



Universidad de Valladolid

ESCUELA DE EDUCACIÓN DE SORIA

Grado en Educación Primaria

TRABAJO FIN DE GRADO

**LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL AULA
Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE**

Del libro de texto al ipad y al minipc en el tercer ciclo de primaria.

Trabajo de fin de grado, realizado por:

Iris Valmaña Montañés

Tutelado por: Susana Gómez Redondo

Soria, 2015.

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo profundizar en la incidencia de las nuevas tecnologías en el aprendizaje y su uso en el aula del tercer ciclo de Educación Primaria, así como analizar el cambio tras abandonar el libro de texto como herramienta de aprendizaje y sustituirlo íntegramente por el ipad o miniPC.

Se trata de un trabajo de investigación realizado en el Colegio Escolapias Santa Teresa de Soria, centro en el que los alumnos experimentan una inmersión total en el uso del ipad y el minipc al ingresar en 6º. Para ello se ha empleado una metodología mixta: en la primera parte del trabajo, dedicada a la fundamentación teórica, se ha optado por una metodología documental, en tanto que la segunda parte consiste en una investigación de campo, basada en la recogida de datos a través de la realización de una serie de encuestas. Finalmente se ha elegido una perspectiva crítica, ya que se interpretan los datos a partir de técnicas propias de las metodologías cualitativa y cuantitativa. A través de dichas encuestas se han extraído las tablas comparativas y las conclusiones de los resultados, que nos muestran cómo afecta a la comunidad educativa la implantación del aula digital.

Palabras clave: aula digital, escuela 2.0, competencia básica digital, nuevas tecnologías, ipad, miniPC.

ABSTRACT

This project aims to deepen the impact of new technologies in learning and use in the classroom of the third cycle of primary education, and to analyze the change after leaving the textbook as a learning tool and replaced entirely by the ipad or miniPC.

This is a research conducted at the College of Santa Teresa Soria Escolapias center where students experience a full immersion in the use of cases and minipc to enter 6th. For this we have employed a mixed methodology: the first part of the work, dedicated to the theoretical foundation, has chosen a documentary methodology, while the second part consists of a field study, based on data collection through conducting a series of surveys.

Finally we chose a critical perspective, since the data are interpreted from a specific to the qualitative and quantitative methodologies techniques. Through these surveys are taken from the comparative tables and the conclusions of the results, showing us how the educational community affects the implementation of the digital classroom.

Keywords: digital classroom, school 2.0, basic digital competence, new technologies, ipad, miniPC.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. JUSTIFICACIÓN	6
3. OBJETIVOS	8
4. METODOLOGÍA.....	9
5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	11
5.2. Los cambios tecnológicos en la sociedad actual	11
5.3. Ventajas de estudiar con el ordenador o ipad.	13
5.4. Dificultades para la incorporación de las Nuevas Tecnologías en el aula.....	16
6. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	18
6.2. Profesorado	19
6.3. Alumnado.....	25
6.4. Padres y madres.....	32
7. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	35
7.2. Encuestas de los docentes.....	35
7.3. Encuestas del alumnado.....	37
7.4. Encuestas de los padres	38
7.5. Conclusiones previas	40
8. CONCLUSIONES	42
9. REFERENCIAS	44
10. ANEXOS	46
10.2. Encuestas del profesorado	46
10.3. Encuestas del alumnado.....	49
10.4. Encuestas de los padres	52

1. INTRODUCCIÓN

El Trabajo de Fin de Grado, en adelante TFG, es un proyecto de investigación y pretende profundizar en el efecto de las nuevas tecnologías en el ámbito escolar, concretamente en el tercer ciclo de Educación Primaria. Asimismo, pretende analizar el cambio de abandonar el libro de texto como herramienta de aprendizaje y sustituirlo íntegramente por el ipad o miniPC.

Los resultados de esta investigación se obtienen a partir de unas encuestas realizadas a los alumnos del tercer ciclo de educación primaria del Colegio Escolapias Santa Teresa de Soria a sus tutores y profesores especialistas, así como a los padres de dichos alumnos.

Mediante estas encuestas se pretende extraer conclusiones sobre la incorporación de las nuevas tecnologías en el curso de sexto de primaria, esto es, cómo han percibido los alumnos el cambio de estar estudiando siempre con libros de texto a pasar a 6º y aprender solo con ipad. En cuanto a los padres, se intenta analizar cómo les han afectado en su vida personal y, respecto a los profesores, si han tenido que formarse para dar clases a sus alumnos y ver su evolución respecto al cambio experimentado por la introducción de las nuevas tecnologías.

Las nuevas tecnologías cada vez están más presentes en la sociedad que nos rodea, negarlo sería distanciarnos de una realidad que forma parte de nuestras vidas diarias. Este TFG está relacionado con el Programa Red XXI, ya que es el nombre bajo el cual se denominó en la Comunidad de Castilla y León el Programa estatal Escuela 2.0. Dicha iniciativa cambió la perspectiva escolar al introducir en las aulas herramientas informáticas: pizarra digital (PDI) y video proyector, ordenador de trabajo para el profesor y mini portátiles (mini PC) o ipads para cada alumno con armario de carga por aula y conexión wifi a Internet, convirtiendo muchas de las aulas de 6º de Primaria en ‘aulas digitales’.

El programa implantado en el tercer ciclo de educación primaria se lleva a cabo de diferente forma en las localidades de cada provincia de Castilla y León, ya que la crisis económica que sufre España ha alcanzado al Programa, frenando la implantación completa en todos los centros.

Los centros totalmente dotados de estas nuevas tecnologías cuentan con una serie de ventajas, ya que disponen de los equipos desde 2010, mientras que los centros de la segunda fase lo llevan implantando desde el curso 2011-12 y con dotación parcial. Hoy en día, todavía hay centros que requieren de las nuevas tecnologías en sus aulas.

En cuanto a la oferta de formación para el profesorado ha tenido un peso importante la presencia de las TICs. El desarrollo del Programa Red XXI no sólo ha afectado a las infraestructuras de los centros, sino que también ha generado unas necesidades de formación en los docentes, especialmente los afectados directamente: tutores de 6º de Primaria y especialistas en las distintas áreas que imparten docencia en los citados niveles educativos.

Para ello, con carácter regional se generó un Plan de formación en TIC: *Red XXI. Educacyl digital. Plan de Formación del Profesorado*, que contemplaba un itinerario formativo con tres niveles de competencia digital.

En todos y cada uno de los niveles los objetivos a lograr se basaban en cuatro aspectos:

1. Dimensión técnica. Conocimiento de las tecnologías.
2. Dimensión didáctica metodológica. Uso didáctico.
3. Dimensión profesional y de gestión.
4. Dimensión actitudinal y sociocultural.

El Plan puede consultarse en cualquiera de las web de los CFIE y en la web del CRFPTIC.

El Plan de formación del profesorado es obligatorio, porque en la educación cada vez se hace más necesario el uso de las nuevas tecnologías, ya que generan una manera nueva y diferente de afrontar los métodos del aprendizaje.

En el trabajo se hará especial hincapié en las ventajas y desventajas del uso del ipad o mini portátiles como única o casi exclusiva herramienta para el aprendizaje en el aula, así como en la opinión y experiencia de nuestro alumnado, profesorado y padres de dichos alumnos.

Para terminar, todo esto será analizado dentro de un contexto actual y real del aprendizaje a través de las nuevas tecnologías en el tercer ciclo de Educación Primaria y con el análisis de una serie de implicaciones y conclusiones.

2. JUSTIFICACIÓN

El tema de este trabajo de fin de Grado viene definido por su propio enunciado: *Las nuevas tecnologías en el aula y su incidencia en el aprendizaje. Del libro de texto al ipad y al minipc en el tercer ciclo de primaria. Ventajas, desventajas y percepciones de su uso entre la comunidad educativa.*

Uno de los motivos de la elección de esta investigación se debe a que en todas partes cada vez es más importante la alfabetización digital en las aulas, tanto para el profesor como para el alumno. Nuestro entorno está inmerso en procesos de comunicación e información globalizados, de ahí que se imponga el uso y saber manejar las herramientas que se utilizan en el aula desde los niveles más elementales, e incluso en el último curso del tercer ciclo de educación primaria llegue a ser obligatorio el uso del mini PC o ipad.

Los estudiantes viven rodeados de tecnologías en su entorno más inmediato. Es deber de los profesores estimularlos y educarlos para que hagan un correcto uso de éstas y ofrecerles nuevos caminos para conocer diferentes formas de aprendizaje. Lo que se requiere del alumnado es que sea activo, dinámico, que sepa trabajar en equipo y entienda maneje las nuevas tecnologías en el menor tiempo posible, por lo que la competencia de aprender a aprender se tiene presente constantemente.

Otro de los motivos que me ha llevado a realizar este trabajo es querer saber la opinión de los encuestados sobre la introducción de estas nuevas tecnologías en el tercer ciclo de educación primaria. Me interesa obtener la comparativa entre los libros de texto y el ipad, con la evolución de los alumnos en las evaluaciones de los dos cursos, lo que les ha supuesto este cambio a los profesores en cuanto a su metodología y a su didáctica, y cómo les ha afectado a los padres de los alumnos y a su entorno doméstico dicho cambio. Se analizará, así mismo, el estudio de las ventajas y desventajas del uso de estas herramientas que hace que seamos conscientes de lo que es capaz de mejorar en el aprendizaje en el aula.

Desde mi punto de vista, se trata de un tema interesante a desarrollar, ya que las aulas de sexto de educación primaria han sufrido una gran transformación física y tecnológica, planteando al profesorado y al alumnado una nueva dimensión didáctica a la que había que adaptarse, tanto en lo que respecta a los recursos materiales como a las necesidades pedagógicas.

Esto ha supuesto un reto más allá de las aulas, puesto que el profesorado se ha visto en la necesidad de la adaptación a las nuevas tecnologías y de cambios metodológicos, asimismo, puede controlar a sus alumnos fuera del aula y del tiempo de escolaridad a través de las tareas online y una normativa que establece el uso personal de los denominados miniPC o ipad por parte del alumno en su propio domicilio.

Es, por tanto, un tema de interés saber si con la introducción de las nuevas tecnologías en el tercer ciclo de educación primaria los resultados escolares son favorables en comparación con años anteriores, si los alumnos han reaccionado bien al cambio y si en sus casas han tenido que hacer modificaciones como consecuencia de trabajar solo con ipad o mini PC.

Creo que la elaboración de este TFG va a afectar a mi formación en dos aspectos fundamentales para mi labor como docente. Por un lado, para reflexionar si los alumnos asimilan mejor los contenidos presentados a lo largo del curso con el cambio que adquieren al pasar al último curso de su etapa en la primaria. Y por otro lado, observar la capacidad de introducir las nuevas tecnologías, en el caso de impartir docencia en el curso de sexto de Educación Primaria, adquiriendo conocimiento práctico del aula y de la gestión de la misma, hacer el seguimiento del proceso educativo y en particular el de enseñanza-aprendizaje mediante el dominio de las técnicas y estrategias necesarias relacionando la teoría y la práctica con la realidad del aula y del centro.

Durante el transcurso de la carrera de educación primaria he adquirido muchas competencias relacionadas con los contenidos que me han enseñado. He conocido todas las áreas curriculares, su interrelación y el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procedimientos de enseñanza-aprendizaje. Una de las asignaturas que más me ha servido para la realización del trabajo de fin de Grado ha sido la de Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la educación, ya que el tema principal es el uso de las nuevas tecnologías. Otra de las asignaturas ha sido la de Métodos de Investigación e Innovación en Educación, porque mi trabajo, en vez de ser una propuesta didáctica, trata de una investigación en la que se obtienen los resultados a través de encuestas realizadas por profesores, alumnos y sus padres.

Todos los conocimientos que he recibido durante el periodo de la carrera son empleados para la realización del trabajo de investigación y la obtención de resultados.

3. OBJETIVOS

El objetivo de un estudio, según Moreno (2000, p. 209) es “una formulación, que a manera de conjetura, establece cuál es la posible relación entre las variables que intervienen en el problema de investigación, o bien cuál es el comportamiento de las mismas”. En ese caso, el objetivo principal de mi investigación es analizar la situación real de adquisición de las nuevas tecnologías en las aulas de sexto de educación primaria. También pretendo comparar el aprendizaje con el libro de texto y con el ipad, el cambio que supone para los alumnos, para el profesorado y para los padres en su vida diaria.

Estos objetivos me hacen derivar hacia la adquisición de otros más específicos y acordes con la metodología que se pretende llevar a cabo. Los objetivos de la investigación según Bisquerra (2009, p. 95) “tienen la finalidad de señalar lo que se pretende y a lo que se aspira con la investigación”.

Uno de los objetivos específicos es observar la metodología y las estrategias que el profesorado utiliza para la docencia con el uso de los miniPC e ipads. Deberán haber cambiado su forma de enseñar en relación a la que utilizaban los años anteriores.

A través de unas encuestas elaboradas personalmente, me interesaba obtener la opinión del profesorado sobre la implantación del Programa educativo que conlleva la generación de las denominadas aulas digitales. También pretendía comprobar qué nociones sobre las nuevas tecnologías y educación posee el alumnado para valorar sus conocimientos y formación respecto a la competencia digital. Dentro de las encuestas hay preguntas que me permiten analizar el grado de satisfacción de las nuevas tecnologías por parte del alumnado, del profesorado y de los padres de dichos alumnos.

Finalmente, a partir de diferentes resultados que pretendo investigar, evaluaré la contribución de las nuevas tecnologías, sus ventajas y desventajas en el proceso enseñanza-aprendizaje. Otro propósito es considerar el grado de aplicación didáctica, la necesidad de una dotación tan extensa y, por último, la valoración y el grado de mejora en los aprendizajes de los alumnos y en sus resultados escolares.

4. METODOLOGÍA

Este trabajo de investigación se ha desarrollado en el Colegio Escolapias Santa Teresa de Soria, centro en el que los alumnos experimentan una inmersión total en el uso del ipad y el minipc al ingresar en sexto, al abandonar el libro de texto como herramienta de aprendizaje y sustituirlo íntegramente por dicha tecnología.

Para su realización, se ha empleado una metodología mixta: en la primera parte del trabajo, dedicada a la fundamentación teórica, se ha optado por una metodología documental, en tanto que la segunda parte consiste en una investigación de campo, basada en la recogida de datos a través de la realización de una serie de encuestas. Finalmente se ha elegido una perspectiva crítica, ya que se interpretan los datos a partir de técnicas propias de de las metodologías cualitativa y cuantitativa. Las preguntas surgen como parte del proceso de investigación y éste es flexible, entre las respuestas y el desarrollo de la teoría.

La investigación consta de dos partes, una teórica y la otra práctica. Para la fundamentación teórica, me he documentado con artículos, libros, experiencias de profesores con el uso de las nuevas tecnologías, cómo trabajan con los alumnos y llevan a cabo sus metodologías. También en el periodo de prácticas en el colegio me dieron la oportunidad y fui a las aulas del tercer ciclo y observé como trabajaban los alumnos, incluso di dos clases con las nuevas tecnologías.

En la parte práctica, para alcanzar los objetivos establecidos en este estudio se diseñaron unas encuestas que preguntaban sobre la dotación de las nuevas tecnologías con que contaba cada encuestado (profesores, alumnos y padres) y sobre el cambio en el paso de estudiar con el libro de texto a solo ipad o miniPc.

