TRABAJO FINAL DE MÁSTER

Máster Oficial Interuniversitario en Tecnología Educativa: e-Learning y Gestión del Conocimiento

Análisis del uso de las tabletas digitales en las aulas de educación primaria desde la perspectiva docente, de alumno y familia

Presentado por: Pablo López Berenguer

Dirigido por: Antònia Darder Mesquida

28 de agosto de 2017

Resumen

Un gran número de investigaciones (Learning Exchange, 2011; Pegrum, Oakley & Faulkner, 2013; Navarro, 2012) demuestran que la introducción de las tabletas digitales en las aulas de Educación Primaria aporta un inmenso abanico de posibilidades y beneficios didácticos. La Conselleria de Educación inició en el año 2013 un programa piloto basado en el uso de las tabletas digitales en los cursos de 5º y 6º de primaria de la Comunidad Valenciana. Con este motivo, el objetivo principal de la presente investigación es "comprender cuál es el uso didáctico que se le está dando a las tabletas digitales, a través del estudio del caso concreto del CEIP “El Romeral”. Es por ello, que esta investigación se enmarca dentro del paradigma interpretativo y se realiza a través de una metodología cualitativa, con herramientas como las entrevista semi-estructuradas como técnica de recogida de información, además de la observación participante. Este centro dispone de 3 líneas por curso, por lo que el estudio se lleva a cabo en 6 aulas diferentes. Para ello, se realizan un total de 3 entrevistas diferentes (docentes, alumnos y familias), analizándose posteriormente y presentando los resultados.

Esta investigación demuestra que la tableta digital es una herramienta de trabajo que posee más beneficios que inconvenientes y que los diferentes miembros que forman la comunidad educativa están de acuerdo en ello. Para futuras investigaciones, se propone analizar estrategias didácticas para la integrar las tabletas digitales de forma completa, comparar diferentes modelos de implementación de tabletas digitales y comparar las posibilidades educativas de diferentes dispositivos tecnológicos.

Palabras clave: alfabetización digital, TIC, educación, tableta digital.

Abstract

A large number of current research shows that the introduction of tablets in primary school classrooms brings a huge range of educational possibilities and benefits. The Ministry of Education began in 2013 a pilot program based on the use of tablets in the 5th and 6th courses of elementary school in the Valencian Community. With this reason, the main objective of the present investigation is "to understand what is the didactic use that is being given to the tablets, through the study of the concrete case of the CEIP El Romeral." Is framed within the interpretative paradigm and is carried out through a qualitative methodology, with tools such as semi-structured interviews as a technique for collecting information, as well as participant observation.This center has 3 lines per course, so the study Is carried out in 6 different classrooms, for which a total of 3 different interviews (teachers, students and families) are carried out, being analyzed later and presenting the results.

This research shows that the tablet is a work tool that has more benefits than inconveniences and that the different members of the educational community agree. For future research, it is proposed to analyze didactic strategies to integrate digital tablets completely, compare different models of implementation of tablets and compare the educational possibilities of different technological devices.

Key words: Digital literacy, ICT, education, tablet.

ÍNDICE GENERAL

1. Presentación de la investigación ……..… 7-13
1.1. Contextualización ……...…… 7-9
1.2. Antecedentes …… 9-12
1.3. Justificación y propósito de la investigación …….. 12-13

2. Marco teórico …… 14-42
2.1. Las TIC en el sistema educativo ……..…….. 14-16
2.2. Integración de las TIC en las aulas ……..…… 17-27
2.2.1. El modelo TPACK ……..…… 18-20
2.2.2. El modelo SAMR ……..…….. 20-24
2.2.3. La taxonomía de Bloom ……...…….. 24-27
2.3. Aprendizaje basado en las TIC ……..……. 28-30
2.4. Los dispositivos móviles ……..…….. 30-42
2.4.1. La tableta digital ……..…… 32-36
2.4.2. Metodologías para el uso de la tableta digital ……...……. 36-42

3. Marco metodológico ……..…….. 42-54
3.1. Objetivos de la investigación ……..……. 43
3.2. Diseño metodológico ……..…… 43-48
3.3. Contexto y participantes …….. 48
3.4. Instrumentos para la recogida de información ……...…… 48-51
3.5. Fases de recogida de información ……..…… 51-53
3.6. Tratamiento y análisis de los datos ……..…….. 53-54
3.7. Cronograma ……... 54-55

4. Presentación de los resultados y discusión ……..…… 55-103
4.1. Análisis de los cuestionarios ……..……..… 55-70
4.2. Análisis de las entrevistas …… 70-103
4.2.1. Entrevistas a docentes …… 71-86
4.2.2. Entrevistas a alumnado ……..…… 86-95
4.2.3. Entrevistas a familias ……...…… 95-103

5. Conclusiones ……...…… 103-109
5.1. Objetivos específicos ……...……104-108
5.2. Objetivo general ……..…… 109-110
5.3. Limitaciones de la investigación ……..……. 110
5.4. Propuestas de futuras investigaciones ……...……. 110-112

6. Referencias ……..…… 113-116

7. Anexos ……...…….. 117-157

ÍNDICE DE FIGURAS

1. **Figura 1:** Competencias clave ……..……...…… 9
2. **Figura 2:** Esquema de las ideas principales de estudios precedentes sobre la introducción de dispositivos móviles en las aulas ……. 12
3. **Figura 3:** Esquema modelo TPACK ……. 18
4. **Figura 4:** Traducción del modelo SAMR ……. 21
5. **Figura 5:** Taxonomía de Bloom asociada al modelo SAMR ……...…… 27
6. **Figura 6:** Gráfico de barras de las ventas de tabletas ……..... 32
7. **Figura 7**: Matriz de evaluación de la integración de las TIC en las aulas …… 40
8. **Figura 8:** Adaptación de descriptores de matriz de evaluación de la integración de las TIC en el currículo ……. 40-41
9. **Figura 9:** Items de entrevistas a docentes, alumnos y familias …… 49
10. **Figura 10:** Etapas elaboración de cuestionario ……..…… 51
11. **Figura 11**: Etapas de desarrollo de un cuestionario …….. 52
12. **Figura 12:** Gráfico circular sobre otras tabletas ……...…… 55

13. Figura 13: Gráfico circular sobre el conocimiento de las tabletas digitales … 56

14. Figura 14: Esquema sobre la utilidad de las tabletas ……..…….. 58

15. Figura 15: Gráfico circular sobre el fomento del trabajo en equipo ……...…. 58

16. Figura 16: Inconvenientes del teclado virtual. Elaboración propia ……...59

17. Figura 17: Gráfico circular sobre la motivación de la tableta …….……. 60

18. Figura 18: Gráfico circular sobre la frecuencia de uso de la tableta ……...…. 61

19. Figura 19: Gráfico circular sobre las horas de uso de la tableta digital …….. 62

20. Figura 20: Gráfico circular sobre el uso de la tableta en el exterior ……..... 63

21. Figura 21: Gráfico circular sobre las normas y horarios parentales ……..….. 63

22. Figura 22: Gráfico de barras sobre la ayuda de la tableta digital en diferentes actividades ……..……... 64

23. Figura 23: Esquema sobre el uso de la tableta digital en el aula …….. 65

24. Figura 24: Esquema sobre los beneficios de la tableta digital ……..…….. 66

25. Figura 25: Esquema sobre los inconvenientes de la tableta digital ……..…… 67

26. Figura 26: Esquema sobre la recomendación de la tableta digital ……...… 69

27. Figura 27: Gráfico circular sobre la recomendación de uso ……. 70

28. Figura 28: Esquema sobre el uso de la tableta digital en el aula …….. 73

29. Figura 29: Esquema sobre aplicaciones y recursos más utilizados …….. 75

30. Figura 30: Esquema sobre los beneficios de las tabletas digitales ...…… 78

31. Figura 31: Esquema sobre la recomendación de la tableta digital ……...… 80

32. Figura 32: Esquema sobre la elección entre tableta digital o libro ……..… 86

33. Figura 33: Esquema sobre el uso de la tableta digital …….. 88

34. Figura 34: Esquema sobre el uso de la tableta digital en el exterior …… 90

35. Figura 35: Esquema sobre las normas parentales ……. 91

36. Figura 36: Esquema sobre los beneficios de las tabletas digitales ……..…… 93

37. Figura 37: Esquema sobre el uso de la tableta digital en el exterior ……..….. 94

38. Figura 38: Esquema sobre el uso de la tableta digital en el exterior …….. 100

39. Figura 39: Beneficios e inconvenientes de las tabletas digitales ……... 109

ÍNDICE DE TABLAS

1. **Tabla 1:** Beneficios e inconvenientes de las TIC ……..……... 15
2. **Tabla 2:** Taxonomía de Bloom para la Era Digital ……...……. 26-27
3. **Tabla 2:** Participantes de la investigación ……..……. 48
4. **Tabla 3:** Cronograma de la investigación …….....…… 54
5. **Tabla 4:** Guion entrevistas a docentes ……...……. 114
6. **Tabla 5:** Guion entrevistas a alumnado ……..…… 115
7. **Tabla 6:** Guion entrevistas a familias ……..…… 115-116

1. PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Contextualización

Antes de entrar de lleno en esta investigación, es de gran importancia destacar la situación normativa sobre la que se va a aplicar. En la actualidad, la sociedad se ve inmersa en un vaivén de cambios políticos, educativos y sociales que conllevan una tremenda confusión entre los diferentes estamentos que conforman las comunidades educativas. Es por ello, que a la hora de llevar a cabo un estudio o análisis de una parte o elemento de la realidad educativa, es necesario un momento de reflexión, que nos ayude a contextualizar nuestra actuación.

Como se verá más adelante, esta investigación se va a llevar a cabo en un centro educativo de Educación Primaria, de carácter público, situado en la localidad alicantina de Alcoy. En el Proyecto Educativo de Centro (PEC) de este colegio se destaca que posee una filosofía democrática, progresista y contemporánea capaz de formar los seres humanos como personas que puedan enfrentarse a los problemas de la vida, así como prepararlos como ciudadanos conscientes, responsables y solidarios ante los retos que plantea el siglo XXI. De forma breve, se pueden resumir los rasgos de identidad de este centro en los siguientes puntos:

- ✓ Fomentar el pluralismo y los valores democráticos.
- ✓ Potenciar el proceso de normalización lingüística y cultural como centro de triple línea: dos de Enseñanza en Valenciano y una de Incorporación Progresiva.
- ✓ Facilitar la participación activa y directa en la gestión del centro de todos los estamentos de la Comunidad Educativa.
- ✓ Desarrollar una evaluación continua, integral e individualizada.
- ✓ Respetar la diversidad personal y/o socio-cultural, integrando a todo el alumnado.
- ✓ Estar en constante evolución, respondiendo así a las demandas de la sociedad.

Este colegio, como todos los públicos, sigue las directrices marcadas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE) y las modificaciones introducidas por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la calidad educativa (LOMCE). Además, no debemos olvidarnos del Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria y del decreto propio de la Comunidad Valenciana, como es el Decreto 108/2014, de 4 de julio, del Consell, por el que establece el currículo y desarrolla la ordenación general de la educación primaria.

La visión de las TIC como un medio de enseñanza ha obligado al currículo a adaptarse, a través de la normativa nombrada. En esta dirección, encontramos en la LOE-LOMCE, dentro del artículo 17, el siguiente objetivo de la Educación Primaria: *i) 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.* Podemos encontrar más ejemplos de la importancia que se le otorga a las TIC en la normativa actual, como el artículo 18 sobre Organización de la LOMCE, el cual en su apartado 6 dice: *"Sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las áreas de la etapa, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación, el emprendimiento y la educación cívica y constitucional se trabajarán en todas las áreas".*

Por otra parte, a la hora de aplicar estas nuevas tecnologías en el aula debemos tener en cuenta, el elemento que guía la enseñanza, es decir, las competencias clave. Según el artículo 2 del Decreto 108/2014, las competencias clave son "capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos".

En el marco de la propuesta realizada por la Unión Europea, y de acuerdo con las consideraciones expuestas, se puede identificar 7 competencias clave, según el Real Decreto 126/2014:

Figura 1. Competencias clave. Elaboración propia.

De todas estas competencias, la que permite una adecuada integración de las TIC en el ámbito educativo es la competencia digital (Gutiérrez-Cabello, Losada y Correa, 2015). Ésta consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, para transformarla en conocimiento. Incorpora diferentes habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratada. Se trata pues, de aplicar en distintas situaciones y contextos el conocimiento de los diferentes tipos de información. Transformar la información en conocimiento exige destrezas de razonamiento para organizarla, relacionarla, analizarla y sintetizarla, es decir, comprenderla e integrarla en los esquemas previos de conocimientos.

En definitiva, la competencia digital comporta hacer uso habitual de los recursos tecnológicos disponibles para resolver problemas reales de modo eficiente, implicando ser persona autónoma, responsable, crítica y reflexiva. Por tanto, la normativa tiene una gran influencia, como sea podido apreciar, en la introducción de las TIC en los centros educativos.

1.2. Antecedentes

Se pueden encontrar una gran variedad de estudios en relación a las tabletas digitales y su uso en el sistema educativo (Learning Exchange, 2011; Pegrum, Oakley & Faulkner, 2013; Navarro, 2012), los cuales se centran en analizar si la utilización de esta herramienta posee un mayor número de beneficios o inconvenientes, y cómo influye esto en la educación del alumnado.

Uno de los estudios más reconocidos en este ámbito, es el realizado en Australia (Learning Exchange, 2011), donde colaboran ocho maestros de Educación Primaria y tres de Educación Secundaria. Para ello, cada uno recibió dos tabletas digitales de la marca Apple (iPads) y una ayuda económica de 100 dólares en iTunes. A través de este estudio práctico, se consigue demostrar que el iPad, como cualquier otra tableta digital, puede llegar a ser una herramienta muy importante como complemento a la enseñanza tradicional. Esto se debe a que ofrece un gran abanico de posibilidades de uso como herramienta didáctica, en especial, en relación al pensamiento crítico, la resolución activa de problemas, la toma de decisiones, la autonomía y la búsqueda y tratamiento de la información.

También en Australia (Pegrum, Oakley, & Faulkner, 2013) analizan en 2013 la introducción de dispositivos móviles en diez centros educativos. En todos estos centros se utilizan iPads principalmente, encontrando también otro tipo de dispositivos como móviles inteligentes y dispositivos multimedia, todos ellos utilizados con fines organizativos y pedagógicas. A través de este estudio se demuestra que estos dispositivos contribuyen al aumento de la motivación del alumnado, con la consiguiente mejora del aprendizaje. Además, destacan que los posibles inconvenientes que pueden surgir con su uso están más relacionados con la tecnología en sí, por lo que es necesaria la ayuda de profesionales en el sector, como refuerzo a los docentes.

En cuanto a experiencias más cercanas, se puede destacar el estudio realizado en 2012 en las escuelas aragonesas, de mano de un proyecto de investigación de Navarro, sobre cuáles son las consecuencias del uso de las tabletas digitales en los diferentes apartados de la comunidad educativa (docentes, familias, alumnado y equipo directivo). Los resultados obtenidos exponente que la gran mayoría de los participantes entrevistados están satisfechos con la utilización de las tabletas digitales como

dispositivo para mejorar el aprendizaje. Además, se recalca, que el alumnado afirma que se ha incrementado su nivel de aprendizaje, y que tanto ellos como sus familias están dispuestos a seguir utilizando esta herramienta en la siguiente etapa educativa.

Como se puede observar, de estas investigaciones se desprende la idea de que la introducción de las tabletas digitales en las aulas puede llegar a ser algo muy beneficios, por motivos como el aumento de la motivación de los alumnos y alumnas y la mejora del rendimiento académico.

Por otra parte, la investigación llevada a cabo por Cataldi y Lage (2013), se centra en analizar los usos didácticos que le dan los estudiantes y docentes de niveles superiores de los dispositivos móviles. Esto conlleva analizar los dispositivos de los que se dispone, cuales son los beneficios que se les puede extraer y conocer cuáles son los conocimientos que tienen tanto el alumnado como los docentes, para así conseguir dar respuesta a las diferentes necesidades. La investigación muestra que las tareas realizadas con estos dispositivos están enfocadas normalmente a reforzar lo aprendido, buscar información, realizar ejercicios, acceder a ejemplos, reflexionar sobre el que se ha aprendido, recibir retroalimentación, consultar manuales, procedimientos, instrucciones y recibir dirección u orientación a tiempo real. El estudio termina con la conclusión de que la utilización de dispositivos móviles en el sistema educativo superior debería orientarse a un enfoque constructivista, es decir, ofrecer al alumnado la posibilidad de construir en sus propios conocimientos, fomentando su autonomía pero orientándole en todo momento.

Por último, es importante destacar la investigación cuantitativa llevada a cabo por Marqués (2013) sobre el uso didáctico de las tabletas digitales en cada una de las etapas educativas de diferentes centros a lo largo de España. En esta investigación se puede observar que en gran parte de las encuestas realizadas se afirma que la tableta aporta beneficios como la diversidad de funciones, la versatilidad, el acceso a múltiples fuentes de información, la fácil movilidad y la posibilidad de usarla aplicando metodologías activas y centradas en el alumno.

A continuación se puede observar un esquema con los principales beneficios, inconvenientes y usos que se desprenden de estos estudios recién nombrados, para así de manera rápida poder hacerse una idea de las principales ideas que preceden a esta investigación, y que por tanto deberá tener en cuenta.

