Los recursos educativos digitales, o también denominados materiales digitales, son materiales que la Consejería de Educación pone a disposición de los docentes por medio de dos vías: un repositorio de los servidores de los centros que permiten acceder a cada docente y que además comparta los recursos y el **espazoABALAR**, que cuenta con una amplia selección de recursos disponibles para los docentes, los alumnos y también las familias.

Estos recursos son de tipo visual, ameno, pero sobre todo, didáctico. Están disponibles para Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria, Bachillerato y ciclos formativos en cualquiera de los siguientes idiomas: alemán, castellano, francés, gallego, inglés, italiano y portugués. Los recursos que la Xunta de Galicia dispone son los mencionados a continuación: actividades interactivas, audio, cañas del tesoro, pizarra digital, experiencias educativas, imágenes, mapas, material complementario, MiniQuest, páginas web, proyectos, unidades didácticas. Vídeos y webquest.

2.3.3 Formación y fomento de la cultura digital

Debido al cambio de modelo del centro educativo tradicional a uno totalmente digital, este proyecto quiere adoptar e integrar de forma cultural las TIC en todos los ámbitos del sistema educativo tanto en los docentes como en las familias.

Los docentes cuentan con cursos de formación que les proporcionan los conocimientos y la competencia necesaria para desarrollar su trabajo a través de las TIC. Igualmente, cuentan con recursos educativos digitales a los que pueden acceder para complementar las clases y potenciar los conocimientos exponiéndolos desde diferentes ángulos.

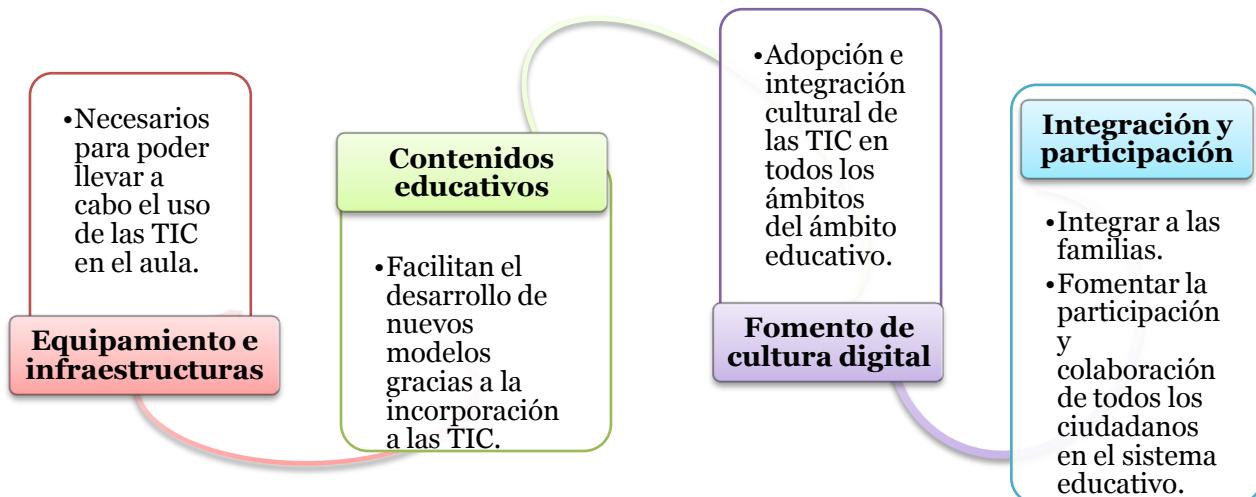
Las familias cuentan con el “**espazoABALAR**”, que, tal y como lo define la Xunta de Galicia, es un portal propio del Proyecto Abalar que sirve como referente de los servicios educativos en Galicia para toda la comunidad. Dicho portal acerca la educación a los ciudadanos e implica a las familias; promueve el desarrollo de las TIC y, finalmente, fomenta la colaboración y participación de otros colegios. A través de esta plataforma, las familias están al corriente de los datos académicos de sus hijos y se podrán comunicar con los profesores por medio de tutorías. Igualmente, los padres pueden obtener toda la información de forma precisa en cuanto a evaluaciones, absentismo de sus hijos, los programas educativos, el calendario escolar, etc.

2.3.4 Integración y participación.

Para la integración y participación, este proyecto dispone del portal mencionado en el anterior punto. Como se ha explicado, esta plataforma quiere fomentar la participación de todos los ciudadanos en el sistema educativo.

Vázquez (2010) explicó en una rueda de prensa que entre las finalidades de este portal están: “*Incrementar la eficacia de los servicios educativos, desarrollar las TIC en el ámbito de la enseñanza y fomentar la participación y motivación del alumnado, luchando contra el fracaso escolar, a través de un seguimiento continuado por parte de las familias de los resultados académicos y del comportamiento de los alumnos.*”

Todo lo dicho anteriormente acerca de este proyecto, se puede resumir en la gráfica 4 dónde se pueden observar las características más importantes de estas cuatro formas de actuación:



Gráfica 4. Formas de actuación del Proyecto Abalar. Elaboración propia.

2.4. LAS TIC EN LA ACTUALIDAD EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

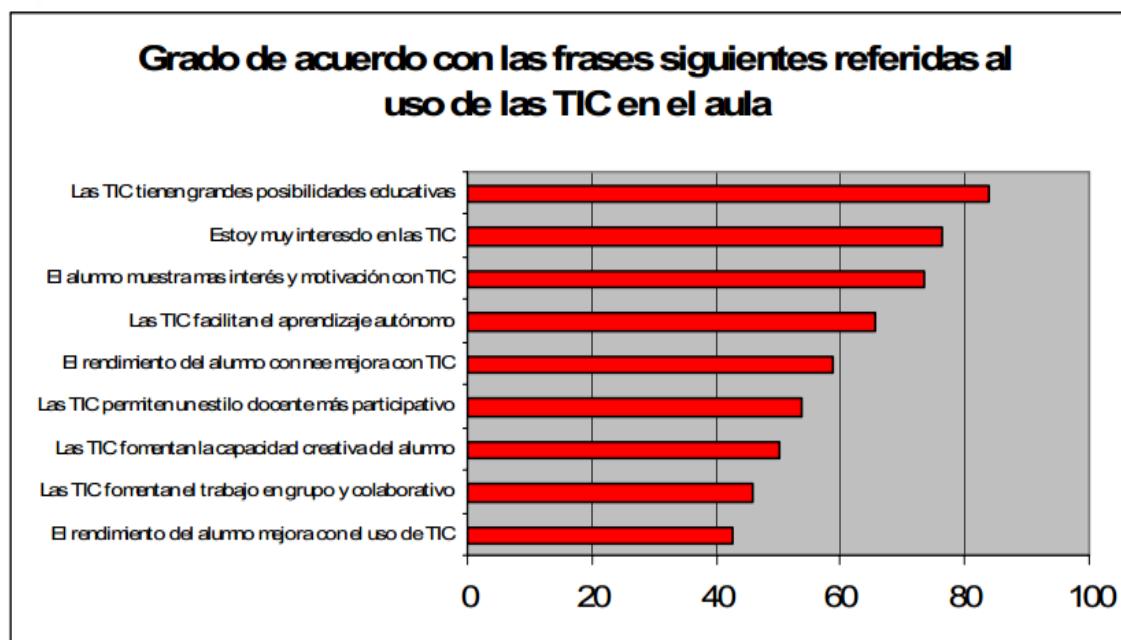
Actualmente, las TIC constituyen una parte importante en nuestra sociedad en cualquier ámbito, lo que nos lleva a reconocer su importancia y repercusión en nuestra realidad, y sobre todo su indudable influencia en el ámbito educativo.

La sociedad se está consolidando con el impulso de las TIC y presenta importantes rasgos de cambio social. Estamos al frente de una nueva reestructuración mental de cada persona lo que genera nuevas actitudes y expectativas.

En el ámbito educativo, las TIC funcionan como instrumentos de comunicación que se encuentran al servicio de cada profesor, además, estos recursos didácticos resultan como mediadores entre profesores, alumnos y el contenido que se quiere enseñar.

Su uso es cada vez más abundante y usual por parte de los profesores, por lo que el proceso de enseñanza – aprendizaje puede resultar cada vez más participativo en cuanto a los alumnos, ya que pueden participar con mayor frecuencia y su papel en clase no es tan pasivo como pudo resultar hasta estos momentos. Hasta ahora, el papel de los alumnos en el aula era totalmente pasivo en muchos centros.

A través de una encuesta realizada por el Ministerio de Educación y Ciencia (2008) sobre el uso de las TIC en el aula, los resultados obtenidos en cuanto a los docentes han sido los mostrados en la siguiente gráfica (Gráfica 5).

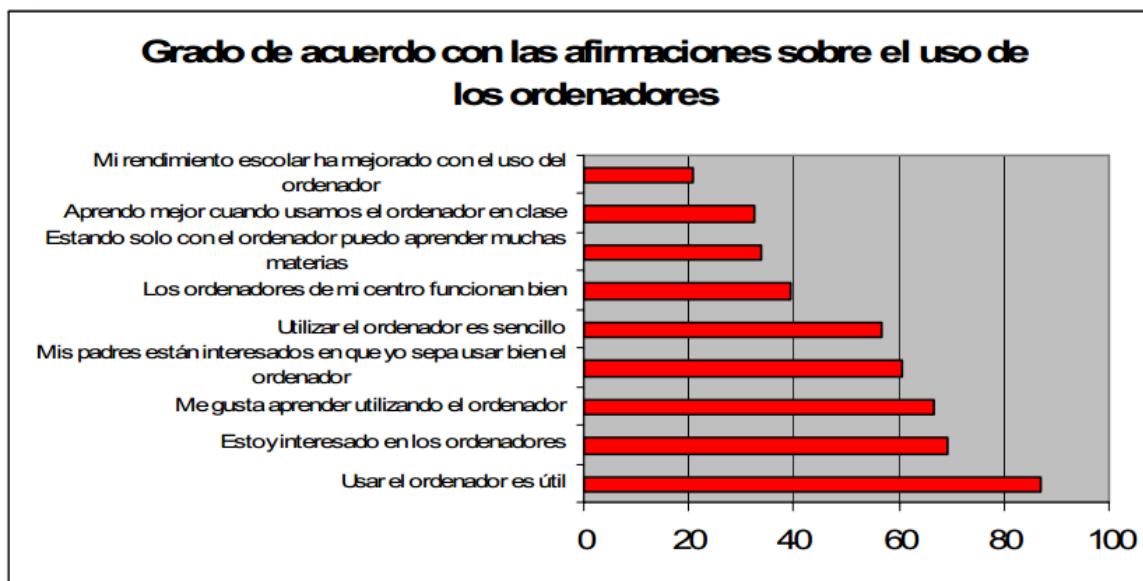


La mayor parte de los docentes están de acuerdo con que las TIC tienen grandes posibilidades dentro de la educación. Además de que muestran gran interés en las mismas.

Pero hay que considerar que las TIC nos permiten acceder a una gran cantidad de información que no debemos confundir con el saber. Por ello, es necesaria que esa información sea adaptada a cada persona, a cada alumno, para que así puedan construir sus propios conocimientos de forma significativa. Por ello, es necesario basar el aprendizaje en metodologías que sean activas y por descubrimiento.

Los maestros son quienes tienen que guiar a sus alumnos, por ello deben cambiar su perspectiva y su funcionalidad. Pasan de una clase tradicional a otra más lúdica y más amena, que a su vez, tiene que ser didáctica.

En cuanto a las opiniones de los alumnos, el Ministerio de Educación y Ciencia nos ofrece los siguientes resultados. La mayoría de los alumnos coinciden en decir que el uso del ordenador es útil.

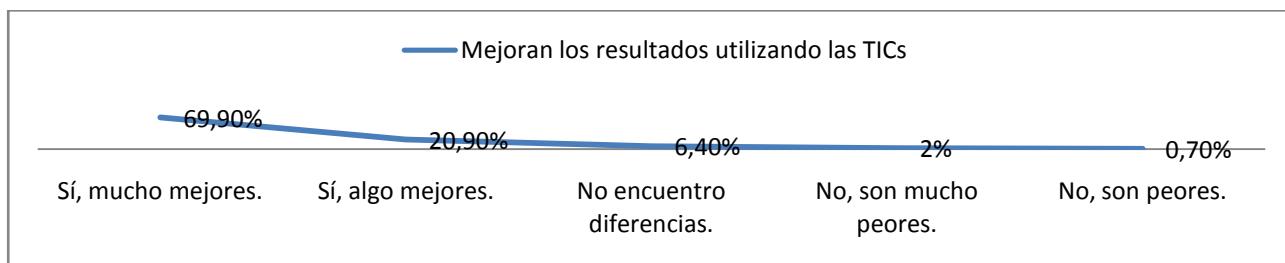


© Ministerio de Educación y Ciencia

Gráfica 6. Valoraciones del alumnado. (Ministerio de Educación y Ciencia - MEC, 2008)

Las TIC son consideradas instrumentos necesarios en cualquier tipo de actividad ya que sirven como un medio de carácter didáctico que facilita los procesos de enseñanza – aprendizaje en los alumnos. Además nos sirven de herramientas para poder construir todo tipo de materiales que el profesor quiera impartir. Con esta gráfica, podemos comprobar que gracias a las TIC los alumnos han mejorado, colaboran, se centran en sus aprendizajes, mejoran su interés, motivación e interés de búsqueda, entre otras características.

El Ministerio de Educación y Ciencia ha llevado a cabo un cuestionario de opiniones acerca de las TIC. Una de las preguntas que se realizó ha sido si utilizando las TIC se obtienen mejores resultados, y los resultados han sido los siguientes:

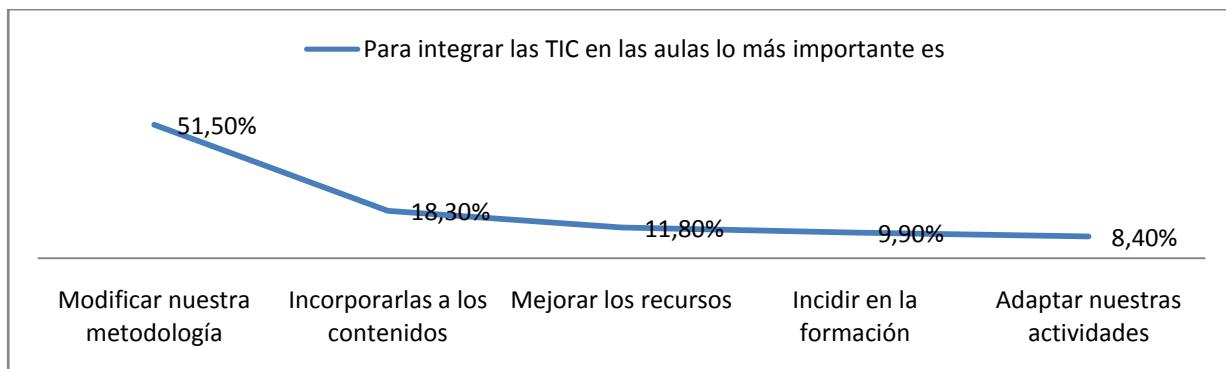


Gráfica 7. Valoración de resultados al usar las TIC. (Ministerio de Educación y Ciencia - MEC, 2012a)

En este resultado podemos observar dos extremos opuestos y abrumadores. Por un lado tenemos que un 99,8 % de las personas opinan que los resultados sí son mucho mejores, en cambio, por el contrario, encontramos un bajo porcentaje que opina que son peores. Podemos destacar que una amplia mayoría opina que las TIC mejoran los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Teniendo en cuenta estos resultados, no debemos olvidar que es necesario que los docentes estén dotados de los conocimientos necesarios para poder afrontar todos los retos que las TIC les marquen, por lo que necesitan una buena formación para que éstas sean utilizadas con moderación y eficacia. Es importante la constancia con la que un docente debe estar formado y actualizado en cuanto a conocimientos, debido a que los cambios y las innovaciones son muy acelerados.

En otra de las preguntas realizadas en el cuestionario, ha sido: ¿Qué es lo más importante para integrar las TIC en el aula? Los resultados fueron los siguientes:



Gráfica 8. Aspectos importantes para integrar las TIC. (Ministerio de Educación y Ciencia - MEC, 2012b)

Tal y como podemos observar en el gráfico, según las opiniones de los maestros para integrar las TIC en las aulas lo más importante es modificar su metodología. Es muy importante que los maestros estén dotados y cuenten con los recursos necesarios para poder integrar las TIC. Desde

mi punto de vista, considero que los cinco aspectos que recalca son de igual importancia, porque no solo modificando la metodología se integran mejor las TIC, sino que a su vez se necesita incorporar a los contenidos, así como a los recursos que se utilizan en el aula para poder adaptar las actividades.

Asimismo, las TAC por su lado, son herramientas que deben estar seleccionadas y valoradas según su aporte para conocer si es una herramienta efectiva para poder implementarla dentro del aula. No tiene ningún sentido incluir cualquier recurso en nuestra clase sólo por el simple motivo de que es algo novedoso y llamativo, sino que tendremos que concretar que su uso para el aprendizaje es efectivo y didáctico.

Enríquez (2013) en su artículo comenta que con el surgir de la web 2.0 y 3.0 se podría concebir la educación como:

- No limitada a instituciones de tipo educativo.
- Permanente, ya que debido a sus cambios es necesario estudiarlas día a día.
- Personalizada y adecuada a cada persona en relación con sus propios objetivos.
- Social, ya que está apoyada en diversas personas.
- Con acceso a toda la información que necesitemos.

2.5. LAS TIC EN EDUCACIÓN INFANTIL

En Educación Infantil es necesario que los ámbitos de aprendizaje y las experiencias de los alumnos sean definidos por una buena planificación de situaciones y actividades por parte del docente, ya que el niño se irá desarrollando según sus posibilidades, ayudado por el maestro que le fomentará las diferentes situaciones de aprendizaje.

Cabe destacar la importancia que tiene la familia y la escuela para los niños, así como la relación entre ambos. Debido a la sociedad de tecnologías e información en la que estamos inmersos, debemos proporcionar a nuestros alumnos un proceso de enseñanza – aprendizaje activo, interactivo y a su vez, didáctico.

Las TIC sirven de apoyo y ayudan a que los alumnos participen en entornos virtuales de aprendizaje que potencian un trabajo colaborativo. Por ello, el maestro debe seleccionar de forma cuidadosa el material que va a utilizar, para favorecer un aprendizaje significativo.

Morón (2010) en su artículo comenta que todo lo que se lleve a cabo en este periodo será fundamental para su desarrollo evolutivo. En esta misma línea, Bravo y Pons en su libro (2014), consideran que *se debe plantear el uso de los ordenadores como un recurso para favorecer*:

- *Estimulación de la creatividad.*
- *Experimentación y manipulación.*
- *Respetar el ritmo de aprendizaje de los alumnos.*
- *El trabajo en grupo favoreciendo la socialización.*
- *La curiosidad y el espíritu de investigación.*

Por ello, debemos ayudar a las nuevas generaciones a interactuar con el mundo en el que se vive de forma natural, pero guiados y ayudados de los adultos. Con el uso de los ordenadores podemos fomentar el trabajo en equipo o individual con respecto a una tarea en concreto, por lo que se fomenta una autonomía y socialización por parte del alumno.

Actualmente, las administraciones educativas están implantando pizarras digitales en las aulas, lo que hace que no solo tengan un rincón de ordenador, sino que se integren las TIC de forma satisfactoria y que de esta forma, se creen aulas inteligentes, es decir, aulas donde la tecnología enriquece los contenidos a enseñar y donde el maestro y los alumnos establecerán una comunicación interactiva. Es una nueva forma de aprender de forma dinámica en un nuevo entorno de aprendizaje.

Asimismo, teniendo en cuenta la legislación vigente, en el currículum del segundo ciclo de Educación Infantil, concretamente en el Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación Infantil, en el área de lenguajes: comunicación y representación, en el bloque 2, se hace referencia a las TIC de la siguiente manera:

- Iniciación en el uso de instrumentos tecnológicos como ordenador, cámara o reproductores de sonido e imagen, como elementos de comunicación.
- Acercamiento a producciones audiovisuales como películas, dibujos animados o videojuegos. Valoración crítica de sus contenidos y de su estética.
- Distinción progresiva entre la realidad y la representación audiovisual.
- Toma progresiva de conciencia de la necesidad de un uso moderado de los medios audiovisuales y de las tecnologías de la información y la comunicación.