A través de varias preguntas específicas para cada encuestado relacionadas con los diversos aspectos de la aplicación de las nuevas tecnologías en las aulas de quinto y sexto de Educación Primaria, se pretende conocer la situación real en los centros, en el desarrollo de la metodología en el aula, el punto de vista de la aplicabilidad de las mismas desde el criterio del profesor, de los alumnos y sus padres y en la incidencia en la evolución de los resultados escolares. Por eso, se hará un análisis comparativo de los resultados obtenidos entre los dos cursos del tercer ciclo.

Cada una de las encuestas se pasó a la totalidad de los profesores, alumnos y padres de un centro educativo de primaria en concreto, obteniendo respuesta del cien por cien en el caso de profesores y alumnos del centro, pero en cuanto a los padres del curso de sexto de educación primaria el porcentaje fue del ochenta y nueve por ciento.

La encuesta iba precedida de una carta para los padres en la que se explicaba el proyecto de estudio y se garantizaba el anonimato. Se mandó una encuesta para cada familia: si se encuestaron a setenta y cuatro alumnos, se dio una a cada alumno para que se la entregase a sus padres y al día siguiente entregarla al profesor.

A los profesores y alumnos se les explicó personalmente la intención de las encuestas que iban a responder, mi objetivo del trabajo. Se les pasó a los tutores de quinto y sexto, permitiendo también responderla a aquellos maestros especialistas que impartieran docencia en estos niveles.

También se recogió la información sobre la formación en uso y manejo de las nuevas tecnologías y la aplicación didáctica que el profesorado había tenido que desarrollar para llevar a cabo los objetivos del centro escolar, como los apoyos profesionales de expertos en informática educativa que se había puesto a su disposición para enseñarles el uso de dichas tecnologías mediante cursos obligatorios antes de empezar el nuevo curso.

5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

5.2. Los cambios tecnológicos en la sociedad actual

En la actualidad nos encontramos insertos en una nueva sociedad generada a partir de diferentes cambios. Estamos ante una verdadera revolución tecnológica, que se caracteriza por la rapidez con la que se han extendido las innovaciones, por su consistencia y por las repercusiones decisivas de los cambios, que ayudan a innovar respecto a las técnicas más tradicionales.

Todo esto está generando nuevos retos a todos los sistemas sociales en los que participa el individuo, con modificaciones relevantes en cuanto a los aspectos socioculturales, socioeconómicos, políticos, educacionales, etc.

Sin embargo, es preciso considerar que en los diferentes ámbitos sociales, estos cambios están alterando también las estructuras interpersonales de los individuos.

No hay duda de que en la nueva sociedad se crean procesos diferentes de socialización, de enculturación y de educación. Somos conscientes de la revolución de las comunicaciones, de las tecnologías, de la información y de repercusiones en numerosos ámbitos sociales, desde el financiero hasta el comercial, el sanitario y, por supuesto, el educativo.

El cambio es el rasgo distintivo de la sociedad actual. Como consecuencia de la globalización, muchas organizaciones han iniciado la transformación de sus estructuras y procesos para hacerlos más eficientes. La incorporación de tecnologías de información y comunicación (TIC) ha jugado un papel importante en dichas evoluciones y ha generado cuantiosos beneficios en muchos sectores de nuestra economía.

En el ámbito educativo, esta revolución tecnológica afecta en la introducción de técnicas innovadoras en el proceso de enseñanza- aprendizaje, ya que se ha pretendido fomentar el uso de las nuevas tecnologías, tal y como se establece en uno de los objetivos de la educación primaria, Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). Capítulo II, Artículo 17: “iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las tecnologías de la información y la comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran”.

Según Cabero (2000, p. 132) el término TIC “es utilizado para referirse a una serie de nuevos medios como los hipertextos, los multimedia, Internet, la realidad virtual o la televisión por satélite”.

Teniendo claro este proceso vertiginoso que ha ocurrido y está ocurriendo en nuestra educación, y según menciona Domínguez (2009), este cambio incide en casi todas las áreas y estructuras de cada sociedad, sin importar cuál sea su nivel de desarrollo o de subdesarrollo.

Tal y como señala un estudio del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), uno de cada ocho alumnos de cuarto de educación primaria en la Unión Europea estudia en un centro donde los docentes usan los ordenadores y/o Internet en más de la mitad de sus clases. En el caso español, los docentes que usan en sus clases los ordenadores o Internet son el cincuenta por ciento.

Peirats, Sales y San Martín (2009) consideran el programa, que dota a cada estudiante de un ordenador portátil personal, como una medida económica con repercusiones educativas, cuyo objetivo es relanzar la economía española. Las consecuencias son el uso particular de ordenadores públicos por los estudiantes como herramientas educativas para su uso en el aula y en las tareas de casa, que permite colocarnos en una posición puntera en el uso y manejo de estas tecnologías.

5.3. Ventajas de estudiar con el ordenador o ipad.

La nueva tecnología del ipad puede gustar tanto a profesores como alumnos, porque con ella pueden crear actividades a su medida. Incluso pueden llegar a más estudiantes con las aplicaciones y libros, desarrollar materiales interactivos y organizar y distribuir el temario con el programa Itunes. Los profesores utilizan el ipad y los contenidos de Itunes para crear un entorno más didáctico, que está transformando la forma de aprender.

A continuación se mostrarán tres historias reales de diferentes profesores que trabajan solamente con ipad, y nos explican cómo llevan a cabo su metodología con dicha tecnología. Estos relatos se encuentran en la página oficial de Ipad.

Rhiannon Sparkes, una profesora de primaria de Quebec (Canadá), se propuso crear una clase que enganchara a sus alumnos al escenario y los temas una novela en concreto. Los alumnos de sexto usan libros y aplicaciones en el iPad para dar rienda suelta a su creatividad y aplicar lo aprendido de la forma que mejor encaja con su estilo de aprendizaje. Nos cuenta su experiencia y dice que:

Los alumnos se manejan a las mil maravillas con la tecnología. Les encanta y les permite ser creativos. Con el ipad, aprender está al alcance de todos. Mis alumnos ya no tienen que hacer el típico trabajo escrito. Ahora pueden demostrarme lo que han aprendido con fotos, dibujos y su creatividad.

Por su parte, el profesor de humanidades Larry Reiff lleva muchos años dando clase sobre Shakespeare, pero ahora usa un método bastante diferente. Larry utiliza las ‘apps’ del ipad y las redes sociales para que personajes clásicos como *Romeo y Julieta* cobren vida. Así consigue que los adolescentes de su clase se sientan identificados con la trama de una obra escrita en 1597.

Reiff dice que es fácil conseguir que sus alumnos se interesen por una obra literaria escrita hace cuatrocientos años si la conviertes en una experiencia. Nos lo muestra con esta frase: “el lenguaje clásico se ve con otros ojos a través del ipad”.

Viendo el ipad como una forma de aprendizaje con ventajas nos dice que “los alumnos no solo leen la obra, sino que interactúan con ella, y eso hace que se enganchen a la historia”. Representar las obras en el aula es el clásico método para estudiar a Shakespeare.

En clase de Larry el aprendizaje cobra una nueva dimensión con actividades prácticas que culminan en una interpretación original de la obra realizada por los alumnos.

Otra historia real es la de Sophie Post, que lleva una década dando clase sobre la dinastía Tudor en el colegio Falkner House School. La Guerra de las Rosas duró 118 años y es un tema complicado para sexto de primaria. La utilización de libros interactivos y apps en clase permite a los alumnos hacerse con la lección más fácilmente. Así, una cronología compleja se convierte en una experiencia práctica.

En las clases de Sophie es esencial el libro de texto que ella misma ha creado con iBooks Author. Desde la línea de sucesión real hasta las principales batallas, Sophie explora las numerosas ramas del árbol genealógico de una forma más completa y visual. Elaborar su propio material le permite usar actividades interactivas para contar la historia de los Tudor de una forma personalizada y visual.

Sophie nos dice que “ahora los alumnos pueden explorar y descubrir a su ritmo y, a la larga, comprender mucho mejor el tema”. Los alumnos trabajan en grupo para descubrir e interactuar con la cronología usando las apps que más les gustan. Cuando ya se han hecho una idea general de los principales hitos de la historia de los Tudor, se dividen en grupos para estudiarlos más a fondo.

Después de la actividad en grupo para conocer a fondo diferentes épocas de la historia de los Tudor, la clase se reúne para crear una única cronología que reconstruya todo el árbol genealógico de esta importante dinastía a partir de los diferentes proyectos individuales.

La profesora nos transmite su aprobación a la hora de trabajar con las nuevas tecnologías y nos dice que:

El iPad me ayuda a adaptar mis clases a cada niño para que todos puedan aprender a su manera. Si a mis alumnos se les ocurre una buena idea para demostrar lo que han aprendido en el iPad, ¿por qué cerrarme? Normalmente sus ideas superan con creces lo que yo he pensado.

Docentes de todo el mundo utilizan el iPad para un aprendizaje dinámico. En este caso se ha querido reflejar experiencias de profesores de diversas partes del mundo, pero en Castilla y León, los docentes encuestados informan que también utilizan métodos parecidos con creación propia, y están de acuerdo en que al principio costó adaptarse al cambio, pero al final sacan el mayor fruto de su utilidad para la enseñanza.

En cuanto a los alumnos, el uso del iPad es sencillo de aprender, ya que con solo mover un dedo pueden interactuar, ver miles de imágenes, etc. La forma en que manejan los objetos en el iPad a nivel espacial es una especie de juego para ellos. Fomenta un aprendizaje más lúdico además, existen múltiples aplicaciones (gratuitas o de muy bajo coste) que son realmente atractivas e interesantes para la educación en general: aplicaciones de lecto-escritura; para el aprendizaje del inglés; juegos para identificar números, formas, colores y sonidos, algunas desarrollan conceptos matemáticos y literarios, etc. En general, las aplicaciones educativas refuerzan los procesos mentales, siempre que el contenido sea apto para su edad.

El hecho más destacable de la incorporación de los iPads es la entrada de los juegos, gracias a las apps lúdicas de que dispone esta nueva tecnología. Se da el caso de que los alumnos que no hacían ni un ejercicio fuera del colegio, ahora, sin que nadie diga nada, si tienen iPad en casa, se bajan la app y juegan para poder superar al compañero de clase y, sin darse cuenta, están reforzando ortografía, trabajando el léxico y la fonética (en el caso de las lenguas) o aprendiendo cálculo y fracciones (en el caso de las matemáticas).

Muchos de los padres consideran que la nueva tecnología que tiene un elevado coste, y es por eso que algunos se resisten a comprarla en un principio. Hay profesionales que han trabajado ya en sus aulas con iPads y se dedican a informar a los padres de los alumnos de sexto de primaria para que vean las ventajas y sus dificultades del uso de la nueva metodología en sus propias experiencias. Les informan de que es verdad que el coste previo es alto, pero si se tiene en cuenta que un iPad tiene una duración de muchos años si está bien cuidado, comparado con la compra de los libros de cada año, en un futuro se gana con la compra de dicha tecnología.

El iPad está transformando nuestra forma de enseñar y aprender. Herramientas creativas eficaces, libros de texto interactivos e infinidad de apps y contenidos. Todo un mundo de posibilidades educativas en un dispositivo.

5.4. Dificultades para la incorporación de las Nuevas Tecnologías en el aula

En España, la utilización de las nuevas tecnologías en las aulas está muy por debajo del uso que de ellas hacen los países más avanzados en materia educativa. En nuestro país, la incorporación de estos recursos en el ámbito educativo es lenta debido a una serie de factores, como la baja o inadecuada dotación en los centros de materiales informáticos.

Para explicar estas dificultades se responderán unas cuestiones que se plantea el docente Jordi Martí (2013) en su artículo *Razones para no usar tabletas en Educación*:

¿Por qué plantearse la compra de un ipad para ser usada en el ámbito educativo cuando la Educación siempre debe ser planteada como la producción de personas autónomas, que se sientan a gusto con la tecnología, puedan reunir habilidades en su uso y obtener, de forma ubicua, el máximo provecho de ella? ¿No es una elección un poco extraña la opción de decantarse por la compra de un ipad? ¿Cuáles son los principales motivos para desistir de su compra y posterior uso masivo por parte de los alumnos?

Desde el punto de vista de Jordi Martí, una de las principales habilidades que los alumnos deben aprender es la escritura, que se desarrolla escribiendo. Algunos docentes opinan que en estos niveles los alumnos han de escribir mucho, por lo que en su opinión deberían descartarse los ipads. Entienden que las pantallas táctiles o el lápiz digital no son adecuadas para la escritura, ni el lápiz digital ya que no desarrolla las mismas capacidades psicomotrices. Por otro lado, como toda tecnología tienen siempre un margen de error; se trata de sistemas cuya sofisticación no los exime de una utilización defectuosa (es más, a veces pueden dar más fallos que un teclado convencional). Se trata de unas tecnologías extremadamente sensibles, y niños con problemas de nerviosismo o sudoración al tocar la pantalla se les bloquea, ya que dichos aparatos no están preparados para responder correctamente a imprevistos. ¿Es posible plantearse un aprendizaje de la escritura con un dispositivo así tan opuesto para ello? Hay que tener en cuenta esta cuestión, ya que estamos formando a futuros adultos que deben adquirir unas competencias básicas y la escritura es una de las principales.

Además, los ipads se han elaborado principalmente para consumo de contenidos. El hecho de que las cosas se vean bien en un ipad no significa que sean fáciles de llevar a cabo. Los ipads permiten sólo el trabajo creativo con elementos preintegrados, pero no permite realmente ‘diseñar’, y olvidarnos de la innovación para centrarnos en el trabajo con elementos ya construidos puede ser erróneo.

Otro punto a destacar es que el profesorado no está habituado a trabajar con el software y las aplicaciones que integran los ipads. Entonces, ¿cómo plantearle el uso de las nuevas tecnologías? ¿Compran ipads por ‘marketing’? Por otra parte, entre el profesorado y los padres hay quien opina que los alumnos también deberían realizar cursos previos para la utilización de las nuevas tecnologías, con el fin de asegurarse que la totalidad del alumnado sepa su funcionamiento.

Otra dificultad del uso de las nuevas tecnologías se produce cuando los alumnos tienen que compartirlas entre sus compañeros, ya que hay centros que poseen un número limitado de ipads para todas las aulas de sexto de Educación Primaria, por lo cual, un ipad ha de ser utilizado por varios alumnos. Y es que los ipads están diseñados para ser utilizados por un único usuario y, por tanto, plantean ciertos retos cuando son compartidos entre varios alumnos en diferentes clases, ya que se pueden quedar bloqueados al unirse más de un usuario. En el caso de los ipads, el profesor posee un número concreto de estos, en los cuales han de incluir aplicaciones dirigidas a distintos cursos y de dificultad variable. Los documentos creados por el alumno deben sincronizarse con la nube cada vez que se usa el ipad, para evitar así que el próximo alumno pueda acceder o modificar su documento. Además, crear contenido digital efectivo en el ipad llevará tiempo. No se trata de copiar y pegar los recursos que ya existen, sino añadir elementos multimedia, video, audio, texto, simulaciones y ejercicios interactivos que permitan al alumno trabajar en cualquier momento y lugar.

Por último, el factor que más dificulta en todos los centros educativos es la falta de infraestructura técnica. Si un centro educativo adopta el uso de ipads a gran escala, necesitará conectar estos dispositivos a Internet. A menudo, la red inalámbrica de los centros no dispone de suficientes puntos de acceso para acomodar un incremento substancial en el número de dispositivos conectados, por lo que puede provocar frustraciones entre los profesores y alumnos. El centro donde se realiza la investigación, opina que no existe ningún proyecto bien planificado sobre su uso y que, en los centros donde se están llevando a cabo estas iniciativas, se van elaborando las evoluciones a medida que terminan el curso.

6. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación pretende conocer, analizar e interpretar la incidencia que tiene la incorporación de las nuevas tecnologías en el tercer ciclo de Educación Primaria como herramienta única (o casi) en el aula, momento en el que el alumnado se enfrenta por primera vez a un uso en ocasiones exclusivo del ipad y el minipc en la misma aula. El proyecto incluye la percepción que los tres colectivos implicados en el aprendizaje (profesores, alumnos y padres) tienen respecto al cambio que supone el paso del libro de texto a las nuevas tecnologías como base metodológica y didáctica. Asimismo se pretende apreciar las respuestas a las encuestas, que permiten ponerse en situación de comprender la realidad de la dotación a los centros, las posibilidades de aplicabilidad didáctica y las consecuencias en el cambio didáctico-metodológico que se ha pretendido generar en las aulas de sexto mediante las denominadas ‘aulas digitales’.

RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Son 27 docentes entre las aulas del tercer ciclo de educación primaria los que han respondido a la encuesta, aportando un punto de vista personal y profesional que ha permitido extraer una serie de conclusiones. Las respuestas obtenidas han sido de 12 maestros de las aulas de quinto y 15 profesores de las de sexto.

En cuanto a los alumnos, de los 138 encuestados hemos obtenido 64 respuestas de los alumnos de quinto y 74 de los de sexto de primaria. Quiero remarcar que, en el caso de los docentes como en el de alumnos, he recibido la totalidad de las encuestas respondidas. La encuesta dirigida a los padres solo se les ha pasado a los de los alumnos de sexto de educación primaria, ya que son a los que les ha influido el cambio. De las setenta y cuatro encuestas que fueron ofrecidas a contestar, recibí un total de sesenta y seis (89%). Se mandó una encuesta por cada familia del alumno de sexto.

Los resultados de las encuestas serán mostrados de tal forma que se expondrán a la vez tanto las de quinto como las de sexto de primaria, si bien se diferenciarán por colores para tener una visión de conjunto a la par que por categorías. Las de quinto serán de color naranja y las de sexto de color azul. Habrá preguntas que coincidan en ambos cursos, a partir de las cuales se realizará la comparativa. Las que se dirijan a un curso en concreto generan un gráfico, observando a qué curso pertenece por el color.

6.2. Profesorado

La encuesta dirigida a los profesores (anexo 1) consta de dieciocho preguntas. La primera trata de observar cuántos profesores han sido encuestados en cada curso del tercer ciclo de primaria. Tal como he dicho anteriormente, los docentes de quinto de primaria están marcados en color naranja y los de sexto de color azul.

En esta primera pregunta respondieron en qué curso daban clases, por lo tanto, eran clasificados en su categoría correspondiente. Se observa que respondieron un cien por cien del total de profesores encuestados.

- QUINTO DE PRIMARIA: 12 profesores.
- SEXTO DE PRIMARIA: 15 profesores.

	PREGUNTA	1	2
QUINTO	1	12,0	
SEXTO	1		15,0
TOTAL		100%	100%

En la siguiente cuestión se analizan los años que llevan trabajando en la docencia con tres posibles respuestas: menos de cinco años, entre cinco o diez años y más de diez años. Lo que se pretende comprobar es que si los docentes que llevan muchos años trabajando están capacitados para llevar a cabo el curso de las nuevas tecnologías. Observamos los resultados con las diferentes gráficas:

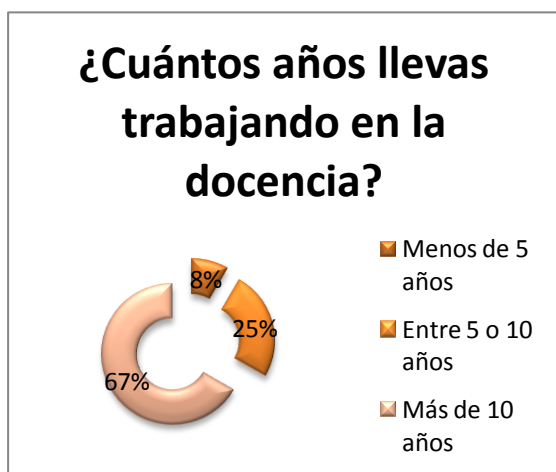


Gráfico 1: quinto de primaria. Se observa que la mayoría de docentes llevan más de diez años ejerciendo su profesión.

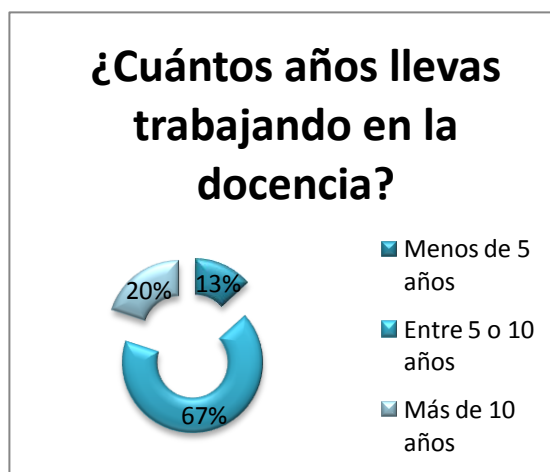


Gráfico 2: sexto de primaria. Se observa que la mayoría de docentes llevan entre cinco o diez años ejerciendo su profesión.

A continuación se muestran las siguientes cuestiones que están relacionadas con la formación de competencias digitales que ha adquirido cada profesor hasta el día de hoy, si la han logrado por iniciativa propia, por cursos reglados o cooperativamente. Hay un apartado en el cual la gráfica está conjunta, donde se puede observar perfectamente la comparativa en un curso y otro.



Gráfico 3: quinto de primaria. Se observa que la mayoría de docentes han realizado entre uno y cinco cursos de formación de competencias digitales.

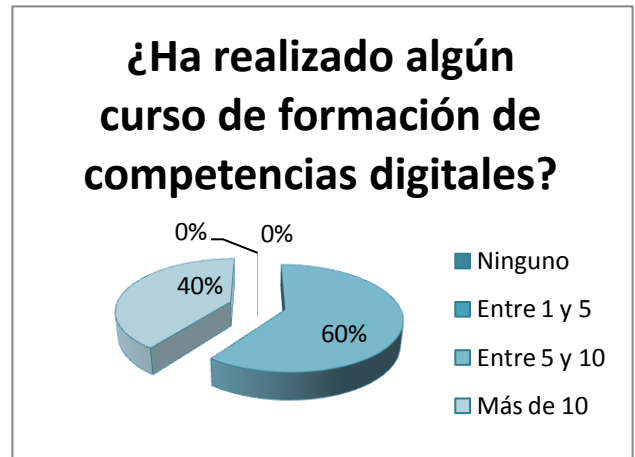


Gráfico 4: sexto de primaria. Se observa que la mayoría de docentes han realizado entre cinco y diez cursos de formación de competencias digitales.



Gráfico 5: quinto de primaria. Se observa que la mayoría de docentes ven que su grado de conocimiento de competencias digitales es poco.

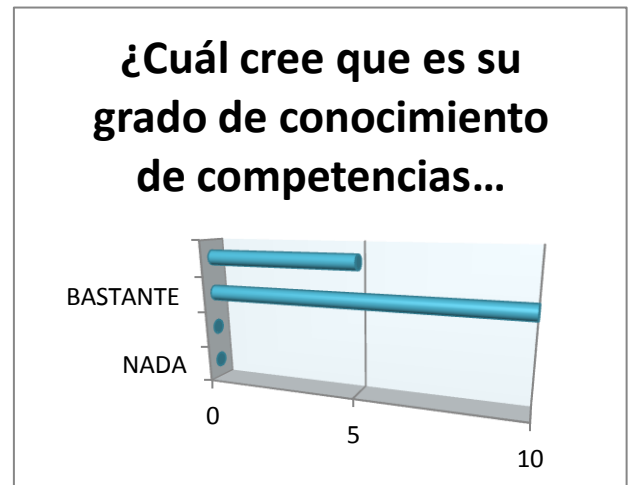


Gráfico 6: sexto de primaria. Se observa que la mayoría de docentes ven que su grado de conocimiento de competencias digitales es elevado, ya sea por haber hecho cursos para su formación. .

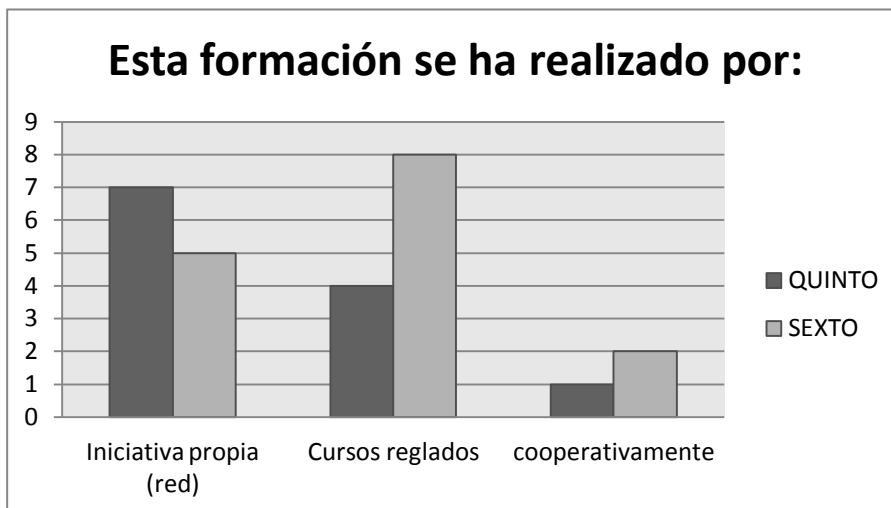


Gráfico 7: quinto y sexto de primaria. Se observa que en quinto la mayoría de docentes han realizado los cursos por iniciativa propia y en sexto la mayoría de docentes los han realizado por los llamados cursos reglados.

Podemos observar que las siguientes cuestiones solo van dirigidas a los docentes de quinto de educación primaria, ya que se les pregunta si están capacitados para afrontar el nuevo curso digitalmente. Veamos sus respuestas en la siguiente gráfica:

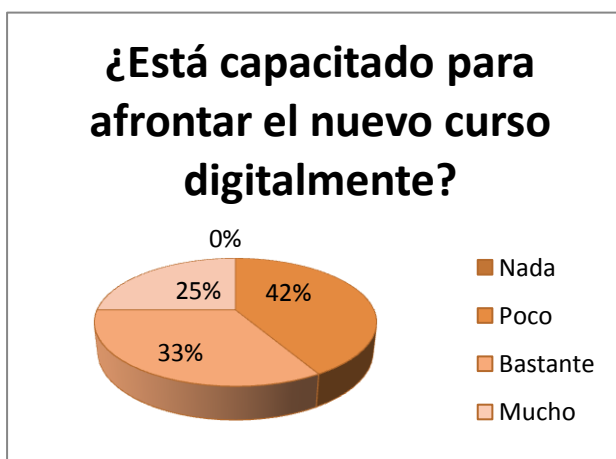


Gráfico 8: quinto de primaria. Se observa que las respuestas son variadas, algunos se ven poco capacitados, pero otros si ven que puedan afrontarlo



Gráfico 9: quinto de primaria. Se observa claramente que casi todos los docentes van a llevar a cabo un curso totalmente digital.

Las preguntas que veremos a continuación están relacionadas con la capacidad de cada profesor, en cuanto a la utilización de dispositivos digitales en el aula y a la hora de diseñar y programar actividades de aprendizaje con soporte tecnológico.

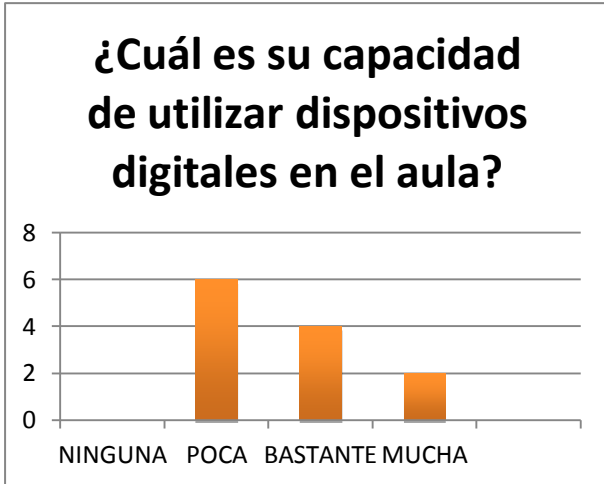


Gráfico 10: quinto de primaria. Se observa que no hay ningún docente que no se vea capacitado para la utilización de las nuevas tecnologías y todo lo que conlleva a ello.

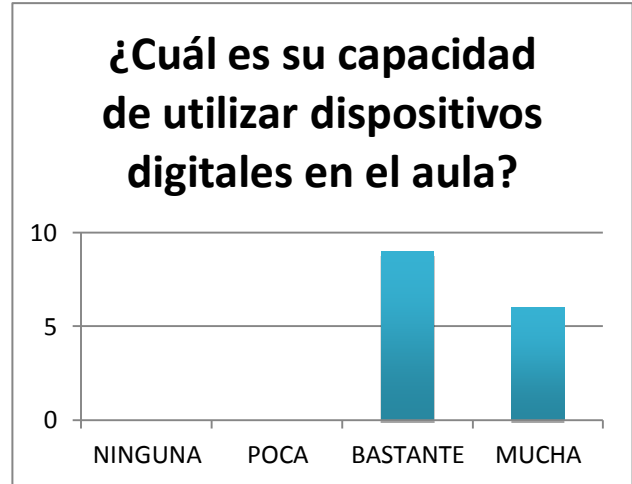


Gráfico 11: sexto de primaria. Se observa que todos los docentes están capacitados para la utilización de las nuevas tecnologías y todo lo que conlleva a ello.

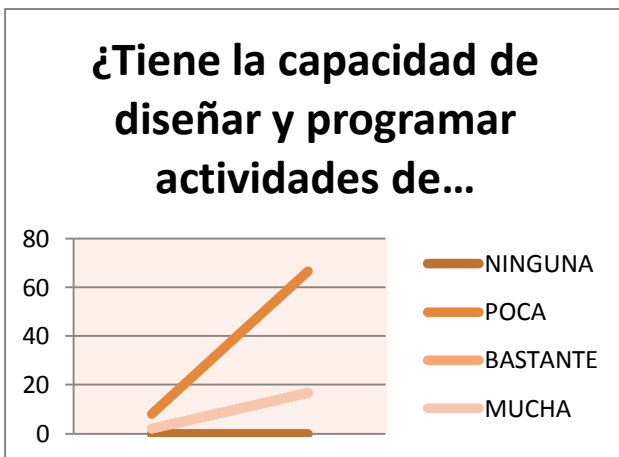


Gráfico 12: quinto de primaria. Como en la gráfica anterior, se observa que no hay ningún docente que no se vea capacitado para la utilización de las nuevas tecnologías y todo lo que conlleva a ello.