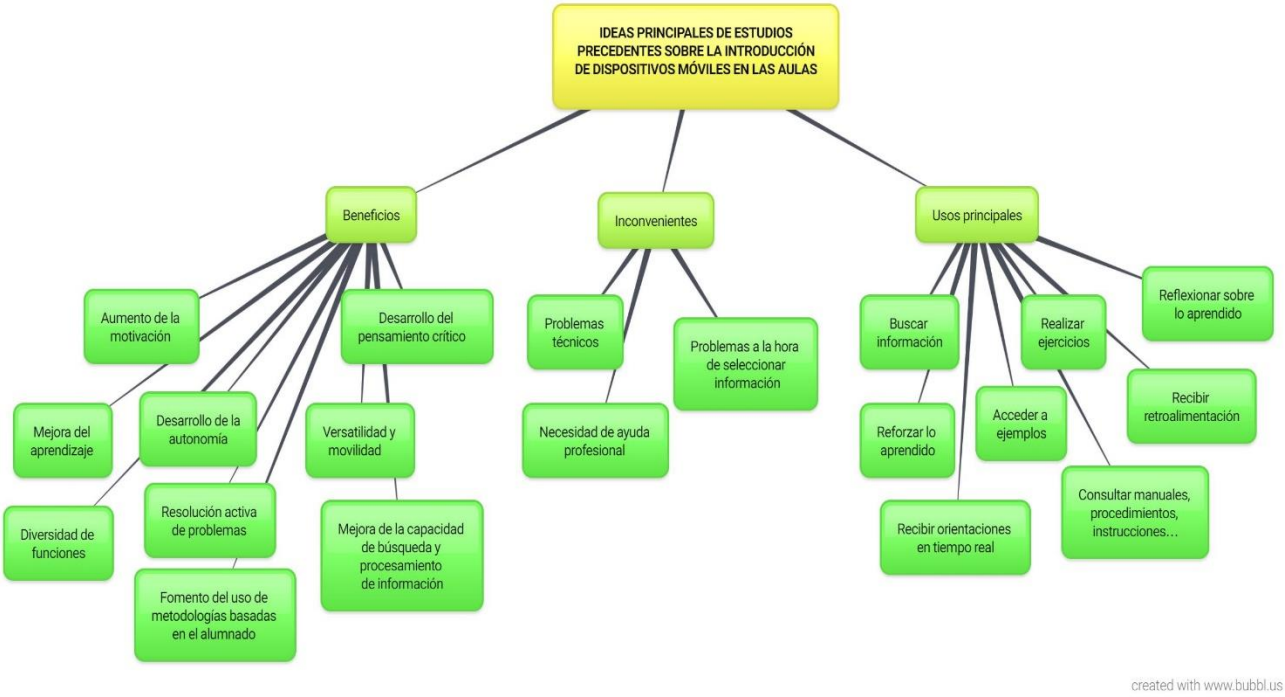

Figura 2. Esquema de las ideas principales de estudios precedentes sobre la introducción de dispositivos móviles en las aulas. Elaboración propia.

1.3. Justificación y propósito de la investigación

Una vez que se ha presentado el contexto, es necesario justificar el porqué de esta investigación. Como se ha destacado anteriormente, uno de los puntos clave en el PEC de este centro, es la constante adaptación a las necesidades e intereses que plantea la sociedad actual. Uno de los aspectos que más auge está teniendo en todos los ámbitos de la vida social, son las nuevas tecnologías, y sobre todo los dispositivos móviles. Es por ello, que este y otros centros tomaron la medida de introducir estas herramientas en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Está inclusión se vertebra a través un Plan de Integración Curricular de las TIC, en el cual se recogen las estrategias a utilizar, se proponen nuevas adaptaciones, se presenta la organización de los recursos de los que dispone el centro y se expone la organización de los procesos de enseñanza-aprendizaje, adaptándolos a las características de los alumnos y al propio contexto. En definitiva propone la utilización de las TIC en las actividades escolares y educativas, para así contribuir a una mejor formación como alumnos y ciudadanos, alcanzando la competencia digital.

Con este plan se pretende por tanto, llegar a conseguir aulas digitales o aulas 2.0 y para ello es necesaria una adaptación de la organización escolar. La finalidad es construir el futuro de una enseñanza de calidad a partir de la excelencia en la dotación, la coordinación y manejo de los medios técnicos a disposición de la comunidad educativa con la mejora integral de la calidad del sistema educativo mediante la plena integración curricular de las TIC en el modelo educativo de la Comunidad Valenciana.

Una de las actuaciones principales llevadas a cabo en este centro es el uso de tabletas digitales en los niveles de 5º y 6º, como alternativa al libro de texto tradicional. Para ello, las familias han tenido que comprar la tableta propuesta por el centro, por lo que tienen la posibilidad de llevársela a casa para poder estudiar, trabajar o usarla con fines de ocio.

Por todo esto, este centro se convierte en una gran oportunidad para poder estudiar los efectos de la introducción de dispositivos móviles en las aulas. Este análisis que se va a llevar a cabo, va a permitir conocer de primera mano la visión y opinión de cada uno de los elementos de la comunidad educativa, es decir, familias, alumnado y docentes. Además, este plan de integración de las TIC se encuentra en el momento óptimo para su análisis, pues acaba de superar su primer año de implantación.

Por todo ello, mediante esta investigación se pretenden alcanzar los siguientes propósitos:

- ✓ Conocer la opinión sobre la implantación de tabletas digitales en las aulas de las familias, alumnado y docentes implicados.
- ✓ Comprender el uso real que se le está dando a las tabletas digitales en el centro.
- ✓ Extraer conclusiones sobre los beneficios e inconvenientes que ha tenido la implantación de tabletas digitales en las aulas.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Las TIC en el sistema educativo

Se consideran nuevas tecnologías de la Información y Comunicación tanto el conjunto de herramientas relacionadas con la transmisión, procesamiento y

almacenamiento digitalizado de la información, como el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (Roig i Flores, 2014). El hecho de incorporar las TIC en las aulas hace que se tengan que replantear los roles de los docentes y de los alumnos. Los alumnos pueden adquirir un rol más autónomo gracias al uso de las TIC como herramientas educativas, de forma que el papel de los docentes ante esta situación tiene que cambiar, puesto que no es la única fuente de conocimiento (Lugo, 2010).

La incorporación de las TIC en el sistema educativo supone su integración en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en la gestión de los centros y en las relaciones de la comunidad educativa, suponiendo una adaptación del sistema educativo al nuevo modelo de sociedad. Por tanto, se debe conseguir poner al alcance de todos los ciudadanos la formación necesaria para acceder al universo tecnológico.

En el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, se propone la Competencia Digital como una de las competencias clave a alcanzar al final de esta etapa educativa. Por tanto, como podemos ver, desde la normativa educativa se le da una gran importancia a esta herramienta. En este sentido, Marques (2006) destaca que las principales razones de su inclusión en el sistema educativo son las siguientes:

- Contextualización de la enseñanza: adecuación de los Proyectos de Centro en relación a las demandas de la sociedad actual.
- Alfabetización digital del alumnado: todos los alumnos deben desarrollar la competencia básica expuesta en el Real Decreto 126/2014: Competencia Digital.
- Equidad, igualdad y justicia en la educación: en la escuela, la formación básica en las TIC es para todo el alumnado.
- Productividad: la gran cantidad de tareas que se pueden realizar y diseñar, hace que se adopte múltiples metodologías, lo cual va en consonancia con la LOMCE.
- Frena el alto índice de fracaso escolar: gracias a las grandes posibilidades que ofrecen y, sobre todo, a la gran motivación que suscitan.

Una vez están claras las razones por las cuales hay que implantar las nuevas tecnologías en la educación, se debe analizar qué aspectos positivos y negativos

aportan, para así poder aprovecharlas al máximo. Según la investigación llevada a cabo por Domingo (2011), denominada *Aulas 2.0 y uso de las TIC en la práctica docente*, estas son las principales ventajas e inconvenientes que plantean el uso de las TIC en los centros docentes:

Ventajas	Inconvenientes
-Aumenta la atención y la motivación. -Facilita la comprensión. -Aumenta el acceso a recursos para comentar y compartir entre el alumnado y/o el profesorado. -Facilita la enseñanza, el aprendizaje y el logro de los objetivos. Aumenta la participación y la implicación del alumnado. -Facilita la contextualización de las actividades y la gestión de la diversidad. -Da pie a actividades de investigación, creativas, de autoevaluación y coevaluación o colaborativas.	-Necesidad de dedicar más tiempo para la preparación de las sesiones. -Problemas de conexión a la red. -Averías y problemas de software en los dispositivos electrónicos. -Son fuente de distracciones. -Informaciones no fiables.

Tabla 1. Ventajas e inconvenientes de las TIC en las aulas. Elaboración propia basada en Domingo (2011).

Es importante destacar también algunas de las funciones que han de cumplir la TIC en cualquier centro docente (Marques, 2006):

- ✓ Alfabetizar digitalmente a toda la comunidad educativa.
- ✓ Ser un recurso didáctico más, que conviva con otros más convencionales.
- ✓ Facilitar la labor docente.
- ✓ Potenciar un nuevo canal de comunicación.
- ✓ Ser un canal de comunicación con los padres, los alumnos, así como con toda la comunidad educativa.
- ✓ Facilitar el acceso a la información para analizarla y procesarla.
- ✓ Instrumento de gestión administrativa y tutorial.
- ✓ Crear nuevos espacios formativos.

Integrar las TIC en las aulas, por tanto, no es una tarea que se pueda llevar a cabo de un día por el otro, pues requiere de diversas adaptaciones en las perspectivas, prácticas y cultura (Camarda, 2012). Por otra parte, en el estudio de Carneiro, Toscano y Díaz (2009), se exponen los tres retos que se deben afrontar para incluir las TIC en el sistema educativo de forma satisfactoria:

- Primer reto: se centra en el diseño, gestión y desarrollo de la infraestructura tecnológica necesaria, pues no sirve de nada incorporar tecnología si el centro no se prepara para ello. Por tanto, se debe calcular cual va a ser la demanda del alumnado y equipo docente de tecnología, planificar como debe utilizarse y tener claros elementos como el aporte económico o los recursos humanos y materiales.
- Segundo reto: hace referencia a las competencias que deben poseer los docenes para poder integrar con éxito las TIC en su tarea didáctica. Lo ideal sería que cada docente que vaya a trabajar con TICs en su aula estuviera en su posesión un certificado que demuestre que es capaz de ello. Por tanto, es esencial no solo centrarse en que el alumnado aprenda a usar las TIC, sino que también los docentes sepan integrarlas en su rutina pedagógica.
- Tercer reto: recalca la importancia de una buena provisión de recursos, materiales y contenidos digitales que favorezcan el uso e integración pedagógica de las herramientas disponibles en el centro. Se tiene que tener por tanto muy en cuenta los objetivos educativos que se quieren alcanzar a la hora de seleccionar el software y hardware más adecuado.

Una vez vista la situación general de las TIC en el sistema educativo, es necesario analizar detenidamente como es su uso en el día a día en las aulas, para así poder conocer de manera más amplia de que manera se están integrando estas nuevas tecnologías en los centros.

2.2. Integración de las TIC en las aulas

Los cambios que se producen en la sociedad y que por tanto se trasladan al sistema educativo, siempre conlleva dificultades, llevando incluso a conceptos como inestabilidad o desorden. Delante de estas nuevas situaciones de duda, los centros

educativos y los diferentes colectivos que los forman responden de diferentes formas, a través de diferentes actuaciones, las cuáles según Marcinkiewicz (1993) están íntimamente relacionadas con la tendencia innovadora del docente, definiéndose así los patrones de uso.

Se pueden encontrar un gran número de investigadores que se han centrado en analizar los diferentes patrones de uso de las TIC (Hsu, 2011). Entre todos se puede destacar el estudio de Barron y otros (2003), en el cual se señalan cuatro tipos de patrones de uso:

- Las TIC como herramienta de investigación para el alumnado
- Las TIC como herramienta para resolver problemas y tomar decisiones
- Las TIC como medio de creación
- Las TIC como medio de comunicación

Por otra parte, Russell y otros (2003) identifican seis categorías de uso de las TIC por parte de los docentes:

- Las TIC como herramienta para preparar las sesiones
- Las TIC como medio para producir materiales
- Las TIC como medio para dirigir al alumnado
- Las TIC como herramienta para la educación especial
- Uso del correo electrónico
- Realización de grabaciones y registros

Braak, Tondeur y Valcke (2004) exponen por su parte, que existen dos tipos de patrones de uso de las TIC en los centros educativos:

- Uso de las TIC como refuerzo en la tarea didáctica
- El uso efectivo de las TIC en la tarea didáctica, teniendo en cuenta las características del profesor (edad, sexo, competencias, actitudes y actitud innovadora).

Además de estas investigaciones nombradas, también se pueden encontrar otras sobre los obstáculos que dificultan la inclusión exitosa de las nuevas tecnologías en el proceso didáctico. Estas barreras pueden ser de toda índole, como problemas de acceso a los recursos y materiales, mal equipamiento, falta de apoyo técnico o dificultades en la organización interna (Inan & Lowther, 2010; Unal & Ozturk, 2012).

Estos estudios hacen que se planteen una serie de interrogantes como: ¿en qué grado el profesor se adueña de las TIC y los pone en práctica en su aula? ¿Se interrelacionan las nuevas tecnologías y los medios más tradicionales o los sustituyen por completo? ¿En qué tipos de actividades se usan las TIC en los centros? ¿Es posible identificar patrones de uso pedagógico de estas tecnologías?

Para dar sentido a toda esta teoría surgen diferentes modelos para integrar las TIC en el sistema educativo, con el fin de guiar la manera en que las herramientas tecnológicas son introducidas para potenciar el aprendizaje en los estudiantes (García, Figueroa y Esquivel, 2014). Además, estos modelos, según Méndez (2012, p. 201), pueden entenderse como "guías generadoras de entornos educativos que amplían considerablemente las posibilidades de los alumnos para la transmisión de conocimientos y desarrollo de destrezas, habilidades y actitudes".

2.2.1. El modelo TPACK

Uno de modelos de integración de las TIC, es el llamado modelo TPACK, el cual según Mishra y Koehler (2009) expone de manera muy clara cómo es la integración de las nuevas tecnologías en educación desde el punto de vista del docente. Este modelo se puede resumir en el siguiente esquema que se observa a continuación.

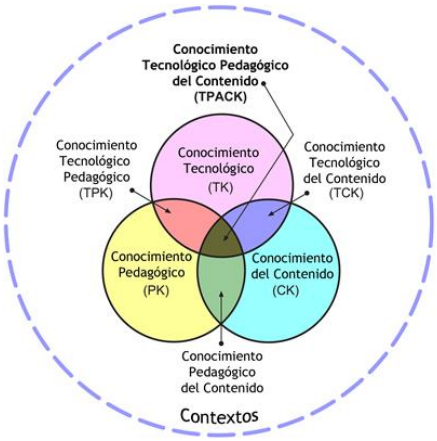

Figura 3. Esquema modelo TPAK.
Fuente: Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). *What is technological pedagogical content knowledge?* *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.

En esta imagen se puede observar cómo la integración de las TIC en el contexto educativo se produce a partir de tres formas principales de conocimiento, que según Koehler y Mishra (2009) son:

- Conocimiento del contenido (CK): hace referencia al conocimiento que tiene el docente de la materia o contenidos a impartir. Aquí se pueden incluir conceptos, teorías, ideas, marcos de organización y conocimientos de evidencias y pruebas. A través de este segmento, se contestaría a la cuestión de ¿Qué van a aprender los discentes?
- Conocimiento pedagógico (PK): se refiere al conocimiento que poseen los docentes sobre las diferentes prácticas, procesos y métodos de enseñanza. Dentro de este segmento se incluyen aspectos como la evaluación, la planificación de sesiones o las estrategias didácticas. A través de este conocimiento se da respuesta a la cuestión de ¿Cómo van a aprender los discentes?
- Conocimiento tecnológico (TK): es aquel conocimiento que se refiere a las formas de pensar y actuar con las nuevas tecnologías, mediante el uso de diferentes recursos y herramientas. Es decir, se trata de llegar a darse cuenta de cuando la tecnología puede beneficiar o dificultar la consecución de una meta u objetivo, además de ser capaz de estar en continua formación para así poder adaptarse a los continuos cambios que experimentan las tecnologías. Por tanto, a través de este tipo de conocimiento se responde a la cuestión de ¿Qué conocimientos se tienen sobre la tecnología?

Como resultado de las intersecciones de estos tres tipos de conocimientos, surgen nuevos tipos como los siguientes (Koehler y Mishra, 2009):

- Conocimiento pedagógico y de contenido (PCK): hace referencia a la manera en que el docente comunica el conocimiento a los alumnos, la manera de interpretar los contenidos y la manera de adaptar los contenidos a los conocimientos previos que sus alumnos poseen.
- Conocimiento tecnológico y de contenido (TCK): es aquel conocimiento que se produce cuando los docentes utilizan la tecnología para transmitir el contenido y además tienen el criterio suficiente para elegir que herramientas tecnológicas son las más adecuadas para llevar a cabo la enseñanza.
- Conocimiento tecnológico y pedagógico (TPK): se produce cuando la manera de enseñar y aprender es influenciada por el uso de determinadas tecnologías. Se utiliza la tecnología como herramienta para aprender de un modo u otro.