Por lo tanto, debemos comenzar a inculcar la competencia digital desde Educación Infantil, haciendo que nuestros alumnos sean autónomos, en la búsqueda y selección de información; responsables, críticos y reflexivos a la hora de seleccionar la información.

En conclusión, es importante tener en cuenta las oportunidades que nos ofrecen las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los alumnos ya que con ellas sería mucho más sencillo y motivador enseñar a un alumno. Estas tecnologías pueden aumentar las posibilidades didácticas de los docentes, ya que se hacen más accesibles y permiten una enseñanza mucho

más personalizada de forma que puede favorecer trabajos individuales o en equipo ya que permite programar actividades para que los alumnos trabajen de forma autónoma. Como dice Coll (2008) sobre las TIC “lo que se persigue mediante su incorporación a la educación escolar es aprovechar la potencialidad de estas tecnologías para impulsar nuevas formas de aprender y enseñar”. Hay que aprovechar las TIC para completar y mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje.

3. MARCO EMPÍRICO

3.1. INTRODUCCIÓN

En el marco teórico de este trabajo de investigación se ha tratado de exponer la información referente a las TIC, para posteriormente, realizar una comparación de la integración de las TIC en dos centros educativos con el fin de analizar sus diferencias y similitudes para poder proponer mejoras a través de los resultados obtenidos. Los objetivos a tener en cuenta en esta investigación son los mencionados, a continuación:

Objetivo principal del TFG:

Analizar el proceso de integración de las TIC, sus repercusiones y el grado de aplicación del Proyecto Abalar en dos colegios de la comunidad autónoma gallega.

Objetivos específicos:

- Conocer la dotación TIC en los centros escolares.
- Conocer la percepción del profesorado sobre el uso de las TIC para el aprendizaje.
- Conocer la opinión del profesorado con respecto a la integración de las TIC.
- Analizar el nivel de formación de los docentes de ambos colegios en cuanto al uso de las TIC.
- Conocer y analizar que implicaciones tiene el Proyecto Abalar.

3.2. CONTEXTO

Los centros que han participado en este estudio han sido:

Colegio Possimus.

Este colegio es un centro educativo privado concertado, que se ubica en un barrio periférico de la ciudad de Vigo. Es un barrio compuesto de una zona industrial deprimida por la crisis del sector naval y conservero. Asimismo es una zona deficitaria en puestos escolares por lo que las aulas están totalmente completas por niños de la zona.

Un alto porcentaje de los padres pertenecen a los excedentes de empresas del sector naval y astilleros de la zona, por lo que el nivel socioeconómico de la zona es medio – bajo.

Colegio Santiago Apóstol

Este colegio es un centro educativo privado concertado ubicado en Arcade, Sotomayor. Es un colegio situado en una zona rural en el que acceden a él todos los niños de la zona. Las familias son provenientes de Arcade y alrededores, ya que el colegio cuenta con varios niveles, desde escuela infantil hasta bachillerato. Se deduce que el nivel socioeconómico de la zona es medio – alto.

3.3. DEFINICIÓN DE LA MUESTRA

Para la realización del estudio, se solicitó la colaboración de maestros de Educación Infantil. Para ello se ha contactado con los directores de los centros, para posteriormente informar del objetivo que tiene esta investigación y solicitar su colaboración con la investigación. Tras su aceptación, fueron entregados los cuestionarios.

La recolección de datos de ambos centros ha sido con la intención de contar con una muestra mayor de docentes de Educación Infantil. Por lo tanto, no se realiza un estudio comparativo de los resultados obtenidos de los docentes de ambos centros.

Dentro de la muestra podemos distinguir la muestra invitada y la muestra aceptante. En este caso la muestra invitada han sido 12 maestros de Educación Infantil de dos colegios, de los cuales 7 han sido los que han colaborado.

Para determinar a qué tipo de muestra nos enfrentamos se han tenido en cuenta las siguientes variables: el sexo, el nivel educativo en el que imparte clase, los estudios cursados y la experiencia docente.

Cabe destacar que el 71,4 % de los maestros son mujeres y 28,6 % hombres, los niveles educativos en los que imparten clase son 14,3 % en 3 años, 14,3 % en 4 años y 71,4 % en 5 años. En cuanto a los estudios que han cursado, el 85,7 % es diplomado y el 14,3 % graduado. En cuanto a su experiencia docente el 14,3 % tiene menos de 3 años, el 14,3 % entre 4 y 5 años, el 28,6 % entre 6 y 10 y el 42,9 % más de diez años.

Como se puede observar, la muestra es muy variada. Quizás haya más participación de docentes que imparten curso en 5 años debido a que existen especialistas, ya sean de música o inglés, entre otros.

3.4. PROCEDIMIENTOS/RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Para esta investigación se han tenido en cuenta dos procedimientos para recoger información. Por un lado, la elaboración de un cuestionario y por otro la elaboración de una entrevista. El cuestionario es considerado el método más adecuado y eficaz que nos proporcionará la información necesaria de forma detallada, clara y precisa.

El cuestionario ha sido elaborado y estructurado con un orden, en el cual no existe la posibilidad de añadir o plantear nuevas preguntas ya que lo que se pretende es obtener la información de forma sistemática y muy ordenada.

Las variables de este estudio se han diseñado siguiendo una escala de Likert de cuatro y cinco opciones, para poder medir las actitudes de los maestros encuestados con respecto a los ítems planteados. Las opciones que se han tenido en cuenta son las siguientes:

- muy de acuerdo
- de acuerdo
- desacuerdo
- muy en desacuerdo
- muy alto
- alto
- medio
- Bajo
- muy bajo
- nada
- poco
- algo
- bastante

El cuestionario, una vez sometido a la revisión del director del TFG y tras un proceso de cambio, se compone de 60 ítems, siguiendo una estructura basada en objetivos que permiten estructurar las preguntas planteadas.

Tras la recolección de datos mediante el cuestionario mencionado con anterioridad, se ha realizado una entrevista a una profesional que pertenece al departamento TIC del colegio Santiago Apóstol con el fin de obtener información personal, detallada y precisa acerca de la integración de las TIC en su centro escolar. Dicha técnica resulta muy útil en cuanto a la obtención de información acerca de las experiencias, sensaciones, ideas que tiene la docente con respecto a las TIC. Con dicha entrevista se matizan los datos obtenidos del cuestionario, y a su vez obtenemos datos de una persona con gran experiencia en este campo.

La entrevista diseñada se elabora para complementar los datos en referencia a algunos objetivos del estudio. Su contenido sería el siguiente:

OBJETIVO 2. Conocer la percepción del profesorado con respecto a la integración de las TIC.

1. ¿Cuáles son las ventajas e inconvenientes que puede encontrar a la hora de utilizar las TIC con alumnos de Educación Infantil?
2. Desde su experiencia, ¿le resulta más sencillo impartir la clase tradicional o una basada en TIC? ¿Qué metodología lleva a cabo con las TIC?
3. ¿Utiliza materiales didácticos digitales? ¿Podría darme algún ejemplo?

OBJETIVO 5. Conocer las repercusiones de las TIC en el centro escolar.

1. ¿Cómo cree que ha resultado el impacto de las TIC en la educación?
2. ¿Es necesario impartir clase con las TIC en Educación Infantil? ¿Por qué?

OBJETIVO 6. Conocer y analizar qué implicaciones tiene el Proyecto Abalar.

1. En cuanto a la creación de materiales digitales, ¿tiene horas específicas? Si es así, ¿el tiempo es suficiente?
2. Con la llegada de este proyecto, se han transformado los centros tradicionales en centros digitales dotados de la infraestructura y la equipación necesaria, ¿su centro cuenta con dispositivos de este tipo? ¿Cómo funciona el trabajo con ellos? ¿Se ha producido un cambio metodológico con las TIC?

Con esta entrevista de carácter individual lo que se pretende es corroborar de forma cualitativa los resultados estadísticos obtenidos con el cuestionario. Cabe mencionar que los ítems de la entrevista también guardan una estrecha relación con los objetivos planteados.

3.5. ANÁLISIS DE DATOS

Una vez especificada la estructura de dicha investigación, en este apartado se analizaron los datos obtenidos tras la aplicación de los instrumentos de investigación correspondientes. El análisis que se lleva a cabo es descriptivo porcentual de cada uno de los ítems. Para ello, se recopilaron y se describieron con porcentajes las diferentes respuestas obtenidas. Una vez obtenidos los resultados se pudo analizar la integración de las TIC en los centros educativos. El análisis fue estructurado según los objetivos en los que se ha dividido dicho cuestionario.

Dichos datos se han volcado en una hoja de cálculo, para poder obtener las frecuencias estadísticas en las diferentes posibles respuestas de cada ítem. Para pasar los cuestionarios a los

docentes, se ha utilizado *Google Drive*, para poder facilitar la posibilidad de que los participantes hiciesen el cuestionario en el momento que ellos decidiesen.

3.6. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado se analizarán las variables obtenidas a partir del cuestionario (el cual se encuentra en el Anexo 1 de este trabajo de investigación) realizado partiendo de un análisis estadístico descriptivo de cada uno de los resultados. Se tratará de describir ítem por ítem los resultados obtenidos teniendo en cuenta los objetivos propuestos para la elaboración del cuestionario.

Los primeros ítems están relacionados con datos generales de los docentes encuestados, tales como nivel educativo, sexo, estudios cursados y experiencia docente. Una vez desarrollados estos apartados, se estructurará como se ha citado anteriormente en base a los objetivos, y dentro de cada objetivo sus respectivos ítems.

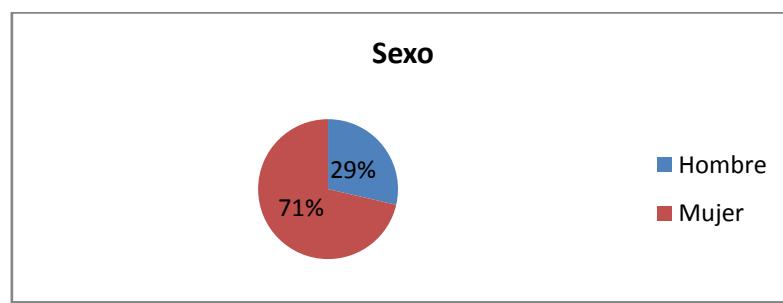
Ítem 1. Nivel educativo en el qué imparte clase

Inicialmente nos interesa conocer el nivel educativo en el que se haya la muestra. Como podemos observar en la gráfica.



Gráfica 9. Nivel educativo en el que imparten clase. Elaboración propia.

Ítem 2. Sexo

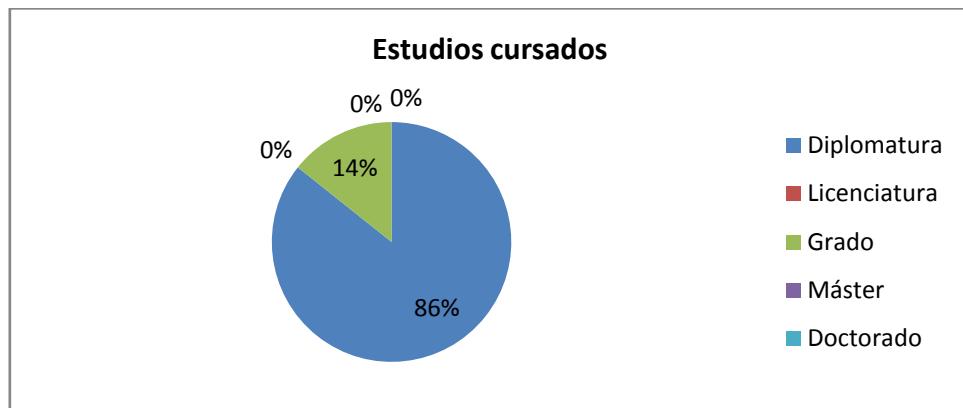


Gráfica 10. Sexo. Elaboración propia.

Como podemos observar, la muestra no está equilibrada en cuestión de género, ya que supera el porcentaje de mujeres con respecto al de hombres.

Ítem 3. Estudios cursados

En este apartado se tratan aquellos estudios que tienen los participantes de la muestra.

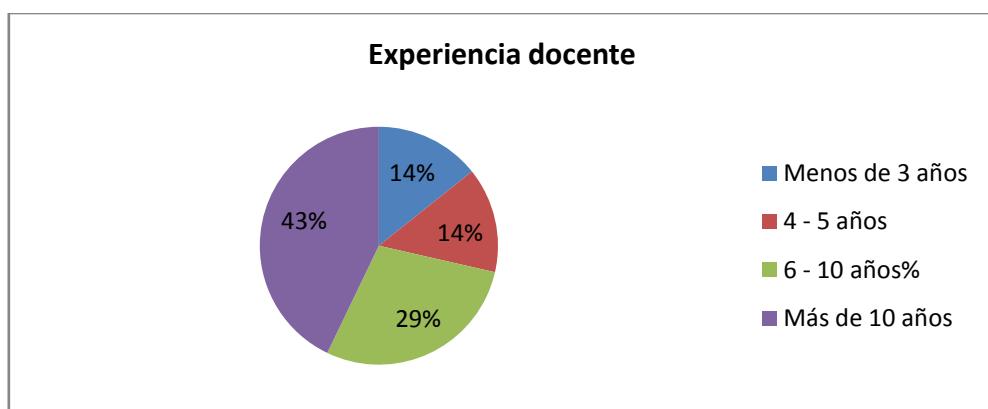


Gráfica 11. Estudios cursados. Elaboración propia.

Tal y como se puede contemplar en este gráfico, el 86% de los participantes es diplomado en Educación Infantil, mientras que un 14% son graduados.

Ítem 4. Experiencia docente

En este apartado se trata de recabar información acerca de la experiencia docente de los encuestados. En esta variable se han considerado cuatro opciones.



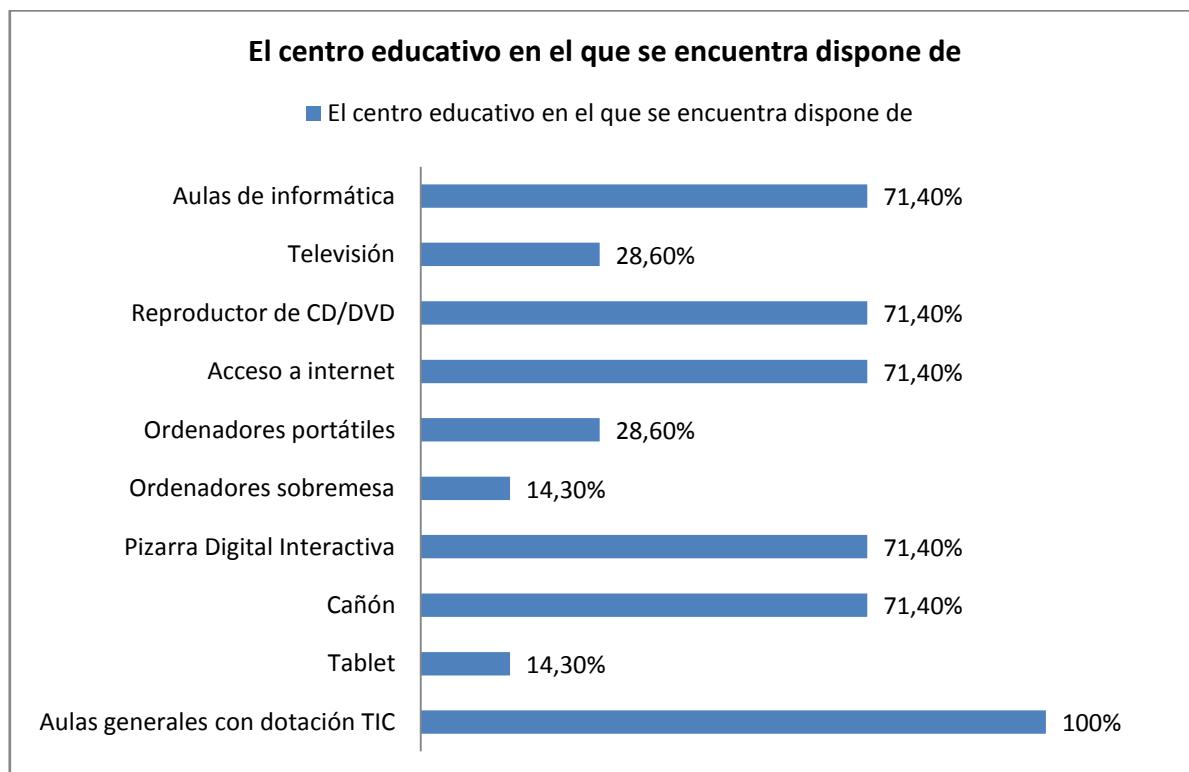
Gráfica 12. Experiencia docente. Elaboración propia.

Tal y como se puede observar en la gráfica, el 43% de los encuestados lleva más de diez años en la docencia, mientras que el 29% lleva entre seis y diez años. Hay un pequeño porcentaje en relación a encuestados que tienen menos de cinco años de experiencia.

OBJETIVO 1. Conocer la dotación de las TIC en el centro.

Ítem 1. El centro educativo en el que se encuentra dispone de...

Con este ítem se pretende conocer la dotación de recursos con los que cuentan los centros educativos, tales como: aulas generales con dotación TIC, tablet, cañón, Pizarra Digital Interactiva,... Los resultados obtenidos en relación a esta variable han sido:

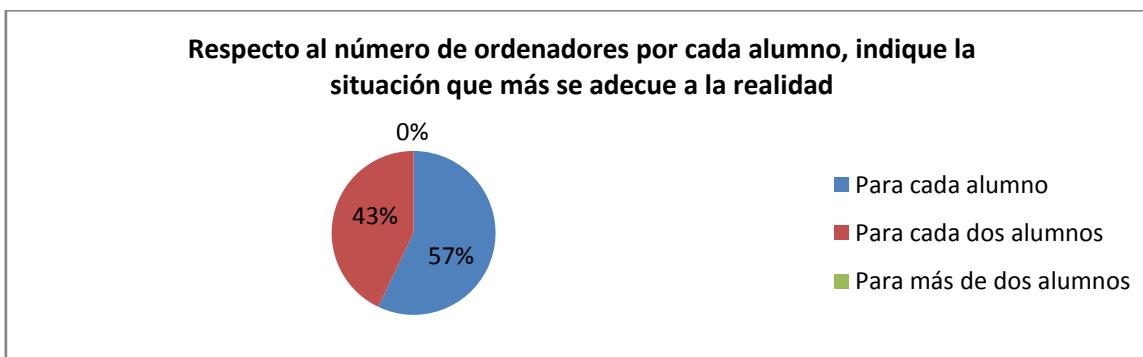


Gráfica 13. Dotación del centro educativo en el que se encuentra. Elaboración propia.

Tal y como se puede observar el 100% de los encuestados responden diciendo que cuenta con aulas generales con dotación TIC. Así mismo, cabe destacar que hay unas cifras porcentuales igualadas del 71,4% acerca de la dotación de aulas de informática, reproductor de CD/DVD, acceso a internet, Pizarra Digital Interactiva y cañón. Podemos deducir, que los centros educativos concertados poseen dotación TIC en las aulas de Educación Infantil.

Ítem 2. Respecto al número de ordenadores por cada alumno, indique la situación que más se adecue a la realidad.

En esta variable se trata de obtener el porcentaje correspondiente al número de ordenadores del que disponen en los centros. Los resultados obtenidos han sido los siguientes:



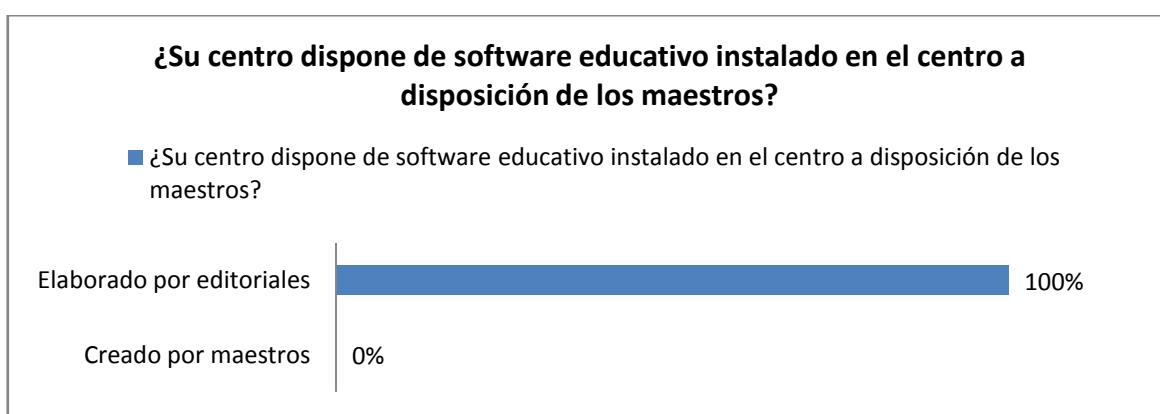
Gráfica 14. Número de ordenadores por cada alumno. Elaboración propia.