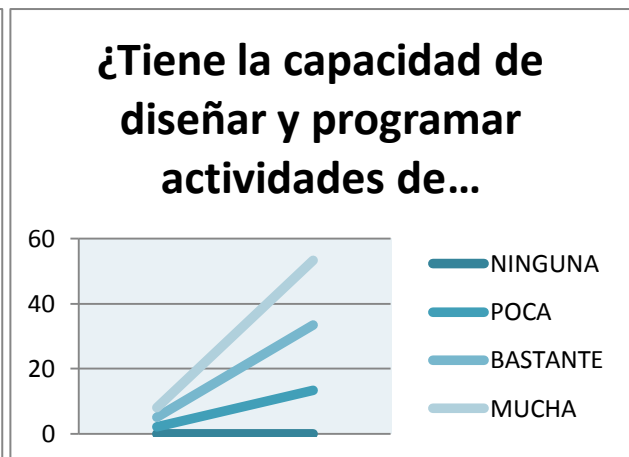


Gráfico 13: sexto de primaria. Se observa que todos los docentes están capacitados para la utilización de las nuevas tecnologías y todo lo que conlleva a ello.

Podemos observar que las siguientes cuestiones solo van dirigidas a los docentes de sexto de educación primaria, ya que se les pregunta sobre la experiencia vivida en el aula y cómo llevan a cabo la enseñanza con soporte tecnológico, si tienen los recursos suficientes para evaluar en competencia digital a los alumnos, si les gusta dar clases con las nuevas tecnologías y/o si le ven algún inconveniente. Veamos sus respuestas en la siguiente gráfica:



Gráfico 14: sexto de primaria. Se observa que todos se ven bastante y mucho capacitados para gestionar el aula con algún soporte tecnológico.



Gráfico 15: sexto de primaria. Se observa que todos los docentes tienen bastantes recursos para evaluar y ayudar en la competencia digital de los alumnos.

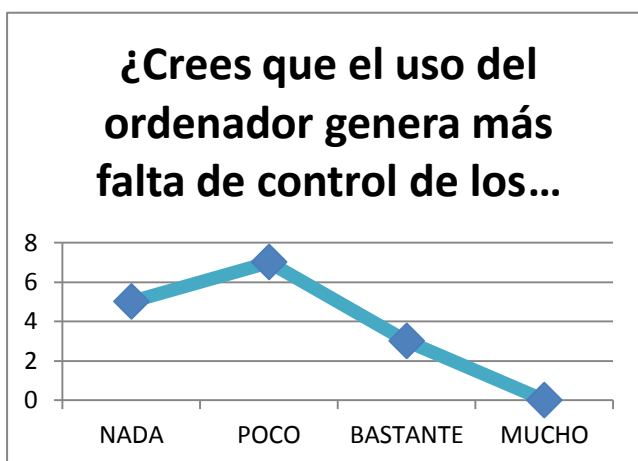


Gráfico 16: sexto de primaria. Se observa que la mayoría de los docentes están de acuerdo en que no se controlan tanto a los alumnos con las nuevas tecnologías.

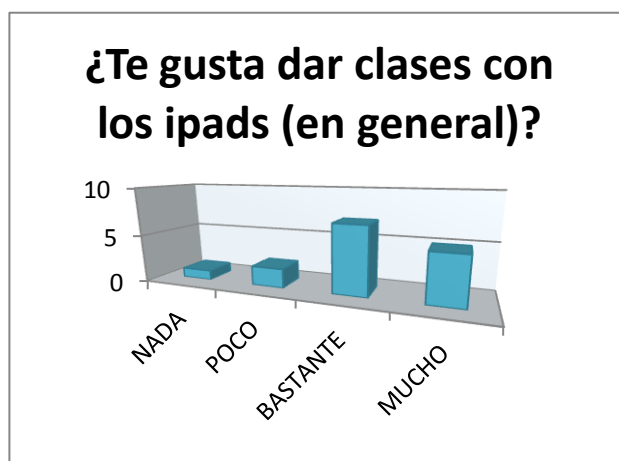


Gráfico 17: sexto de primaria. Se observa que todos los docentes están de acuerdo en que les gusta dar clases con las nuevas tecnologías. Sólo un profesor dice que no le gusta.

¿Cuál crees que es el principal defecto del uso del ordenador o...

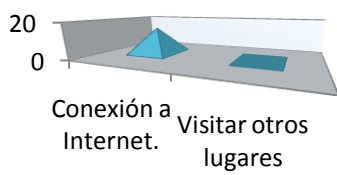


Gráfico 18: sexto de primaria. Se observa que todos los docentes están de acuerdo en que el principal defecto en la conexión a internet.

¿Crees que disponen los alumnos del equipamiento...

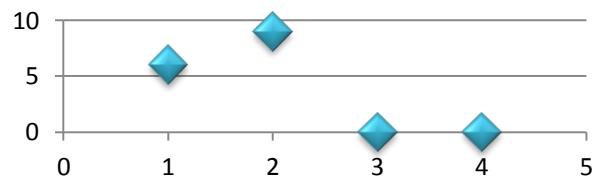


Gráfico 19: sexto de primaria. Se observa que la mayoría de los docentes están de acuerdo en que los alumnos no disponen del equipamiento adecuado para el uso de las nuevas tecnologías.

¿Crees que el mobiliario de las mesas tienen las...

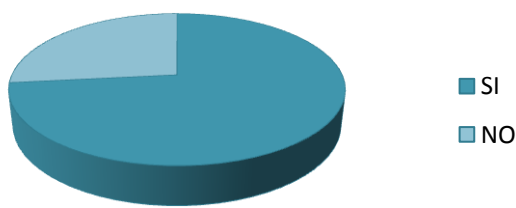


Gráfico 20: sexto de primaria. Se observa que la mayoría de los profesores están de acuerdo en que el mobiliario de las mesas tiene las medidas adecuadas para el uso de las nuevas tecnologías.

La utilización de Las nuevas tecnologías piensas que facilita la...

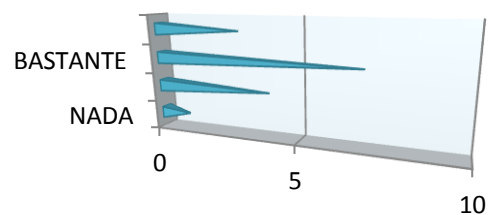


Gráfico 21: sexto de primaria. Se observa que la mayoría de profesores están de acuerdo en que la utilización de las nuevas tecnologías facilitan la comprensión y el aprendizaje del área que imparten.

Por último, responden a una cuestión de opinión personal sobre el futuro de la educación:

Piensas que las nuevas tecnologías para la vuestra docencia serán

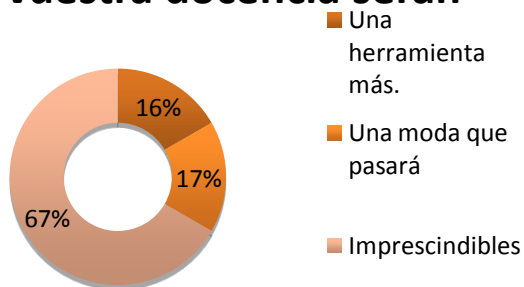


Gráfico 22: sexto de primaria. Se observa que casi todos los docentes están de acuerdo en que las nuevas tecnologías serán imprescindibles en un futuro.

Piensas que las nuevas tecnologías para la vuestra docencia serán

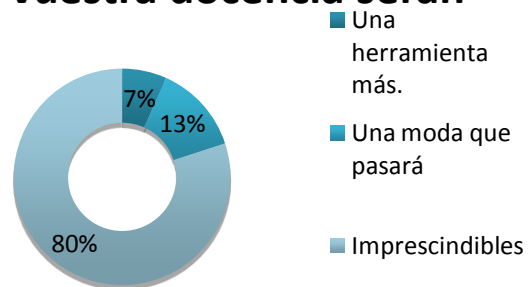


Gráfico 23: sexto de primaria. Se observa que los docentes están de acuerdo en que serán imprescindibles en un futuro.

6.3. Alumnado

La encuesta dirigida a los alumnos de quinto y sexto de primaria (anexo 2) consta de quince preguntas. La primera, como en la encuesta anterior, se trata de observar cuántos alumnos han sido encuestados y cuántas respuestas se ha recibido. Tal y como he dicho anteriormente, los alumnos de quinto de primaria están marcados en color naranja y los de sexto de color azul.

En esta primera pregunta los alumnos no tuvieron que responder, ya que les puse yo misma el curso arriba en color rojo, así los tenía ya clasificados y organizadas las encuestas. De todas formas, se observa que respondieron un cien por cien del total de alumnos encuestados.

En la siguiente encuesta se observará en la mayoría de preguntas un contraste en las respuestas de los diferentes cursos, ya que en quinto trabajan con libro de texto y en sexto con las nuevas tecnologías.

- ✓ QUINTO DE PRIMARIA: 64 alumnos.
- ✓ SEXTO DE PRIMARIA: 74 alumnos.

	PREGUNTA	1	2
QUINTO	1	64,0	
SEXTO	1		74,0
TOTAL		100%	100%

La segunda pregunta se analiza si tienen ordenador en casa, se observa una gran diferencia entre los dos cursos, ya que en sexto se trabaja íntegramente con las tecnologías.

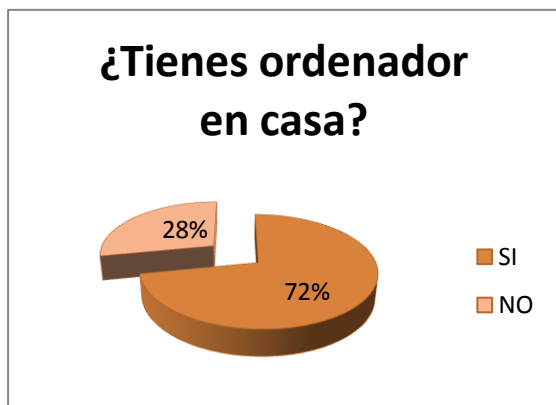


Gráfico 1: quinto de primaria. Se observa que la mayoría de los alumnos tienen ordenador, pero no el 100%.

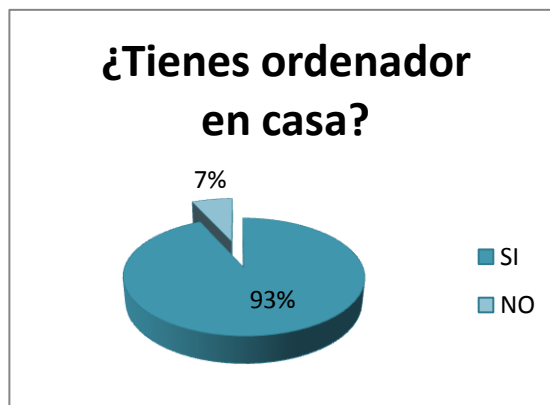


Gráfico 2: sexto de primaria. Se observa que solo cinco alumnos no tienen ordenador en casa, pero en el aula si tienen.

En la pregunta de si tienen internet en casa, se observa que en el curso de quinto de primaria los alumnos que sí tienen ordenador en casa, dos de ellos no tienen internet.

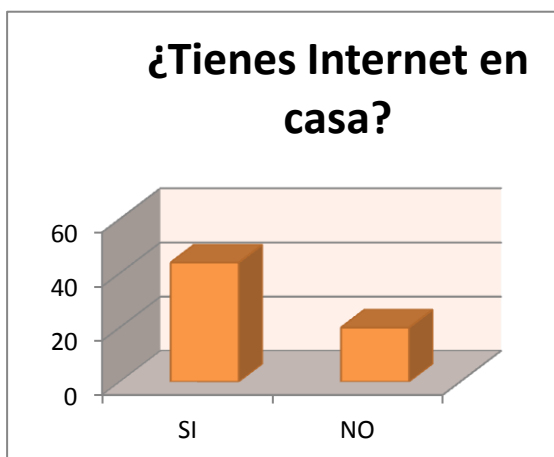


Gráfico 3: quinto de primaria. Se observa que 20 de los 64 alumnos no tienen internet en casa.

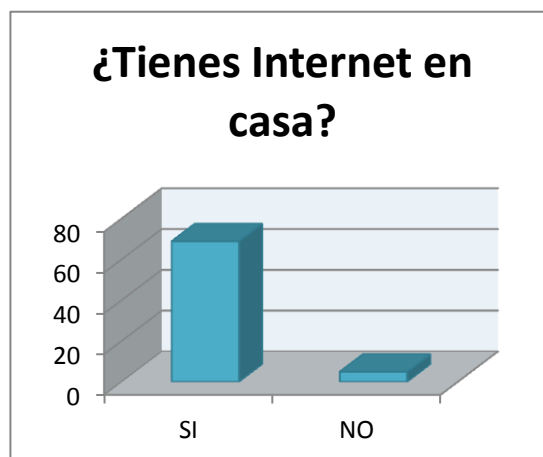


Gráfico 4: sexto de primaria. Se observa que las respuestas analizadas son las mismas que en la pregunta anterior.

En cuanto a los alumnos que han respondido que no tenían internet en casa, se les plantea esta cuestión, si tienen acceso a otra conexión para hacer los deberes o estudiar, con las diferentes posibles respuestas que son en las bibliotecas u otras instituciones, en el colegio, en casa de sus familiares o en ningún lado.

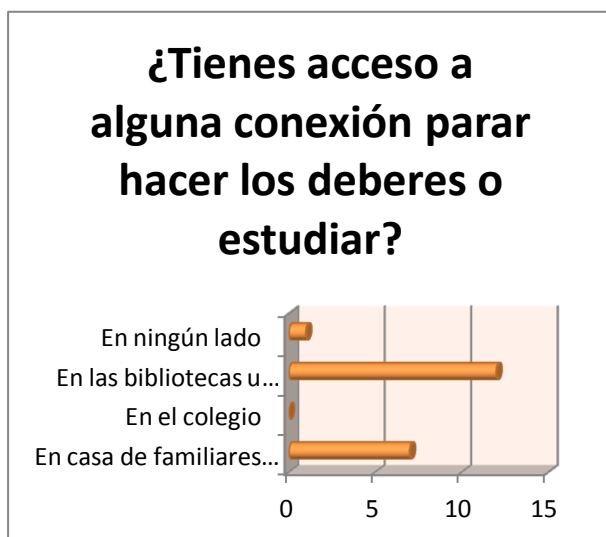


Gráfico 5: quinto de primaria. Se observa que la mayoría de los alumnos realizan los ejercicios en la biblioteca o en casa de sus familiares.

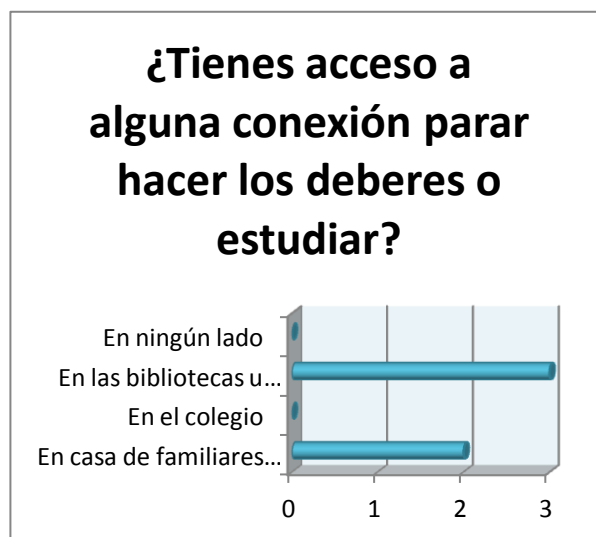


Gráfico 6: quinto de primaria. Se observa que la mayoría de los alumnos realizan los ejercicios en las bibliotecas o en casa de sus familiares.

Esta cuestión de con qué frecuencia se conectan a internet se realizó para todos los alumnos, porque los que han respondido que no tenían internet, pueden conectarse a través del móvil o cualquier otra tecnología.