La combinación de todos estos segmentes o secciones crea un punto central, en el cual se encuentra el conocimiento tecnológico, pedagógico y de contenido (TPACK). Este conocimiento se puede decir que es el pilar que sustenta la enseñanza eficaz con nuevas tecnologías. Para ello, la tecnología se ha de usar de manera constructiva, convirtiéndose así en una herramienta que ayude a corregir distintas dificultades que les puedan surgir a los alumnos y alumnas y para construir sobre el conocimiento existente y así desarrollar nuevas epistemologías o fortalecer los existentes (Koehler & Mishra, 2009). Por tanto, el objetivo es intentar que estos tres tipos de conocimientos puedan estar en contacto, pues no sirve de nada tener grandes herramientas tecnológicas en el aula si no va acompañado de un proyecto pedagógico a su medida. Se trata pues, de lograr un desarrollo conjunto de pedagogía, contenido y tecnología, para así llegar a tener un conocimiento conjunto.

Según diferentes autores como Cabero (2015) la utilización del modelo TPACK ha resultado ser muy eficaz en diferentes niveles del sistema educativo. Desde el ámbito investigativo y el de formación docente, también sirve para llegar a comprender el comportamiento de las nuevas tecnologías en los diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje. Por otra parte, en otro estudio realizado por García, Domínguez y Stipcich (2013), se confirma también su eficacia, a través de un encuadre teórico basado en el reconocimiento de los espacios que se generan en el momento de combinar tecnología con contenido y con pedagogía.

2.2.2. El modelo SAMR

Otro de los métodos más reconocidos para integrar de manera adecuada las TIC, es el llamado modelo SAMR (Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición). Este modelo fue desarrollado por el Doctor Ruben Puentedura y fue presentado por primera vez en la Conferencia Internacional MERLOT4 (Puentedura, 2003). Sin embargo, la primera versión oficial fue desarrollada y puesta en práctica en Maine (Estados Unidos).

La finalidad de este modelo es proporcionar una ayuda a los docentes, para poder evaluar más fácilmente de qué forma se están incorporando las tecnologías en las aulas y, por tanto, averiguar qué usos de estas tecnologías presentan un mayor o menor

efecto sobre el aprendizaje del alumnado (Puentedura, 2008). Está formado por un conjunto de niveles ordenados y dos capas, los cuales describen cuál es el uso de las herramientas tecnológicas las aulas. Estos niveles se pueden observar en el siguiente esquema:

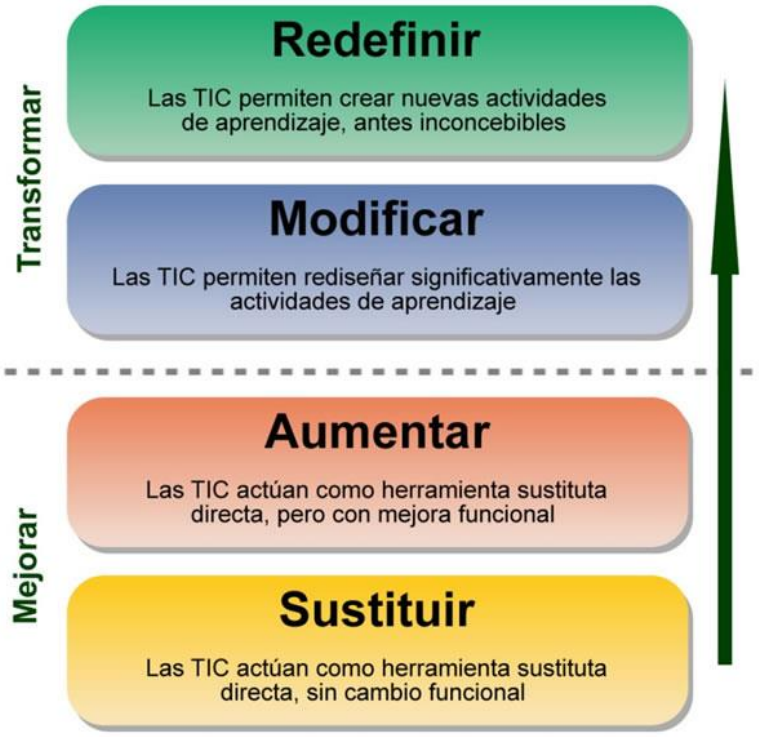

Figura 4. Traducción del modelo SAMR (Puentedura, 2006)

Los dos primeros niveles del modelo SAMR (sustituir y aumentar) se centran en, como índica su nombre, mejorar las actividades formativas mediante el uso intencionado de las tecnologías. Por otra parte, los niveles tercero y cuarto, persiguen el objetivo de transformar, mediante las tecnologías, las actividades formativas que normalmente ya ponen en práctica los profesores. Por lo tanto, el objetivo principal de este modelo es, mediante sus cuatro niveles, dar respuesta a la cuestión de cómo transformar las actividades de aprendizaje con las nuevas tecnologías, para "dar lugar a niveles de logro más altos por los estudiantes, al tiempo que contribuyen a desarrollar habilidades cognitivas de orden superior (Schrock, 2013).

A continuación, se reseñan de manera más completa cada uno de los cuatro niveles del modelo SAMR (García; Figueroa; Esquivel, 2014):

❖ SUSTITUIR

En este primer escalón, las tecnologías actúan como una herramienta sustituta directa, sin ningún cambio funcional. Dicho de otra forma, los profesores incluyen las TIC en sus actividades de enseñanza/aprendizaje de tal manera que los discentes no cambian su manera de proceder, por lo que no se realizan cambios didácticos ni metodológicos. A pesar de esto mera sustitución, la introducción de herramientas TIC sí que puede tener algunas consecuencias positivas como el aumento de la disposición y motivación por parte del alumnado.

Por norma general, este primer nivel hace referencia a aquellos docentes que actúan como guía de todos los aspectos de la clase, pero con el apoyo de las TIC. Algunos de los ejemplos de uso de las TIC como sustituta pueden ser:

- ✓ Uso de Google Maps como sustituto de un atlas tradicional en formato papel.
- ✓ Uso de procesadores de texto para anotaciones en lugar de cuadernos.
- ✓ Uso de diapositivas o vídeos en lugar de explicaciones orales.
- ✓ Uso de lectores de libros digitales.

❖ AUMENTAR

En este segundo nivel, las TIC también actúan como una herramienta sustituta directa, pero a diferencia del primer nivel, en este si proponen una mejora funcional. Esto supone que a pesar de agregar mejoras, si no se utilizan, la actividad no sufre grandes modificaciones. En este nivel los alumnos y alumnas ya utilizan las herramientas TIC de una forma más activa, para resolver las actividades planteadas. Esto se puede observar cuando los discentes:

- ✓ Uso de la regla de Google Maps para medir la distancia entre dos lugares geográficos específicos.
- ✓ Uso de Evernote para tomar notas y poder guardarlas en la nube.
- ✓ Uso de lectores de libros digitales, pudiendo resaltar aspectos importantes y agregar anotaciones.
- ✓ Uso de Google Forms para la creación de exámenes.
- ✓ Uso de internet como medio de búsqueda de información.

❖ MODIFICAR

En este nivel de transformación, las TIC ya se enfocan a modificar significativamente las actividades de enseñanza-aprendizaje. Es decir, el uso de estas tecnologías aporta un cambio funcional significativo al necesitar que el profesor reformule las actividades usuales de su aula.

Con esto se persigue adaptar estas actividades a las herramientas y materiales tecnológicos disponibles en el centro (Martí, 2013). Algunos ejemplos pueden ser los siguientes:

- ✓ Uso de Google Maps y su "Street View" con el fin de realizar recorridos virtuales por localizaciones de interés.
- ✓ Uso de Evernote para apuntes y su posterior visionado, además de su clasificación por libretas y la posibilidad de compartirlos con el resto de compañeros.
- ✓ Consulta de diccionarios online como el que proporciona la RAE.
- ✓ Uso de programas de grabación de audio para a realización de actividades como ensayos, comentarios, debates, etc.

❖ REDEFINIR

Gracias a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, ahora es posible crear nuevos tipos de actividades de enseñanza-aprendizaje antes inimaginables. En este nivel más alto de este modelo, el profesor ya ha de plantearse una serie de cuestiones como ¿En qué va a consistir la nueva actividad? ¿Cómo ayudan las TIC a que sea posible? ¿Esta nueva actividad planteada crea el reto a los alumnos de elaborar productos informáticos basados en los contenidos a trabajar? Como se puede observar, en este nivel la cooperación entre alumnado y docente se hace indispensable, convirtiéndose por tanto las TIC en una herramienta de comunicación muy relevante.

A continuación, se muestran una serie de ejemplos de actividades de aprendizaje que se pueden realizar en este nivel del modelo SAMR:

- ✓ Crear una guía o ruta turística con la herramienta de Google Maps y compartirla en la red.
- ✓ Utilizar Evernote para realizar anotaciones y su posterior visionado. Estas notas se clasifican por libretas, se comparten con los compañeros y se elaboran notas de manera cooperativa.
- ✓ Crear libros digitales y su posterior visionado, con herramientas como BackTypo.
- ✓ Uso de herramientas de edición de video, para exponer de manera visual lo aprendido en las sesiones. Una vez elaborado se muestra al resto de compañeros.

2.2.3. La taxonomía de Bloom

Antes de terminar este punto, es imprescindible hablar de uno de los referentes a la hora de establecer objetivos educativos, la taxonomía de Bloom.

El origen de esta taxonomía se sitúa en el 1948, en la Convención de la Asociación Norteamericana de Psicología en Boston, con la intención de establecer sistemas de clasificación de habilidades, comprendiendo un marco teórico para facilitar la comunicación entre examinadores, promoviendo el intercambio de materiales de evaluación e ideas y como llevarlas a cabo (López, 2014). Por tanto, esta taxonomía ideada por el Doctor Benjamín Bloom, establece una serie de habilidades y conocimientos que el alumno tiene que tener adquiridas una vez llevado a cabo el proceso de aprendizaje.

En sus inicios, se establecieron tres dominios de actividades educativas, los cuales eran:

- Cognitiva: la habilidad de procesar y utilizar la información.
- Afectiva: el papel que juegan los sentimientos, emociones y actitudes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Psicomotor: la capacidad para usar habilidades físicas.

Este sistema consta de una serie de niveles enfocados al propósito de que el alumno adquiera una serie de habilidades y conocimientos que perduren durante toda la vida. Es decir, no busca actividades de mecánicas o de contenido si no aquellas que propicien el desarrollo de habilidades que les permitan utilizar el conocimiento adquirido como una herramienta para resolver problemas e incluso crear su propio conocimiento.

La taxonomía de Bloom ha ido sufriendo cambios y revisiones a lo largo de la historia educativa, siendo la revisión de Andrew Churches (2008) la más reciente. Es en esta última revisión cuando Churches decide poner a tono esta taxonomía con las nuevas realidades de la era digital, y es por esta razón por la que se nombra en el marco teórico de esta investigación. Según Churches (2008) este sistema se divide en seis

categorías, los cuales el alumnado ha de ir superando para conseguir un verdadero proceso de aprendizaje.

A continuación, se puede observar cada una de las categorías o niveles, con los verbos que las definen y las actividades que se realizarían en cada una de ellas.

Categoría	Descripción	Verbos	Actividades digitales
Crear	Juntar los elementos para formar un todo coherente y funcional; generar, planear o producir para reorganizar elementos en un nuevo patrón o estructura	✓ Programar ✓ Filmar ✓ Animar ✓ Blogear ✓ Mezclar ✓ Remezclar ✓ Participar en una wiki ✓ "Videocasting" ✓ "Podcasting" ✓ Dirigir ✓ Transmitir	✓ Producir películas ✓ Presentar ✓ Narrar historias ✓ Programar ✓ Proyectar ✓ Blogging y video blogging ✓ Vodcast, podcast, videocasting, casting en pantalla ✓ Planear ✓ Usar nuevos juegos ✓ Moldear ✓ Cantar ✓ Usar productos de medios ✓ Elaborar publicidad ✓ Dibujar
Evaluar	Hacer juicios en base a criterios y estándares utilizando la comprobación y la crítica	✓ Comentar en un blog ✓ Revisar ✓ Publicar ✓ Moderar ✓ Colaborar ✓ Participar en redes ✓ Reelaborar ✓ Probar	✓ Debatir ✓ Participar en paneles ✓ Informar ✓ Evaluar ✓ Investigar ✓ Opinar ✓ Concluir ✓ Persuadir ✓ Comentar, moderar, revisar, publicar ✓ Colaborar ✓ Trabajar en redes
Analizar	Descomponer en partes materiales o conceptuales y determinar cómo estas se relacionan o se interrelacionan, entre sí, o con una estructura completa, o con un propósito determinado	✓ Recombinar ✓ Enlazar ✓ Validar ✓ Hacer ingeniería inversa ✓ Recopilar información de medios ✓ Mapas mentales	✓ Encuestar ✓ Usar bases de datos ✓ Resumir ✓ Elaborar mapas que establecen relaciones ✓ Informar ✓ Graficar ✓ Usar hoja de cálculo ✓ Hacer listas de

			verificación
Aplicar	Llevar a cabo o utilizar un procedimiento durante el desarrollo de una representación o de implementación	✓ Correr (ejecutar) ✓ Cargar ✓ Jugar ✓ Operar ✓ "Hackear" ✓ Subir archivos a un servidor ✓ Compartir ✓ Editar	✓ Ilustrar ✓ Simular ✓ Esculpir o demostrar ✓ Presentar ✓ Entrevistar ✓ Ejecutar ✓ Editar ✓ Jugar
Comprender	Construir significado a partir de diferentes tipos de funciones, sean estas escritas o gráficas	✓ Hacer búsquedas avanzadas ✓ Hacer búsquedas Booleanas ✓ Hacer periodismo en formato blog ✓ "Twittering" ✓ Categorizar ✓ Etiquetar ✓ Comentar ✓ Anotar ✓ Suscribir	✓ Resumir ✓ Recolectar ✓ Explicar ✓ Mostrar y contar ✓ Listar ✓ Etiquetar ✓ Bosquejar ✓ Hacer búsquedas avanzadas y Booleanas ✓ Alimentar un diario en Blog ✓ Publicar a diario ✓ Categorizar y etiquetar ✓ Etiquetar, registrar comentarios
Recordar	Recuperar, rememorar o reconocer conocimiento que está en la memoria	✓ Utilizar viñetas ✓ Resaltar ✓ Marcar ✓ Participar en la red social ✓ Marcar sitios favoritos ✓ Buscar, hacer búsquedas en Google	✓ Recitar, narrar, relatar ✓ Examen, prueba ✓ Tarjetas para memorizar ✓ Definición ✓ Hecho, dato ✓ Hoja de trabajo, libro ✓ Etiqueta ✓ Lista ✓ Reproducción ✓ Marcar ✓ Buscadores básicos

Tabla 2. Adaptación de la Revisión de Churches (2008) de la Taxonomía de Bloom para la Era Digital, por López (2014), Eduteka 2000 - 2014. Recuperado de: http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3

A lo largo de la historia educativa reciente, docentes de todos los lugares han encontrado en la Taxonomía de Bloom una herramienta esencial a la hora de establecer objetivos de aprendizaje, cobrando más importancia en la actualidad la

adaptación a la era digital realizada por Churches (2008), vista en el cuadro anterior. Por tanto, esta taxonomía sigue siendo considerada como un recurso capaz para el diseño de materiales educativos eficaces, a fin de que se puedan incluir actividades de entrenamiento debidamente diseñadas conforme a los objetivos y competencias que se pretendan lograr (Alducín, Vázquez, Marín y Llorente, 2012).

En la actualidad, al tener enfrente estos dos métodos (Modelo SAMR y Taxonomía de Bloom), surgen las siguientes cuestiones: ¿Es posible relacionar ambas propuestas? ¿Se puede establecer alguna asociación entre los niveles de SAMR y los estadios cognitivos establecidos por Bloom en su día y revisados posteriormente? Para dar respuesta a este interrogante, que mejor que hacerlo de una forma visual, a través del siguiente esquema.