Tal y como podemos observar, el 57% de los encuestados concreta que hay un ordenador para cada alumno en su centro, mientras que el 43% concreta que hay para cada dos alumnos. Si estudiamos esta situación, podemos concretar que hay ordenadores tanto para cada alumno como para cada para dos alumnos.

Tal y como han concretado Alfalla, Arenas y Medina (2001), en la definición que dan sobre las TIC se debe destacar el carácter innovador de las TIC teniendo de apoyo los ordenadores, ya que gracias a ellos, los alumnos podrán acceder con mayor facilidad a la información desde cualquier lugar del mundo.

Ítem 3. ¿Su centro dispone de software educativo instalado en el centro a disposición de los maestros?

Con esta variable, lo que se pretende es conocer el tipo de software educativo del que disponen los maestros. Tal y como se puede observar en la gráfica, el 100% de los maestros dispone de software elaborado por las editoriales. Ninguno de los encuestados ha creado un software educativo de su propia elaboración.



Gráfica 15. Disponibilidad de software educativo en el centro a disposición de los maestros. Elaboración propia.

Ítem 4. ¿Existe software específico para la elaboración de materiales educativos?

Con esta variable se pretende conocer si existe un software específico a la hora de elaborar materiales educativos. Tal y como podemos contemplar en la gráfica, el 71% de los encuestados responde que sí existe, y un 29% alega que no.

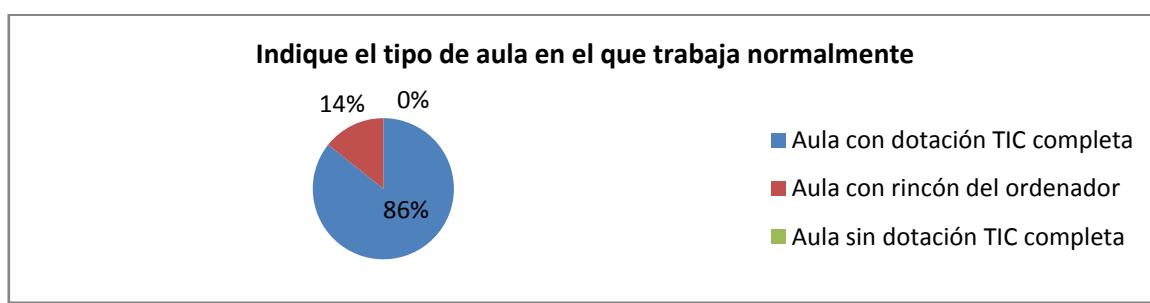


Gráfica 16. Existencia de software específico para la elaboración de materiales educativos. Elaboración propia

Ítem 5. Indique el tipo de aula en el que trabaja normalmente.

Con esta variable se pretende conocer el tipo de aulas en la que trabajan los docentes encuestados. Por ello se han tenido en cuenta tres aspectos: si el aula cuenta con dotación TIC completa, si cuenta con un rincón del ordenador o si no cuenta con dotación TIC completa.

Tal y como se puede observar en la gráfica, el 86 % de los docentes cuenta con un aula de Educación Infantil con dotación TIC completa, y un pequeño porcentaje, 14 % cuenta dentro de su propia aula con un rincón para el ordenador.

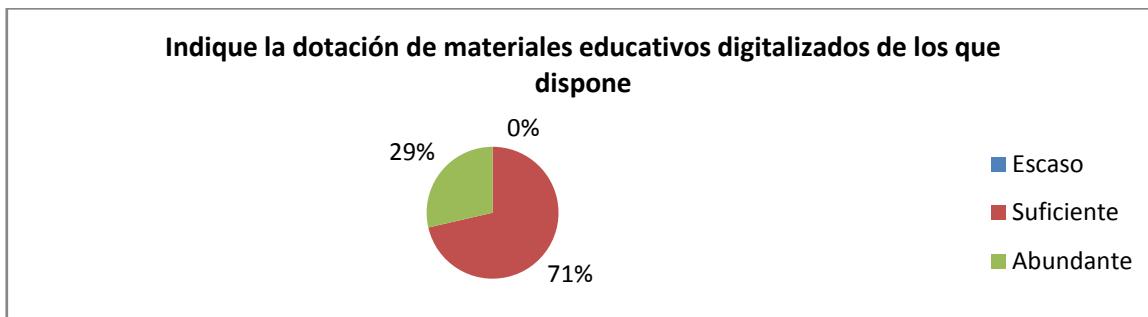


Gráfica 17. Tipo de aula en el que trabaja. Elaboración propia.

Ítem 6. Indique la dotación de materiales educativos digitalizados de los que dispone.

Con esta variable se pretende conocer la dotación de materiales educativos digitalizados de los que dispone el centro al servicio de los docentes.

Tal y como se puede contemplar en la gráfica, el 71% de los encuestados concreta que los materiales son suficientes, en cambio, un pequeño porcentaje de los mismos, concretamente un 29% considera que son abundantes.



Gráfica 18. Dotación de materiales educativos digitalizados de los que dispone. Elaboración propia.

Ítem 7. La dotación en cuanto a materiales didácticos digitalizados es suficiente para integrar las TIC en su actividad docente.

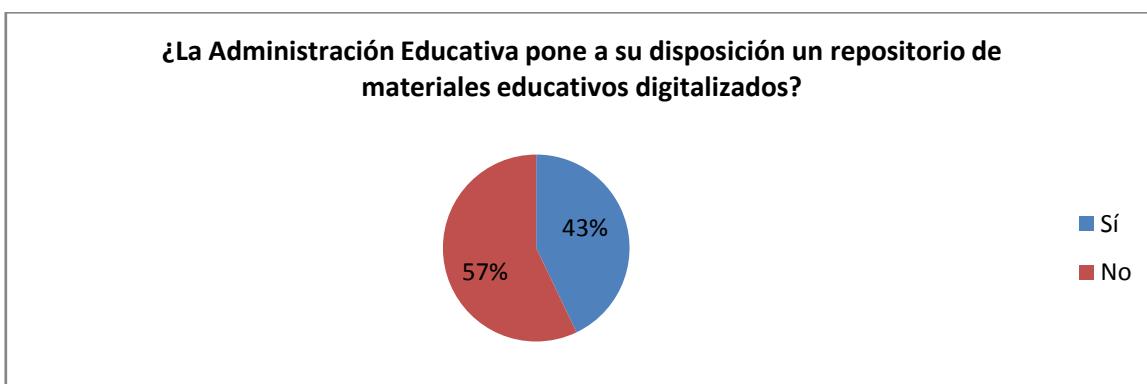
Con esta variable se pretende conocer si la dotación del centro en cuanto a materiales didácticos digitalizados es suficiente para integrar las TIC en la práctica docente. El 100% de los encuestados ha respondido que sí es suficiente.



Gráfica 19. Dotación de materiales didácticos digitalizados. Elaboración propia.

Ítem 8. ¿La Administración Educativa pone a su disposición un repositorio de materiales educativos digitalizados?

Con esta variable se pretende conocer si la administración educativa pone a disposición de los centros un repositorio de materiales educativos digitalizados. Más de la mitad de los encuestados responde que no se ponen a disposición materiales.

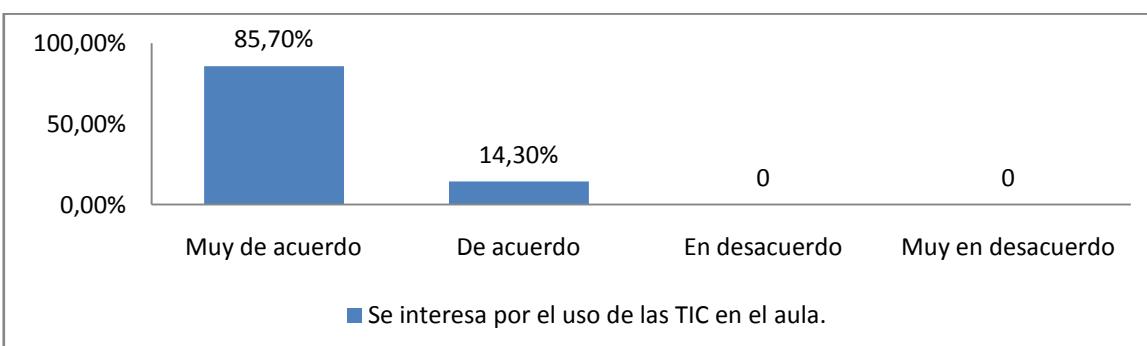


*Gráfica 20. Repositorio de materiales educativos digitalizados por parte de la administración educativa.
Elaboración propia.*

OBJETIVO 2. Conocer la percepción del profesorado con respecto a la integración de las TIC.

Ítem 1. Se interesa por el uso de las TIC en el aula.

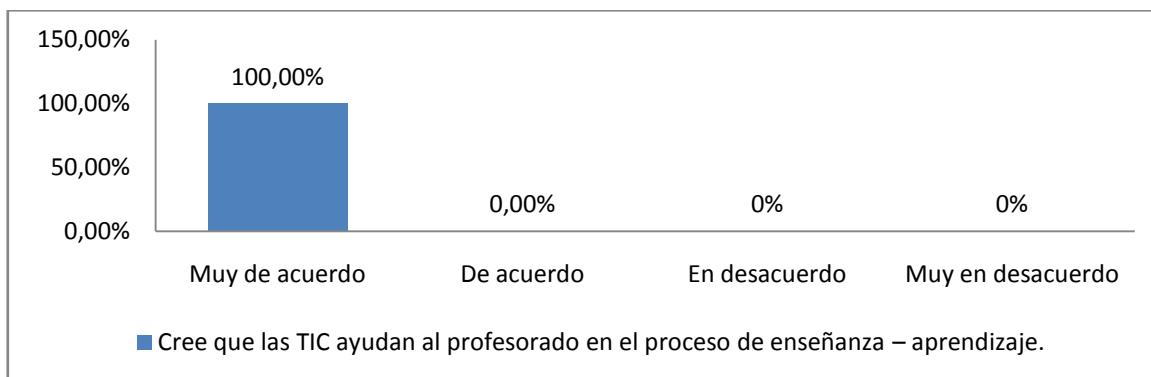
Con esta variable se pretende conocer si los docentes se interesan en el uso de las TIC en las aulas. El 85,7% está muy de acuerdo, por lo que podemos concretar que los maestros sí se interesan por el uso de las TIC en las aulas.



Gráfica 21. Se interesa por el uso de las TIC en el aula. Elaboración propia.

Ítem 2. Cree que las TIC ayudan al profesorado en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Con esta variable se pretende conocer la opinión de los docentes encuestados con respecto a si las TIC ayudan al profesorado en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Todos los docentes han respondido que están muy de acuerdo con respecto a esta afirmación.

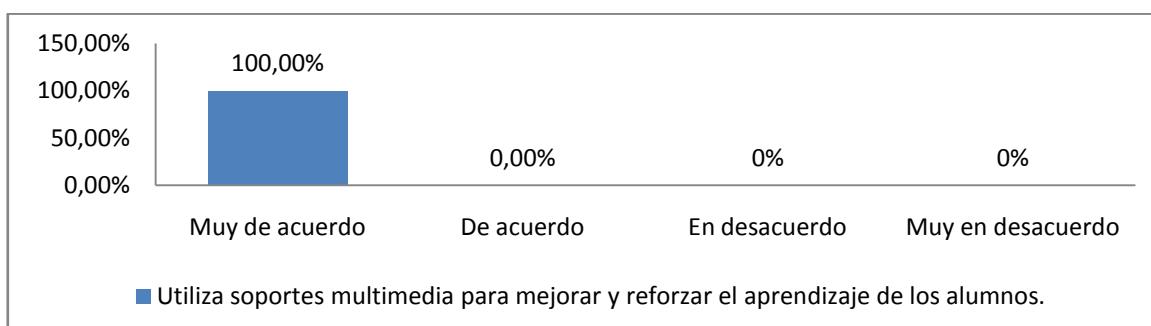


Gráfica 22. Cree que las TIC ayudan al profesorado en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Elaboración propia.

A través de una encuesta realizada por el MEC (2008) sobre el uso de las TIC, uno de los resultados obtenidos en cuanto a los docentes ha sido que las TIC ayudan al profesorado ya que tienen grandes posibilidades dentro de la educación. Por ello, es importante adaptar la información a cada alumno para que de este modo puedan construir un aprendizaje significativo.

Ítem 3. Utiliza soportes multimedia para mejorar y reforzar el aprendizaje de los alumnos.

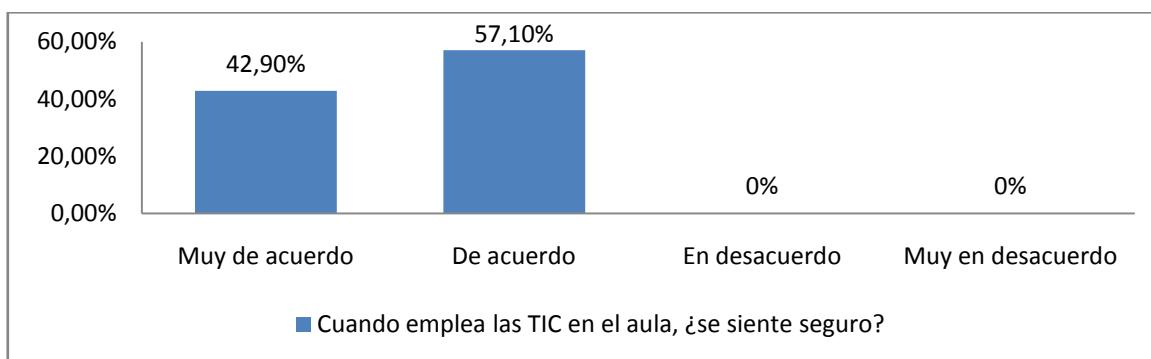
Con esta variable se pretende conocer si los docentes encuestados utilizan soportes multimedia para mejorar y reforzar el aprendizaje de los alumnos. El 100% de los encuestados están muy de acuerdo con esta afirmación.



Gráfica 23. Utiliza soportes multimedia para mejorar y reforzar el aprendizaje de los alumnos. Elaboración propia

Ítem 4. Cuando emplea las TIC en el aula, ¿se siente seguro?

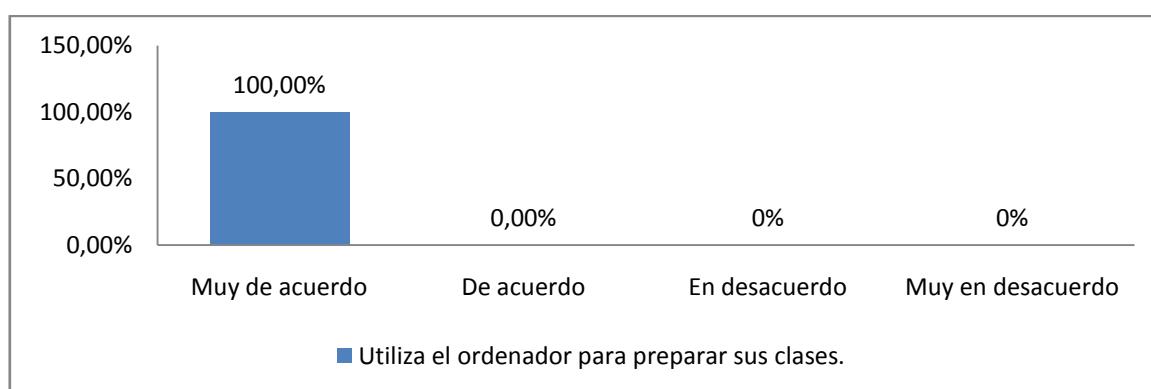
Con esta variable se pretende conocer si el docente se siente seguro cuando emplea las TIC en el aula un 57,9 % de los encuestados está de acuerdo con esta afirmación. Tal y como se puede observar se sienten seguros ante la utilización de las TIC en el aula.



Gráfica 24. Seguridad en cuanto al empleo de las TIC en el aula. Elaboración propia.

Ítem 5. Utiliza el ordenador para preparar sus clases.

Con esta variable se pretende conocer si los docentes utilizan sus ordenadores para preparar sus clases. El 100% de los encuestados ha respondido que estaba muy de acuerdo con esta información. Los ordenadores son una máquina que resulta imprescindible para la elaboración de materiales y para la preparación de clases entre otros aspectos.

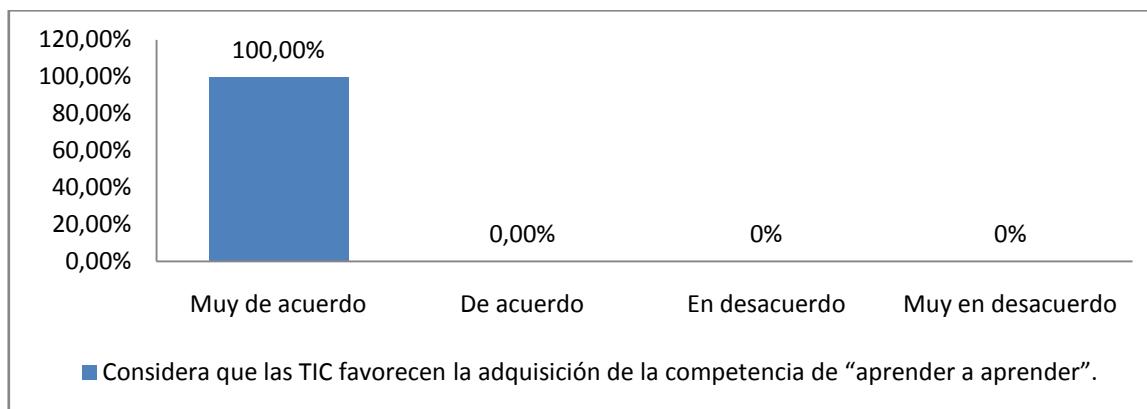


Gráfica 25. Utiliza el ordenador para preparar sus clases. Elaboración propia.

OBJETIVO 3. Analizar el nivel de ayuda que pueden suponer las TIC en la adquisición de las competencias clave.

Ítem 1. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia de “aprender a aprender”.

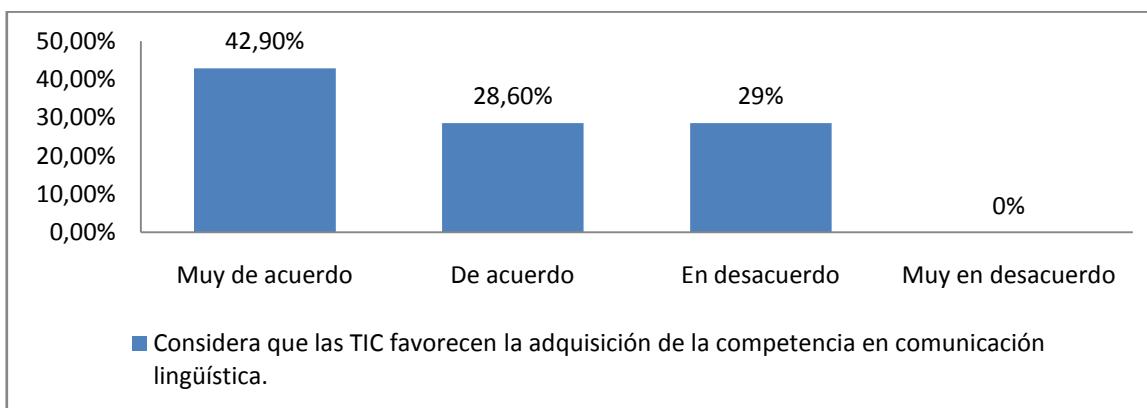
Con esta variable se pretende conocer si las TIC favorecen la adquisición de la competencia de “aprender a aprender”. El 100% de los docentes encuestados ha respondido que estaba muy de acuerdo con esta afirmación. Por lo tanto, las TIC favorecen la adquisición de dicha competencia.