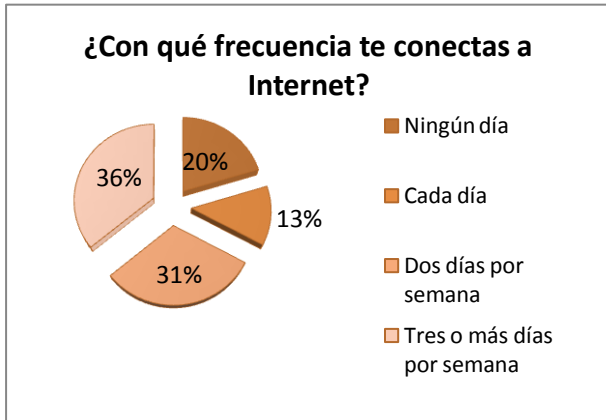


Gráfico 7: quinto de primaria. Se observa que los alumnos se conectan entre dos o tres días a la semana.

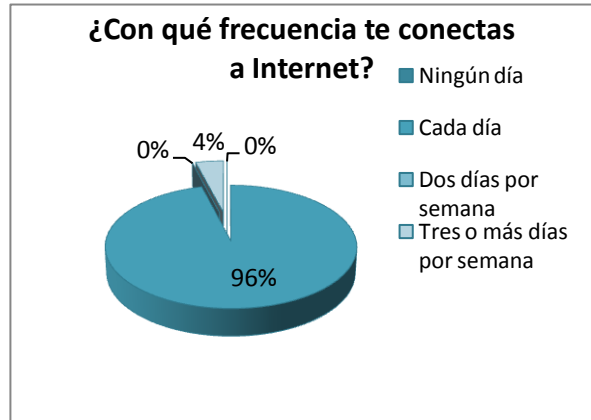


Gráfico 8: sexto de primaria. El 96% de los alumnos se conectan cada día a internet, que se trata de 71 alumnos de los 74 que han sido encuestados.

La siguiente pregunta trata del uso más habitual que le dan al ordenador o/y ipad con sus posibles respuestas que son consultar y hacer actividades del colegio, jugar, chatear y enviar correos electrónicos o navegar por internet. En esta cuestión podían responder más de una opción.

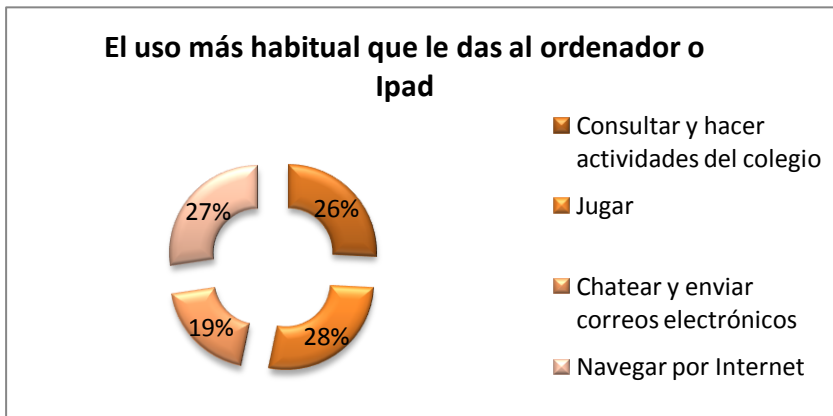


Gráfico 9: quinto de primaria. Se observa que todos los alumnos juegan y navegan por internet, 36 de ellos chatean y envían correos electrónicos, y 48 consultan y hacen actividades del colegio.

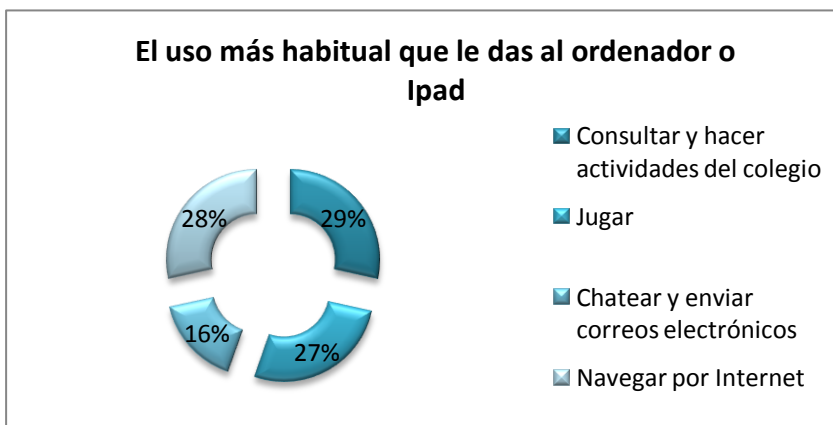


Gráfico 10: sexto de primaria. Se observa que todos los alumnos lo usan para hacer actividades y navegar por internet, 70 de ellos juegan y 42 chatean y envían correos electrónicos.

La siguiente cuestión se basa en preguntar a los alumnos si tienen una cuenta de correo electrónico a su nombre para recibir o enviar mensajes. Se observa que todos los alumnos de sexto de primaria tienen cuenta de e-mail, ya que la necesitan para trabajar en el aula.

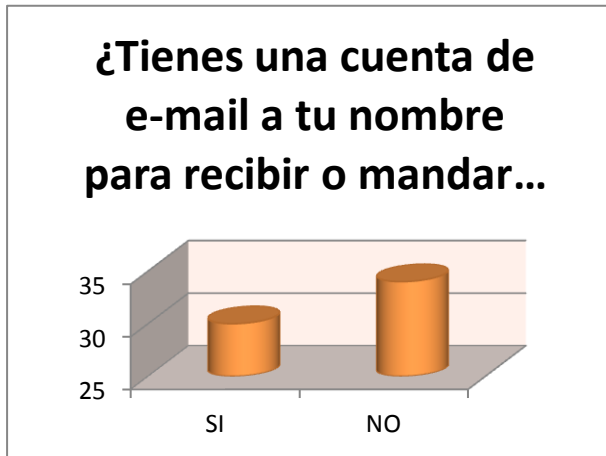


Gráfico 11: quinto de primaria. Se observa que prevalecen más los alumnos que no tienen cuenta de e-mail.

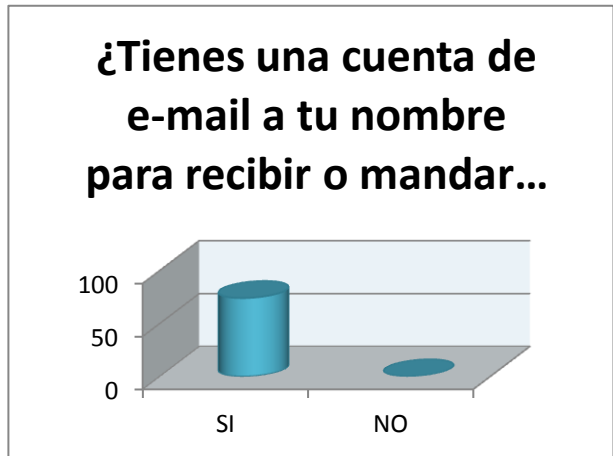


Gráfico 12: sexto de primaria. Se observa que todos los estudiantes poseen una cuenta de correo electrónico.

En la siguiente pregunta se percibe la diferencia que hay entre los dos cursos del tercer ciclo de educación primaria en cuanto a la pregunta de si saben navegar por internet. En quinto de primaria predomina la opción de que saben poco navegar por internet, en cambio, en sexto todos los alumnos dominan y saben navegar.

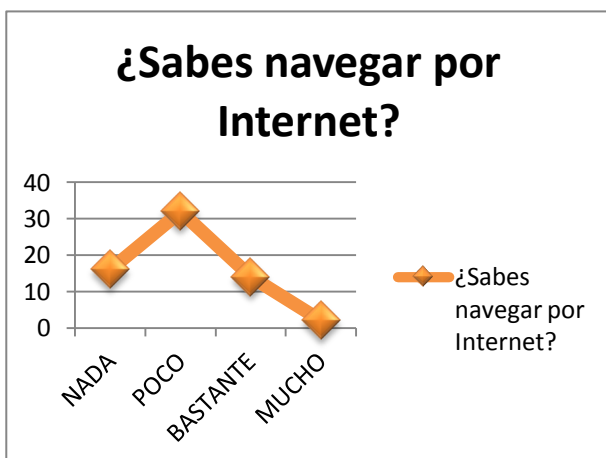


Gráfico 13: quinto de primaria. Se observa que los alumnos saben poco navegar por internet, incluso algunos de ellos no han elegido la opción de nada.

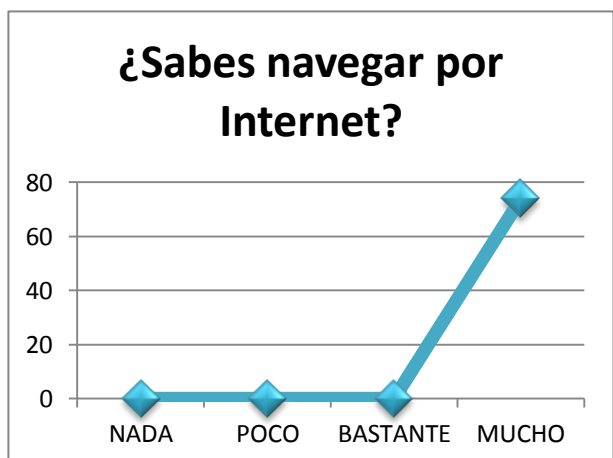


Gráfico 14: sexto de primaria. Se observa que el 100% de los alumnos saben navegar por internet.

La pregunta de qué dominio tienen los alumnos sobre la gestión y edición de fotografía, audio y vídeo se les ha hecho para diferenciar que en sexto de primaria si se utilizan estos recursos, en cambio en quinto de primaria si lo utilizan es por su propio interés.

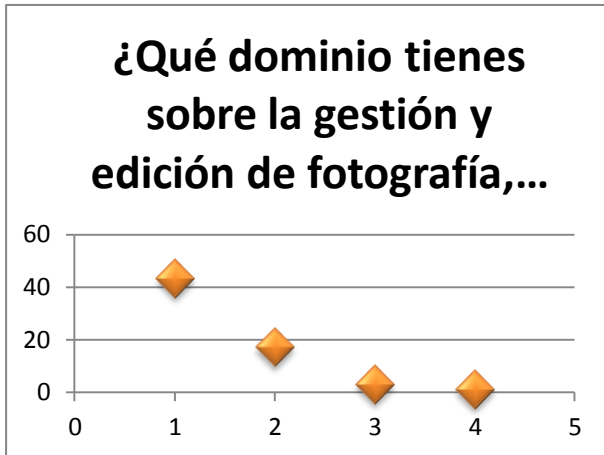


Gráfico 15: quinto de primaria. Se observa que no trabajan con estos recursos y pocos saben utilizarlos.

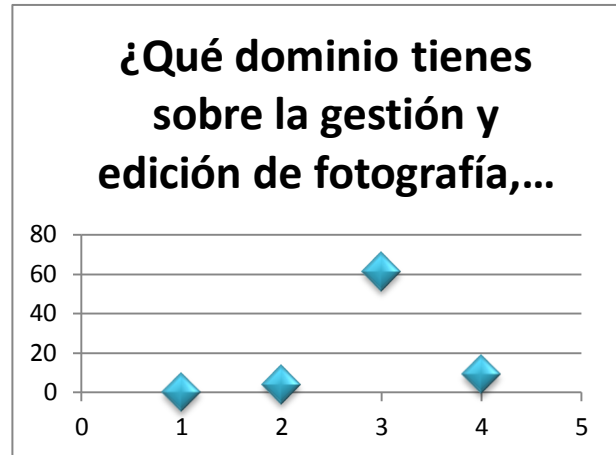


Gráfico 16: sexto de primaria. Se observa que en el aula trabajan con estos recursos y la mayoría ha utilizado la opción de bastante.

Seguimos hablando de recursos y se les hace la pregunta de que si han utilizado procesadores de textos como el Word o el Wordpad, etc. o bases de cálculo como el Excel.

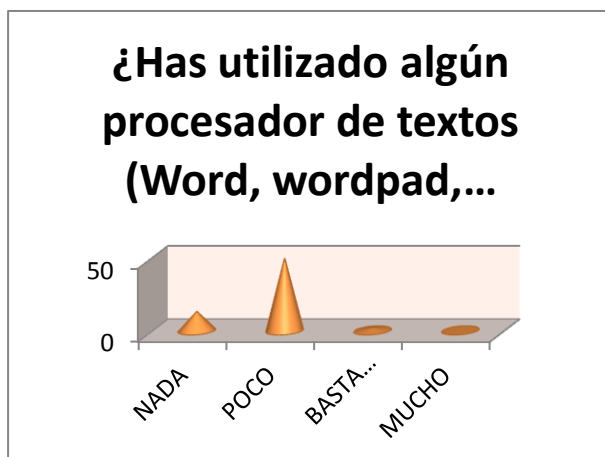


Gráfico 17: quinto de primaria. Se observa que la mayoría de alumnos ha utilizado estas herramientas pero escasas veces.

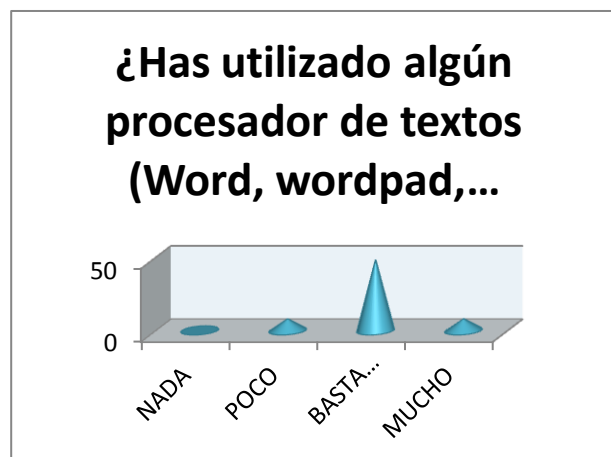


Gráfico 18: sexto de primaria. Se observa que todos los alumnos saben y han utilizado estas herramientas como el Word o Excel.

Podemos observar que la siguiente cuestión solo va dirigida a los alumnos de quinto de educación primaria, ya que se les pregunta cómo creen que les afectará el cambio de estudiar con libro de texto a pasar a estudiar con el ipad u ordenador. Veamos sus respuestas en la siguiente gráfica:

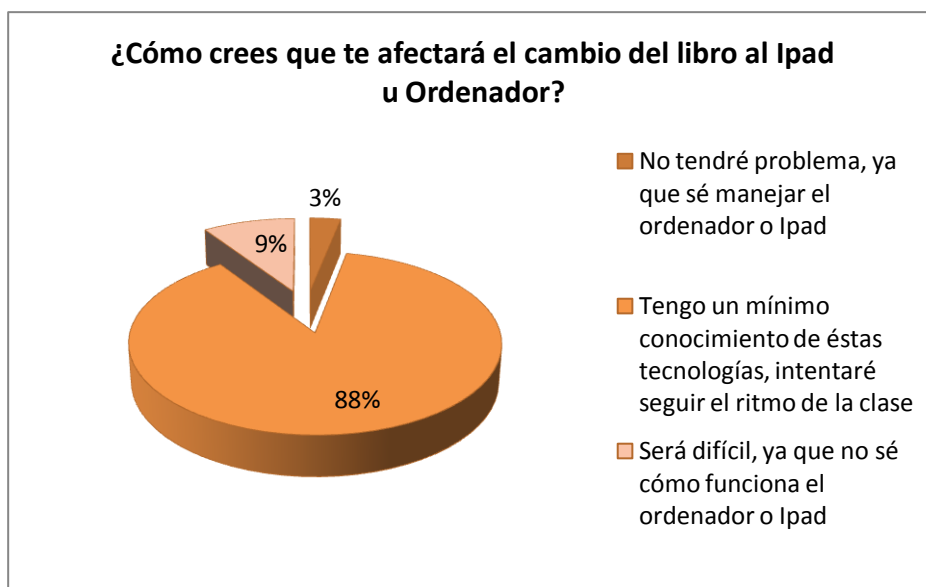


Gráfico 19: quinto de primaria. Se observa que la mayoría de los alumnos tienen un mínimo conocimiento de las nuevas tecnologías e intentarán seguir el ritmo de la clase.