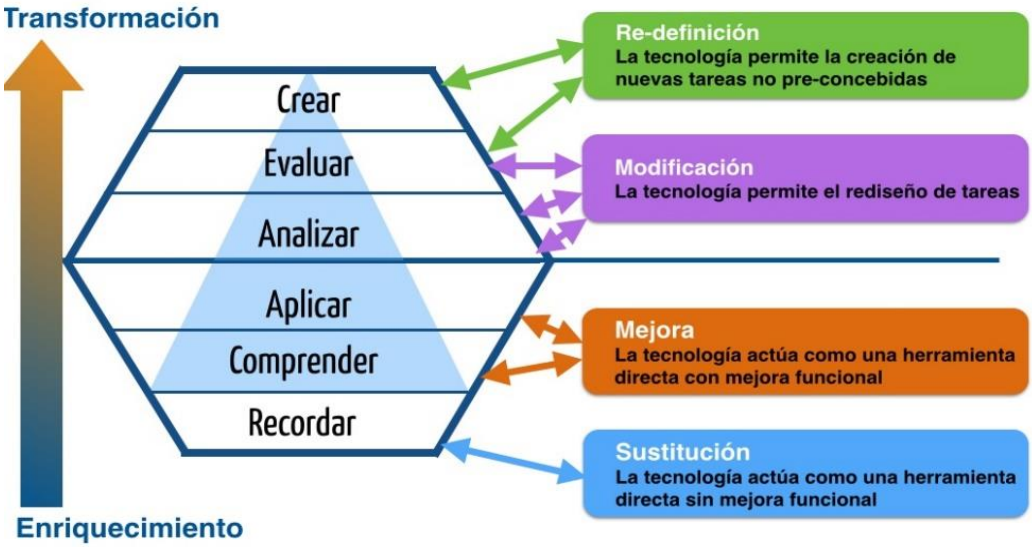

Figura 5. Taxonomia de Bloom associada al Model SAMR. Fuente: *Conectando el Modelo SAMR y la taxonomía de Bloom*, The Flipped Classroom. Recuperado de: http://www.theflippedclassroom.es/conectando-el-modelo-samr-y-la-taxonomia-de-bloom/

2.3. Aprendizaje basado en las TIC

La introducción de las nuevas tecnologías en las aulas, ha llevado a la aparición de diferentes tipos de aprendizajes en los que estas herramientas son las verdaderas protagonistas. Este tipo de aprendizajes apoyados en las TIC, conllevan una serie de novedosas visiones del proceso de enseñanza, acentuando la implicación por parte del

alumnado en su propio proceso de aprendizaje; la importancia de las diversas destrezas emocionales e intelectuales en sus distintos niveles; la preparación de los alumnos para ser responsables en un mundo en constante cambio y las competencias imprescindibles para este proceso de aprendizaje continuo (Salinas, 1997).

Uno de los primeros tipos de aprendizaje que surgen al entrar en acción las TIC, es el aprendizaje móvil o también conocido como m-learning, el cual es la modalidad educativa que propone la construcción del conocimiento, la resolución de problemas didácticos y el desarrollo de destrezas y habilidades a través de una metodología autónoma, gracias a la inclusión en el proceso de dispositivos móviles portables (Brazuelo y Gallego, 2011).

Según Area y Adell (2009), el m-learning se entiende como un tipo de educación formada a partir de la unión entre e-learning y la utilización de dispositivos móviles inteligentes. Este otro tipo de aprendizaje (e-learning), tal y como indican un gran número de autores (Rosenberg, 2001; European Comission, 2003; Barberá, 2008) se puede definir como el uso de las tecnologías de Internet, multimedia y las TIC en general para mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando así el acceso a recursos y servicios, la colaboración e intercambio de información de forma no presencial y el incremento del conocimiento.

Por otra parte, Area y Adell (2009) destacan que:

> El e-learning es una modalidad de enseñanza-aprendizaje que consiste en el diseño, puesta en práctica y evaluación de un curso o plan formativo desarrollado a través de redes de ordenadores y puede definirse como una educación o formación ofrecida a individuos que están geográficamente dispersos o separados y que interactúan en tiempos diferidos del docente, haciendo uso de recursos informáticos y de telecomunicaciones. (p. 2)

Por tanto, esta modalidad persigue innovar los procesos de enseñanza tradicionales, e ir hacia procesos procesos constructivistas, con el fin de enseñar al alumnado a enfrentarse al gran abanico de datos e información a la que se enfrentan (Area y Adell, 2009). De esta manera, el docente abandona el papel de mero transmisor de contenido para pasar a ser un guía que sirva de ayuda al alumnado.

El e-learning ha dado lugar a que aparecieran nuevos métodos de aprendizaje basados en las TIC, como es el caso del llamado b-learning o blended learning. El b-learning según Alemany (2007, p.1) "Es el diseño docente en el que las tecnologías de uso presencial (físico) y no presencial (virtual) se combinan con objetivo de optimizar el proceso de aprendizaje".

Literalmente se puede traducir como «aprendizaje mezclado o mixto» y la novedad del término no se corresponde con la tradición de las prácticas que encierra y surge como respuesta a los problemas que iba presentando el e-learning. A la hora de definir este modelo educativo, la manera más sencilla y precisa es aquella que lo describe como el modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial: "which combines face-to-face and virtual teaching" (Coaten, 2003; Marsh, 2003). Como se puede observar, este concepto no parece nada novedoso, pues como indica Mark Brodsky (2993) el Blended learning no es algo nuevo, sino que a lo largo del tiempo se ha combinado muchas veces la clase tradicional con metodologías más dinámicas como juegos de rol, estudios de casos, grabaciones de video, etc.

A continuación, se puede observar a modo de resumen el siguiente cuadro con las definiciones de cada uno de los modelos de aprendizaje mediante TIC mencionados, basado en Texcucano, (2012).

MODELOS DE APRENDIZAJE BASADOS EN LAS TIC			
Metodología tradicional	**E-learning**	**B-learning**	**M-learning**
Sesiones basadas en un proceso multidireccional, por el cual se transmiten contenidos mediante la interacción directa y la presencia física	Proceso de formación a distancia, basándose en el uso de las TIC, permitiendo asi un aprendizaje interactivo, flexible y accesible.	Proceso docente basado en una experiencia semi-presencial, la cual se lleva a cabo a través de internet, predominando una comunicación sincrónica y	También conocido como aprendizaje electrónico móvil, este proceso se caracteriza por el uso de pequeños dispositivos móviles como móviles, tabletas

de los implicados.		asincrónica.	digitales, agendas electrónicas, etc.

Tabla 3. Modelos de aprendizaje basados en las TIC. Elaboración propia basada en Texcucano, (2012).

Como se observa, los dispositivos móviles permiten al alumnado llevar a cabo tareas individuales y colectivas, acceder a un gran número de recursos y herramientas para crear y manipular información, independientemente del lugar, aunque para ello "es necesario una serie de cambios sustanciales en como concebir los procesos de enseñanza y aprendizaje, los roles de los docentes y de los alumnos, la naturaleza y el uso de los materiales de aprendizaje, entre otros" (Area y Adell, 2009; p. 22).

2.4. Los dispositivos móviles

En este último apartado del marco teórico se pretende profundizar en el concepto de dispositivos móviles. Según Gutiérrez (2003), la actividad educativa que se lleva a cabo en las aulas está siendo afectada por el desarrollo y auge de las TIC y es por ello que una de las funciones primordiales del sistema educativo ha de ser el de ser permeable con la sociedad y sus avances. Debido a esto, los centros, alumnado y docentes han de aprender el manejo de estos nuevos dispositivos, modificando así las formas de aprender, las formas de enseñar, el diseño de materiales y su uso educativo.

De todos estos dispositivos, los más utilizados en la educación actual son los llamados dispositivos móviles. En la actualidad, un gran número de aparatos electrónicos se engloban bajo el calificativo de móviles, encontrando desde teléfonos, tabletas digitales, ordenadores portátiles o incluso lectores de RFID (dispositivos de identificación por radiofrecuencia). Con tantos dispositivos tecnológicos clasificados como móviles, resulta complejo determinar cuáles son las características exactas de este tipo de dispositivos (Marco, Prieto y otros, 2010).

Antes de entrar de lleno en el dispositivo sobre el que gira esta investigación, se debe concretar un poco más lo que engloba el concepto de dispositivo móvil, empezando por sus características principales, las cuáles, según Montoya (2009) son las siguientes:

- Son aparatos de tamaño reducido, cabiendo la mayoría en el bolsillo o bolso del propietario.
- Poseen de una capacidad de procesamiento.
- Poseen de una conexión permanente o intermitente a la red.
- Tienen memoria (memoria RAM, expansión a través de tarjetas MicroSD, memoria flash, etc.).
- Normalmente el uso principal es individual y adaptado a los gustos del poseedor.
- Poseen de una alta capacidad de interacción, mediante elementos como la pantalla o el teclado.

Por tanto, se puede decir que los dispositivos móviles se definen alrededor de cuatro características básicas, que los diferencian de otro tipo de dispositivos. Estos cuatro rasgos diferenciales que se acaban de nombrar son los siguientes (Marco, Prieto y otros, 2010):

1. Movilidad: aquella cualidad de un dispositivo para ser transportado o movido con frecuencia y facilidad. Se puede decir que es la característica más básica que debe cumplir un dispositivo de este tipo.
2. Tamaño reducido: aquella cualidad de un dispositivo móvil de ser poder usarse de manera fácil con una o dos manos y sin necesidad de ningún tipo de ayuda o soporte. Además su tamaño también permite transportar el aparato de forma cómoda por parte del poseedor.
3. Comunicación inalámbrica: capacidad de un dispositivo para enviar o recibir datos sin la necesidad de un enlace cableado, sino a través de la red.
4. Interacción con las personas: proceso de uso que establece un usuario con un dispositivo. En el diseño de esta interacción intervienen disciplinas como la usabilidad o la ergonomía.

El término dispositivo móvil, como se ha dicho anteriormente, abarca un amplio rango de aparatos de consumo. Normalmente, por dispositivo móvil se hace referencia a un dispositivo que puede conectarse a la red, pero, algunas veces también se incluyen dispositivos como las cámaras digitales o los reproductores MP3-MP4. Por tanto, algunos de los dispositivos móviles más comunes pueden ser los siguientes:

- ❖ Teléfonos móviles

- Organizadores y PDA
- Web-enabled phones
- Smartphones
- Handheld PC
- Tablet PC
- Tabletas digitales
- Libros electrónicos (e-books)

Entre estos dispositivos que se acaban de nombrar, los más conocidos e usados en la actualidad son los smartphones y las tabletas digitales. En cuanto a los primeros, son aquellos teléfonos móviles que se caracterizan por incorporar características que antes eran exclusivas de un ordenador personal o portátil (Alcudia, Legorburu y Barceló, 2012). Estas características de las que se hablan son la conectividad a la red, la posibilidad de instalación de diferentes paquetes o programas (apps) y las grandes posibilidades multimedia que poseen.

2.4.1. La tableta digital

Esta expansión de las tabletas digitales nombrada en el apartado anterior se puede observar en numerosos análisis del mercado digital. En este sentido Display Search, en el 2011, destaca que se vendieron un total de 73 millones de tabletas o los siguientes datos proporcionados por IDC en coordinación con HP (2016):

Figura 6. Gráfico de barras de las ventas de tabletas entre los años 2010 a 2016 según IDC y HP (2016).

Como se puede apreciar en el gráfico, el incremento de las tabletas digitales en detrimento de los ordenadores de mesa es muy significativo, pasando de un 5% de ventas a un 40% en 2016. Tal es su expansión, que los nuevos productos que salen al mercado, tales como electrodomésticos, empiezan a introducir las tabletas como interfaz para comunicarse con los usuarios, dotando así de un sinfín de posibilidades de interacción. Como se ha dicho anteriormente, al inicio fueron los teléfonos inteligentes con pantalla táctil los que experimentaron una rápida expansión y luego la aparición del iPad y el resto de tabletas.

En cuanto a los orígenes de este dispositivo, contrariamente a lo que se podría imaginar, el iPad de Apple, lanzado al mundo en 2010 y que revolucionó el mercado en su momento, no es el primer dispositivo creado bajo este formato, sino que la historia de este dispositivo se remonta a mucho antes, en concreto a finales del siglo XIX, época en que el estadounidense Elisha Gray desarrolló un mecanismo capaz de reproducir la letra de una máquina a otra.

Es en el año 1968, cuando Alan Kay, un ingeniero computacional, diseña algo similar a lo que actualmente podríamos considerar como el precursor de las actuales tabletas digitales. La idea de este aparato se centraba en poseer una gran duración de batería y un software enfocado para que los niños llevaran a las escuelas una herramienta con acceso a los medios digitales. El nombre que se le otorgó a este dispositivo fue Dynabook, el cual a pesar de desarrollarse con el fin educativo nombrado, acabo financiándose con una meta bien distinta, su uso como herramienta de almacenamiento y visionado de documentación militar de forma portátil.

Pero los primeros dispositivos móviles basados en el concepto puro de tableta aparecen a finales del siglo XX, siendo en 1989 el Gridpad Pen Computer el primer exponente, seguido de la Compaq Concerto en 1992 o ell ThinkPad de IBM. Llegados ya a la década de los 2000, sale a la luz una de las primeras versiones de tableta con el formato actual, el ProGear, fabricado por la empresa FrontPath, con una pantalla táctil de 10.4 pulgadas y una resolución de 800×600 pixeles, con sistema operativo Linux, un peso de 1,5 kilos y una memoria RAM de 128MB.

Finalmente, en el año 2010, Apple presenta el famoso iPad, basado en la línea de diseño de su producto estrella, el iPhone. Este dispositivo se enfocó esencialmente para el consumo de medios (navegar por Internet, enviar y recibir e-mail, visionar fotos y videos, etc.) más que para la producción o procesamiento de contenidos. Es en este momento cuando las tabletas se transforman en dispositivos verdaderamente portátiles, pues consiguen un peso ligero, pantallas de 7 a 12 pulgadas y procesadores potentes.

En la actualidad, la gran mayoría de fabricantes de dispositivos electrónicos poseen entre sus líneas de productos las tabletas digitales, con lo que se creado una inflación de este mercado. Esta situación ha dado paso a lo que muchos investigadores denominan la "Guerra de las Tabletas". En esta peculiar lucha por dominar este mercado, Apple es la empresa que encabeza la lista de ventas, seguida de cerca de Google y el sistema operativo, el cual cada vez está funcionando en más dispositivos.

En cuanto a las características de las tabletas actuales, es importante señalar que son dispositivos con conexión inalámbrica y, por consiguiente, capaces de acceder a mucha información y recursos que se localizan en la red. Además de esto, poseen una excelente portabilidad, una pantalla táctil y a color, con capacidad de almacenamiento de datos, posibilita el visionado de imágenes y videos e incorporan elementos hipertextuales que permiten la creación de contenidos y el descargo de gran cantidad de aplicaciones (Sánchez, 2012). Otro rasgo vital es la batería de larga duración, que dota a este dispositivo de la posibilidad de uso ininterrumpido durante toda la jornada escolar.

Todo esto, y tal y como indican Saorín et al (2011), fomenta el surgimiento de otra forma distinta de interactuar con los software gráficos. Se trata de una herramienta de consumo de datos multimedia, que orientados de una forma didáctica, pueden conseguir un cambio de paradigma en la docencia de las TIC en las aulas.

En cierta medida, un modelo educativo que utilice estas tecnologías, deberá tener unos apoyos tanto materiales como personales, tales como, aulas virtuales, redes wi-fi, metodologías adaptadas, formación al profesorado y al alumnado, aparatos electrónicos actualizados, etc. De todos estos puntos, todos los investigadores coinciden en que se debe incidir en que se debe conocer las posibilidades que ofrecen las tabletas digitales, para así empezar a diseñar experiencias didácticas orientadas al modelo docente que se quiera implementar en los centros educativos del mañana.

Como se acaba de mencionar, las tabletas digitales reúnen todos los requisitos para convertirse en una gran herramienta a utilizar en las aulas, puesto que pueden proporcionar muchas tareas imposibles de realizar con ninguno otro dispositivo. Por ejemplo, los alumnos pueden tomar fotografías y compartirlas con el resto de compañeros en cuestión de según a través de una plataforma o realizar actividades digitales de una forma muy interactiva e intuitiva. Y es que, como indican Plaza y Pérez (2012), las tabletas digitales ofrecen la posibilidad de llevar a cabo un aprendizaje contextual, debido a que su movilidad permite utilizarlas en actividades como salidas extraescolares o por diferentes lugares del centro.

Es complicado resumir en unas líneas los diferentes usos que se puede proporcionar esta herramienta tan útil, pero a continuación, se va a presentar una lista con las principales funcionalidades que puede proporcionar una tableta digital a los usuarios:

- Búsqueda de información en Internet, con la posibilidad además de descargar archivos (pdf, docx, ppt…).
- Consulta de diccionarios y traductores online.
- Almacenamiento de información en la memoria interna, en la memoria externa SD u online (Dropbox, Google Drive, Mega…)
- Gestión de las cuentas de usuario
- Envío y recibimiento de correo electrónico y gestión de redes sociales y todo tipo de foros.
- Compartir todo tipo de información o archivos
- Realización de videoconferencias
- Lectura de documentos y libros digitales
- Reproducción multimedia y radio FM
- Cámara de fotos
- Grabación de sonido
- Retoque fotográfico, edición de vídeo y de sonido
- Dibujar, pintar ...
- Uso del GPS y visualizador de mapas (Google Maps, Google Earth,…)
- Reloj, despertador, cronómetro y alarma.
- Anotaciones

- Utilización de herramientas ofimáticas sencillas para elaborar y modificar documentos de texto y hojas de cálculo, como Microsoft Word, Open Office, Excel o Power Point.
- Realización de ejercicios educativos sobre cualquier temática, mediante la gran variedad de apps.
- Utilización de videojuegos.

2.4.2. Estrategias de integración de la tableta digital

Como se puede ver, existe un sinfín de funcionalidades asociadas a esta herramienta, pero Agudelo, González y Quinceno (2013) las dividen en tres tipos de aprendizaje que se pueden conseguir a través de las tabletas.