Gráfica 26. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia de “aprender a aprender”.
Elaboración propia.

Ítem 2. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia en comunicación lingüística.

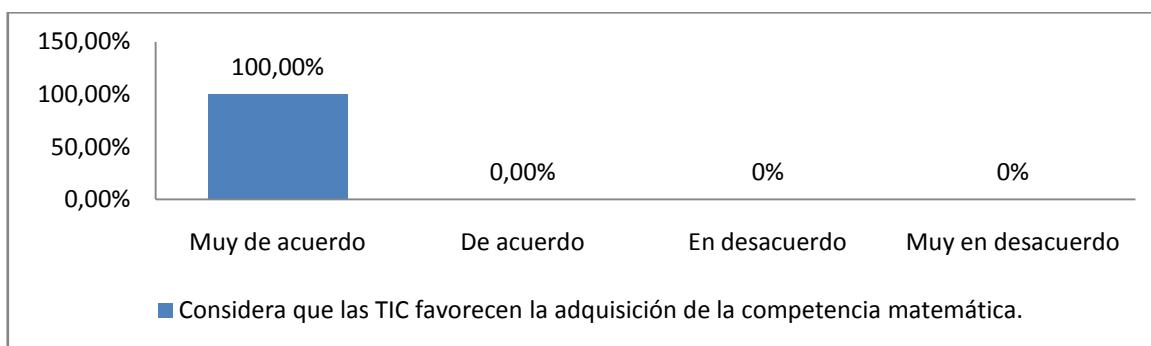
Con esta variable se pretende conocer si las TIC favorecen la adquisición de la competencia en comunicación lingüística. Tal y como se puede contemplar en la gráfica el 42,9 % de los encuestados responde que está muy de acuerdo con esta afirmación, sin embargo, un 29% está en desacuerdo.



Gráfica 27. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia en comunicación lingüística.
Elaboración propia

Ítem 3. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia matemática.

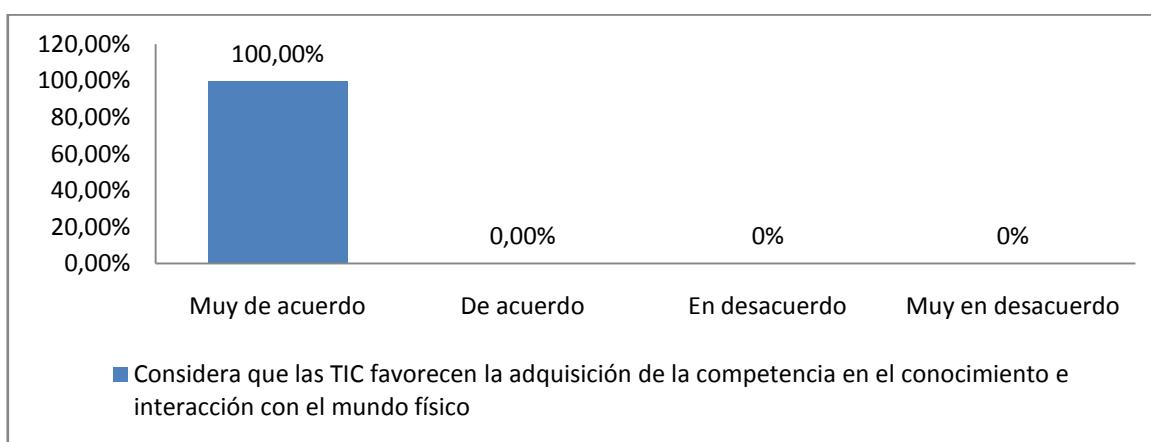
Con esta variable se pretende conocer si las TIC favorecen la adquisición de la competencia matemática. Tal y como se puede contemplar en la gráfica el 100% de los encuestados están muy de acuerdo con esta afirmación.



Gráfica 28. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia matemática. Elaboración propia

Ítem 4. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico

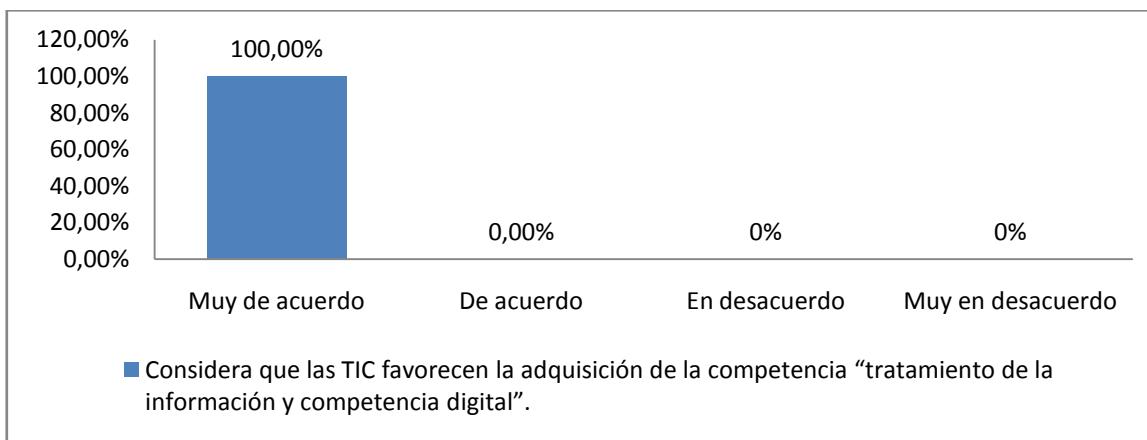
Con esta variable se pretende conocer si las TIC favorecen la adquisición de la competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico. Tal y como se puede contemplar en la gráfica el 100% de los encuestados están muy de acuerdo con esta afirmación.



Gráfica 29. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico. Elaboración propia

Ítem 5. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia “tratamiento de la información y competencia digital”.

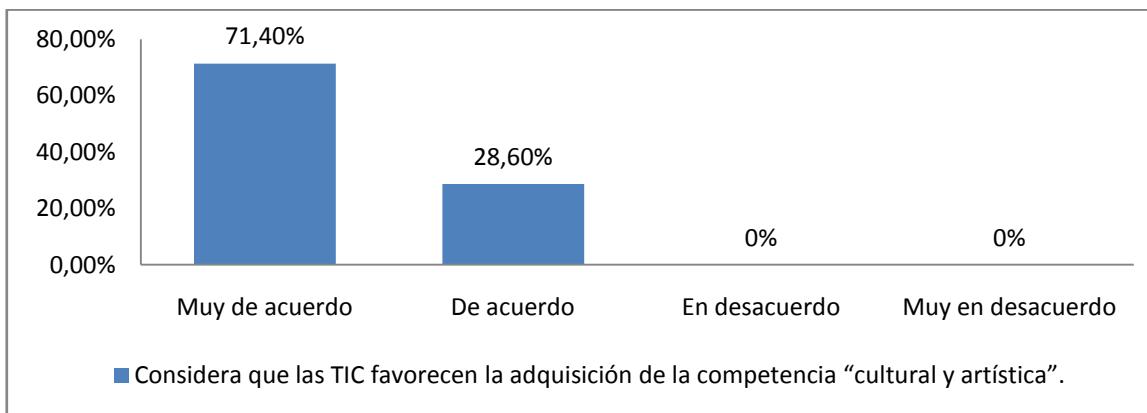
Con esta variable se pretende conocer si las TIC favorecen la adquisición de la competencia del tratamiento de la información y competencia digital. Tal y como se puede contemplar en la gráfica el 100% de los encuestados están muy de acuerdo con esta afirmación.



Gráfica 30. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia “tratamiento de la información y competencia digital”. Elaboración propia

Ítem 6. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia “cultural y artística”.

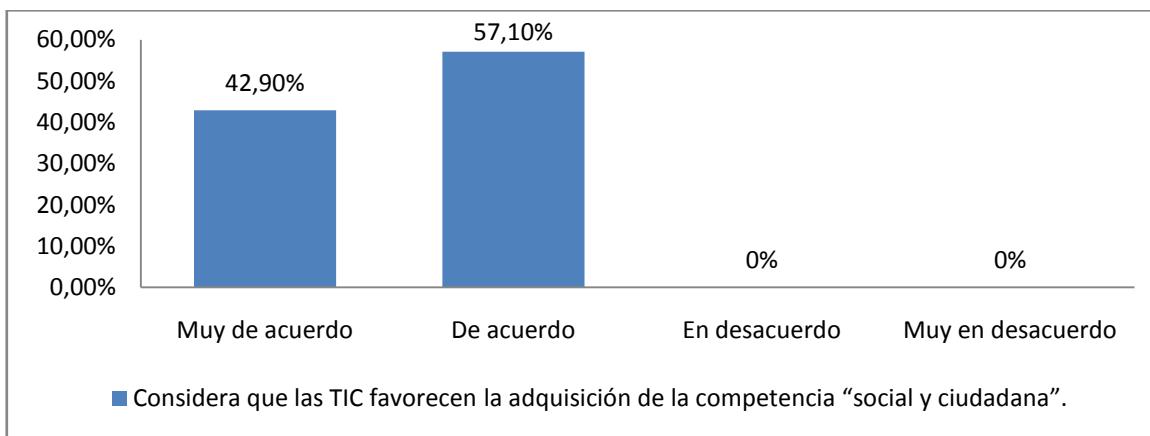
Con esta variable se pretende conocer si las TIC favorecen la adquisición de la competencia cultural y artística. Tal y como se puede contemplar en la gráfica el 71,4% de los encuestados están muy de acuerdo con esta afirmación.



Gráfica 31. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia “cultural y artística”. Elaboración propia

Ítem 7. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia “social y ciudadana”.

Con esta variable se pretende conocer si las TIC favorecen la adquisición de la competencia social y ciudadana. Tal y como se puede contemplar en la gráfica el 57,1 % de los encuestados están de acuerdo con esta afirmación.

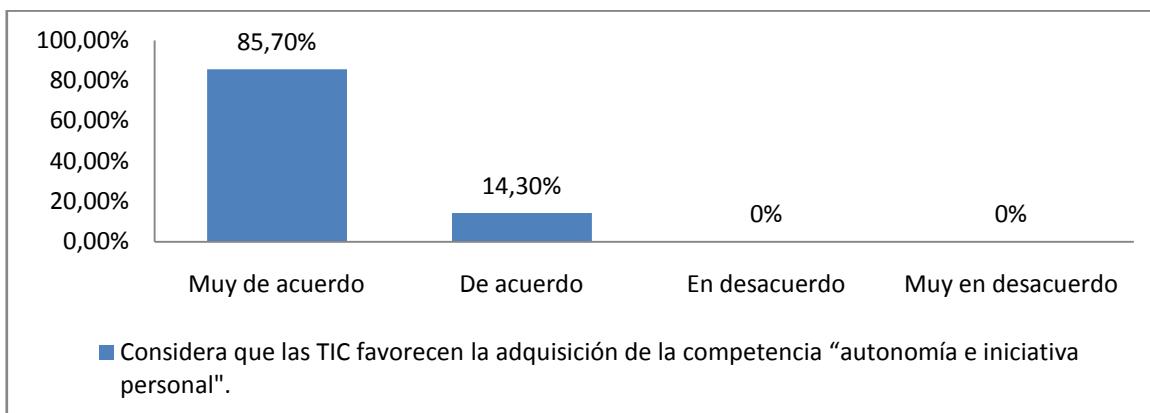


Gráfica 32. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia “social y ciudadana”.

Elaboración propia

Ítem 8. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia “autonomía e iniciativa personal”.

Con esta variable se pretende conocer si las TIC favorecen la adquisición de la competencia “autonomía e iniciativa personal”. Tal y como se puede contemplar en la gráfica el 85,7 % de los encuestados están de acuerdo con esta afirmación.



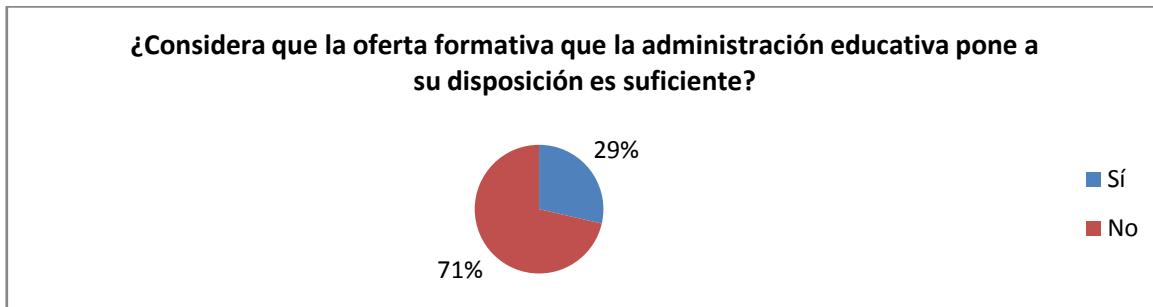
Gráfica 33. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia “autonomía e iniciativa personal”. Elaboración propia

Tal y como podemos observar en los 8 ítems, las TIC favorecen la adquisición de todas las competencias. Ya se concretaba en el Real Decreto 1630/ 2006, del 29 de Diciembre, que hay que inculcar la competencia digital desde Educación Infantil, fomentando una autonomía y búsqueda de información por parte de los alumnos, para que así se formen personas críticas y reflexivas a la hora de seleccionar la información.

OBJETIVO 4. Analizar la capacitación de los docentes en cuanto al uso de las TIC.

Ítem 1. ¿Considera que la oferta formativa que la administración educativa pone a su disposición es suficiente?

Con esta variable se pretende conocer si la oferta formativa que la administración educativa pone a disposición de los docentes es suficiente. El dato obtenido es asombroso, ya que el 71% opina que no es suficiente.



Gráfica 34. ¿Considera que la oferta formativa que la administración educativa pone a su disposición es suficiente? Elaboración propia.

Ítem 2. ¿Considera que la formación que ha realizado para integrar las TIC en la actividad docente es suficiente?

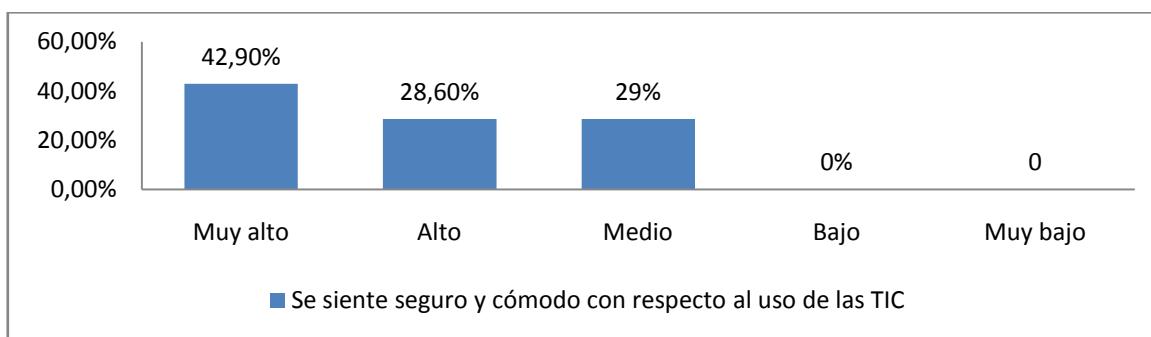
Con esta variable se pretende conocer si la formación que han realizado los docentes para integrar las TIC es suficiente. La mayor parte de los docentes consideran que no.



Gráfica 35. ¿Considera que la formación que ha realizado para integrar las TIC en la actividad docente es suficiente? Elaboración propia.

Ítem 3. Se siente seguro y cómodo con respecto al uso de las TIC

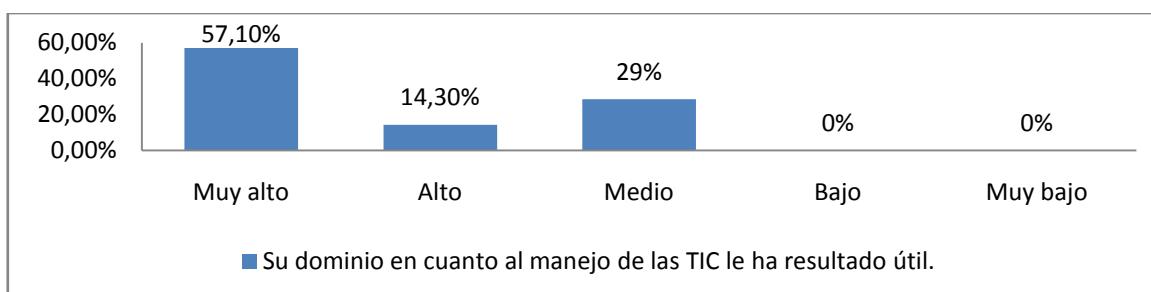
Con esta variable se pretende conocer si los docentes se sienten seguros y cómodos cuando utilizan las TIC. Tal y como podemos observar en esta escala los docentes opinan que sí.



Gráfica 36. Seguridad y comodidad con respecto al uso de las TIC. Elaboración propia.

Ítem 4. Su dominio en cuanto al manejo de las TIC le ha resultado útil.

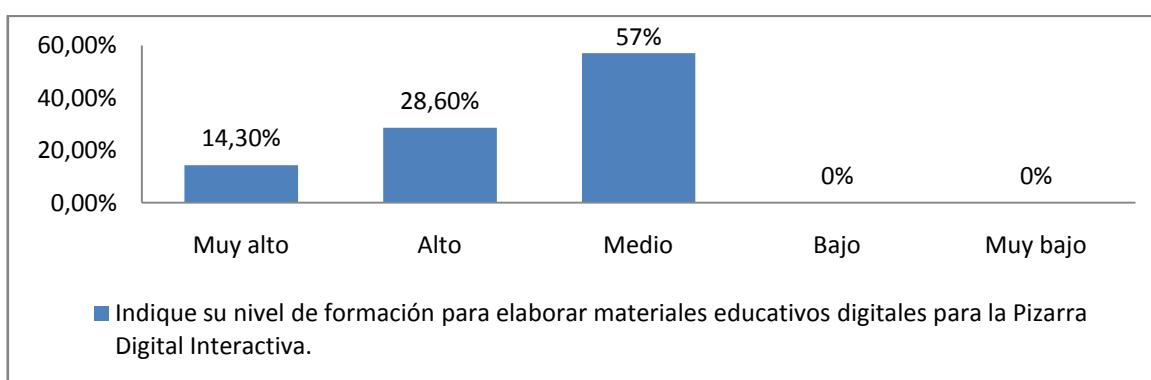
Con esta variable se pretende conocer si el dominio que realizan los docentes en cuanto al manejo de las TIC les ha resultado útil. Tal y como podemos observar en la gráfica el 57,10% de los encuestados considera que sí.



Gráfica 37. Su dominio en cuanto al manejo de las TIC le ha resultado útil. Elaboración propia

Ítem 5. Indique su nivel de formación para elaborar materiales educativos digitales para la Pizarra Digital Interactiva.

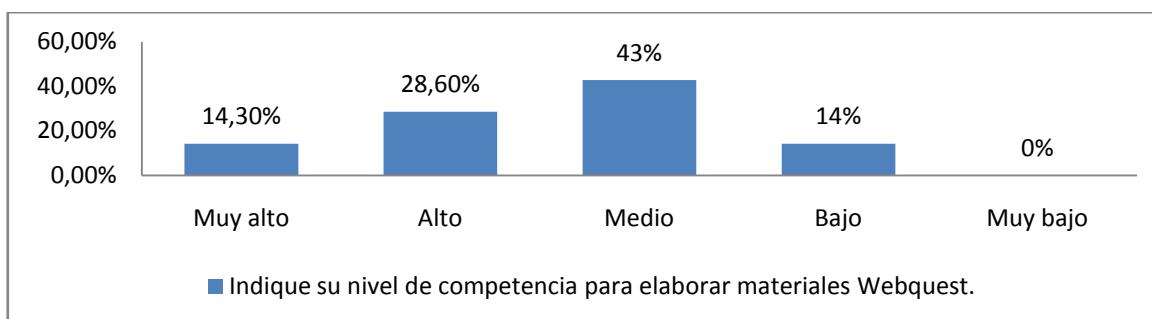
Con esta variable se pretende conocer el nivel de formación que tienen los docentes a la hora de elaborar materiales educativos digitales para la PDI. La mayor parte de los encuestados (57%) opina que su nivel de formación es medio.