Las siguientes cuestiones que se analizan a continuación van dirigidas a los alumnos de sexto de educación primaria; tratan de la experiencia que viven en el aula trabajando con las nuevas tecnologías.

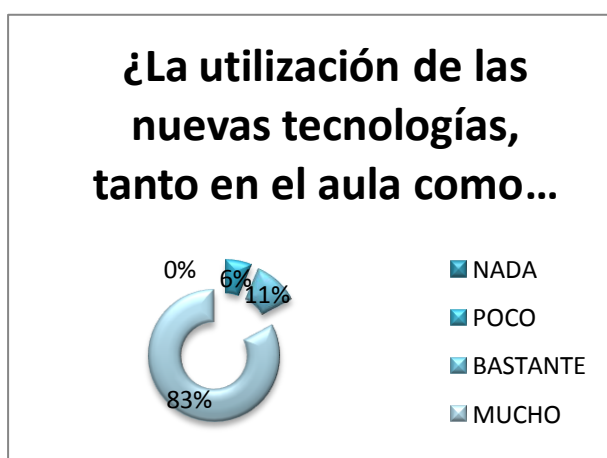


Gráfico 20: sexto de primaria. Casi la totalidad del alumnado piensa que la utilización de las nuevas tecnologías, tanto en el aula como en casa, facilita la comprensión y el aprendizaje de las áreas.

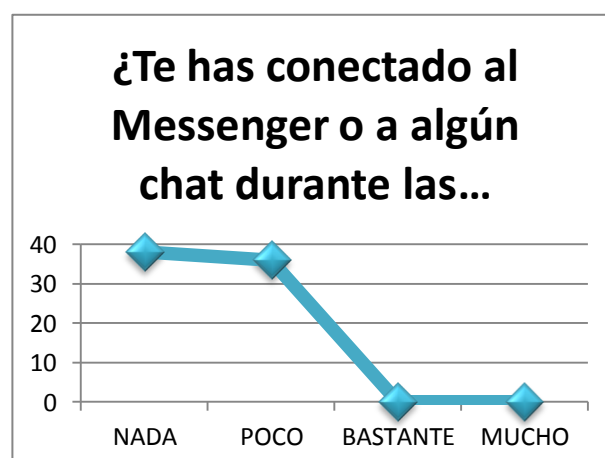


Gráfico 21: sexto de primaria. Se observa que los alumnos se conectan poco o nada a los chats durante el horario de clase.

En las cuestiones que tratan sobre si los alumnos se conectan al Messenger o juegan con el ordenador durante las horas de clase llevan, por razones obvias, una frase añadida que les recuerda que es una encuesta anónima para que respondan libremente.

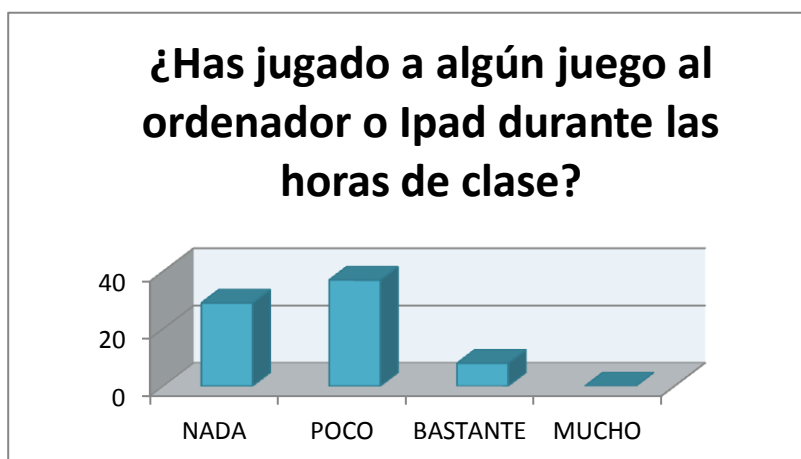


Gráfico 22: sexto de primaria. Se observa que las respuestas son similares a la pregunta de si se conectan al Messenger.

Por último, mediante su experiencia de haber trabajado con ordenador o ipad, se les hace la pregunta de que si han aprendido mejor los contenidos que en los años anteriores con el libro de texto.

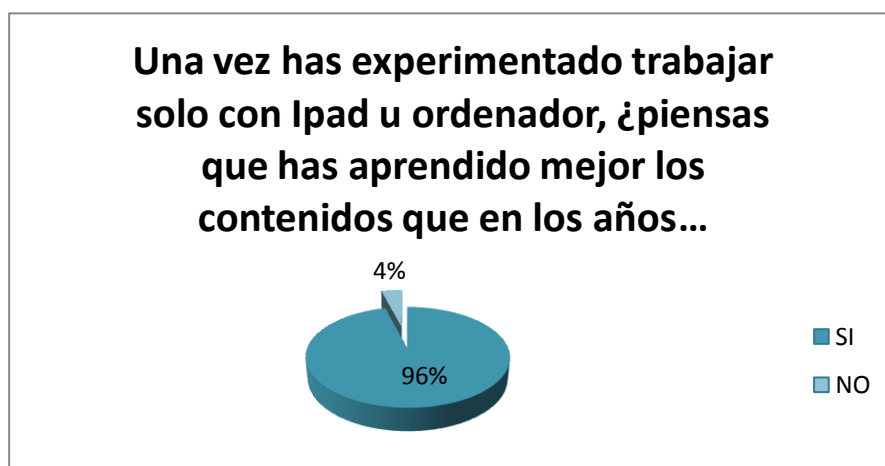


Gráfico 23: sexto de primaria. Se observa que el 96% de los alumnos han respondido que sí que han aprendido más con el ipad que con el libro de texto, casi la totalidad de los estudiantes.

6.4. Padres y madres

La encuesta (anexo 3) va dirigida a los padres de los alumnos de sexto de educación primaria y consta de doce preguntas. Solo son encuestados los padres del último curso, ya que son los que han experimentado el cambio en casa, si han tenido que comprar nuevas tecnologías, cómo han visto evolucionar a sus hijos, positiva o negativamente.

La primera pregunta trata de observar a cuántos padres se les ha pasado la encuesta, y de cuántos se ha recibido su contestación. En este caso todas las respuestas son de color azul, ya que todas son realizadas al curso de sexto de primaria.

En esta primera pregunta respondieron sesenta y seis familias de los setenta y cuatro que son en sexto de educación primaria. En la parte donde pone 'total' se analiza el porcentaje de las respuestas que he recibido del total de familias a las que se les ha pasado la encuesta.

✓ SEXTO DE PRIMARIA: 74 padres.

	PREGUNTA	1	2
SEXTO	1		66,0
TOTAL			89,189189%

Las dos preguntas que vemos a continuación están relacionadas con el ordenador, si lo utilizan en el trabajo y si disponen de él en casa.

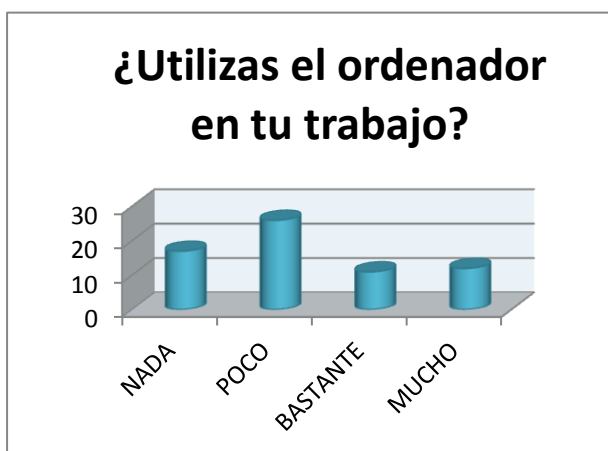


Gráfico 1: sexto de primaria. Se observa que hay varias respuestas pero que predomina la opción de que utilizan poco el ordenador en su trabajo.

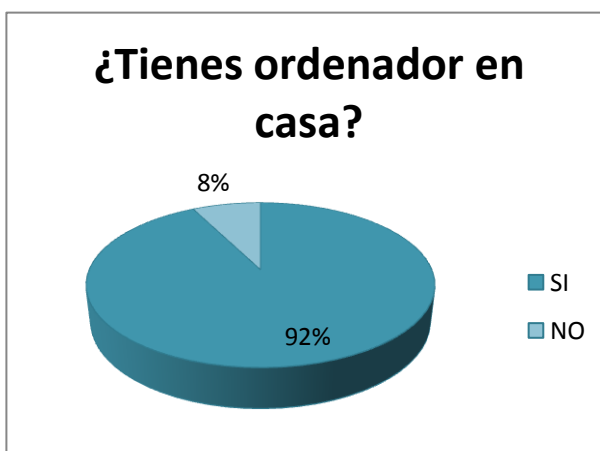


Gráfico 2: sexto de primaria. Se observa que la respuesta es la misma que en los alumnos cuando se les preguntaba si tenían ordenador en casa.

Siguiendo la misma estructura que la anterior con las preguntas relacionadas con el ordenador, las que se proponen ahora son si tienen internet en casa y si se conectan durante la semana, ya sea para consultar alguna duda al google. También se les pregunta si creen que sus hijos dominan mejor las nuevas tecnologías que ellos.

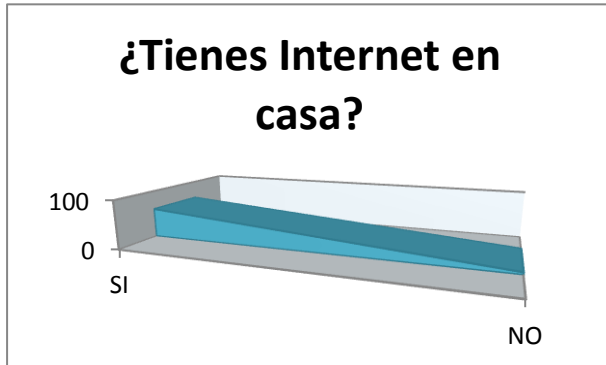


Gráfico 3: sexto de primaria. Se observa que las respuestas son las mismas a que si tienen ordenador en casa, ya que se deduce en este caso que si no tienen ordenador no tienen internet.

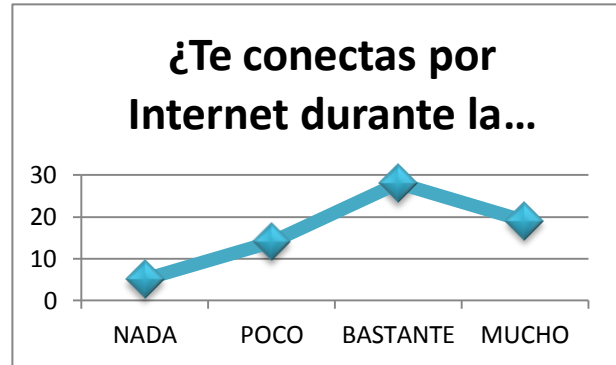


Gráfico 4: sexto de primaria. Se observa que los padres se conectan bastante a internet durante la semana.

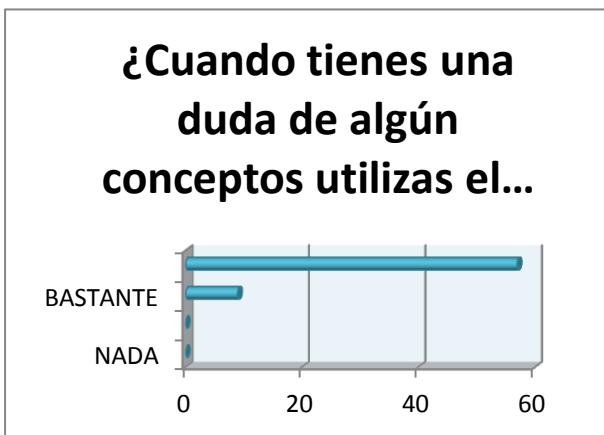


Gráfico 5: sexto de primaria. Se observa que los padres, como la mayoría de la gente, cuando tienen alguna duda consultan el google para saber la respuesta.

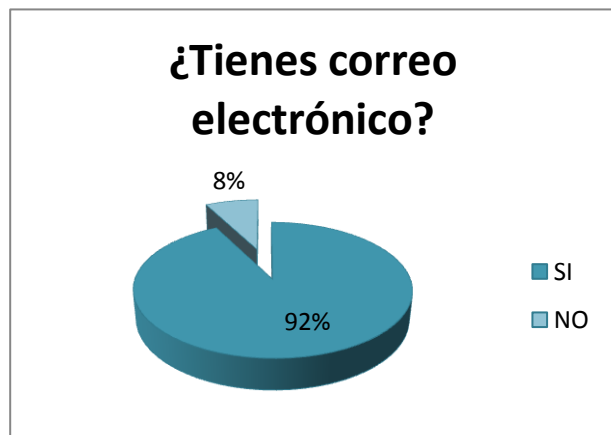


Gráfico 6: sexto de primaria. Se observa que casi la totalidad de los padres tienen correo electrónico, ya que hoy en día es vital tener una cuenta e-mail.

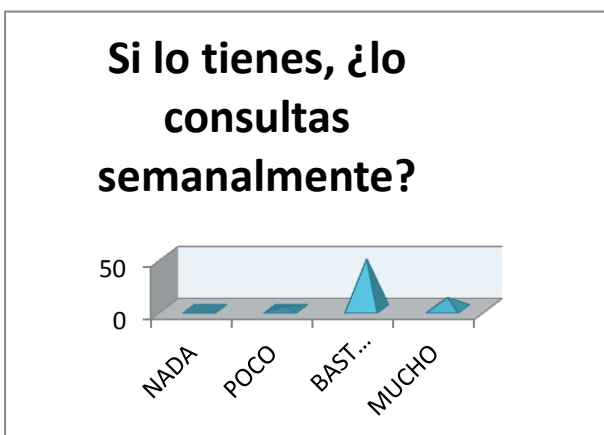


Gráfico 7: sexto de primaria. Se observa que los padres consultan bastante el correo, incluso hay algunos que diariamente.



Gráfico 8: La opción que más predomina es que sus hijos no dominan mejor las tecnologías que sus padres.

La opinión de los padres es importante, ya que han experimentado el comportamiento de sus hijos en casa y su impresión durante estos meses del uso de las nuevas tecnologías es trascendental. Responden a si sus hijos las utilizan más para jugar que para estudiar, si han tenido que explicarles el funcionamiento de algunos de los programas porque no entendían cómo funcionaba.