Para empezar, las tabletas digitales potencian un aprendizaje por descubrimiento, es decir, un aprendizaje en el que los alumnos y alumnas reorganicen y transformen el conocimiento que ya poseen (Sarramona, 1997). En este sentido, los docentes han es el que presenta los materiales y recursos, mientras que el alumnado es el que descubre por sí mismo el conocimiento que puede extraer. Pero para que esto ocurra, la herramienta o material debe suscitar el interés del sujeto, y las tabletas digitales destacan por aumentar la motivación y el interés de quien la utiliza, por lo que se adapta perfectamente a este tipo de aprendizaje.

En segundo lugar, las tabletas se caracterizan por ser una herramienta muy adecuada para llevar a cabo un aprendizaje colaborativo y cooperativo, es decir, aquel aprendizaje que pretende mejorar las habilidades sociales a partir de la participación y discusión de los alumnos al enfrentarse a nuevos conocimientos (Roselli, 2011). Para este fin existen un gran número de aplicaciones o sitios web que pueden ayudar como los blogs, las redes sociales, juegos o wikis entre otros, pues refuerzan el afán participativo de cada uno de los alumnos y alumnas (Mohammed, 2009).

Por último, el uso de este dispositivo, también fomenta un aprendizaje significativo centrado en la recepción, la cual, tal y como indican Agudelo, González y Quiceno (2013), es esencialmente la adquisición de nuevos significados a partir del contenido presentado, y se produce cuando nueva información entra en conflicto y se conecta con la que el discente posee en su estructura cognitiva. En este estudio, ya se

han destacado varias veces que los alumnos de hoy en día son considerados como nativos digitales, por lo que ya cuentan con conocimientos sobre las TIC. Es por ello, que la tableta digital se convierte en una herramienta perfecta para crear nuevos aprendizajes significativos, creados a partir de las TIC.

Estos tres tipos de usos y aprendizajes, se producen gracias a que las tabletas digitales ofrecen una gran interactividad entre el destinatario y la herramienta, por la posibilidad de manipular la pantalla directamente con los dedos y por el gran abanico de posibilidades multimedia en cuanto a texto, vídeo, imagen y sonido.

A la hora de integrar las tabletas digitales a las aulas, se suele o solía pensar que el objetivo fundamental es sustituir los elementos tradicionales como los libros, o directamente innovar. Obviamente, esto no es así ya que las TIC por sí mismas no mejoran ni innovan el proceso de enseñanza-aprendizaje (Miguel Delibes, 2011). Esto no significa, que las tabletas no posean un gran número de posibilidades que ayuden a innovar el proceso didáctico, ya que tal y como indica la fuente anteriormente citada, "las tabletas digitales son un vehículo para la transformación educativa" (p. 8).

Si se busca que a través de la introducción de esta herramienta en el aula se trabajen y desarrollen las competencias básicas, el propio proyecto de centro debería ser el primero en intentar acoplar estas nuevas tecnologías de tal manera que sean un refuerzo más para su consecución (Trujillo, 2014). Para ello, la tableta no ha de ser el centro de la metodología a utilizar, a partir de la cual extraer las actividades, sino que ha de utilizarse una herramienta más, que ayude a lograr los objetivos de aprendizaje marcados al inicio.

A pesar de que no exista una metodología única y concreta para utilizar las tabletas digitales en el aula, sí que se pueden encontrar una serie de estrategias o actuaciones que parten del uso de dispositivos tecnológicos para la consecución de los objetivos marcados (Hernández, 2014):

- Tareas integradas: Una tarea, según Martínez (2014), consiste en la realización de una acción o acciones encaminadas a resolver una situación problemática en un contexto determinada a través de la puesta en marcha de todos los recursos de los que se dispone. Un ejemplo de esto lo encontramos en los entornos virtuales de aprendizaje como Moodle, en los que el docente muestra al alumnado las tareas que han de realizar.

- Aprendizaje basado en proyectos: en esta forma de trabajar, el alumnado plantea, implementa y evalúa proyectos que van más lejos del aula, ya que la temática suele estar basada en la vida real y sus problemáticas. Para esta metodología es recomendable utilizar actividades que aborden más de una disciplina, centradas en el discente y de larga duración (Harwell, 1997). Las tabletas digitales pueden convertirse en una herramienta fundamental en un trabajo por proyectos, ya sea para buscar información, recoger la información o presentarla, además de un sinfín de posibilidades multimedia como fotografías, vídeos, música, etc. Dependiendo de la temática de la tarea, se tienen unas necesidades u otras y la tableta digital se usará para actividades diferentes. A pesar de eso, hay que destacar que no siempre será imprescindible su uso, sino que solo ha de utilizarse cuando ayude a cumplir los objetivos marcados.

- Rincones de trabajo: La reorganización del aula en los conocidos como "rincones de trabajo" es una estrategia didáctica centrada en el fomento de la participación activa de los alumnos en la construcción del conocimiento. Además, cabe destacar que se basa en la libertad de elección, en el descubrimiento y en la investigación (Rodríguez, 2011). En esta forma de trabajar, el alumnado se divide en grupos reducidos y cada uno de ellos ha de realizar una actividad o tarea concreta, por lo que es más recomendable llevarla a cabo en aulas de pocos alumnos, como es el caso de Educación Infantil o los primeros niveles de Educación Primaria. Aplicándolo a las tabletas digitales, uno de los rincones se puede dedicar a su uso, con fines como reforzar contenidos, ampliarlos o trabajar aspectos como el vocabulario, la ortografía, etc. Para ello, existen un gran número de apps y páginas web específicas.

- Unidades didácticas: Según Zabala (1995), una unidad didáctica es un conjunto de actividades ordenadas, estructuradas y articuladas por la consecución de unos objetivos educativos. Este autor defiende que el profesor es el que se ha de comprometer a investigar sobre los conocimientos previos del alumnado, asegurarse que los contenidos son significativos y que representen un reto, que promuevan la actividad mental y la construcción de nuevas relaciones conceptuales y que estimulen la autoestima, la auto-concepto, la autonomía y la metacognición. En estas secuencias didácticas se pueden integrar fácilmente, y

con muy buenos resultados, las tabletas digitales con una multitud de funcionalidades.

- Currículum bimodal: este tipo de currículum es propuesto por Marqués (2013) y se basa en una metodología en la cual el alumnado aprende con el apoyo de Internet y las nuevas tecnologías. La idea que persigue es que los alumnos obtengan la información que necesitan en la red, según el tipo de tarea que se quiera desarrollar. Para ello se han de utilizar diferentes dispositivos como pueden ser las tabletas digitales u ordenadores.

Después de todo lo nombrado en este marco teórico, se ha podido observar que uno de los temas de mayor interés y seguimiento, por parte tanto de investigadores como de instituciones educativas, es la integración curricular de las TIC. Es decir, una vez se tiene ya clara la tecnología que se posee, como funciona y una adecuada formación docente, la cuestión que se plantea cómo integrar estas nuevas herramientas al currículo y por tanto a las aulas. Si se revisa la literatura asociada a esta problemática, no se encuentra una conceptualización concisa ni una orientación concreta sobre su integración.

Según Sánchez (2002), la integración curricular de las TIC (ICT), es aquel proceso de en el cual se incluyen de forma completa y funcional en el currículum, formando parte de un todo, coordinándolas con los principios educativos y la didáctica que conforman el engranaje del aprender. Esto implica una utilización funcional y equilibrada de estas herramientas, para así favorecer la meta de mejorar en las diferentes asignaturas o disciplinas académicas.

Por otra parte, Gros (2000), indica que la ICT es "utilizar las TICs en forma habitual en las aulas para tareas variadas como escribir, obtener información, experimentar, simular, comunicarse, aprender un idioma, diseñar....todo ello en forma natural, invisible.....va más allá del mero uso instrumental de la herramienta y se sitúa en el propio nivel de innovación del sistema educativo".

Pero, ¿cómo pueden saber los docentes, y el centro educativo en general, si esta integración se está llevando a cabo de manera correcta? Para dar respuesta a esto,

Shavelson y otros (1991) propusieron la siguiente matriz de evaluación, el cual cuenta con cuatro indicadores, cada uno de ellos acompañado por un conjunto de descriptores.

Figura 7. Matriz de evaluación de la integración de las TIC en las aulas. Fuente: Shavelson y otros (1991). Recuperado de http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/Evaluar_IntegracionTIC

A través de estos indicadores, se podrá valorar qué puntos se están cumpliendo y en qué medida, consiguiendo así una idea más acertado de la situación en la que se encuentra la integración de las TIC en las aulas y el currículo. Existen un gran número de descriptores, pero a continuación, en la siguiente figura se plasman algunos de los más relevantes.

Disponibilidad de las TIC	✓ Relación de alumnos/as por dispositivo ✓ Cantidad total de dispositivos para uso pedagógico por tipo de conexión a Internet ✓ Porcentaje de dispositivos rotos u obsoletos ✓ Tiempo de existencia de los dispositivos en el centro ✓ Tiempo promedio de reparación de los dispositivos ✓ Apreciación de los docentes sobre la disponibilidad de los dispositivos ✓ Apreciación de los docentes sobre la disponibilidad de software ✓ Existencia y variedad de software educativo ✓ Existencia de actividades didácticas utilizando las TIC en la jornada escolar
Organización de la escuela	✓ Importancia de las TIC en el Proyecto Educativo de Centro

para el uso de las TIC	(PEC) ✓ Existencia y grado de importancia de los temas relacionados con las TIC en la planificación escolar general ✓ Evaluación global sobre el uso pedagógico de las TIC ✓ Existencia de cambios en la gestión pedagógica en función del uso de las TIC y en las rutinas administrativas ✓ Apoyo a los docentes para el uso pedagógico de las TIC
Formación de los educadores en el uso de las TIC	✓ Tipo de cursos de formación llevados a cabo por los docentes para el uso pedagógico de las TIC ✓ Contenido de los cursos de formación realizados por los docentes ✓ Actualización de la formación de los docentes para el uso pedagógico de las TIC ✓ Tipos de enfoque de los cursos de formación realizados por el equipo gestor para el uso pedagógico de las TIC ✓ Pertinencia de la formación recibida en relación con las necesidades de la práctica docente ✓ Experiencia y familiaridad de los docentes en ambientes virtuales para el mejoramiento profesional
Presencia de las TIC en las prácticas pedagógicas	✓ Naturaleza del uso de las TIC en la planificación pedagógica docente ✓ Objetivos de los docentes con relación al uso pedagógico de las TIC ✓ Estrategias de los docentes en relación al uso pedagógico de las TIC ✓ Frecuencia de uso pedagógico de equipamientos de TIC por los docentes ✓ Existencia y aspectos de la evaluación sobre el uso pedagógico de las TIC en la práctica docente ✓ Fuentes de acceso a materiales educativos digitales.

Figura 8. Adaptación de descriptores de matriz de evaluación de la integración de las TIC en el currículo. Fuente: Shavelson y otros (1991). Recuperado de http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/Evaluar_IntegracionTIC

Como se puede ver, la adaptación de la sociedad a esta revolución tecnológica, se está viendo acompañada poco a poco por la integración en las escuelas. Las tabletas digitales, al igual que las TIC en general, ya están aquí y marcan un antes y un después en el uso de la tecnología por parte de las personas (Rives, 2012). Pero este cambio siempre debe guiarse por otra revolución esencial que se ha destacado a lo largo de este

apartado: la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje para adecuarlo a las necesidades del siglo XXI.

Una vez contextualizada esta investigación, a continuación, se van a exponer la metodología que se ha utilizado para llevarla a cabo, los resultados obtenidos tras el estudio y una conclusión sobre estos datos conseguidos de acuerdo a los objetivos marcados al inicio.

3. MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico se puede decir que es el conjunto de acciones encaminadas a describir y analizar el origen del problema planteado, a través de procedimientos específicos, en los que se incluyen las diferentes técnicas de observación y recolección de datos. Es decir, es el "cómo" se realizará la investigación, el plantear de forma operativa los distintos conceptos y elementos del problema que se quiere analizar.

Según Arias (2006), el marco metodológico es el "Conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas" (p.16). Por otra parte, Tamayo y Tamayo (2003) define al marco metodológico como "Un proceso que, mediante el método científico, procura obtener información relevante para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento", dicho conocimiento se adquiere para relacionarlo con las hipótesis presentadas ante los problemas planteados.(p.37).

En esta investigación, el marco metodológico se va a dividir en los siguientes apartados:

- ✓ Objetivos de la investigación
- ✓ Diseño metodológico
- ✓ Contexto y participantes
- ✓ Instrumentos para la recogida de información
- ✓ Fases de recogida de información
- ✓ Tratamiento y análisis de los datos
- ✓ Cronograma

3.1. Objetivos de la investigación

Los objetivos de una investigación, según Briones (2003), son las tareas básicas que se cumplen en la creación de todo tipo de conocimiento científico. Por tanto se convierten en el eje central sobre el que gira todo el estudio. En esta investigación los objetivos marcados son los siguientes:

Objetivo general

- ✓ Estudiar y analizar el uso de las tabletas digitales en el aula de un centro de primaria: sus principales beneficios e inconvenientes.

Objetivos específicos

- ✓ Estudiar el uso de las tabletas digitales en el aula de un centro de educación primaria.
- ✓ Analizar las potencialidades e inconvenientes del uso de tabletas en las aulas, como refuerzo de la tarea educativa.
- ✓ Conocer de primera mano la visión de los alumnos, docentes y familias del uso de esta herramienta.

Estos objetivos están enfocados a lograr conocer de una manera más completa cuál es el uso real que se le está dando a las tabletas digitales en diferentes aulas de un centro de educación primaria. A partir de esta observación, podremos establecer unas líneas de actuación que sirvan a todos aquellos docentes que quieran implementar esta herramienta de manera total, potenciado sus puntos positivos y minimizando las contras que toda novedad conlleva. Los docentes debemos empezar ya a concienciarnos que las tabletas, el iPad, la tecnología multitáctil están ya aquí y están marcando un antes y un después en el uso de la tecnología por parte de las personas, y por tanto hemos de aprender a usarlas como una herramienta didáctica (Rives, 2012).

3.2. Diseño metodológico

Según Trochim (2015), el proceso de pensar y diseñar la investigación "es el pegamento que mantiene el proyecto de investigación cohesionado. Un diseño es

utilizado para estructurar la investigación, para mostrar como todas las partes principales del proyecto de investigación funcionan en conjunto con el objetivo de responder a las preguntas centrales de la investigación." Como vemos, es muy importante dejar claros los diferentes elementos que componen el diseño de la investigación, para lograr así conseguir los objetivos anteriormente marcados, y es lo que vamos a hacer a continuación.

Problema de investigación

Una de las herramientas TIC que mayor interés ha despertado en el sector educativo son las llamadas tabletas digitales (Saez, 2012). Estamos hablando de un dispositivo con conexión inalámbrica, que nos ofrece una gran posibilidad de consumo de medios. Una orientación adecuada, bajo criterios didácticos, puede favorecer a que se dé un pequeño paso hacia el cambio de paradigma en la docencia de las TIC en los sistemas educativos. Pero, ¿realmente sabemos cómo usarlas?, ¿Conocemos los puntos negativos y los puntos positivos de esta herramienta? o ¿Sabemos los docentes extraerles todo su potencial? Estos interrogantes son los que nos han motivado a iniciar esta investigación, y conocer así de primera mano cuál es el uso real que se le está dando a las tabletas digitales en este centro educativo, y cómo está siendo la experiencia.

Para ello, la fase inicial llevada a cabo antes del diseño, es la revisión bibliográfica sobre este tema. Esta indagación ha sido muy fructífera pues se han obtenido un gran número de experiencias y estudios sobre la integración de las tabletas digitales en la educación primaria, como pueden ser las investigaciones de Agudelo, González y Quinzeno (2013) o la de Rives (2012). Una vez conocíamos ya las principales investigaciones que se han llevado a cabo sobre esta herramienta, pasamos a la fase que en este informe nos importa, el diseño de la investigación.

En la actualidad, trabajo como docente en un centro de Educación Primaria de la Provincia de Alicante, como tutor de un 6º curso. Cabe destacar, que en este centro se está llevando a cabo un proceso de innovación educativa basado en la introducción de tabletas digitales en el último ciclo. Gracias a que soy una parte activa de este proceso, he podido observar, el poco conocimiento que posee la comunidad educativa de las características de las tabletas digitales y de sus principales beneficios e inconvenientes.

Para estudiar esta problemática y adquirir conocimientos acerca del uso real que se le da a las tabletas digitales en este centro y cuáles son sus beneficios e inconvenientes he decidido centrar mi investigación en ello.

Preguntas iniciales

En toda investigación es necesario, una vez determinada la situación problemática, plantearse las siguientes preguntas orientativas:

- ✓ ¿Por qué? Para comprender cuáles son los principales beneficios e inconvenientes que nos plantea el uso de tabletas digitales en las aulas de educación primaria.
- ✓ ¿Cuándo? En la actualidad (periodo escolar)
- ✓ ¿Dónde? Aulas del tercer ciclo de un centro de Educación Primaria
- ✓ ¿Para qué? Para conseguir entender cuál es el uso real que se le está dando a esta herramienta en estas aulas y establecer unas pautas para obtener el máximo beneficio didáctico con ella

Variables y preguntas de investigación

Tal y como indica Sampieri (2009), los elementos imprescindibles que deben tratarse a la hora de plantear un problema y su consecuente investigación, son los tres siguientes: las variables de la investigación, los objetivos que persigue la investigación, las hipótesis y por último las preguntas de investigación. Una vez hemos expuesto ya los objetivos, debemos dejar claro las variables sobre las que va a girar toda la investigación. En nuestro caso la variable objeto de estudio es el alumnado de educación primaria, pero encontramos también más variables como las tabletas digitales, los patrones de uso de esta herramienta o los docentes.