Gráfica 38. Nivel de formación para elaborar materiales educativos digitales para la Pizarra Digital Interactiva. Elaboración propia

Ítem 6. Indique su nivel de competencia para elaborar materiales Webquest.

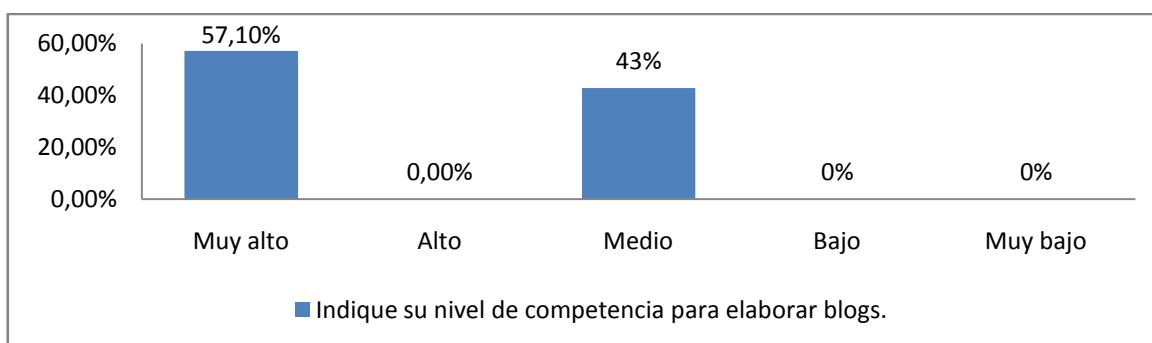
Con esta variable se pretende conocer el nivel de competencia que tienen los docentes para elaborar materiales Webquest. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, una gran parte de los docentes (43%) opina que su nivel es medio.



Gráfica 39. Nivel de competencia para elaborar materiales Webquest. Elaboración propia

Ítem 7. Indique su nivel de competencia para elaborar blogs.

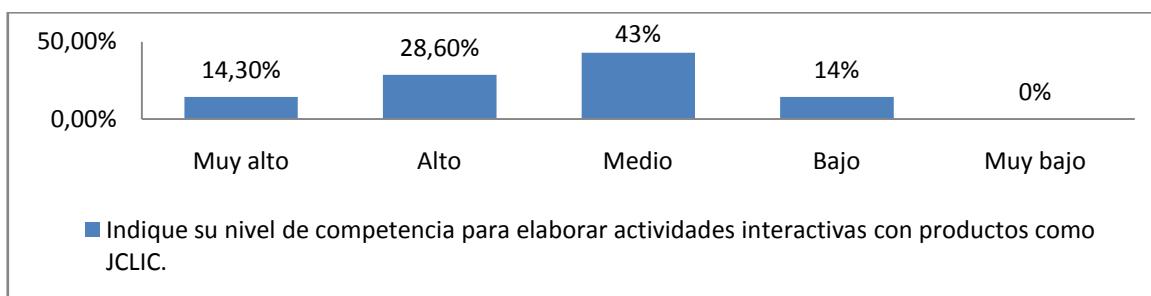
Con esta variable se pretende conocer el nivel de competencia que tienen los docentes para elaborar blogs. El 57,1 % de los encuestados responde que tiene un nivel muy alto, sin embargo un 43 % responde que su nivel es medio.



Gráfica 40. Nivel de competencia para elaborar blogs. Elaboración propia

Ítem 8. Indique su nivel de competencia para elaborar actividades interactivas con productos como JCLIC.

Con esta variable se pretende conocer el nivel de competencia que tienen los docentes para elaborar actividades interactivas con productos como JCLIC. Los resultados obtenidos han sido variados, destacando que un 43% considera que su nivel de competencia es medio.

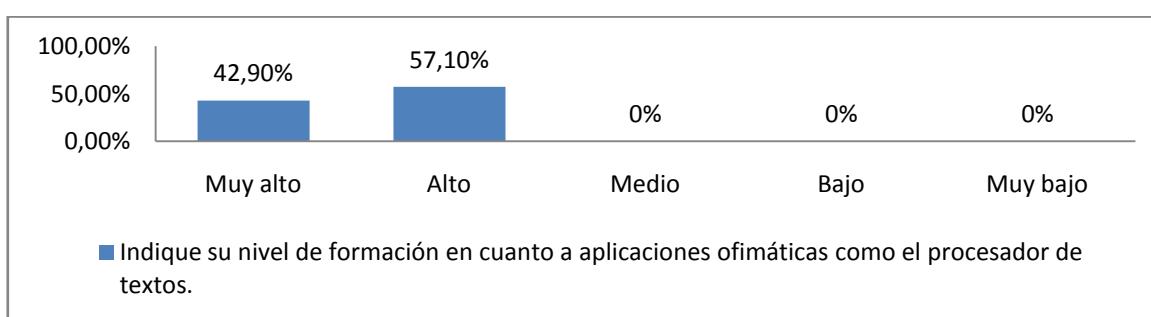


Gráfica 41. Nivel de competencia para elaborar actividades interactivas con productos como JCLIC.

Elaboración propia

Ítem 9. Indique su nivel de formación en cuanto a aplicaciones ofimáticas como el procesador de textos.

Con esta variable se pretende conocer el nivel de formación que tienen los docentes en cuanto a aplicaciones ofimáticas como el procesador de textos. La mayoría de los encuestados (57,1%) considera que su nivel es alto.

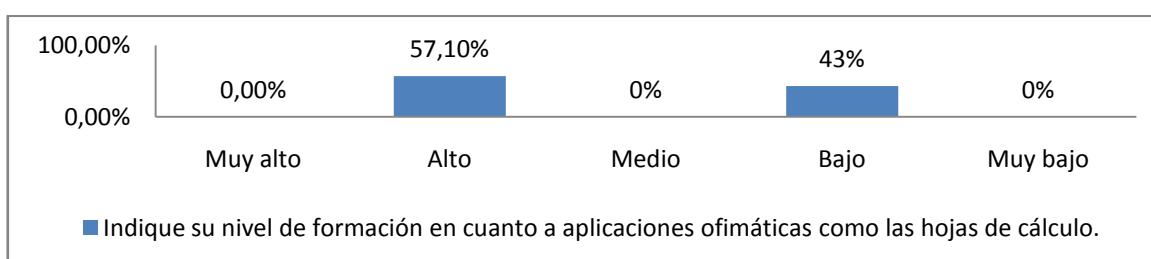


Gráfica 42. Nivel de formación en cuanto a aplicaciones ofimáticas como el procesador de textos.

Elaboración propia

Ítem 10. Indique su nivel de formación en cuanto a aplicaciones ofimáticas como las hojas de cálculo.

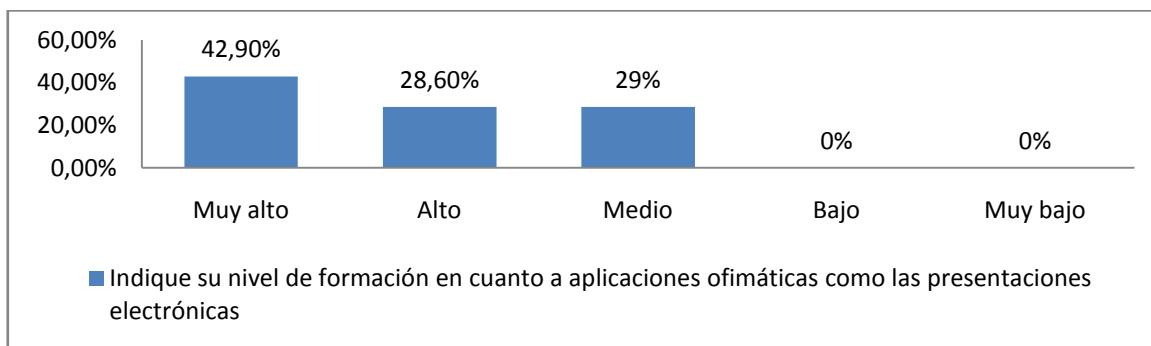
Con esta variable se pretende conocer el nivel de formación que tienen los docentes en cuanto a aplicaciones ofimáticas como las hojas de cálculo. La mayoría de los encuestados (57,1%) considera que su nivel es alto, sin embargo, una pequeña parte (43%) considera que es bajo.



Gráfica 43. Nivel de formación en cuanto a aplicaciones ofimáticas como las hojas de cálculo. Elaboración propia

Ítem 11. Indique su nivel de formación en cuanto a aplicaciones ofimáticas como las presentaciones electrónicas.

Con esta variable se pretende conocer el nivel de formación que tienen los docentes en cuanto a aplicaciones ofimáticas como las presentaciones electrónicas. La mayoría de los encuestados (42,9%) considera que su nivel es muy alto. En esta variable se podría concretar que todos los encuestados consideran que tienen un nivel en cuanto a este tipo de aplicaciones.



*Gráfica 44. Nivel de formación en cuanto a aplicaciones ofimáticas como las presentaciones electrónicas.
Elaboración propia*

Ítem 12. Cree que necesita mejorar su formación con respecto a las TIC.

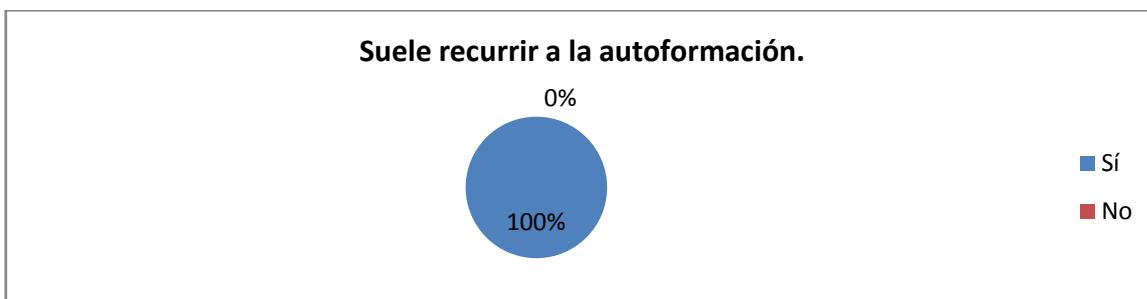
Con esta variable se pretende conocer la opinión de los docentes con respecto a una mejora de su formación en cuanto a las TIC. Teniendo en cuenta que el 100% de los encuestados dice que sí, cabe mencionar su interés por las TIC para una mejor integración de las mismas en el entorno.



Gráfica 45. Cree que necesita mejorar su formación con respecto a las TIC. Elaboración propia

Ítem 13. Suele recurrir a la autoformación.

Con esta variable se pretende conocer la opinión de los docentes con respecto a la autoformación. Teniendo en cuenta que el 100% de los encuestados dice que sí, cabe destacar que todos los docentes ante cualquier novedad se interesan por buscar y aprender más sobre su manejo, aplicación, funciones, etc.

*Gráfica 46. Autoformación. Elaboración propia*

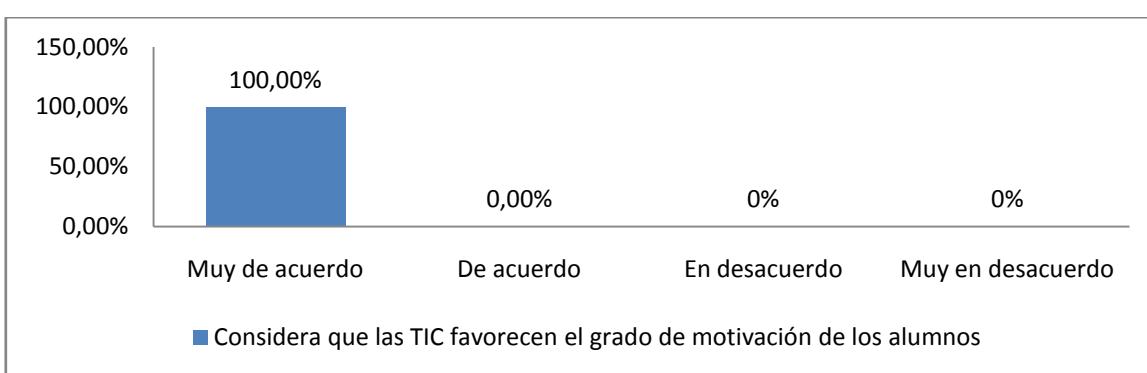
Tal y como se ha podido observar en estos 13 ítems, la capacitación de los docentes es buena, aún así, ellos consideran que necesitan más formación y por ello recurren a la autoformación.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la gráfica 7 sobre el MEC (2012), hay que destacar que es importante que los docentes estén dotados de los conocimientos necesarios para que así puedan afrontar todos los retos que las TIC les supongan, por lo que requieren de una buena formación para que éstas sean utilizadas con moderación y eficacia. Asimismo, cabe destacar la importancia que tiene que un maestro esté constantemente formado y actualizado, debido a los acelerados cambios e innovaciones.

OBJETIVO 5. Conocer las repercusiones de las TIC en el centro escolar.

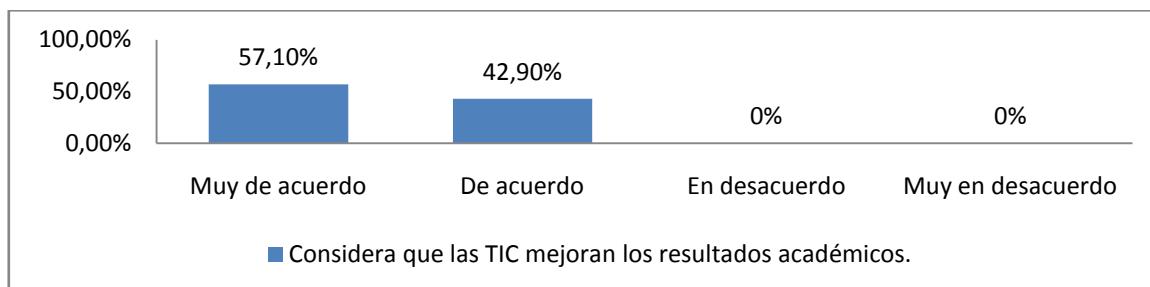
Ítem 1. Considera que las TIC favorecen el grado de motivación de los alumnos.

Con esta variable se pretende conocer si las TIC favorecen el grado de motivación de los alumnos. El 100% de los encuestados están muy de acuerdo con respecto a este ítem.

*Gráfica 47. Las TIC favorecen el grado de motivación de los alumnos. Elaboración propia.*

Ítem 2. Considera que las TIC mejoran los resultados académicos.

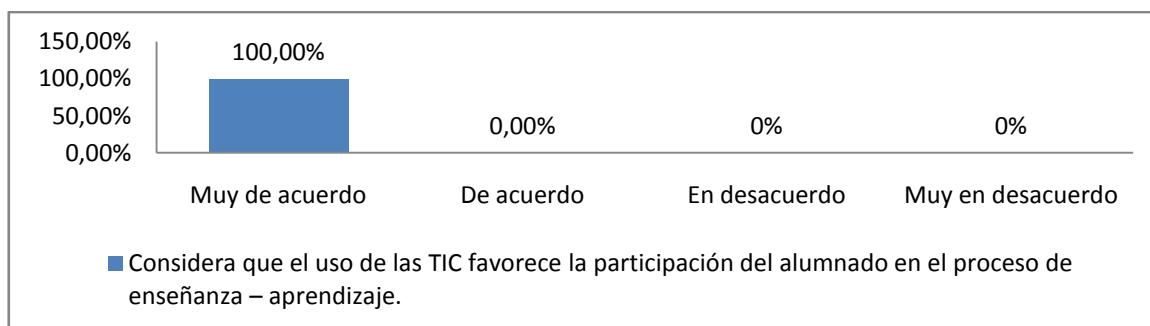
Con esta variable se pretende conocer si las TIC mejoran los resultados académicos de los alumnos. El 57,1 % considera que está muy de acuerdo con esta afirmación. Asimismo, un 42,9 % considera que está de acuerdo.



Gráfica 48. Las TIC mejoran los resultados académicos. Elaboración propia

Ítem 3. Considera que el uso de las TIC favorece la participación del alumnado en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

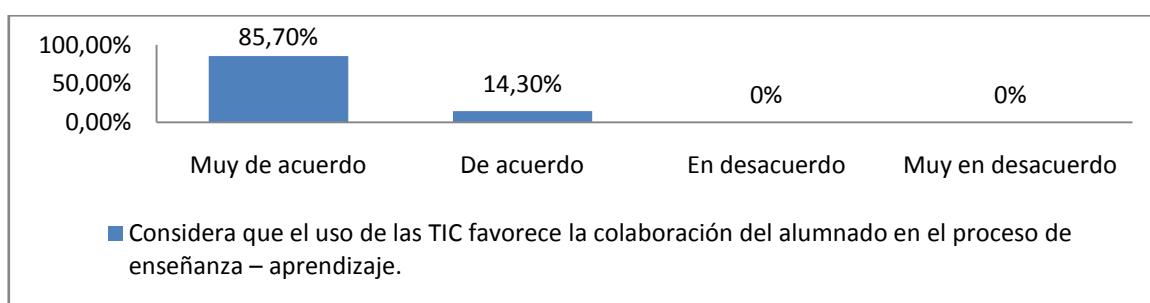
Con esta variable se pretende conocer si las TIC favorecen la participación de los alumnos en el proceso de enseñanza – aprendizaje. El 100% de los encuestados ha respondido que está muy de acuerdo con esta afirmación.



Gráfica 49. Las TIC favorecen la participación del alumnado en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Elaboración propia.

Ítem 4. Considera que el uso de las TIC favorece la colaboración del alumnado en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

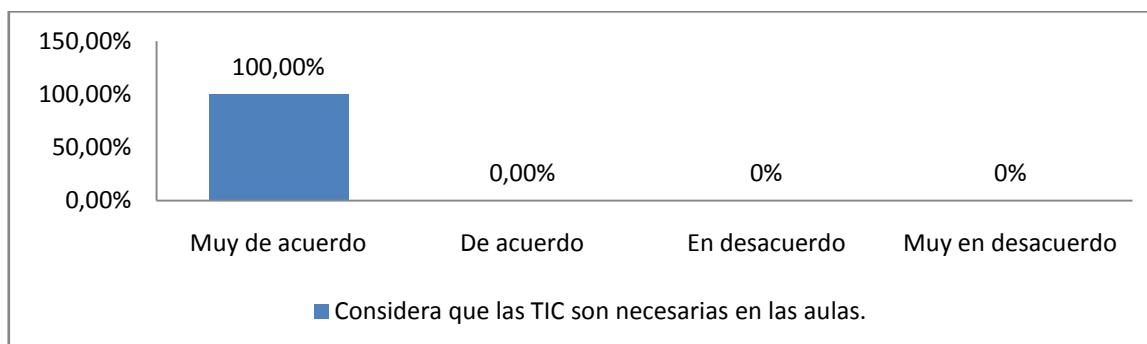
Con esta variable se pretende conocer si las TIC favorecen la colaboración de los alumnos en el proceso de enseñanza – aprendizaje. El 85,7% de los encuestados está muy de acuerdo con esta formación, un pequeño porcentaje (14,3%) está de acuerdo.



Gráfica 50. Las TIC favorecen la colaboración del alumnado en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Elaboración propia.

Ítem 5. Considera que las TIC son necesarias en las aulas.

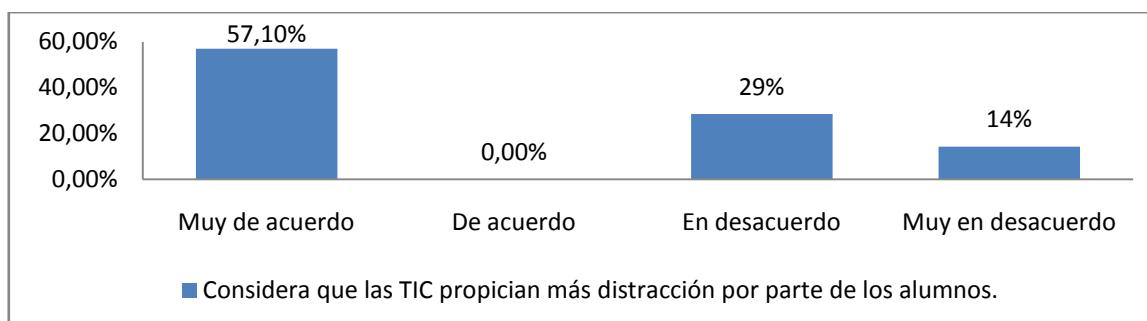
Con esta variable se pretende conocer si las TIC son necesarias en las aulas. El 100 % de los encuestados ha respondido que está muy de acuerdo con esta afirmación.