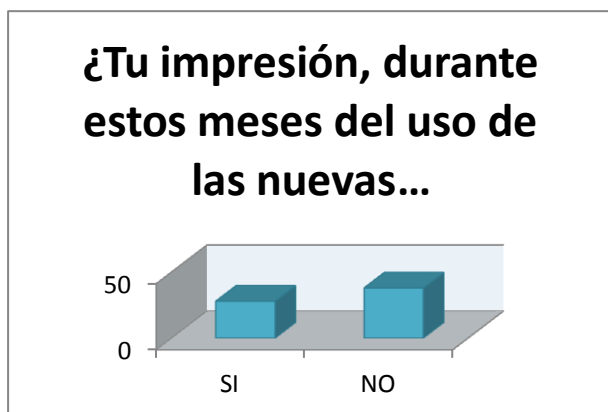


Gráfico 9: sexto de primaria. Se observa que un 38% de los padres opinan que sus hijos no utilizan las nuevas tecnologías para jugar, y un 28% piensan que sí.

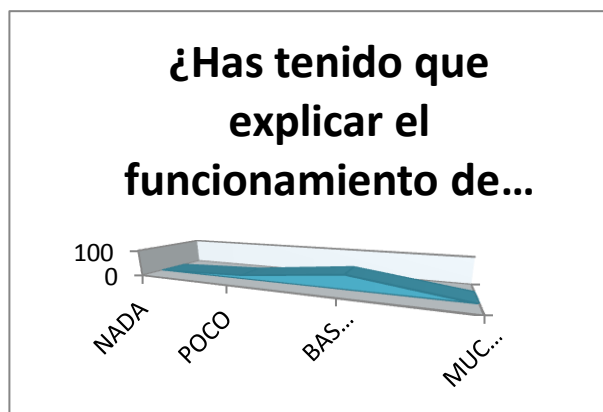


Gráfico 10: sexto de primaria. Se observa que los padres han tenido que explicar el funcionamiento de algunos programas que utilizan en el aula.

Por último, se les pide que contesten libremente a la pregunta de qué harían si fuesen directores del centro y pudiesen decidir el porcentaje de uso de las nuevas tecnologías y el formato en papel, a través de la experiencia que han vivido en casa con sus hijos. Esto refleja su percepción respecto la incorporación de las nuevas tecnologías y su grado de satisfacción con las mismas.

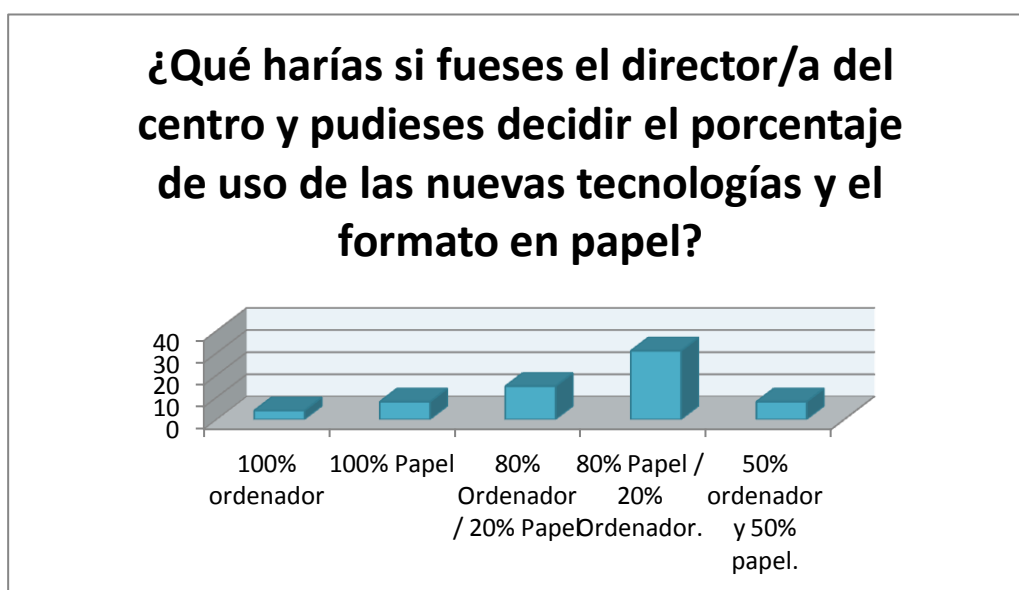


Gráfico 11: sexto de primaria. Se observa que las dos opciones que más han elegido los padres es la utilización del 80% papel /20% ordenador y 80% ordenador/20% papel.

7. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

7.2. Encuestas de los docentes

Durante el transcurso de toda la encuesta se observa una gran diferencia en los resultados, en la comparativa entre los profesores de quinto y sexto de educación primaria. Nada más empezar a analizar las respuestas, se observa que en quinto la mayoría de profesores llevan más de diez años trabajando en su profesión y han realizado una media de cinco cursos relacionados con las nuevas tecnologías por iniciativa propia. En cambio, en sexto de primaria la media de profesores lleva trabajando entre cinco y diez años en la docencia y han realizado entre cinco y diez cursos o más, muchos de ellos cursos reglados.

Parece evidente que esta diferencia responde a que en sexto de primaria se necesitan docentes capacitados para afrontar la introducción de las nuevas tecnologías, y para ello, necesitan formarse anteriormente antes de empezar las clases.

En cuanto a la pregunta de la capacidad que tienen a la hora de utilizar dispositivos digitales en el aula y de diseñar y programar actividades de aprendizaje con soporte tecnológico, es evidente que los docentes de sexto de primaria están bien preparados para desarrollar todo lo relacionado con el campo digital en el aula, por lo que sus respuestas son siempre bastante y mucho. Todo lo contrario con las respuestas de los maestros de quinto de primaria, ya que para llegar a diseñar y programar actividades con las nuevas tecnologías, necesitarían formación que no tienen ahora mismo, por eso, el grado de conocimiento de competencia digital en diferencia con los docentes del último curso es escaso.

La última pregunta dirigida a los maestros de quinto de educación primaria de si compartirán recursos tradicionales en el nuevo entorno digital que le espera el año siguiente, todos respondieron que no mezclarán el libro de texto con las nuevas tecnologías, enseñarán el contenido todo de forma digital. Solo un profesor dijo que sí compartiría su enseñanza tecnológica con formato papel, su enseñanza sería mixta.

Las siguientes cuestiones fueron realizadas para que los docentes de sexto de primaria expresaran su opinión en cuanto a su experiencia en la enseñanza a sus alumnos con las nuevas tecnologías. Se observó si sus metodologías han sido fructuosas o han tenido convenientes.

La mayoría de docentes responden las cuestiones de una forma afirmativa, ya que cuando se les pregunta si pueden gestionar el aula con las nuevas tecnologías, y que si tiene los recursos suficientes para evaluar y ayudar a sus alumnos en la competencia digital, las opciones elegidas para su contestación son bastante y mucho. A través de los cursos de formación y su experiencia en el aula han ido creciendo junto con sus alumnos.

Hay unanimidad de todos los docentes cuando se les pregunta si los alumnos disponen del equipamiento adecuado para el uso de estas nuevas tecnologías (enchufes, pizarras electrónicas, punteros láser, mesas...), su respuesta es que en sus centros faltan enchufes, ya que cada alumno dispone de un ipad o miniPC. La batería de estas tecnologías no abarca para todas las horas de su funcionamiento. Además, otro punto fuerte en que todos están de acuerdo es en el fallo del internet, ya que sin él es muy difícil poder dar el contenido de forma electrónica. En cuanto a las mesas, el espacio es suficiente para trabajar, ya sea de forma individual o en grupo.

Desde mi punto de vista, pensaba que los alumnos con el uso de las nuevas tecnologías estarían más distraídos en el aula a la hora de tener que escuchar al profesor sus explicaciones, o realizar ejercicios solos. Sin embargo, la respuesta sobre el control de los alumnos en las aulas de sexto de primaria cuando utilizan el ipad está dividida entre los docentes que afirman no tener dificultades, la mayoría, y los que manifiestan que a veces pierden el control, pero pocos días. Los maestros piensan que la utilización de las nuevas tecnologías facilita la comprensión y el aprendizaje de los alumnos en cuanto a sus experiencias en el aula durante este año en comparación al anterior.

Finalmente, en la pregunta que se les plantea si las nuevas tecnologías para su docencia piensan que serán una herramienta más, una moda que pasará o imprescindibles, la mayoría de profesores ven que el futuro son las nuevas tecnologías y creen que serán imprescindibles para la enseñanza y que seguramente serán implantadas desde cursos de los ciclos anteriores para que empiecen a familiarizarse con el uso de dichas tecnologías.

7.3. Encuestas del alumnado

Una vez analizados los resultados de las encuestas, se observó una diferencia entre las opiniones de los alumnos de quinto y sexto de educación primaria. En las primeras preguntas de las encuestas, el 72% de los alumnos de quinto contestaron que tenían ordenador en casa y un 28% que no, aunque los que no tenían Internet eran un 31% de ellos, esto quiere decir que dos alumnos sí tienen ordenador en casa pero no Internet. En cambio, de los alumnos de sexto de primaria, el 93% tiene ordenador e Internet y el 7% nada de las dos cosas, por tanto, es en el aula cuando tienen que hacer actividades y comparten ipad o miniPC con otro compañero, se debe utilizar otra estrategia con ellos. Tanto los alumnos de quinto como los de sexto de primaria que necesitan conectarse, ya sea para hacer actividades de clase, enviar algún correo electrónico, etc. y no tienen acceso en casa, tanto los alumnos de quinto como los de sexto de primaria, van a la biblioteca o en casa de algún amigo o familiar que tenga internet.

Cuando se les preguntó a los alumnos de sexto qué uso le daban al ordenador, la contestación fue unánime en que lo utilizaban para navegar por internet, consultar y hacer las actividades del colegio. El 94% también puso la opción de que lo utilizan para jugar.

En cuanto al dominio sobre la gestión y edición de fotografía, vídeo y audio y la utilización de los procesadores de Word, wordpad, o las bases de datos o hojas de cálculo como el Excel, los alumnos de quinto de primaria no tienen dominio ni saben utilizar los procesadores o las hojas de cálculo nombradas anteriormente, ya que en el aula solo trabajan con papel. En las dos preguntas predominan las opciones contestadas de nada y poco.

Los alumnos que los dominan son por su propio interés fuera del entorno escolar. En cambio, en sexto de primaria los profesores utilizan en su metodología todos estos procesadores, que enseñan cómo funciona a sus alumnos para la realización de actividades y aprender contenido al mismo tiempo. En este caso las respuestas que más han seleccionado han sido bastante y algunos mucho.

En la última pregunta para los alumnos de quinto de primaria se trata de analizar la opinión de cómo creen que les afectará el cambio del libro al Ipad u Ordenador, y es que la mayoría de los alumnos tienen un mínimo conocimiento de estas tecnologías, e intentarán seguir el ritmo de la clase. El primer trimestre del curso es difícil para los profesores, ya que deberán estar pendientes de sus alumnos que se adapten al cambio.

Recordándoles a los alumnos de sexto de primaria que la encuesta era anónima, se les pregunta si durante las horas de clase se han conectado en algún chat o han jugado a juegos. El porcentaje de alumnos es más bajo en referencia a la primera opción, pero cuando se habla de juegos admiten que sí han jugado alguna vez mientras el profesor les manda actividades. Los docentes tienen un programa en su iPad que está conectado con todos sus alumnos y ven cuándo terminan las actividades ya que la aplicación les avisa, así tienen la clase controlada.

En la pregunta de si la utilización de las nuevas tecnologías, tanto en el aula como en casa, piensan que facilita la comprensión y el aprendizaje en las asignaturas que tienen a lo largo del curso, los alumnos responden que sí, su experiencia con la nueva metodología con el iPad ha sido positiva, explican que han aprendido mejor los contenidos que en los años anteriores con el libro. El 95% de los alumnos piensa que hubiesen podido implantar el aprendizaje con las nuevas tecnologías más temprano, no solo en el último curso de la etapa de educación primaria.

7.4. Encuestas de los padres

La última encuesta va dirigida a los padres de los alumnos de sexto de educación primaria, ya que son los que han experimentado el cambio del libro de texto a las nuevas tecnologías en sus hijos, y también si han tenido que hacer alguna modificación en casa. Se les pasó una encuesta por cada familia de los alumnos, con un total de 66 encuestas respondidas.

En las primeras preguntas de la encuesta se vio que el 92% tienen ordenador e Internet en casa y cinco familias no, los resultados de los alumnos de sexto de primaria concuerdan con la de los padres en la misma pregunta que se les hizo anteriormente. Escasas familias utilizan el ordenador en su trabajo; en cambio, sí que se conectan a Internet durante la semana, con las diferentes opciones posibles, ya sea para navegar o consultar alguna duda, ya que las respuestas fueron afirmativas y todos contestaron que utilizaban cualquier programa para buscar conceptos o información.

Las familias están inmersas en las nuevas tecnologías, y cada vez más los adultos se están adaptando al medio en el cual vivimos, ya sea por cuestiones de trabajo o por iniciativa propia. Todos los padres que tienen ordenador e Internet en casa también se han creado un correo electrónico que lo revisan varias veces a la semana.

En la pregunta de si creen que sus hijos dominan mejor las tecnologías que ellos, hay todo tipo de opiniones, el 36% de los 66 padres que respondieron opinan que no y el 19% que un poco. Sus hijos nacen rodeados de tecnologías y lo que sí observan es que en un futuro sabrán dominarlas más que ellos, porque crecen y aprenden muy rápido. Pero en actividades del colegio, aunque las realicen con los ipads o miniPC, sus hijos les piden ayuda a la hora de resolver los problemas, o incluso cuando les explican un programa nuevo y no les queda claro su funcionamiento.

En cuanto a su impresión durante estos meses que sus hijos han trabajado con las nuevas tecnologías, de si las utilizan más para jugar que para estudiar hay un 42% sobre las 66 contestaciones que piensan que sí, y un 57% que opina que no, que su aprendizaje es muy favorable y observan en sus hijos un rendimiento mayor en comparación con los años anteriores.

Aunque en la última pregunta que se les ha hecho para saber lo que harían si fuesen el director/a del centro y pudiesen decidir el porcentaje de uso de las nuevas tecnologías y el formato en papel, de las diferentes opciones que se les ha dado para elegir, la más elegida con un 46% ha sido la metodología de 80% papel y 20% ordenador. Solo el 6% respondió que querían para sus hijos un aprendizaje exclusivo con las nuevas tecnologías sin el formato papel.

7.5. Conclusiones previas

Todos los maestros encuestados del tercer ciclo de educación coinciden en que la competencia digital de sus alumnos ha mejorado ‘bastante’ con los alumnos de sexto respecto con los alumnos de quinto de primaria, (lo afirma una media del 84% de los encuestados). El uso de las nuevas tecnologías hace que los alumnos adquieran la competencia de ‘aprender a aprender’, que pretende lograr que el alumno sea autónomo para aprender no sólo lo que establece el currículo, sino todo aquello que despierte el interés del niño mediante el aprendizaje para la discriminación entre lo veraz y lo falso, entre lo que informa y lo que desinforma. La competencia de ‘aprender a aprender’, capacita al alumno para gestionar su tiempo, y las nuevas tecnologías parecen ser una buena herramienta para desarrollarla, lo que queda patente en las respuestas de las encuestas cuando la mayoría de los docentes está de acuerdo en que las nuevas tecnologías serán imprescindibles en un futuro.