Para terminar este punto, se van a responder a las cuestiones que todo investigador debe hacerse una vez ha realizado una adecuada revisión bibliográfica y ha realizado los pasos previos. En esta investigación, las preguntas de investigación son las siguientes:

- ❖ ¿Cuáles son los beneficios e inconvenientes de usar tabletas en las aulas de educación primaria?

- ¿El uso adecuado de tabletas en las aulas de primaria mejor el proceso de enseñanza-aprendizaje?
- ¿Conocen los docentes las características fundamentales de las tabletas y cómo usarlas?
- ¿Es posible establecer unas líneas o patrones de uso de las tabletas para que los docentes puedan extraerles todo su potencial?
- ¿El uso de las tabletas digitales aumenta la motivación del alumnado?

Paradigma y diseño metodológico

Como se ha podido observar a lo largo de este informe, la intención de esta investigación es comprender un suceso que se da en una realidad determinada. Es por ello, que paradigma que mejor encaja es el interpretativo o también llamado humanístico.

En cuanto a la metodología, se va a utilizar la investigación cualitativa, es decir, una metodología centrada en descubrir la naturaleza del mundo social a través de la comprensión de cómo la gente actúa y da sentido a sus propias realizaciones vitales (Alonso, 1998). Se deben tener en cuenta elementos como las prácticas (lo que se hace), los discursos (lo que se dice que se hace y los motivos por ello), las motivaciones (sentido que se le da a lo hecho) y la situación social (el contexto en el que tienen lugar). Por tanto, esta metodología podemos resumirla en las siguientes características:

- Es un tipo de investigación de tipo inductivo, en la que el investigador construye las ideas e hipótesis a partir de los datos que va obteniendo.
- Posee un diseño flexible y cíclico.
- Usa una perspectiva holística, es decir, considera a las personas o grupos como un todo y no como variables desconectadas.
- Se tiene muy en cuenta la forma de interactuar con los sujetos y situaciones estudiadas, siendo siempre lo más natural y menos intrusivo posible.
- Se trata de comprender a las personas a partir de su contexto, sin dejarles influir por el de uno mismo.

A la hora de iniciar el diseño y puesta en práctica de la investigación se tiene muy en cuenta estas características anteriormente nombradas, para conseguir así adaptarse adecuadamente a este enfoque cualitativo.

Una vez determinado el paradigma en el que se incluye esta investigación y también la metodología, es necesario elegir el tipo de diseño que se va a seguir. Teniendo en cuenta los objetivos marcados y las variables que se dan, la mejor opción bajo nuestro punto de vista es el estudio de caso, el cual según Stake (2004), es aquel que se caracteriza por abordar de forma intensiva una unidad, ésta puede referirse a una persona, una familia, un grupo, una organización o una institución, ya sean unidades sencillas o más complejas. Para justificar esta elección, me baso en las características propuestas por Pérez Serrano (1994) sobre los estudios de caso:

- Particularista: mi investigación está orientada a comprender de manera profunda y sistemática una realidad, en este caso, el desempeño de las tabletas en un grupo reducido de alumnado.
- Descriptivo: el producto final es obtener una rica descripción contextualizada de cuáles son los beneficios e inconvenientes del uso de esta herramienta en las aulas.
- Heurístico: con este estudio pretendo esclarecer la comprensión del lector, pretendo ampliar o confirmar lo que ya sabe sobre esta herramienta tan conocida y en auge, para más adelante pueda servir para proponer diferentes iniciativas de acción e innovación.
- Inductivo: se basa en este tipo de razonamiento pues intento obtener conclusiones generales a partir de la observación de los diferentes acontecimientos que suceden alrededor del uso de las tabletas.

En resumen, pienso que mi investigación se adapta perfectamente a este tipo de diseño, ya que como indica Walker (2002): *Los estudios de caso se han usado como recurso para enseñar a los nuevos maestros como evolucionan los estudiantes cuando se aplica un sistema de enseñanza o una técnica de estudio específica*.

Lo que debemos preguntarnos ahora, es ¿cómo vamos a llevar a cabo este estudio de caso? Para responder a esta cuestión y alcanzar así los objetivos propuestos, voy a seguir las 5 fases propuestas por Montero y León (2002):

1. Selección y definición del caso

2. Elaboración de las preguntas de investigación
3. Localización de las fuentes de datos: en mi caso el alumnado de los tres grupos de 6º, sus familias y los docentes.
4. Análisis e interpretación de la información cualitativa obtenida.
5. Elaboración del informe final.

3.3. Contexto y participantes

A través de este estudio lo que se pretende es investigar sobre los diferentes beneficios e inconvenientes que plantea la introducción de las tabletas digitales en la Educación Primaria a través de la mirada de alumnado, docentes y familias.

Para ello, se ha seleccionado un centro público de la localidad alicantina de Alcoy como contexto investigativo. En concreto, las aulas sobre las que se va a aplicar el estudio son las del último ciclo de Educación Primaria, encontrando en este caso tres líneas por nivel. Es decir, se dispone de 3 aulas de 5º de primaria y 3 de 6º de primaria. Destacar que en este centro que nos ocupa, se implantaron las tabletas digitales el curso académico anterior, como un proyecto de innovación educativa, por lo que pasado un año ya se puede valorar el impacto que ha tenido la inclusión de esta herramienta en las aulas.

PARTICIPANTES		
Aulas	**Docentes participantes**	**Alumnado participantes**
Aula de 5º A	1 (tutor)	22 alumnos/as
Aula de 5º B	1 (tutor)	24 alumnos/as
Aula de 5º C	1 (tutor)	21 alumnos/as
Aula de 6º A	1 (tutor)	22 alumnos/as
Aula de 6º B	1 (tutor)	23 alumnos/as
Aula de 6º C	1 (tutor)	21 alumnos/as

Tabla 4. Participantes de la investigación.

3.4. Instrumentos para la recogida de información

Como técnica de recogida de información para un análisis cualitativo, además de la observación participante y no participante, se llevan a cabo un conjunto de entrevistas semiestructuradas a los participantes. Según Busquet, Medina y Sort (2006), "la entrevista es una situación social, una conversación, en la que la persona entrevistada es sujeto y quien interroga es un profesional que se propone una serie de objetivos". Este tipo de entrevistas, a diferencia de las estructuradas y las no estructuradas, se elaboran mediante una pauta de preguntas ordenadas y redactadas por igual por todos los entrevistados, pero permite una respuesta abierta o libre (Canales, 2006).

A partir de los objetivos planteados anteriormente, elaboraré tres guiones de entrevista con preguntas diferentes, dado que cada uno dirigido a un colectivo de la comunidad educativa: equipo docente, alumnos y familias. Las preguntas son abiertas, permiten mucha variedad de respuestas y están clasificadas por categorías según el contenido a conocer. Una vez tenga estos datos, pasaré a analizarlos y categorizarlos, para poder obtener la información necesaria para contestar a las preguntas de investigación y poder así avanzar al último paso de toda investigación, la elaboración del informe final y divulgación.

En estas entrevistas realizadas al alumnado, docentes y familias se van a trabajar los siguientes items:

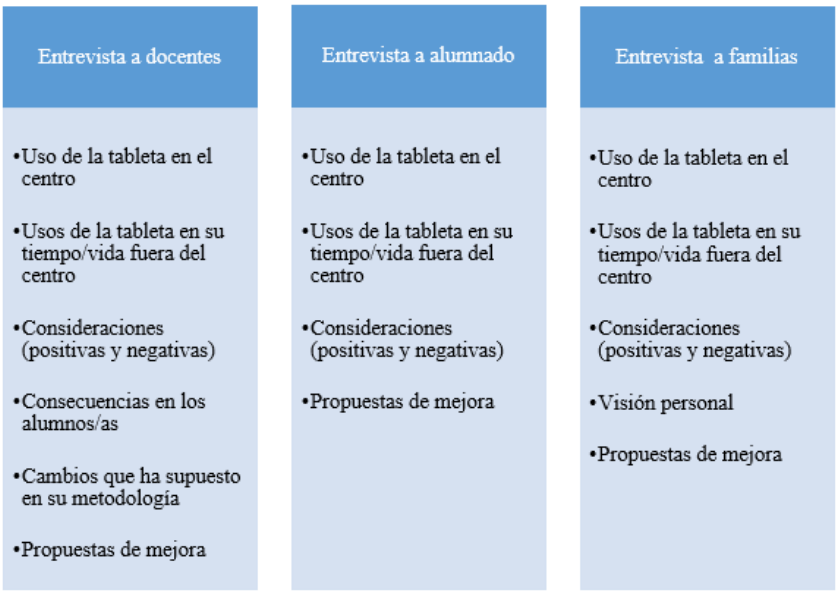

Figura 10. Items de entrevistas a docentes, alumnos y familias. Elaboración propia.

Con la utilización de estos items o dimensiones lo que se pretende es extraer información referente al uso de la tableta digital tanto dentro como fuera del centro, la visión de los diferentes componentes de la comunidad educativa y posibles ideas de mejora.

Pero no solo se van a utilizar en esta investigación herramientas de recogida de información cualitativas, sino que se van a conjugar con otras herramientas cuantitativas, obteniendo así una metodología mixta que aporte un mayor número de datos. Según McMillán y Schumacher (2005) el cuestionario es un instrumento en el que se establecen una serie de cuestiones que serán respondidas por escrito por los sujetos según la finalidad del investigador. Esta, es una de las técnicas más utilizadas, pues aporta una gran fiabilidad, y se caracteriza por ser muy sencilla de aplicar y por incluir las mismas cuestiones para todos los participantes, pudiendo así asegurar su anonimato. Según estos autores, las características básicas que ha de poseer todo cuestionario son las siguientes:

- ✓ Pertinencia de los ítems y adecuación a los destinatarios
- ✓ Ítems claros y precisos que eviten la formulación de los ítems en negativo.

La puesta en marcha de este cuestionario conlleva una serie de ventajas e inconvenientes. Según Fernández (2007), este tipo cuestiones requieren de un esfuerzo menor por parte de los participantes, debido a que no han de escribir o expresar de forma verbal sus sentimientos, sino que simplemente seleccionan la opción que mejor describa su percepción. Además, contestar un cuestionario con preguntas cerradas conlleva un periodo de tiempo menor que a preguntas abiertas como en una entrevista. Por otra parte, la principal desventaja de este tipo de técnica es que limita las respuestas de los participantes, además de no describir concretamente lo que el encuestado piensa.

Cabe destacar, que el anonimato ha sido escrupulosamente respetado a la hora de llevar a la práctica este cuestionario para así facilitar la libertad a la hora de responder y para respetar la ley de protección de datos, tan importante en el trabajo sobre todo con menores de edad.

La razón que justifica esto, es que al ser un gran número de alumnos, unos 60 aproximadamente, sería imposible hacerles una entrevista a cada uno de ellos. Por tanto, cada uno de los alumnos y alumnas realizarán un cuestionario sobre el uso de las

tabletas digitales y además, se elegirá a 3 alumnos o alumnas para realizarles además una entrevista.

El cuestionario que se ha elaborado a través de Google Docs y se ha difundido vía Internet. La población utilizada para la encuesta es de 133 alumnos de 6 clases diferentes, y han accedido a ella a través de un enlace en el Google Drive que posee cada aula. Para su cumplimentación solamente han necesitado la tableta digital y la red wifi del centro. El cuestionario está constituido por 14 preguntas, entre las que se encuentran preguntas dicotómicas (respuestas sí o no con varias alternativas de elección), preguntas de respuesta múltiple, alternantes, respuestas de redacción y escala de calificación. Estas preguntas están divididas en los siguientes items:

- Experiencias previas con tabletas digitales
- Uso de la tableta digital en el centro
- Uso de la tableta digital fuera del centro
- Consideraciones (positivas y negativas)

Como se puede observar, los items del cuestionario son similares a los de las entrevistas, pues lo que se pretende es conseguir la misma información pero de una forma más cuantitativa y llegando a un mayor número de sujetos. Para llevar a cabo este cuestionario, se han seguido una serie de etapas, las cuales se pueden resumir en la siguiente figura:

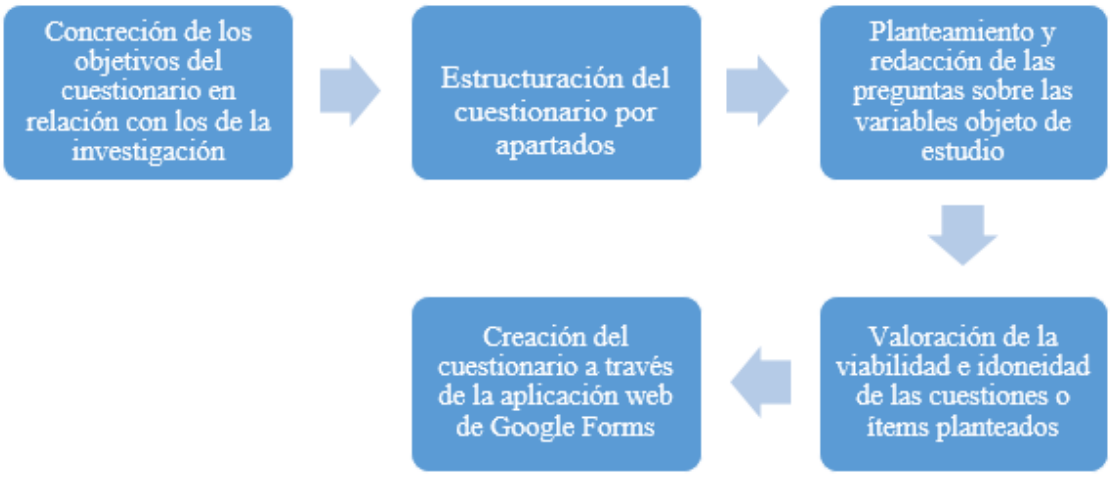

Figura 11. Etapas elaboración de cuestionario. Elaboración propia

3.5. Fases de recogida de información

Una vez conocemos los parámetros que caracterizan a esta investigación, podemos proceder a definir las diferentes fases que aparecen en el proceso de recogida de información. Ya que se utilizan tres tipos de técnicas diferentes, es necesario analizar sus fases por separado, para así ver claramente cuáles son los pasos que se han seguido en cada una de ellas.

En primer lugar, vamos a centrarnos en la técnica de la encuesta a través de los cuestionarios. Según Buendía (1998) las 3 etapas que se deben y seguir para usar un cuestionario son las siguientes:

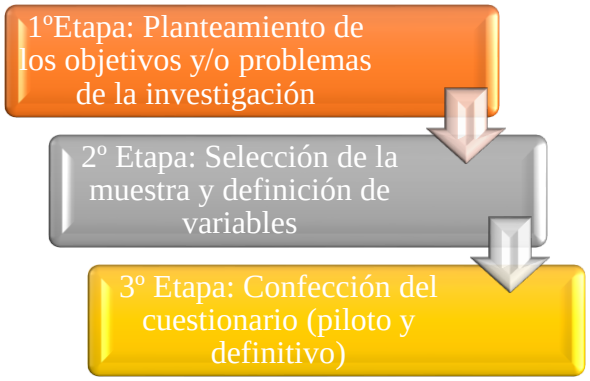

Figura 12. Etapas de desarrollo de un cuestionario. Inspirado en Buendía (1998)

En el estudio, la primera etapa está bien definida pues al tratarse de una investigación, los objetivos y la situación problemática están claros desde el principio. Una vez se tiene esta fase bien consolidad, se puede pasar a seleccionar la muestra, siendo en este caso el alumnado del último ciclo de Educación Primaria de este centro educativo. Por último, se ha creado un cuestionario inicial, a través de la aplicación de Google Forms, el cual ha pasado la validación del Panel de expertos de la Universidad de las Islas Baleares. Una vez validado, se ha distribuido presencialmente en cada una de las aulas que participan en la investigación. Este cuestionario se ha realizado en una sesión de 1 hora de duración. Finalmente, se ha registrado toda la información en una hoja de cálculo de Microsoft Excel.

3.6. Tratamiento y análisis de los datos

Como se ha indicado a lo largo de este trabajo, en esta investigación se han utilizado dos herramientas de obtención de información, como son el cuestionario y la entrevista. En el caso del cuestionario, se ha recurrido a Google Forms, pues permite la construcción de este tipo de herramientas y su posterior distribución a los diferentes participantes que participan, a través de un enlace. Una vez cumplimentados por los mismos, se vuelcan los datos obtenidos en una hoja de cálculo de Microsoft Excel.

En dicho Excel, se han codificado la información obtenida para su posterior análisis estadístico, a través de los porcentajes y su representación en gráficos, consiguiendo así una mejor visualización de los resultados alcanzados.

Por otra parte, se encuentran las entrevistas realizadas a los diferentes miembros de la comunidad educativa, siendo en este caso, alumnos, familias y docentes los entrevistados. Los datos obtenidos en estas entrevistas, como se ha indicado en apartados anteriores, han sido grabados a través del teléfono móvil y posteriormente transcritos. Para poder observar de manera clara la información obtenida, se han clasificado las respuestas en diferentes categorías y a su vez en subcategorías, dividiendo así la información obtenida por centros de interés.