Gráfica 51. Las TIC son necesarias en las aulas. Elaboración propia.

Ítem 6. Considera que las TIC propician más distracción por parte de los alumnos.

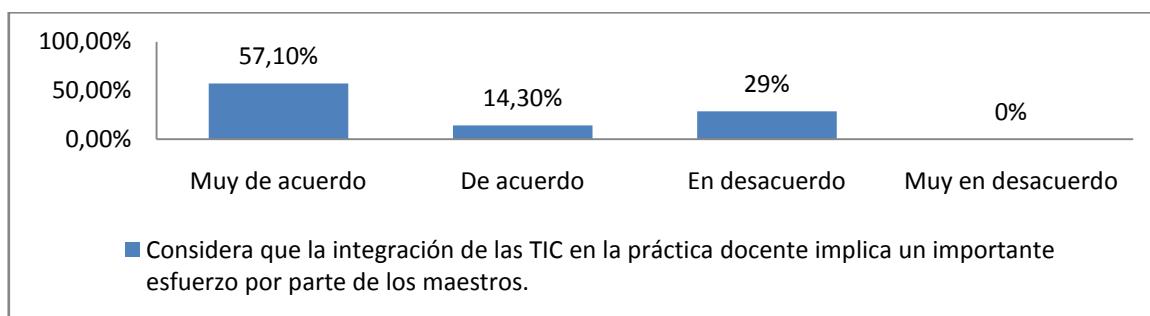
Con esta variable se pretende conocer si las TIC propician más distracción por parte de los alumnos. Tal y como podemos observar en la gráfica, podemos contemplar dos resultados muy dispares, puesto que un 57,1% está muy de acuerdo con que las TIC propician más distracción y un 29% está totalmente en desacuerdo.



Gráfica 52. Las TIC propician más distracción por parte de los alumnos. Elaboración propia

Ítem 7. Considera que la integración de las TIC en la práctica docente implica un importante esfuerzo por parte de los maestros.

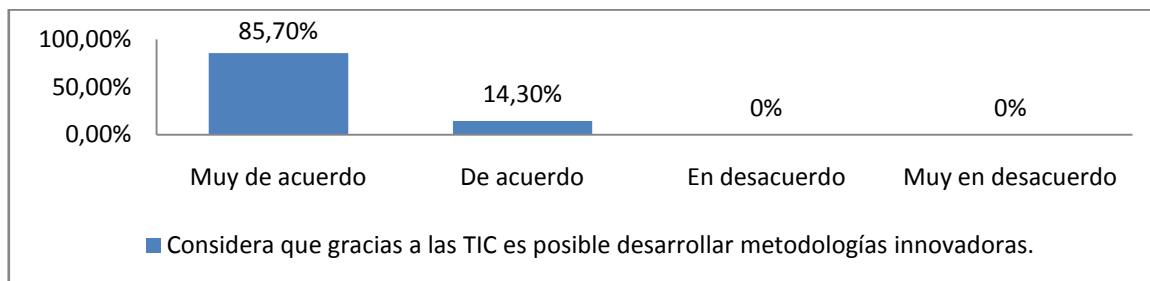
Con esta variable se pretende conocer si la integración de las TIC en la práctica docente implica un importante esfuerzo por parte de los maestros. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, podemos observar que son muy variables. Un 57,1% de los docentes está muy de acuerdo con esta afirmación, sin embargo, un 29% está en desacuerdo.



Gráfica 53. La integración de las TIC en la práctica docente implica un importante esfuerzo por parte de los maestros. Elaboración propia.

Ítem 8. Considera que gracias a las TIC es posible desarrollar metodologías innovadoras.

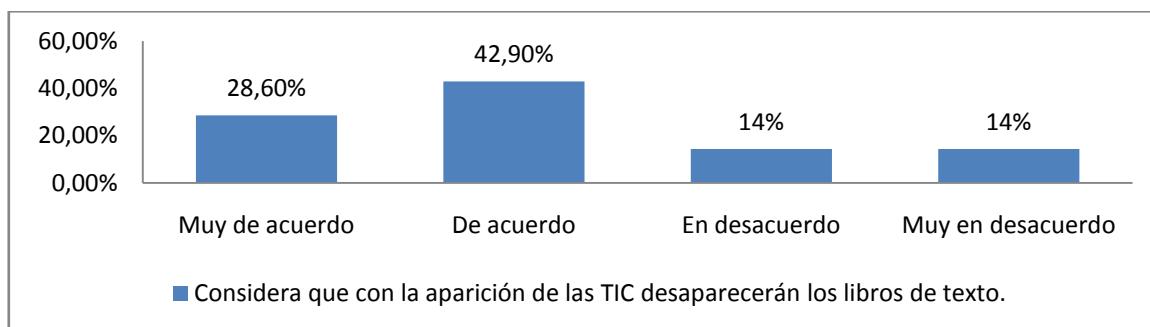
Con esta variable se pretende conocer si los docentes consideran que gracias a las TIC es posible desarrollar metodologías innovadoras. Un 85,7% de los encuestados está muy de acuerdo con esta afirmación.



Gráfica 54. Gracias a las TIC es posible desarrollar metodologías innovadoras. Elaboración propia

Ítem 9. Considera que con la aparición de las TIC desaparecerán los libros de texto.

Con esta variable se pretende conocer si los docentes consideran que con la aparición de las TIC desaparecerán los libros de texto. Tal y como podemos observar en la gráfica, el 42,9% de los encuestados está de acuerdo con esta afirmación. Sin embargo, tenemos una pequeña proporción que opina que no desaparecerán.



Gráfica 55. Con la aparición de las TIC desaparecerán los libros de texto. Elaboración propia

Tal y como hemos podido observar a lo largo de estos 9 ítems, las TIC tienen unas repercusiones. Por un lado, los grados de motivación por parte de los alumnos son altos, debido a la innovación y llamada de atención que supone la utilización de las TIC en el aula. Así mismo, las TIC mejoran los resultados académicos, así como la participación y colaboración del alumnado.

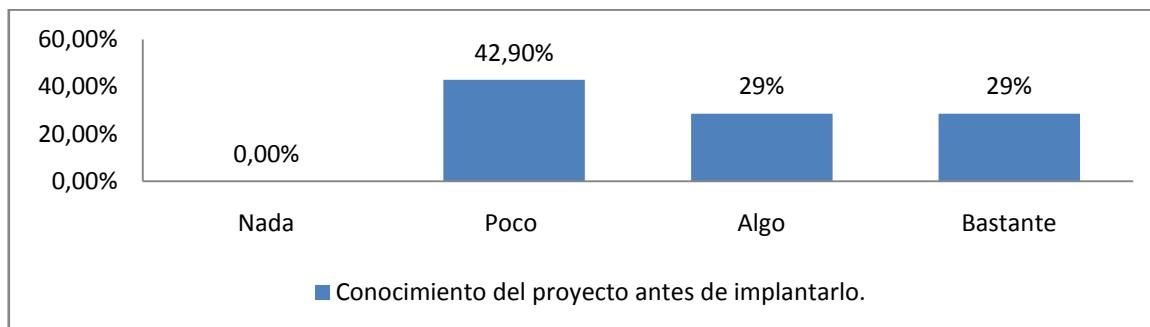
Por otro lado, propician distracción por parte de los alumnos e implica un importante esfuerzo por parte de los maestros, aunque gracias a ellas es posible desarrollar metodologías innovadoras dentro del aula.

Tal y como concreta el cuestionario del MEC (2008) en la gráfica 6, podemos destacar que las TIC pueden considerarse como un medio didáctico que facilita los procesos de enseñanza – aprendizaje en los alumnos. Ya que a los maestros nos sirven como herramientas para poder construir cualquier tipo de material.

OBJETIVO 6. Conocer y analizar qué implicaciones tiene el Proyecto Abalar.

Ítem 1. Conocimiento del proyecto antes de implantarlo.

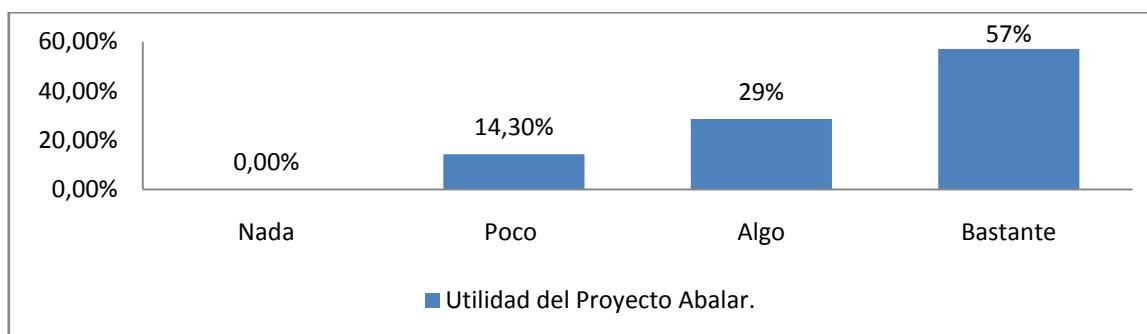
Con esta variable se pretende conocer si los docentes conocían el proyecto antes de implantarlo. Tal y como podemos observar en la gráfica, el 42,9% de los encuestados lo conocía poco. Sin embargo, un 29% ya lo conocía algo o bastante.



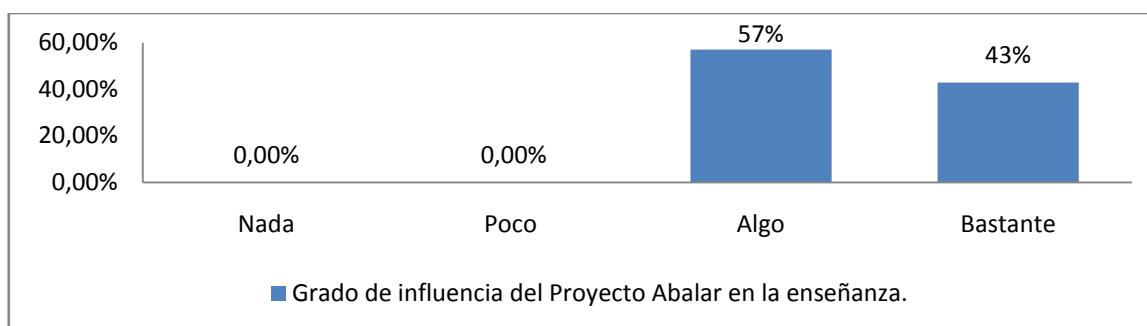
Gráfica 56. Conocimiento del proyecto antes de implantarlo. Elaboración propia.

Ítem 2. Utilidad del Proyecto Abalar.

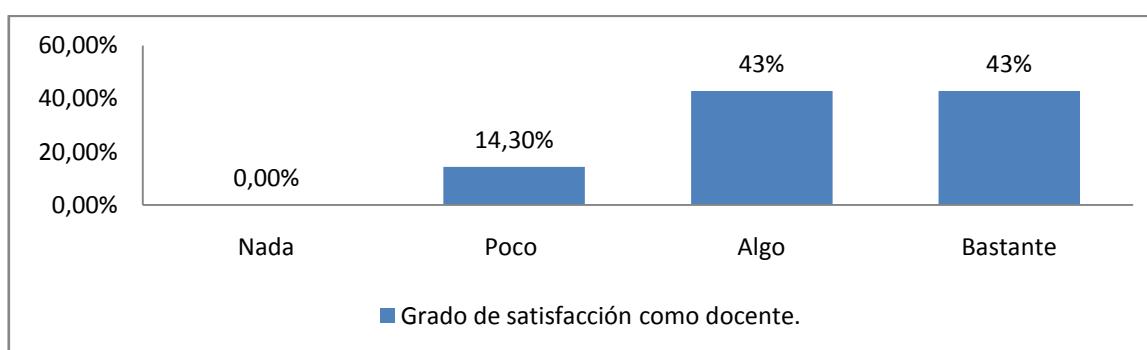
Con esta variable se pretende conocer si los docentes consideran útil dicho proyecto. Tal y como podemos observar en la gráfica, un 57% considera que es bastante útil.

*Gráfica 57. Utilidad del Proyecto Abalar. Elaboración propia***Ítem 3. Grado de influencia del Proyecto Abalar en la enseñanza.**

Con esta variable se pretende conocer el grado de influencia del Proyecto Abalar en la enseñanza. Tal y como podemos observar en la gráfica, el 57% de los encuestados considera que este proyecto es algo influyente en la enseñanza.

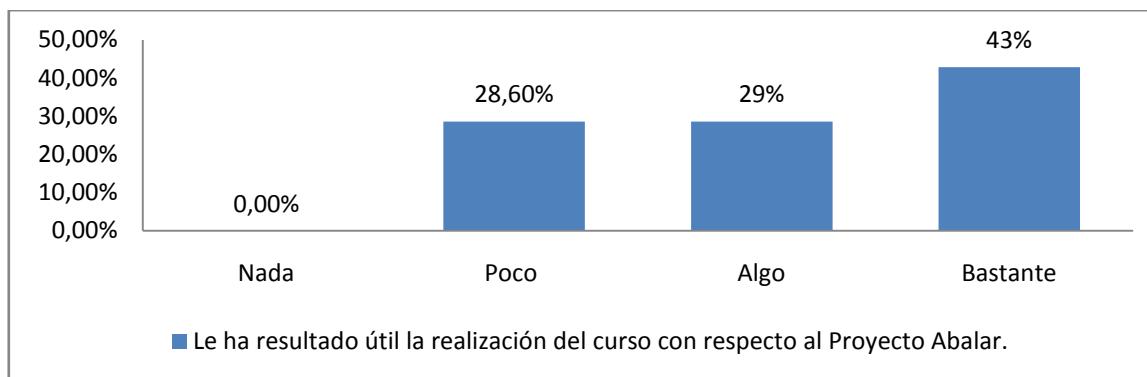
*Gráfica 58. Grado de influencia del Proyecto Abalar en la enseñanza. Elaboración propia***Ítem 4. Grado de satisfacción como docente.**

Con esta variable se pretende averiguar el grado de satisfacción que tienen los docentes como tal. Tal y como podemos observar en la gráfica, los resultados obtenidos son bastante igualados. Un 43% considera un alto grado de satisfacción.

*Gráfica 59. Grado de satisfacción como docente. Elaboración propia*

Ítem 5. Le ha resultado útil la realización del curso con respecto al Proyecto Abalar.

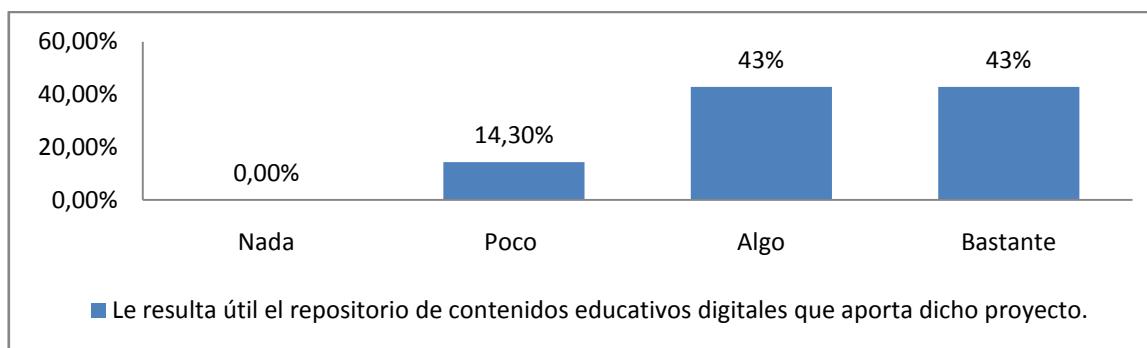
Con esta variable se pretende percibir la opinión de los docentes sobre la utilidad de la realización del curso con respecto al Proyecto Abalar. Tal y como podemos observar, un 43% de los encuestados considera que es bastante útil la realización de este curso.



Gráfica 60. Utilidad del curso con respecto al Proyecto Abalar. Elaboración propia.

Ítem 6. Le resulta útil el repositorio de contenidos educativos digitales que aporta dicho proyecto.

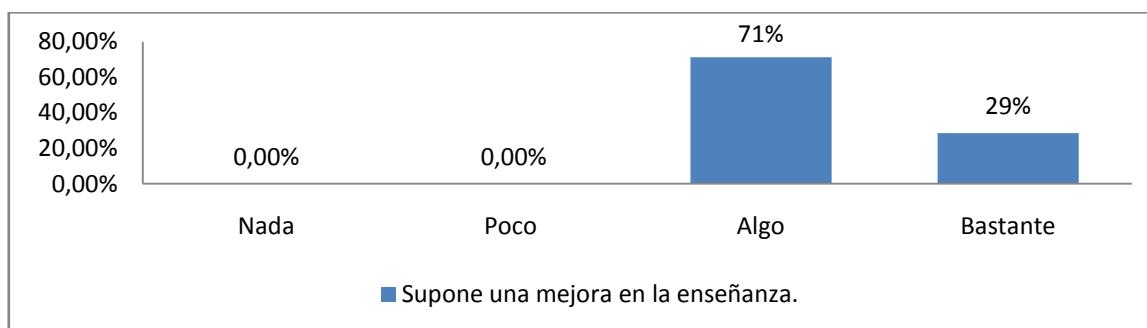
Con esta variable se pretende conocer la opinión de los docentes sobre la utilidad del repositorio de contenidos educativos digitales que aporta dicho proyecto. Tal y como podemos contemplar en la gráfica, el 43% de los encuestados considera que es algo útil o bastante útil.



Gráfica 61. Utilidad del repositorio de contenidos educativos digitales que aporta dicho proyecto. Elaboración propia.

Ítem 7. Supone una mejora en la enseñanza.

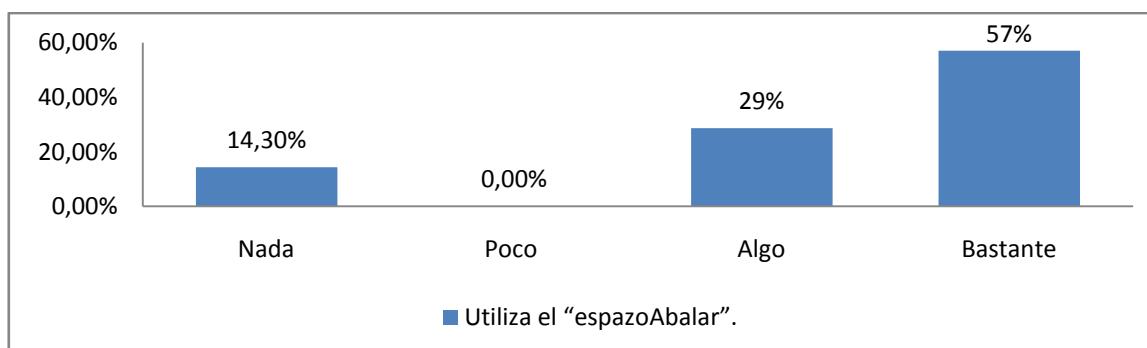
Con esta variable se pretende saber si el proyecto supone una mejora en la enseñanza. La mayor parte de los encuestados, (71%) considera que supone una mejora.



Gráfica 62. Supone una mejora en la enseñanza. Elaboración propia.

Ítem 8. Utiliza el “espazoAbalar”.