Es evidente que todo cambio conlleva dificultades, y la aplicación didáctica de las nuevas tecnologías no son una excepción. A fin de valorar mediante las encuestas cuáles de los diferentes aspectos de la digitalización de la enseñanza les generaban al profesorado descontento, inquietud o incomodidad, hay unanimidad en que los fallos técnicos son el mayor problema para la enseñanza en las aulas. También están de acuerdo los alumnos, que son quienes les tocan compartir sus tecnologías con sus compañeros, ya que solo algunos ipads funcionan y el contenido de la materia se debe dar igual, con la realización de sus actividades a posteriori.

Sin embargo, los alumnos comparten las mismas opiniones que los profesores cuando dicen que con las nuevas tecnologías el aprendizaje es mayor, ya que al preguntarles si les gusta estudiar con los ipads responden que sí, aunque al principio les parecía difícil su funcionamiento, pero con la ayuda del profesorado, la tarea más difícil se ha cumplido y, con ello, han disfrutado tanto alumnos como docentes, ya que se sienten más autónomos y se ven capaces de manejarlas por sí solos. Aunque desde el punto de vista de los padres de los alumnos de sexto, reflejado en sus respuestas a la última pregunta de la encuesta, hubo un mayor número refiriéndose a que la mayoría optaría por una metodología del ochenta por ciento libro de texto y veinte por ciento ordenador. No obstante, consideran que sus hijos responden adecuadamente al nuevo funcionamiento del centro con la introducción de las nuevas tecnologías.

Es importante llegar a final de curso con unas competencias desarrolladas y unos conocimientos aprendidos, y para ello, habría que valorar la necesidad o no de la capacitación por parte del alumnado y el profesorado en la aplicación de las nuevas tecnologías en el aprendizaje, así como la necesidad o no de que los padres se incluyan en el proceso y conozcan más de cerca algunas metodologías.

Los alumnos son 'nativos digitales', ya que nacen rodeados de tecnologías y en su vida cotidiana las utilizan para realizar cualquier función, incluso si en un momento concreto hubiera que prescindir de su uso, es posible que la mayoría de jóvenes no supiera buscar una alternativa para poder llevar a cabo el conflicto. Por otro lado, están aquellos que no siempre lo son (padres y profesores), a los que les cuesta más adaptarse por falta de formación, ya que no están inmersos en el mundo tecnológico. También encontramos una nueva categoría, los 'huérfanos digitales', que son aquellos niños que, en una sociedad altamente tecnologizada como la nuestra, no tienen acceso (por negligencia o falta de preparación paterna) a las mismas.

Finalmente, vemos que la percepción que tiene la mayoría de los integrantes de los tres colectivos implicados en el aprendizaje (profesores, alumnos y padres) respecto al cambio que supone el paso del libro de texto a las nuevas tecnologías como base metodológica y didáctica, después de haber analizado los resultados de las encuestas es positiva.

8. CONCLUSIONES

Con el desarrollo de este trabajo de fin de grado se ha conseguido llevar a cabo la propuesta sobre las nuevas tecnologías en el aula y su incidencia en el aprendizaje, durante el paso del libro de texto al ipad y al minipc en el tercer ciclo de educación primaria.

Con la recopilación de toda la información sobre las nuevas tecnologías implantadas en el aula se ha querido resaltar las ventajas e inconvenientes que conlleva su uso, ya que el grado de utilización de dichas tecnologías en estos niveles educativos es alto, porque en todas las aulas del curso de sexto de Educación Primaria del centro en el que se encuentra contextualizada la investigación están dotadas de todo el equipamiento electrónico para que el docente pueda enseñar con su nueva metodología y los alumnos puedan aprender de la mejor forma posible. Las mayores dificultades vienen por las deficiencias de conexión a Internet y el hecho de generar materiales digitales propios, algo que es valorado como de alta dificultad para los docentes.

Con la introducción del ipad, los alumnos consiguen motivación e interés por aprender y descubrir qué hacer ellos solos interactuando con los sentidos, la facilidad de introducir nuevos conceptos o de reforzar los ya vistos en el aula, la responsabilidad en cuidar el material y el desarrollo del aprendizaje autónomo.

A través de las encuestas realizadas por el profesorado, por el alumnado y sus familias, se ha podido observar en el análisis de los resultados que existe una diferencia entre los cursos del tercer ciclo de educación primaria, tanto en los docentes como en los alumnos, tanto en la formación como en la práctica del uso de las tecnologías en el aula y fuera de ella.

Al principio, antes de empezar a realizar todo lo que conlleva el trabajo, tenía una cierta percepción acerca de la integración de las tecnologías en el aula y la idea de que los alumnos no se desenvolvían a la hora de aprender y trabajar con ellas. Una vez obtenido los resultados de las encuestas, he llegado a la conclusión de que tenía una idea equivocada, y aunque existen una serie de dificultades, el progreso ha sido positivo, y los tres colectivos del centro opinan que las nuevas tecnologías serán imprescindibles en un futuro.

Finalmente, espero poder llevar a la práctica docente los conocimientos adquiridos en este TFG respecto a la incidencia de las nuevas tecnologías en el aprendizaje y su uso en el aula, ya sea en tercer ciclo de Educación Primaria o en otros niveles. Por otro lado, deseo que otras personas puedan tomar el relevo investigador en torno a una temática que, con seguridad, cada vez preocupará más a la comunidad educativa tanto en el aula como en el ámbito investigador.

9. REFERENCIAS

BIBLIOGRÁFICAS

- Akbiyik, C. (2010, 22 de abril). ¿Puede la informática afectiva llevar a un uso más efectivo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en la Educación? *Revista de educación*, p. 179-202.
- Peirats Chacon, J, Sales Arasa, C. y San Martín Alonso, A. (2008, 6 de mayo) Tecnologías informáticas y cambios organizativos en centros de Primaria. *Revista de nuevas tecnologías y sociedad*, p. 58.
- Peirats Chacón,J, Sales Arasa, C. y San Martín Alonso, A. (2009). Un portátil por estudiante como argumento de disputa política en la sociedad digital. *Educativo Siglo XXI*, p. 53-7.
- Cobo Romaní, C. y Pardo Kuklinski, H.(2007). *Planeta web 2.0*. UVIC&FLASCO. Barcelona.
- Roig Vila, R. & Fiorucci, M. (Eds.) (2010). *Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas*. Alcoy y Roma. Marfil y Università degli Studi Roma Tre.
- Barroso Osuna, Julio y Cabero Almenara, Julio (Coords) (2013). *Nuevos escenarios digitales. Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la formación y desarrollo curricular*. Madrid. Pirámide.
- Carr, Nicholas (2011). *¿Qué está haciendo internet con nuestras mentes?* Madrid. Taurus.
- Gros, Begoña (Coord.) (2004). *Pantallas, juegos y educación. La alfabetización en la escuela*. Bilbao. Desclée de Brouwer.

DIGITALES

- Centro Superior de Formación del Profesorado. *Competencia digital*.
http://www.csfp.centros.educa.jcyl.es/sitio/upload/digital_def.pdf (consulta: 14 de abril de 2015)
- Apple. *El ipad en el sector educativo*.
<https://www.apple.com/es/education/ipad/teach-with-ipad/classroom/secret-garden/>
(consulta: 6 de mayo de 2015)
<https://www.apple.com/es/education/ipad/teach-with-ipad/classroom/romeo-and-juliet/> (consulta: 18 marzo de 2015)
- Educacyl Portal de Educación. *Información on-line para la Comunidad Educativa de Castilla y León*.
<http://www.educa.jcyl.es/dppalencia/es/informacion-especifica-dp-palencia/area-programas-educativos/tecnologias-informacion-comunicacion-redxxi/normativa-redxxi-enlaces-escuela-2-0> (consulta: 26 mayo de 2015)
- RED XXI. *Centro de recursos y formación del profesorado en Tics*.
http://crfptic.centros.educa.jcyl.es/sitio/index.cgi?wid_seccion=12&wid_item=81
(consulta: 9 abril de 2015)
- Educaweb. *Uso del ipad en entornos escolares*.
<http://www.educaweb.com/noticia/2013/03/11/uso-ipad-entornos-escolares-experiencia-colegio-internacional-ausias-march-valencia-6042/> (consulta: 21 abril de 2015)
- Bisquerra, R. *Concepto de educación emocional*.
<http://www.rafaelbisquerra.com/es/educacion-emocional/concepto-educacion-emocional.html> (consulta: 15 mayo de 2015)

10. ANEXOS

10.2. Encuestas del profesorado

PROFESORADO

1. ¿En qué curso das clases? _____

2. ¿Cuántos años llevas trabajando en la docencia?

Menos de 5 años

1

Entre 5 ó 10 años

2

Más de 10 años

3

3. ¿Ha realizado algún curso de formación de competencias digitales?

Ninguno

1

entre 1 y 5

2

entre 5 y 10

3

más de 10

4

4. Esta formación la ha realizado por:

Iniciativa propia (red)

1

Cursos reglados

2

cooperativamente

3

5. ¿Está capacitado para afrontar el nuevo curso digitalmente?

Nada

1

Poco

2

Bastante

3

Mucho

4

6. ¿Cuál es su capacidad de utilizar dispositivos digitales en el aula?

Ninguna

1

Poca

2

Bastante

3

Mucha

4

7. ¿Tiene la capacidad de diseñar y programar actividades de aprendizaje con soporte tecnológico?

Ninguna	Poca	Bastante	Mucha
1 2	3	4	

8. ¿Puede gestionar el aula con soporte tecnológico?

Nada	Poco	Bastante	Mucho
1 2	3	4	

9. ¿Tiene los recursos suficientes para evaluar y ayudar en la competencia digital de los alumnos?

Nada	Poco	Bastante	Mucho
1 2	3	4	

10. ¿Compartirá recursos tradicionales en un nuevo entorno digital?

Sí (sistema mixto: libreta, murales, etc...)	No (todo digital)
1 2	

11. ¿Cuál cree que es su grado de conocimiento de competencias digitales?

Nada	Poco	Bastante	Mucho
1 2	3	4	

12. ¿Te gusta dar clases con los ipads (en general)?

Nada	Poco	Bastante	Mucho
1 2	3	4	

13. ¿Cuál crees qué es el principal defecto del uso del ordenador o Ipad, tal y como está planteado, en tu trabajo diario?

- 1 Conexión a Internet.
- 2 Visitar otros lugares.

14. ¿Crees que disponen los alumnos del equipamiento adecuado para el uso de estas tecnologías? (enchufes, pizarras electrónicas, punteros láser, mesas...).

Nada	Poco	Bastante	Mucho
1	2	3	4

15. ¿Crees que el mobiliario de las salas tienen las medidas adecuadas para el uso de ordenadores o Ipads?

SI	NO
1	2

16. La utilización de Las nuevas tecnologías piensas que facilita la comprensión y el aprendizaje del área que impartes.

Nada	Poco	Bastante	Mucho
1	2	3	4

17. ¿Crees que el uso del ordenador genera más falta de control de los alumnos?

Nada	Poco	Bastante	Mucho
1	2	3	4

18. Piensas que las nuevas tecnologías para la vuestra docencia serán:

- a) 1 Una herramienta más.
- b) 2 Una moda que pasará.
- c) 3 Imprescindibles.

10.3. Encuestas del alumnado

ALUMNADO

1. ¿Qué curso haces? _____

2. ¿Tienes ordenador en casa a parte del que te ha suministrado la escuela?

SÍ NO
1 2

3. ¿Tienes Internet en casa?

SÍ NO
2 2

4. ¿Con qué frecuencia te conectas a Internet?

- a) 1 Ningún día.
- b) 2 Cada día.
- c) 3 Dos días por semana.
- d) 4 Tres o más días por semana.

5. El uso más habitual que le das al ordenador o Ipad es (puedes marcar más de una opción):

- a) 1 Consultar y hacer actividades del colegio.
- b) 2 Jugar.
- c) 3 Chatear y enviar correos electrónicos.
- d) 4 Navegar por Internet.

6. ¿Tienes una cuenta de e-mail a tu nombre para recibir o mandar mensajes?

SÍ NO
1 2

7. ¿Sabes navegar por Internet?

Nada	Poco	Bastante	Mucho
1	2	3	4

8. ¿Qué dominio tienes sobre la gestión y edición de fotografía, audio y vídeo?

Nada	Poco	Bastante	Mucho
1	2	3	4

9. ¿Cómo crees que te afectará el cambio del libro al Ipad u Ordenador?

1. No tendré problema, ya que sé manejar el ordenador o Ipad.
2. Tengo un mínimo conocimiento de éstas tecnologías, intentaré seguir el ritmo de la clase.
3. Será difícil, ya que no sé cómo funciona el ordenador o Ipad.

10. ¿Has utilizado algún procesador de textos (Word, wordpad, writeapp...), bases de datos u hojas de cálculo (excel...)?

Nada	Poco	Bastante	Mucho
1 2	3	4	

11. Si has contestado NO a tener Internet a casa: Tienes acceso a alguna conexión para hacer los deberes o estudiar (puedes marcar más de una opción)?

- a) 1 En casa de familiares o amigos.
- b) 2 En el colegio.
- c) 3 En las bibliotecas u otras instituciones.
- d) 4 En ningún lado.

12. ¿La utilización de las nuevas tecnologías, tanto en el aula como en casa, piensas que facilita la comprensión y el aprendizaje de las diversas áreas que estudias?

Nada	Poco	Bastante	Mucho
1	2	3	4

13. Contesta sinceramente y recuerda que esta encuesta es anónima: ¿Te has conectado al Messenger o a algún chat durante las horas de clase?

Nada	Poco	Bastante	Mucho
1	2	3	4

14. Contesta sinceramente y recuerda que esta encuesta es anónima: ¿Has jugado a algún juego al ordenador o Ipad durante las horas de clase?

Nada	Poco	Bastante	Mucho
1	2	3	4

15. Una vez has experimentado trabajar solo con Ipad u ordenador, ¿piensas que has aprendido mejor los contenidos que en los años anteriores con el libro?

SI	NO
1	2

10.4. Encuestas de los padres

PADRES

1. ¿Qué curso hace tu hijo/a? _____

2. ¿Haces servir el ordenador en tu trabajo?

Nada	Poco	Bastante	Mucho
1	2	3	4

3. ¿Tienes ordenador en casa?

SÍ	NO
1	2

4. ¿Tienes Internet en casa?

SÍ	NO
1	2

5. ¿Te conectas por Internet durante la semana?

Nada	Poco	Bastante	Mucho
1	2	3	4

6. ¿Cuando tienes una duda de algún conceptos utilizas el Google (o similar) para resolverla?

Nada	Poco	Bastante	Mucho
1	2	3	4

7. ¿Tienes correo electrónico?

SÍ	NO
1	2

8. Si lo tienes, ¿lo consultas semanalmente?

Nada	Poco	Bastante	Mucho
1	2	3	4

9. ¿Crees que tu hijo/a domina mejor estas nuevas tecnologías que tú?

Nada	Poco	Bastante	Mucho
1	2	3	4

10. ¿Tu impresión, durante estos meses del uso de las nuevas tecnologías, es que lo utilizan más para jugar que para estudiar?

SI	NO
1	2

11. ¿Has tenido que explicar el funcionamiento de alguno de los programas porque tu hijo/a no entendía cómo funcionaba?

Nada	Poco	Bastante	Mucho
1	2	3	4

12. ¿Qué harías si fueses el director/a del centro y pudieses decidir el porcentaje de uso de las nuevas tecnologías y el formato en papel?

- a) 1 100% ordenador.
- b) 2 100% Papel.
- c) 3 80% Ordenador / 20% Papel.
- d) 4 80% Papel / 20% Ordenador.
- e) 5 50% ordenador y 50% papel.