Es por ello que el estudio llevado a cabo, no consiste únicamente en un análisis estadístico o meramente numérico, sino que se ha pretendido obtener información cuantitativa y cualitativa sobre el uso de las tabletas digitales en las aulas de los últimos niveles de educación primaria de este centro, así como las diferentes consecuencias de ello.

3.7. Cronograma

A continuación, se puede observar una tabla donde se muestra como se ha ido desarrollando este TFM a lo largo de los diferentes meses. Con esto se pretende mostrar

de una manera clara y organizada cuál ha sido la organización temporal que ha dado lugar a esta investigación.

CRONOGRAMA DE LA INVESTIGACIÓN											
FASES	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
Asignación tutor de TFM											
Elección y acuerdo con el tutor sobre el tema											
Planteamiento del tema											
Toma de contacto con el centro colaborador											
Revisión bibliográfica											
Desarrollo del marco teórico											
Desarrollo del diseño metodológico											
Elaboración de instrumentos de recogida de datos											
Validación de instrumentos de recogida de datos											
Aplicación de instrumentos de recogida de datos											
Recogida de datos											
Análisis de datos											
Resultados y conclusiones											
Finalización informe final											
Defensa del TFM											

Tabla 5. Cronograma de la investigación. Elaboración propia.

4. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis de los cuestionarios

A continuación, se van a presentar los datos obtenidos para cada una de las dimensiones planteadas en el cuestionario y su consiguiente análisis y discusión. Las respuestas se han configurado, por una parte con carácter cerrado en preguntas

politómicas con diferentes valores y por otra parte, otras cuestiones de carácter abierto que ayudan a profundizar y conocer de forma más cualitativa la dimensión a analizar.

Es por esto, que para llevar a cabo el análisis de información no numérica, se emplea una distribución porcentual del número de respuestas entre las distintas opciones, para las cuestiones cerradas. Por consiguiente, debido a la variedad de respuestas para cada una de las cuestiones que se van a analizar, se indica qué opción de respuesta predomina en ellas. Para poder observar de manera clara estos porcentajes, se representan en gráficos de sectores y de barras, como se puede observar a continuación.

A continuación, una vez explicado el método de representación de la información, se procede a exponer los datos obtenidos en las diferentes dimensiones a analizar.

EXPERIENCIAS PREVIAS CON TABLETAS DIGITALES

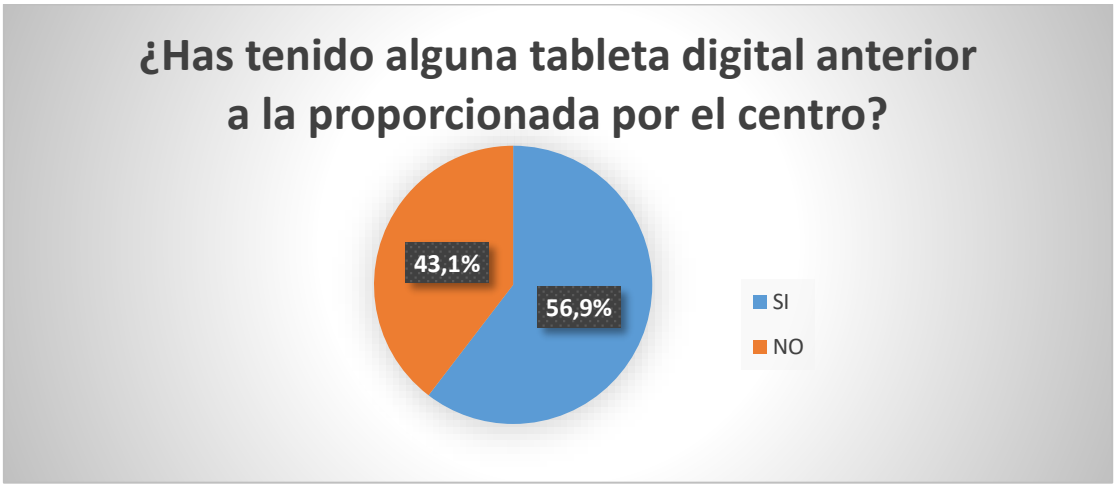

Figura 13. Gráfico circular sobre otras tabletas. Elaboración propia.

Como se puede observar en el gráfico, el número de alumnos y alumnas con tableta previa a la de este año en el centro y los que no, está bastante nivelado. Esta situación años atrás era bastante impensable, pero actualmente debido al auge de las TIC en los hogares, y concretamente de las tabletas digitales, se está revertiendo la situación, y cada vez hay más hogares que disponen de tableta digital. Esto se puede observar en distintos estudios especializados en este tema, como es el caso del estudio

llamado *Techonomic Index 2015*, dirigido por Samsung en 18 países, centrado en analizar la evolución y situación de los dispositivos electrónicos en los hogares.

Según este estudio, casi tres cuartas partes de los hogares españoles (72%) están en posesión de una tableta en 2015, frente al 63% de 2014 y con una proyección de aumento al 85% a partir de 2016. Además, se destaca que uno de cada tres usuarios (32%) utiliza su tableta al menos una hora o más al día, mientras que en años anteriores dedicaba este tiempo solo uno de cada cinco (23%).

Por tanto, vistos esta información y los datos obtenidos en la primera cuestión de la encuesta, se afianza la idea de que es necesario empezar a educar a los niños y jóvenes en el uso de estas nuevas herramientas, y que mejor manera de hacerlo que introduciéndolas en las aulas. Con esto se consigue que no solo la vean como una herramienta de ocio, sino también como una herramienta didáctica, una ventana hacia el conocimiento.

Figura 14. Gráfico circular sobre el conocimiento de las tabletas digitales. Elaboración propia.

Siguiendo en esta dimensión, esta cuestión es de vital importancia pues viene a destacar si el alumnado conoce de alguna manera la herramienta con la que se va a trabajar a lo largo del curso, el que va a pasar a ser el nuevo vehículo hacia el aprendizaje. Como se demuestra en este gráfico, casi la totalidad del alumnado conoce la tablea digital y tiene algunos conceptos o ideas de cómo funciona, a pesar de no tener una propia en algunos casos.

Esto demuestra la gran capacidad, en normas generales, que tiene esta nueva generación, como norma general, para adaptarse y manejar diferentes herramientas TIC casi sin haberlas usado previamente.

Una vez ya se conoce de manera general el contacto del alumnado previo del alumnado con esta herramienta, se pasa a analizar cómo ha sido el uso de la tableta en las aulas.

USO DE LA TABLETA DIGITAL EN EL CENTRO

¿Piensas que es útil el uso de tabletas digitales en el aula?

En esta encuesta, como se ha advertido ya a lo largo de este estudio, se han introducido también preguntas abiertas.

Las respuestas a preguntas abiertas se utilizan en encuestas realizadas en todo tipo de campos (sociología, economía, educación, medicina…) y constituyen una prolongación indispensable de los cuestionarios, pues van más allá de una simple búsqueda de sufragio, es decir, exploran y profundizan sobre una tema sobre el que se quiere ampliar el conocimiento (Lebart et al. 2000).

En esta primera cuestión abierta se hace discernir al alumnado si es útil el uso de tabletas digitales en el aula o no. Para esta cuestión han surgido diferentes tipos de respuestas, las cuales se van a dividir en categorías para comprender de una forma rápida que tipo de respuestas se han dado.

Figura 15. Esquema sobre la utilidad de las tabletas. Elaboración propia.

En este esquema se puede observar las diferentes tipologías de respuestas más comunes entre los encuestados. De color amarillo se encuentra la respuesta más predominante, de color verde las que se encuentran detrás, a continuación las de color azul y por último, la menos común en color rojo. De esta manera tan visual, es fácil observar que los alumnos y alumnas ven muy útil el uso de la tableta por diferentes razones como pueden ser su poco peso y por tanto portabilidad, la posibilidad de acceder a internet, por la gran variedad de usos que se le puede dar o por poder acceder a una gran cantidad de información. Solo un pequeño número de encuestados no ve útil el uso de la tableta o lo ve pero solo en algunas ocasiones.

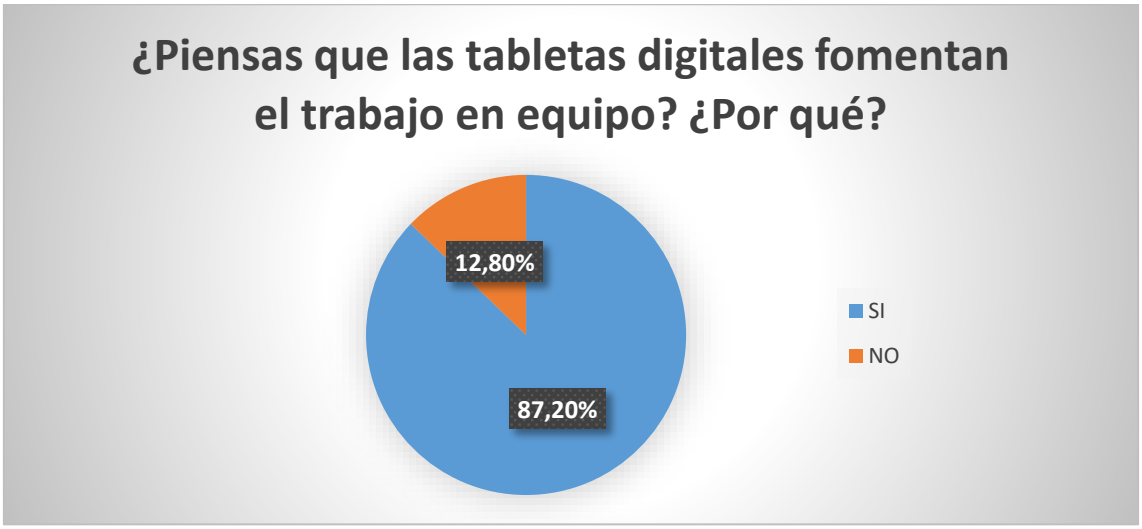

Figura 16. Gráfico circular sobre el fomento del trabajo en equipo. Elaboración propia.

Uno de los beneficios principales de la introducción de las tabletas digitales en las aulas, tal y como afirma Claro (2010), es la gran posibilidad que ofrecen para trabajar de forma cooperativa y colaborativa a través de diferentes actividades. A pesar de esto, no se debe caer en el error de pensar que el fomento de este tipo de aprendizaje depende exclusivamente de la incorporación del recurso tecnológico como tal, sino más bien del diseño instruccional que lleve a cabo el docente, de la selección apropiada de aplicaciones y actividades y de la intervención pedagógica que da seguimiento a los procesos (Sahagún, 2016).

Para conocer la opinión de los encuestados sobre este tema se ha planteado la cuestión que se muestra en el gráfico superior. Las respuestas han arrojado unos valores de un 87,20% de alumnos que piensan que si fomentan este aprendizaje frente a un

12,80% que opinan lo contrario. Esto demuestra que la gran mayoría de los 133 ha visto la utilidad de la tableta digital en este sentido, y lo justifica afirmando que con la tableta se trabaja mejor en equipo, pueden ayudarse entre ellos, pueden realizar búsquedas de información de una forma más grupal y que están más conectados gracias a plataformas como Google Drive, Dropbox, diferentes chats, etc.

Por el contrario, los que opinan que no fomenta el trabajo colaborativo, se justifican diciendo que esta herramienta provoca muchas distracciones y despistes, generando así una desigualdad de carga de trabajo en los diferentes miembros del grupo. Otra de las razones principales que exponen es que prefieren trabajar en formato tradicional pues se sienten más seguros que ante tanta información.

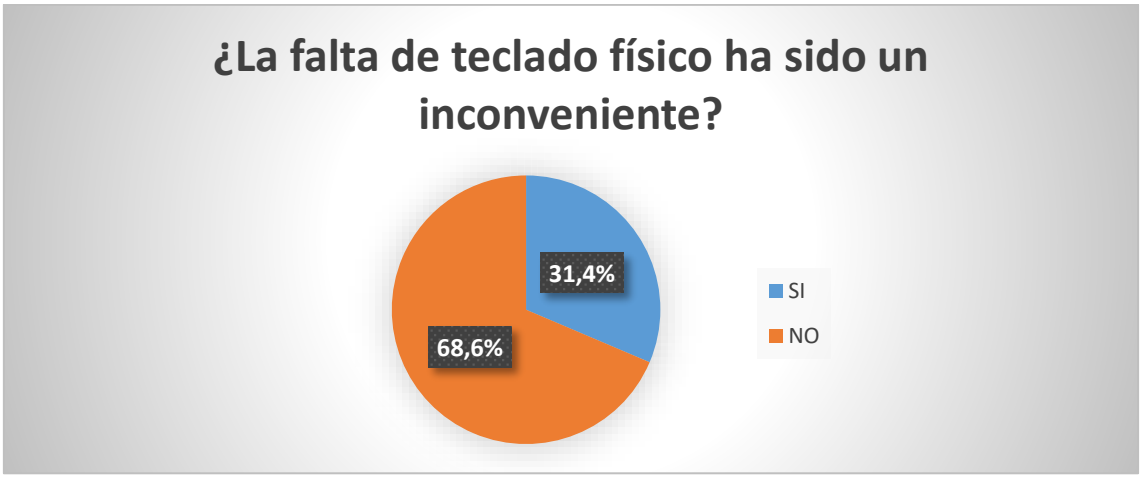

Figura 17. Inconvenientes del teclado virtual. Elaboración propia.

Uno de los principales inconvenientes que surgen a la hora de incorporar tabletas digitales en las aulas es la ausencia, en este caso en concreto, de teclado físico. Los alumnos acostumbrados a escribir a mano o en teclados físicos como los de los portátiles u ordenadores de mesa convencionales, podrían notar el cambio a la tableta. Viendo los valores obtenidos en las respuestas, se puede deducir que este defecto se ha paliado en gran medida, sobre todo debido a que los docentes proponen actividades en las que no se ha de escribir en gran cantidad en la tableta sino en el cuaderno.

A pesar de esto, aún hay un 31,4% de alumnos que ven perjudicial la ausencia de un teclado físico, por lo que hay que valorar la posibilidad de utilizar los nuevos modelos de tabletas que ya encontramos en los mercados llamadas “convertibles”, las

cuales son un hibrido entre portátil y tableta, pues aúnan los beneficios de ambas: portabilidad y teclado.

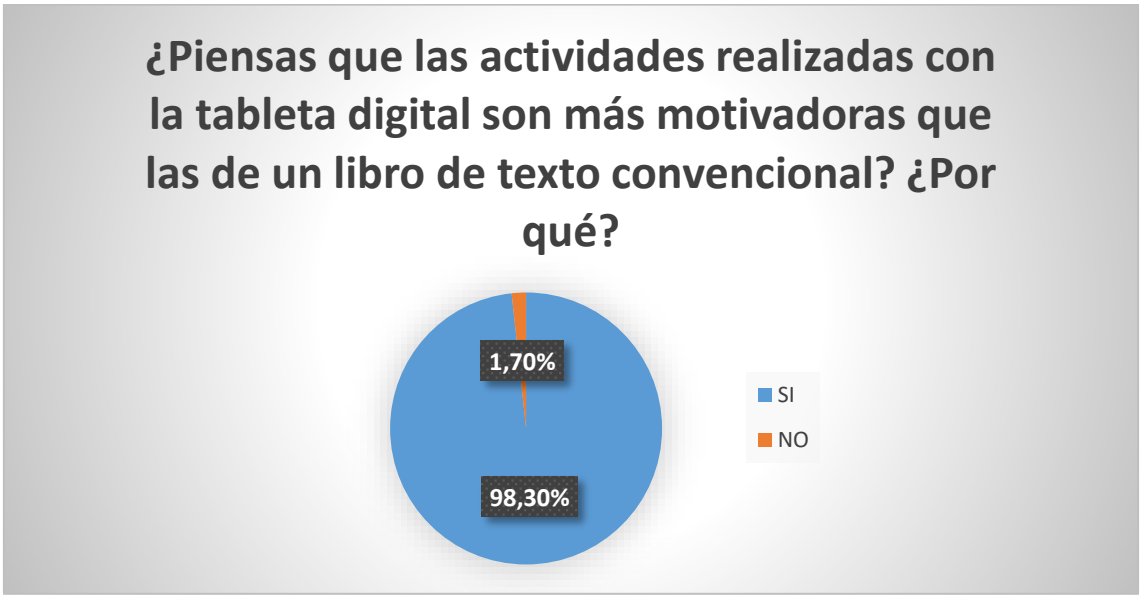

Figura 18. Gráfico circular sobre la motivación de la tableta. Elaboración propia.

En esta cuestión planteada en el cuestionario, no hay lugar a dudas de lo que piensan la gran mayoría de los participantes. Un 98,3% de la población encuestada afirma que sí que son más motivadoras las sesiones llevadas a cabo con la tableta digital que con un libro de texto tradicional. Esto demuestra el gran poder que poseen las nuevas tecnologías para captar el interés de los jóvenes, a pesar de encontrarse en un ambiente formal de aprendizaje.

Según Claro (2010), esta motivación que suscita en los alumnos y alumnas se debe normalmente a las grandes posibilidades dinámicas e interactivas para presentar conceptos que tienen las nuevas tecnologías, como puede ser la utilización de animaciones, simulaciones, juegos, etc. La motivación es de gran relevancia, pues un estudiante motivado se involucra y concentra más en las clases, favoreciendo así el proceso de aprendizaje (Passey, et. al; 2004).