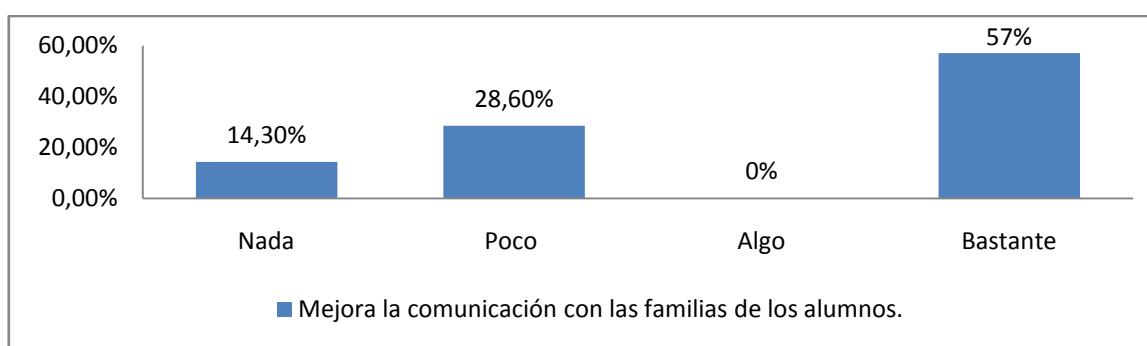
Con esta variable se pretende averiguar si el proyecto supone una mejora en la enseñanza. La mayor parte de los encuestados, (71%) considera que supone una mejora. Tal y como podemos contemplar en la gráfica, el 57% de los encuestados responde que la utiliza bastante.



Gráfica 63. Utilización del “espazoAbalar”. Elaboración propia

Ítem 9. Mejora la comunicación con las familias de los alumnos.

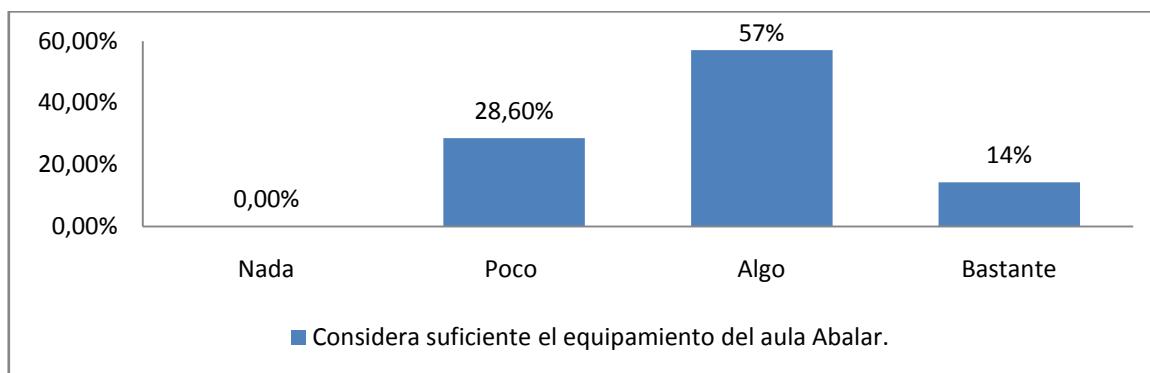
Con esta variable se pretende conocer si gracias al proyecto mejora la comunicación con las familias de los alumnos. Tal y como podemos observar en la gráfica, el 57% de los encuestados dice que mejora bastante.



Gráfica 64. Mejora la comunicación con las familias de los alumnos. Elaboración propia

Ítem 10. Considera suficiente el equipamiento del aula Abalar.

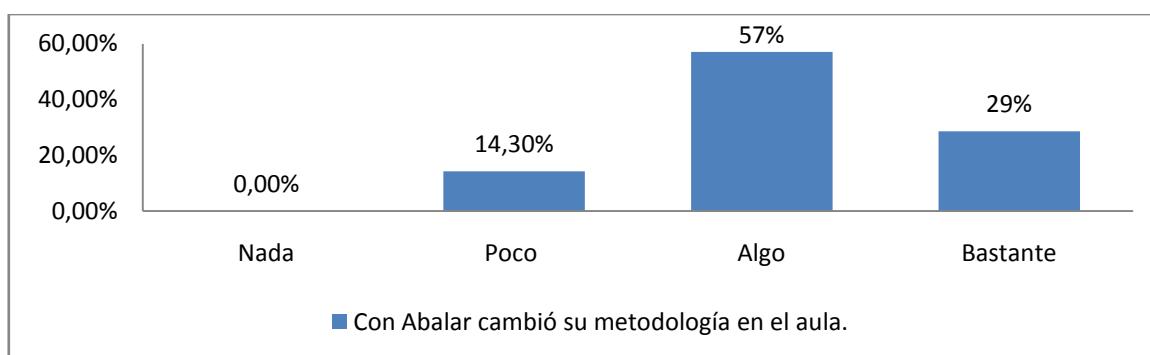
Con esta variable se pretende saber si los docentes consideran suficiente el equipamiento del aula Abalar. Tal y como podemos observar, el 57% de los encuestados considera que es algo suficiente.



Gráfica 65. Considera suficiente el equipamiento del aula Abalar. Elaboración propia

Ítem 11. Con Abalar cambió su metodología en el aula.

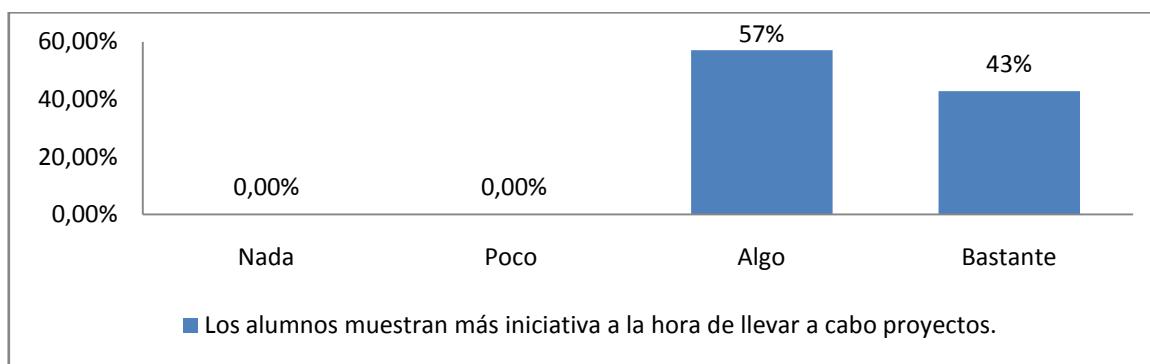
Con esta variable se pretende averiguar si con la llegada de dicho proyecto, los docentes cambiaron su metodología en el aula. Tal y como podemos contemplar en la gráfica, el 57% de los encuestados considera que algo han cambiado su metodología.



Gráfica 66. Con Abalar cambió su metodología en el aula. Elaboración propia

Ítem 12. Los alumnos muestran más iniciativa a la hora de llevar a cabo proyectos.

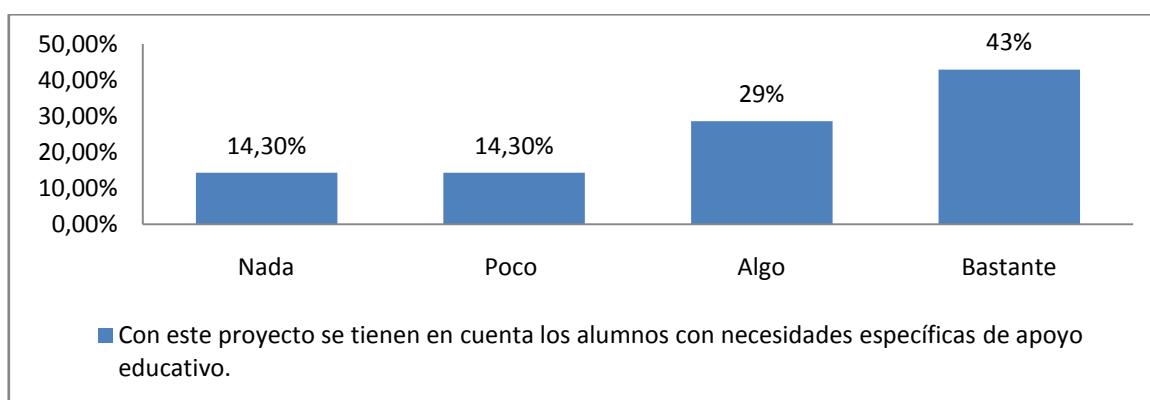
Con esta variable se pretende conocer si los alumnos muestran más iniciativa a la hora de llevar a cabo proyectos. La gran mayoría de los encuestados (57%) considera que algo, y el 43% considera que bastante.



Gráfica 67. Los alumnos muestran más iniciativa a la hora de llevar a cabo proyectos. Elaboración propia

Ítem 13. Con este proyecto se tienen en cuenta los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.

Con esta variable se pretende saber si con la llegada de dicho proyecto, se tienen en cuenta los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo. Tal y como podemos contemplar en la gráfica, hay variedad de opiniones. Sin embargo, la mayoría de los encuestados (43%) considera que se les tiene bastante en cuenta.



Gráfica 68. Con este proyecto se tienen en cuenta los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo. Elaboración propia

A través de estos ítems, se ha obtenido información sobre las implicaciones del Proyecto Abalar: utilidad, grado de influencia y satisfacción, utilidad del curso realizado, utilidad del repositorio de contenidos y del “espazoAbalar” entre otros.

Tal y como indicó Vázquez (2012), con dicho proyecto lo que se pretende es fomentar la cultura digital, así como la competencia digital. Asimismo, este proyecto produce cambios en los centros, tal y como señala la página de la Xunta de Galicia (2015), ya que varían: las infraestructuras, el material, la metodología, etc. Y por ello se deben tener en cuenta cuatro formas de actuación que se citaron en dicho apartado: equipamiento e infraestructuras, contenidos educativos, formación y fomento de la cultura digital e integración y participación.

Tras una recolección de datos realizada mediante el cuestionario descrito anteriormente, se ha realizado una entrevista a una profesional perteneciente al departamento TIC de una escuela, la cual tiene experiencia en este ámbito. La entrevistada ha sido elegida en base a su experiencia y conocimiento en esta área de estudio. Dicha entrevista ha sido estructurada en relación a los objetivos propuestos para el cuestionario. A continuación, se muestran las preguntas y las correspondientes respuestas de dicha profesional.

OBJETIVO 2. Conocer la percepción del profesorado con respecto a la integración de las TIC.

1. ¿Cuáles son las ventajas e inconvenientes que puede encontrar a la hora de utilizar las TIC con alumnos de Educación Infantil?

Esta docente cuenta que las mayores ventajas son que existen muchas maneras de innovar, de utilizar las TIC. Los niños son curiosos y por ello, puedes hacer muchas cosas con ellos, tales como aplicaciones. Sin embargo, las mayores desventajas son que por su corta edad, son muy inquietos, y por lo tanto necesitas tiempo para que estén atentos.

Con respecto a esta respuesta, la docente encuentra más ventajas que inconvenientes, ya las TIC promueven más curiosidad y motivación por parte de los alumnos. Si tenemos en cuenta las edades de los alumnos con los que nos encontramos, nos daremos cuenta de que son niños inquietos que se mueven por curiosidad y ante cualquier innovación estarán más atentos y motivados, sin embargo se necesita tiempo para que los alumnos estén centrados y en su sitio.

2. Desde su experiencia, ¿le resulta más sencillo impartir la clase tradicional o una basada en TIC? ¿Qué metodología lleva a cabo con las TIC?

Esta docente considera que es más fácil impartir una clase tradicional, pero por la formación que tiene no es muy partidaria de la misma, ya que este tipo de clases no entran en sus expectativas. Asimismo, comenta que utiliza todas las TIC que el centro educativo ponga a su disposición teniendo en cuenta sus posibilidades y el nivel educativo en el que vaya a trabajar.

Con respecto a esta respuesta, cabe mencionar que los profesores son más partidarios de la clase tradicional por la comodidad que esta supone. Utilizar las TIC para impartir clase supone unos conocimientos, un esfuerzo y un trabajo en cuanto a la elaboración de materiales didácticos digitalizados. Sin embargo, los docentes deben modernizarse e intentar cambiar e innovar con diferentes metodologías, de forma que también promuevan aprendizajes significativos por parte de los alumnos, así como mayores expectativas.

3. ¿Utiliza materiales didácticos digitales? ¿Podría darme algún ejemplo?

Esta docente comenta que siempre utiliza materiales didácticos digitales. Como ejemplos nombra las aplicaciones, las redes sociales, las pizarras digitales, los blogs y las webquest, entre otras.

Los materiales didácticos digitales son muy útiles a la hora de impartir clase con TIC ya que son motivadores para los alumnos. A través de blogs, los maestros pueden informar a las familias de todo lo que se lleva a cabo en el aula con los alumnos, los proyectos que se realizan, así como ayudar con ejercicios didácticos interactivos que sirvan de apoyo y refuerzo de las diversas materias.

OBJETIVO 5. Conocer las repercusiones de las TIC en el centro escolar.**4. ¿Cómo cree que ha resultado el impacto de las TIC en la educación?**

Esta docente considera que el impacto de las TIC ha sido negativo y lento, debido a que la mayoría de los docentes “tradicionales” lo ven como algo difícil o una pérdida de tiempo. Comenta que debido a los grandes avances de la tecnología no da tiempo a terminar de conocer bien la metodología antes de que se vuelvan a producir más cambios. Asimismo, considera que las TIC es algo costoso ya que es necesaria la ayuda de una persona en la formación docente, así como para preparar el material que van a utilizar en sus clases, sin que el docente “pierda” el tiempo haciéndolo.

El impacto de las TIC en la educación ha sido lento ya que con la llegada de la crisis, se ha parado con la implantación de pizarras digitales en todos los cursos. Así mismo, algunos docentes consideran que impartir clase con TIC no es algo positivo, sin embargo, gracias a los docentes que han cubierto los cuestionarios nos podemos dar cuenta de las mejoras que supone las TIC. Es cierto, que suponen un alto coste económico y por ello no se ha podido instalar una pizarra digital en cada curso, tal y como se preveía.

5. ¿Es necesario impartir clase con las TIC en Educación Infantil? ¿Por qué?

Esta docente considera que sí ya que los niños tienen mucha imaginación y creatividad, y las TIC proporcionan una motivación que hay que tener muy en cuenta. Si consideramos que los niños nacen con la tecnología, se debería aprovechar. Asimismo, considera que las TIC ayudan en todo, en “aprender a aprender”, compartir, trabajar en equipo,...

Cabe destacar la importancia que tienen las TIC como apoyo y ayuda para que los alumnos participen en entornos virtuales de aprendizaje, potenciando un trabajo colaborativo. Es importante, ayudar a las nuevas generaciones a interactuar con el mundo en el que vive de forma natural, pero guiados y ayudados por los adultos. Escogiendo aquello que sí es didáctico y favorecedor para ellos para que su aprendizaje sea satisfactorio.

OBJETIVO 6. Conocer y analizar qué implicaciones tiene el Proyecto Abalar.

6. En cuanto a la creación de materiales digitales, ¿tiene horas específicas? Si es así, ¿el tiempo es suficiente?

Esta docente comenta que trabaja dentro y fuera de las horas laborales y que concretamente no dispone de un horario. Por lo tanto el tiempo invertido nunca es suficiente.

No cabe duda que la creación de materiales digitales requiere de mucho esfuerzo y trabajo para los docentes, por lo que un horario concreto no les ayuda a nada. Es decir, el tiempo nunca es suficiente, ya que aunque trabajen en el colegio, lo más probable es que sigan trabajando en sus casas creando y modificando materiales educativos digitalizados.

7. Con la llegada de este proyecto, se han transformado los centros tradicionales en centros digitales dotados de la infraestructura y la equipación necesaria, ¿su centro cuenta con dispositivos de este tipo? ¿Cómo funciona el trabajo con ellos? ¿se ha producido un cambio metodológico con las TIC?

Esta docente comenta que su colegio cuenta con una buena estructura, pero a pesar de esto solo la mitad de los docentes la utilizan. Concreta que los cambios se hacen pero que resultan muy lentos.

Queda constancia de que los cambios de la dotación TIC en los centros son lentos ya que suponen de altos costes que muchas veces no se pueden evitar. Por ello, se suele equipar una clase que puede ser utilizada por varios grupos de alumnos.

Tal y como se observa en el marco teórico, con la llegada del Proyecto Abalar a los centros, se les dota a éstos de la infraestructura necesaria para una mejor integración de las TIC. Se debe tener en cuenta que pasamos a tener un equipamiento concreto de ultraportátiles, PDI, proyector, etc. Necesarios para poder llevar a cabo el uso de las TIC en las aulas.

Las metodologías por parte de los docentes son más innovadoras, ya que pueden utilizar materiales educativos interactivos y didácticos que favorecen la adquisición de aprendizajes.

4. CONCLUSIONES

Tras haber analizado todos los datos obtenidos de las respuestas de los encuestados y considerando las gráficas obtenidas, así como de la entrevista, se tratarán de exponer las conclusiones a las que se han llegado, estructuradas en base a los objetivos propuestos del cuestionario.

Objetivo 1. Conocer la dotación de las TIC en el centro.

Con respecto a este objetivo, los centros en su mayoría están dotados de todo tipo de materiales TIC, tales como cañón, pizarras digitales, ordenadores y acceso a internet, entre otros. Por lo general, las aulas generales cuentan con dotación TIC. En cuanto a las aulas, la mayor parte cuenta con dotación TIC completa y con materiales didácticos digitalizados.

En cuanto a los ordenadores, por regla general, cada alumno dispone de uno, aunque en determinados casos es necesaria la agrupación de dos alumnos para los trabajos. Esto puede ser debido a que un ordenador por el motivo que sea se queda inhabilitado por unos días, y por lo tanto, no se podría disponer de él.

Asimismo, cabe destacar que todos los centros disponen de software educativo instalado en el centro elaborado por las editoriales. Cabe mencionar que en el cuestionario, el 100% de los encuestados no crean software educativo. Con relación a esto, en determinados centros sí existe software específico para la elaboración de materiales educativos.

Un dato importante, era conocer si la administración ponía a disposición de los maestros un repositorio de materiales educativos digitalizados. Tal como se ha visto en el apartado correspondiente, los docentes consideran que no. Quizás debería existir un cambio en la administración que propusiera mejoras en cuanto a las TIC teniendo en cuenta, tanto materiales para los docentes como para los alumnos.

Objetivo 2. Conocer la percepción del profesorado con respecto a la integración de las TIC.

Con respecto a este objetivo, los docentes en general se interesan por el uso de las TIC. Asimismo, las TIC ayudan al docente en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Son un recurso muy útil para la preparación de clases, así como para mejorar y reforzar los aprendizajes de los alumnos. Las TIC captan la atención de los alumnos, por lo que se podría promover un aprendizaje más significativo y a la vez didáctico.

Objetivo 3. Analizar el nivel de ayuda que pueden suponer las TIC en la adquisición de las competencias clave.

En este apartado, se han considerado los cambios introducidos por la Ley Orgánica de Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), ya que pasan de denominarse competencias básicas a denominarse competencias clave. Cabe destacar que en Educación Infantil no se perciben cambios con respecto a las competencias, por ello se han tenido en cuenta las competencias que aparecen en el Decreto 330/2009, del 4 de Junio por el que se establece el currículo de Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de Galicia.

En estas líneas, se pretende considerar el nivel de ayuda que ofrecen las TIC en la adquisición de las ocho competencias clave. Como norma general, las TIC favorecen la adquisición de las ocho. Sin embargo, hay algunas que se adquieren mejor que otras teniendo en cuenta los ámbitos en los que se pueden desarrollar y trabajar las distintas competencias.

1. “Aprender a aprender”, ya que el alumno está en continuo aprendizaje y necesita disponer de habilidades para iniciarse en los aprendizajes, así como aprender de forma más eficaz y autónoma.
2. Competencia en comunicación lingüística, debido a que los alumnos se comunican entre sí. Esta competencia permite desarrollar opiniones, dialogar, expresar sentimientos, etc. Si hay una buena comunicación con el alumnado en cuanto al manejo de las TIC los alumnos podrán comprender mejor su uso, sus funciones, etc.
3. Competencia matemática: esta competencia es trabajada ya que los alumnos reconocen símbolos que aparezcan en el escritorio del ordenador, así como los distintos números, elementos geométricos...
4. Competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico. Los alumnos desarrollan esta competencia ya que está interactuando constantemente con el mundo que los rodea, con los materiales digitales que se ponen a su alcance, etc.
5. Tratamiento de la información y competencia digital. Esta competencia es trabajada al 100% con las TIC ya que los alumnos disponen de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información. Son capaces de utilizar la información y los recursos tecnológicos que se pongan a su alcance.
6. Competencia cultural y artística. Esta competencia se puede llevar a cabo con las TIC ya que si se utiliza una PDI en el aula y les mostramos a nuestros alumnos obras de arte de pintores famosos, hacemos que desarrollemos esta competencia. De esta manera los alumnos serán capaces de reconocer y valorar las diferentes manifestaciones culturales o artísticas utilizadas para impartir clase.

7. Competencia social y ciudadana. Esta competencia se desarrolla ya que lo que permite es que nuestros alumnos comprendan la realidad en la que se encuentran inmersos y puedan participar en la misma. Cabe destacar que los niños de ahora están rodeados de tecnologías por todos lados debido a la sociedad del conocimiento, por lo que ya desde muy pequeños las conocen.
8. Autonomía e iniciativa personal. Esta competencia se desarrolla ya que los alumnos tienen que ser capaces de utilizar las TIC de forma autónoma, emprendiendo acciones determinadas para desarrollar distintos proyectos tanto individuales como colectivos.

Objetivo 4. Analizar la capacitación de los docentes en cuanto al uso de las TIC.

Con respecto a este apartado, cabe destacar que la oferta formativa que la administración pone a disposición de los docentes es insuficiente. Lo que hace que los docentes recurran a una autoformación para ser más competentes en el ámbito educativo.

En cuanto a la formación que realizan los docentes con respecto a la integración de las TIC, cabe mencionar que no es del todo suficiente ya que no disponen de todos aquellos recursos o materiales de los que les gustaría disponer.

Asimismo, los niveles de formación en cuanto a la elaboración de materiales educativos digitales ha sido un poco bajo. No todos los docentes saben elaborar materiales digitales. Tenemos que tener en cuenta que hay un amplio porcentaje de “maestros tradicionales” que opinan que las TIC suponen una pérdida de tiempo y mucho trabajo.

Los maestros en general tienen un nivel de formación medio con respecto a las TIC, ya sea para elaborar blogs, actividades interactivas con productos como JCLIC u aplicaciones ofimáticas. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos del cuestionario, cabe mencionar que los docentes consideran que necesitarían mejorar su formación. No siempre estarán preparados al 100% ya que las TIC avanzan rápidamente y es difícil alcanzarlas y ponerse al día con ellas.

Objetivo 5. Conocer las repercusiones de las TIC en el centro escolar.

En este apartado se trata de conocer las repercusiones de las TIC. Las TIC por lo general favorecen el grado de motivación de los alumnos y además mejoran sus resultados académicos. Las TIC captan la atención de los alumnos lo que provocan una mayor atención y focalización en el contenido.

Asimismo, favorecen la participación y colaboración del alumnado en el proceso de enseñanza – aprendizaje, lo que resulta muy favorable para los maestros. Cuanta más participación mejor, ya que los alumnos van construyendo su propio aprendizaje, y si colaboran y participan propicia que ese aprendizaje sea significativo.

Finalmente, cabe considerar diversos aspectos tales como: si gracias a las TIC se desarrollan metodologías innovadoras y si desaparecerán los libros de texto. Con respecto al primer aspecto, si que se desarrollan metodologías innovadoras ya que se integran las TIC en las aulas y estas resultan más llamativas y atrayentes para nuestros alumnos. Con respecto al segundo aspecto, no tiene por qué desaparecer los libros de texto ya que éstos junto con las TIC son materiales complementarios que ayudan en el proceso de enseñanza – aprendizaje de nuestros alumnos.

Objetivo 6. Conocer y analizar qué implicaciones tiene el Proyecto Abalar.

En este apartado, cabe destacar que los docentes ya conocían el proyecto antes de su implantación. Con dicho proyecto se obtiene acceso a contenidos educativos digitales y además se tienen en cuenta los alumnos con Necesidades Educativas Especiales.

Con la llegada del mismo, se ha mejorado la comunicación familia – escuela, la enseñanza y la metodología entre otros aspectos.

5. **LIMITACIONES Y PROSPECTIVA**

Para concluir el presente trabajo de investigación cabe señalar la presencia de determinados factores correspondientes a las limitaciones encontradas al realizar la investigación.

Por un lado, el no haber cursado una asignatura correspondiente a la investigación, aunque gracias a mi director José Javier Romero se ha podido subsanar, ya que ha sido un gran guía en la elaboración de este proyecto.

Por otro lado, se ha cambiado la perspectiva del trabajo. Al principio, se pretendía comparar dos colegios, uno de titularidad pública y otro concertado, pero no pudo realizarse debido a que los colegios de titularidad pública existentes en mi ciudad no integraron las TIC en Educación Infantil. A partir de este momento, se ha optado por comparar las distintas respuestas de los docentes partiendo de los centros privados concertados que son los que sí integran las TIC desde edades tempranas.

Además, otra de las limitaciones ha sido la de la muestra participante en los cuestionarios. Ha resultado difícil que participasen absolutamente todos los docentes ya sea por el tiempo del que disponen y la disponibilidad que tienen para hacerlo. Esto me ha limitado a que el trabajo tuviese en cuenta menos opiniones.

En cuanto a la prospectiva, este trabajo se podría llevar a cabo ampliando la muestra a toda la comunidad autónoma gallega en colegios similares a los expuestos en este trabajo. Así mismo, se podría realizar una comparativa de los diferentes centros que existen para poder plantear propuestas de mejora. Por ello, sería necesaria la valoración de la situación de los colegios a nivel curricular, la preparación de los docentes y su habilidad para usar las TIC, entre otros aspectos.

Asimismo, se podrían recopilar más datos no sólo correspondientes a la escuela, sino teniendo en cuenta a alumnos, familiares y la dirección del centro.

Con este trabajo se podría mejorar la integración de las TIC en los centros educativos de Galicia, ampliando el rango de cursos escolares y utilizando materiales educativos digitalizados.

Finalmente, se podría hacer un análisis de cómo el centro ha pasado de tener una integración deficiente de las TIC a una integración plena.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Belloch, C. (2013). *Las TIC en Logopedia: Audición y Lenguaje*. Recuperado el 23 de Marzo de 2015, a partir de: <http://www.uv.es/bellochc/logopedia/NRTLogo1.wiki?o>
- Bravo, M. y Pons, L. (2014). *La educación temprana de 3 a 7 años*. Madrid: Palabra.
- Castro, S., Guzmán, B., Casado, D. (2007). Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. 13 (23), 213 – 234. Recuperado el 25 de Abril del 2015, a partir de: <http://www.redalyc.org/pdf/761/76102311.pdf>
- Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa. (2008). *Informe sobre la implantación y el uso de las TIC en los centros docentes de educación primaria y secundaria*. Recuperado el 22 de Abril de 2015, , a partir de: <https://www.itu.int/ITU-D/ict/events/dominicanrepo8/material/spain.pdf>
- Coll, C. (2008). Psicología de la educación virtual: aprender y enseñar con las tecnologías. Madrid: Morata
- Enríquez, S. C. (2012). *Luego de las TIC, las TAC*. Recuperado el 29 de Abril de 2015, a partir de:[http://www.unlp.edu.ar/uploads/docs/ponencia_ead_enriquez_silvia_cecilia.luego%2ode%2olas%2oTIC,%2olas%2oTAC%2o\(1\).pdf](http://www.unlp.edu.ar/uploads/docs/ponencia_ead_enriquez_silvia_cecilia.luego%2ode%2olas%2oTIC,%2olas%2oTAC%2o(1).pdf)
- Enríquez, S. C. (2013). *La formación docente, las tecnologías digitales y el desafío de la calidad en el corto plazo*. Recuperado el 12 de Abril de 2015, a partir de: <http://www.revibecs.com/wr-resource/ent8/2/Enr%C3%ADquez%20La%20formaci%C3%B3n%20docente.pdf>
- Escudero, M^a. (2012). *Comunicación y atención al cliente*. Madrid: Paraninfo.
- Gimeno, M. (2012). *eEspaña informe anual 2012 sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España*. Recuperado el 15 de Mayo del 2015, a partir de: <https://www.proyectosfundacionorange.es/docs/eE2012.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística (2012). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2012*. Recuperado el 21 de Mayo del 2015, a partir de: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t25/p450/a2012/&file=pcaxis>
- Ministerio de Educación y Ciencia (2008). Recuperado el 21 de Mayo del 2015, a partir de: <https://www.itu.int/ITU-D/ict/events/dominicanrepo8/material/spain.pdf>
- Ministerio de Educación y Ciencia (2012a). *¿Se obtienen mejores resultados al usar las TIC?* Recuperado el 05 de Abril del 2015, a partir de: <http://recursostic.educacion.es/heda/web/es/component/poll/4-ise-obtienen-mejores-resultados-al-usar-las-tic>

- Ministerio de Educación y Ciencia (2012b). *Para integrar las TIC en las aulas lo más importante es.* Recuperado el 05 de Abril del 2015, a partir de: <http://recursostic.educacion.es/heda/web/es/component/poll/7-para-integrar-las-tic-lo-mas-importante-es>
- Morón, M. C. (2010). Temas para la educación. *Una herramienta para aprender: el ordenador en las aulas de educación infantil*, 9. Recuperado el 05 de Abril del 2015, a partir de: <http://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7370.pdf>
- Real Decreto1630/2006, de 29 de diciembre, *de enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación Infantil*. Boletín Oficial del Estado, 4, de Enero de 2007.
- Salinas, J. (2008). Innovación educativa y uso de las TICs. Andalucía: Universidad Internacional de Andalucía
- Santillana (s.f.). *¿Qué son las TAC?*. Recuperado el 23 de Marzo de 2015, a partir de: <http://www.santillana.cl/2013/10/07/que-son-las-tac/>
- Tello, I. (2009). *Formación a través de internet: evaluación de la calidad*. Barcelona: UOC
- Tubella, I. y Vilaseca, J. (2005). *Sociedad del conocimiento. Cómo cambia el mundo ante nuestros ojos*. Cataluña: Editorial UOC.
- Xunta de Galicia (s.f.). *Información del Proyecto Abalar*. Recuperado el 24 de Marzo de 2015, a partir de: <http://www.edu.xunta.es/espazoAbalar/es/espazo/proxecto-abalar/introducion>
- Xunta de Galicia (2012). *Lo que está pasando ahora en Abalar*. Recuperado el 24 de Marzo de 2015, a partir de: <http://www.edu.xunta.es/espazoAbalar/es/noticia/el-proyecto-abalar-impulsado-por-la-conselleria-de-cultura-y-educacion-implicara-el-proximo-o>

7. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Asorey, E. y Gil, J. (2009). El placer de usar las TIC en el aula de infantil, CEE Participación Educativa, (12), 110-119. Recuperado el 15 de Abril del 2015, a partir de: <http://www.mecd.gob.es/revista-cee/pdf/n12-asorey-zorraquino.pdf>
- Barba, C. y Capella, S. (2010). *Ordenadores en las aulas. La clave es la metodología.* Barcelona: Graó
- Guerrero, M. (2014). *Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento. Las TIC y la educación.* Marpadal Interactive Media
- Hernández, A. Olmos, S. (2011). *Metodologías de aprendizaje colaborativo a través de las tecnologías.* Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Miralles, P., Alfageme, B. y Rodríguez Pérez, R. (2014). *Investigación e innovación en Educación Infantil.* Murcia: Universidad de Murcia.
- Vergara, J.J. (2012). Integrar las TIC en Educación Infantil. Brújula para navegantes. Recuperado el 18 de Abril de 2015, a partir de:<http://www.blogcanaleducacion.es/wp-content/uploads/2012/10/TIC-EN-EDUCACI%C3%93N-INFANTIL.-JUANJO-VERGARA.pdf>
- Yuni, J. y Urbano, C. (2006). *Técnicas para investigar y formular proyectos de investigación 2.* Córdoba: Brujas

8. ANEXOS

8.1. CUESTIONARIO

Nivel educativo en el que imparte clase: *

- 3 años
- 4 años
- 5 años
- menos de 3 años

Sexo *

- Hombre
- Mujer

Estudios cursados *

- Diplomatura
- Licenciatura
- Grado
- Máster
- Doctorado

Experiencia docente *

- Menos de 3 años
- 4 - 5 años
- 6 - 10 años
- Más de 10 años

OBJETIVO 1: Conocer la dotación de las TIC en el centro.

En este apartado, encontrará ítems relacionados con la dotación de las TIC en su centro educativo.

1. El centro educativo en el que se encuentra dispone de *

- Aulas generales con dotación TIC (ordenadores sobremesa y portátiles)
- Tablet
- Cañón
- Pizarra Digital Interactiva
- Ordenadores sobremesa
- Ordenadores portátiles
- Acceso a internet

- Reproductor de CD/DVD
- Televisión
- Aulas de informática

2. Respecto al número de ordenadores por cada alumno, indique la situación que más se adecue a la realidad *

- Para cada alumno
- Para cada dos alumnos
- Para más de dos alumnos

3. ¿Su centro dispone de software educativo instalado en el centro a disposición de los maestros? *

Indique la opción que más se ajuste

- Creado por maestros
- Elaborado por editoriales

4. ¿Existe software específico para la elaboración de materiales educativos? *

Indique la opción que más se ajuste

- Sí
- No

5. Indique el tipo de aula en el que trabaja normalmente: *

- Aula con dotación TIC completa
- Aula con rincón del ordenador
- Aula sin dotación TIC completa

6. Indique la dotación de materiales educativos digitalizados de los que dispone. *

- Escaso
- Suficiente
- Abundante

7. La dotación en cuanto a materiales didácticos digitalizados es suficiente para integrar las TIC en su actividad docente. *

- Sí
- No
- En parte

8. ¿La Administración Educativa pone a su disposición un repositorio de materiales educativos digitalizados? *

- Sí
- No

OBJETIVO 2: Conocer la percepción del profesorado con respecto a la integración de las TIC.

Indique la opción que mejor se adecue según su percepción, opinión y respuesta con respecto a la integración de las TIC.

1. Se interesa por el uso de las TIC en el aula *

1 2 3 4

Muy de acuerdo Muy en desacuerdo

2. Cree que las TIC ayudan al profesorado en el proceso de enseñanza - aprendizaje. *

1 2 3 4

Muy de acuerdo Muy en desacuerdo

3. Utiliza soportes multimedia para mejorar y reforzar el aprendizaje de los alumnos. *

1 2 3 4

Muy de acuerdo Muy en desacuerdo

4. Cuando emplea las TIC en el aula, ¿se siente seguro? *

1 2 3 4

Muy de acuerdo Muy en desacuerdo

5. Utiliza el ordenador para preparar sus clases. *

1 2 3 4

Muy de acuerdo Muy en desacuerdo

OBJETIVO 3: Analizar el nivel de ayuda que pueden suponer las TIC en la adquisición de las competencias clave.

Indique la opción que mejor se adecue.

1. Considera que las TIC favorecen las adquisición de la competencia de “aprender a aprender” *

1 2 3 4

Muy de acuerdo Muy en desacuerdo

2. Considera que las TIC favorecen las adquisición de la "competencia en comunicación lingüística". *

1 2 3 4

Muy de acuerdo Muy en desacuerdo

3. Considera que las TIC favorecen las adquisición de la "competencia matemática". *

1 2 3 4

Muy de acuerdo Muy en desacuerdo

4. Considera que las TIC favorecen las adquisición de la "competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico". *

1 2 3 4

Muy de acuerdo Muy en desacuerdo

5. Considera que las TIC favorecen la adquisición de "tratamiento de la información y competencia digital". *

1 2 3 4

Muy de acuerdo Muy en desacuerdo

6. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia "cultural y artística". *

1 2 3 4

Muy de acuerdo Muy en desacuerdo

7. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la competencia "social y ciudadana". *

1 2 3 4

Muy de acuerdo Muy en desacuerdo

8. Considera que las TIC favorecen la adquisición de la "autonomía e iniciativa personal". *

1 2 3 4

Muy de acuerdo Muy en desacuerdo

OBJETIVO 4: Analizar la capacitación de los docentes en cuanto al uso de las TIC.

Indique la opción que más se adecúe según su capacitación en cuanto al uso de las TIC.

1. ¿Considera que la oferta formativa que la Administración Educativa pone a su disposición es suficiente? *

Sí

No

2. ¿Considera que la formación que ha realizado para integrar las TIC en la actividad docente es suficiente? *

- Sí
- No

3. Se siente seguro y cómodo con respecto al uso de las TIC. *

- Muy alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy bajo

4. Su dominio en cuanto al manejo de las TIC le ha resultado útil. *

- Muy alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy bajo

5. Indique su nivel de formación para elaborar materiales educativos digitales para la Pizarra Digital Interactiva. *

- Muy alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy bajo

6. Indique su nivel de competencia para elaborar materiales Webquest. *

- Muy alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy bajo

7. Indique su nivel de competencia para elaborar blogs. *

- Muy alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy bajo

8. Indique su nivel de competencia para elaborar actividades interactivas con productos como JCLIC. *

- Muy alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy bajo

9. Indique su nivel de formación en cuanto a aplicaciones ofimáticas como el procesador de textos. *

El procesador de textos puede entenderse como Word.

- Muy alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy bajo

10. Indique su nivel de formación en cuanto a aplicaciones ofimáticas como las hojas de cálculo. *

Las hojas de cálculo pueden entenderse como Excel.

- Muy alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy bajo

11. Indique su nivel de formación en cuanto a aplicaciones ofimáticas como las presentaciones electrónicas. *

Las presentaciones electrónicas pueden entenderse como PowerPoint.

- Muy alto
- Alto
- Medio
- Bajo
- Muy bajo

12. Cree que necesitaría mejorar su formación en cuanto a las TIC. *

- Sí
- No

13. Suele recurrir a la autoformación. *

- Sí

No

OBJETIVO 5: Conocer las repercusiones de las TIC en el centro escolar.

Indique la opción que más se adecúe en cuanto a las repercusiones que han tenido las TIC en su centro escolar.

1. Considera que las TIC favorecen el grado de motivación de los alumnos *

1 2 3 4

Muy de acuerdo Muy en desacuerdo

2. Considera que las TIC mejoran los resultados académicos. *

1 2 3 4

Muy de acuerdo Muy en desacuerdo

3. Considera que el uso de las TIC favorece la participación del alumnado en el proceso de enseñanza - aprendizaje. *

1 2 3 4

Muy de acuerdo Muy en desacuerdo

4. Considera que el uso de las TIC favorece la colaboración del alumnado en el proceso de enseñanza - aprendizaje. *

1 2 3 4

Muy de acuerdo Muy en desacuerdo

5. Considera que las TIC son necesarias en las aulas. *

1 2 3 4

Muy de acuerdo Muy en desacuerdo

6. Considera que las TIC propician más distracción por parte de los alumnos. *

1 2 3 4

Muy de acuerdo Muy en desacuerdo

7. Considera que la integración de las TIC en la práctica docente implica un importante esfuerzo por parte de los maestros. *

1 2 3 4

Muy de acuerdo Muy en desacuerdo

8. Considera que gracias a las TIC es posible desarrollar metodologías innovadoras. *

1 2 3 4

Muy de acuerdo Muy en desacuerdo

9. Considera que con la aparición de las TIC desaparecerán los libros de texto. *

1 2 3 4

Muy de acuerdo Muy en desacuerdo

OBJETIVO 6: Conocer y analizar qué implicaciones tiene el Proyecto Abalar.

En este apartado se trata de conocer y analizar las implicaciones que tiene el Proyecto Abalar en su centro.

1. Conocimiento del proyecto antes de implantarlo. *

1 2 3 4

Nada Bastante

2. Utilidad del Proyecto Abalar. *

1 2 3 4

Nada Bastante

3. Grado de influencia del proyecto abalar en la enseñanza. *

1 2 3 4

Nada Bastante

4. Grado de satisfacción como docente. *

1 2 3 4

Nada Bastante

5. Le ha resultado útil la realización del curso con respecto al Proyecto Abalar. *

1 2 3 4

Nada Bastante

6. Le resulta útil el repositorio de contenidos educativos digitales que aporta dicho proyecto. *

1 2 3 4

Nada Bastante

7. Supone una mejora en la enseñanza. *

1 2 3 4

Nada Bastante

8. Utiliza el “espazoAbalar” *

1 2 3 4

Nada Bastante**9. Mejora la comunicación con las familias de los alumnos. ***

1 2 3 4

Nada Bastante**10. Considera suficiente el equipamiento del aula Abalar. ***

1 2 3 4

Nada Bastante**11. Con Abalar cambió su metodología en el aula. ***

1 2 3 4

Nada Bastante**12. Los alumnos muestran más iniciativa a la hora de llevar a cabo proyectos. ***

1 2 3 4

Nada Bastante**13. Con este proyecto se tienen en cuenta los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo. ***

1 2 3 4

Nada Bastante