Pero como indican diferentes investigaciones como las de Passey, et. al; 2004, en Condie & Munro, 2007; Becta, Borthwick & Lobo, 2005, entre otras, la mera introducción de las tabletas digitales u otro dispositivo electrónico en aula no es suficiente para lograr la motivación deseada. Para ello, su uso debe ir acompañado de tareas de aprendizaje y orientaciones apropiadas por parte del docente.

USO DE LA TABLETA DIGITAL FUERA DEL CENTRO

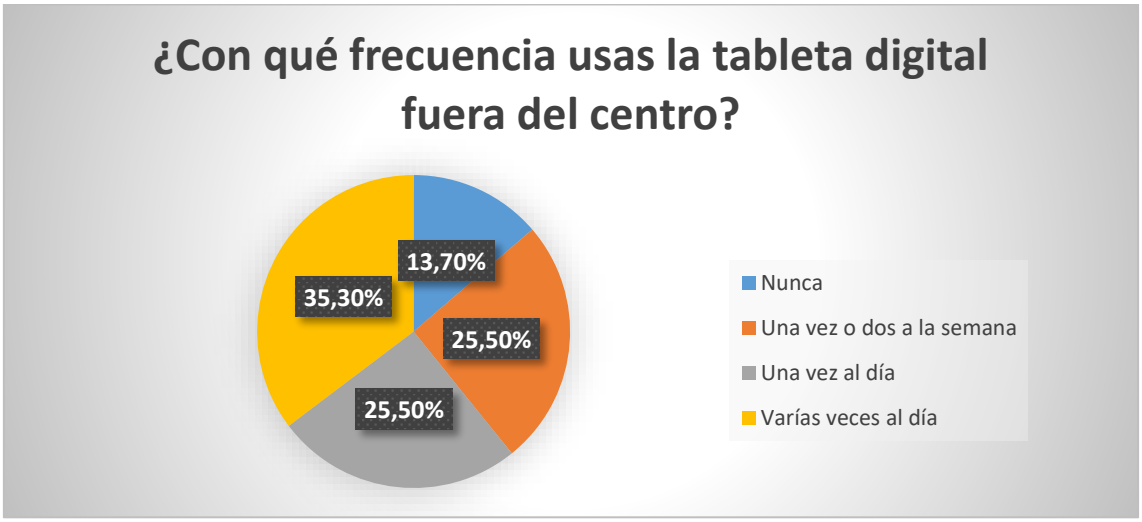

Figura 19. Gráfico circular sobre la frecuencia de uso de la tableta. Elaboración propia.

En esta tercera dimensión de análisis, uso de la tableta fuera del centro, ayuda a conocer cuál es el uso que le da al alumnado a la tableta fuera del ámbito educativo y formal. Antes de entrar a ver para que la usan, es importante saber con qué frecuencia acuden a ella.

En el gráfico se observa como que la frecuencia de uso con mayor porcentaje es la de "Varías veces al día" seguida de "Una vez al día". Esto demuestra que existe un alto nivel de consumo de esta herramienta en los hogares y a continuación se detalla y aproxima un poco más el grado de uso de esta herramienta.

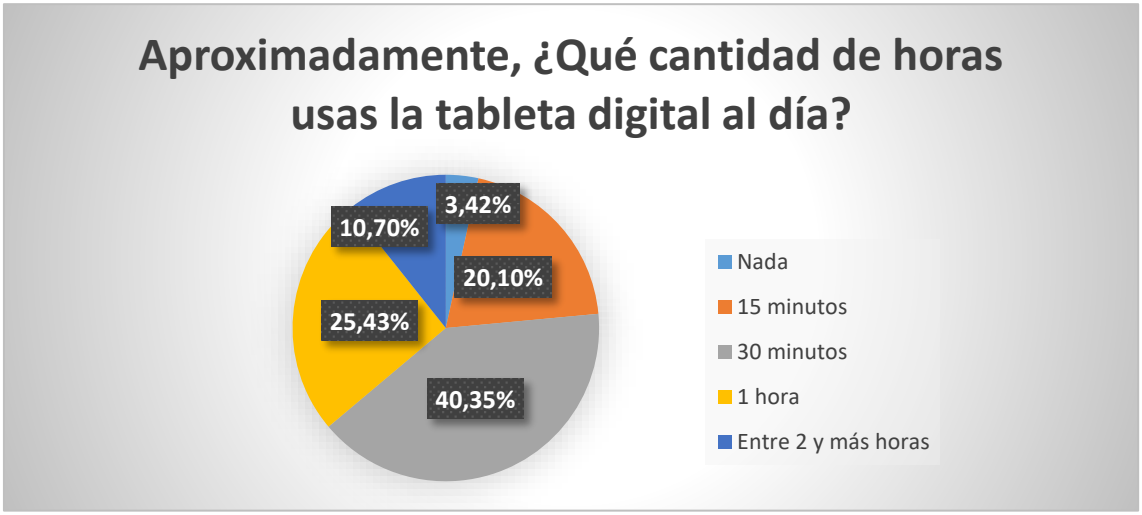

Figura 20. Gráfico circular sobre las horas de uso de la tableta digital. Elaboración propia.

En este gráfico se puede observar de manera más detallada el tiempo que pasan los alumnos delante de las tabletas digitales en sus hogares. El valor que predomina por encima del resto es “30 minutos” seguido de “1 hora” y “15 minutos”.

Estos datos obtenidos son positivos pues la franja de tiempo más respondida es la adecuada para realizar las diferentes tareas del centro y si sobra tiempo para un poco de ocio. El valor de 2 horas o más presenta un porcentaje de respuesta de 10,70%, por lo que son pocos los alumnos que usan la tableta más de lo debido a lo largo del día.

Figura 21. Gráfico circular sobre el uso de la tableta en el exterior. Elaboración propia.

Ahora, una vez se sabe cuánto tiempo utilizan la tableta, es necesario analizar en qué y para qué la utilizan, para así comprender mejor el uso que le dan en el hogar.

Como se observa, la actividad predominante y con diferencia es la combinación de tareas del colegio y ocio, es decir, usarla para hacer deberes, trabajos, estudiar, pero también para divertirse. A continuación, con un 39, 20% sigue aquellos alumnos que solo la utilizan para tareas del colegio. En estos casos se suele deber a que las familias no quieren que sus hijos utilicen este dispositivo para fines de ocio, sino solo para tareas del centro. Y por último, se encuentra el caso de aquellos que solo la utilizan para diversión, número que debería reducirse hasta 0 pues ese no es el uso para el que se pensó la tableta digital.

En el centro educativo, para poder controlar que uso pueden darle los alumnos a la tableta en el hogar se dio la posibilidad a los padres de elegir si la tableta permite la instalación y navegación de contenido de ocio o no, es decir, podían elegir para que pueden usar sus hijos la tableta en el hogar.

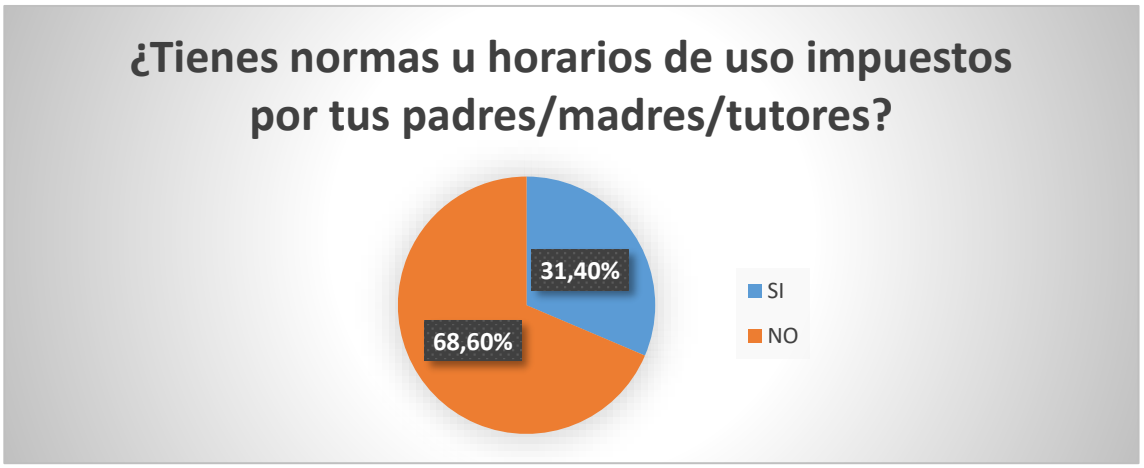

Figura 22. Gráfico circular sobre las normas y horarios parentales. Elaboración propia.

Las normas y horarios son uno de los puntos clave para conseguir un adecuado uso de la tableta digital tanto en el centro como en el hogar. En el colegio esto está más controlado pues el docente desde el primer día explica cuáles son las normas de uso y en que momentos se va a utilizar y para qué. El problema se suele dar en los domicilios de los alumnos, ya que si no se establecen estos límites, puede que el niño o niña acabe usando la herramienta como no debe.

Viendo los resultados de la cuestión planteada a los encuestados, predomina la situación en que las familias no les imponen unas normas y horarios, por lo que no son unos resultados muy alentadores en este sentido. Esto origina, no en todos los casos, diferentes problemas como pueden ser el acudir al centro sin la batería cargada, instalación de apps no adecuadas, uso de la tableta a avanzadas horas de la noche, en resumen, crea malos hábitos de uso que luego repercuten en su aprendizaje en el aula.

La tableta digital facilita las actividades como estudiar, hacer los deberes o buscar información

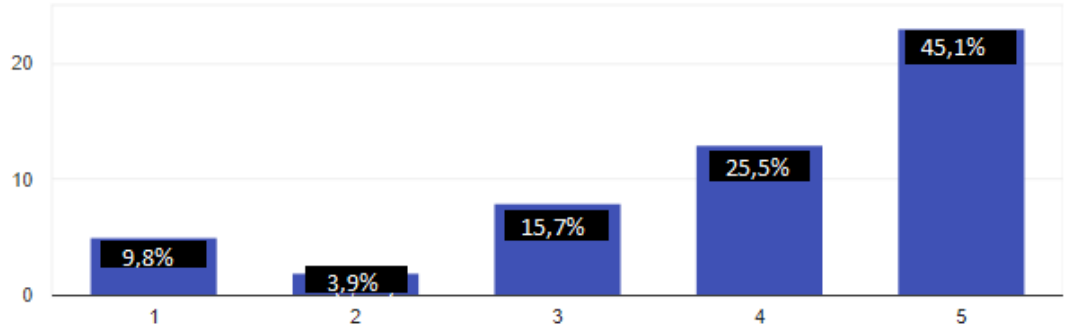

Figura 23. Gráfico de barras sobre la ayuda de la tableta digital en diferentes actividades. Elaboración propia.

En esta cuestión, los alumnos habían de mostrar su acuerdo con la afirmación que se muestra arriba, en una escala de 5 valores que va desde "1: Para nada" hasta "5: Totalmente de acuerdo". Como se ve las respuestas van en orden creciente, hasta alcanzar el mayor número de respuestas en el máximo nivel de la afirmación. Esto demuestra que los alumnos piensan que la tableta les ha ayudado a la hora de estudiar, hacer las tareas que manda el profesor o buscar información en la red. Por tanto, desde el punto de vista del alumnado la tableta sí que está cumpliendo la función principal de la tableta digital en las aulas, es decir, ayudar a mejorar el aprendizaje de los alumnos y alumnas en las diferentes tareas que conforman el proceso.

¿Qué uso le habéis dado a las tabletas digitales en el aula?

Figura 24. Esquema sobre el uso de la tableta digital en el aula. Elaboración propia.

Como se puede observar en esta figura, el uso que le dan a la tableta digital en las aulas es muy variado, pues va desde ejercicios y deberes hasta proyectos, juegos y diferentes trabajos. No hay respuestas únicas, sino que la gran mayoría se asemejan pues exponen que se hacen varias de las actividades nombradas. Es por ello, que esta cuestión no se puede exponer de una manera cuantitativa, sino más bien analizarla de una forma más global.

Estos usos de la tableta están en consonancia con las principales funciones que ha de cumplir esta herramienta en las aulas. Partiendo de los cuatro ejes propuestos por Cataldi y Lage (2013), las funciones didácticas nombradas anteriormente son las siguientes:

1. Son fuentes de documentación e información
2. Son laboratorios multimedia abiertos
3. Poseen aplicaciones específicas para el aprendizaje en las diferentes áreas
4. Son herramientas de comunicación

CONSIDERACIONES (POSITIVAS Y NEGATIVAS)

¿Piensas que el uso de la tableta digital en el aula ofrece beneficios? ¿Cuáles?

Figura 25. Esquema sobre los beneficios de la tableta digital. Elaboración propia.

Una vez se llega a este punto del cuestionario, es necesario analizar cuál es la opinión del alumnado sobre el uso de las tabletas digitales, es decir, ver los puntos a favor y en contra del uso de esta herramienta.

Para ello, la primera cuestión planteada es sobre los beneficios de esta herramienta. Observando los resultados, queda claro que la gran mayoría de los encuestados, un 97,31%, ven puntos positivos en el uso de la tableta, frente a un 2,69% que opinan que no los tienen. Dentro de la respuesta afirmativa, los principales beneficios que se destacan son las siguientes:

- ✓ Portabilidad: unas de los beneficios que más destacan los alumnos y alumnas es la gran facilidad de transporte que tiene la tableta, comparada con la gran cantidad de libros de texto tradicionales. Esta diferencia de peso en sus mochilas, la ven como un punto muy positivo a favor de la tableta.
- ✓ Acceso a Internet: una de las principales diferencias entre los materiales tradicionales y la tableta digital es la posibilidad de acceder a Internet y por tanto al abanico de posibilidades que este ofrece. Esta posibilidad es vista por los encuestados como un beneficio didáctico.
- ✓ Motivador y divertido: el factor que demuestra de forma más clara la aceptación del alumnado de la introducción de esta herramienta es claramente la motivación y el interés que despierta en ellos. Se puede observar que gracias a la integración de herramientas TIC, los alumnos se divierten más a la hora de realizar diferentes actividades con un marcado carácter dinámico y participativo, y es por ello que lo destacan con un beneficio.
- ✓ Acceso rápido a herramientas: con una tableta digital no solo obtienes acceso a Internet y a materiales didácticos, sino que además tienes a tu disposición una serie de herramientas básicas que facilitan mucho el aprendizaje, como pueden ser la calculadora, diccionarios, traductores, calendarios, etc.
- ✓ Libros digitales: como bien destacan los encuestados, la tableta digital ofrece la posibilidad de seguir usando el formato de libro, a través de los llamados libros digitales. Con esto, aquellas personas que prefieran seguir el guion de este tipo

de formatos no deberá renunciar a la tableta, ya que puede combinar ambas herramientas en un solo dispositivo.

- ✓ Búsqueda de información de forma sencilla: por último, el alumnado también ha destacado como beneficio la posibilidad de buscar una gran cantidad de información de una forma rápida y sencilla a través de buscadores como Google.

¿Piensas que el uso de la tableta digital tiene inconvenientes? ¿Cuáles?

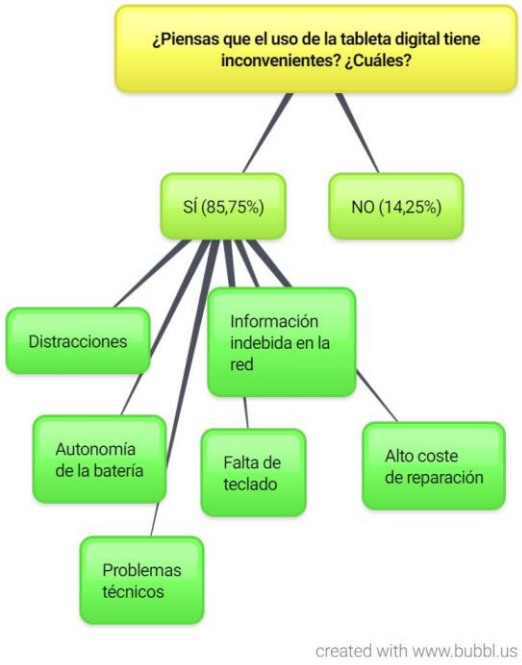

Figura 26. Esquema sobre los inconvenientes de la tableta digital. Elaboración propia.

Pero, como en todo cambio se introduzca en un proceso, existen una serie de inconvenientes que han de conocerse para intentar paliar. Según Prieto (2016), los principales inconvenientes que se encuentran al usar las tabletas digitales en las aulas, se pueden dividir en los tres bloques siguientes de dificultades:

1. Dificultades relacionadas con la tecnología: dentro de este bloque se incluyen respuestas del alumnado como la autonomía de la batería, la falta de teclado, el alto coste de reparación o los problemas y fallos técnico. Como se observa, en este bloque se sitúa la mayor parte de puntos negativos que destacan los encuestados de las tabletas. A pesar del gran avance de esta herramienta, aún está en proceso de mejora, sobre todo en el campo de educación, por lo que es

habitual encontrar dificultades de tipo tecnológico a la hora de aplicar esta herramienta en las aulas.

2. Dificultades relacionadas con los alumnos: como destacan Shuler, Hutchins y LaShell (2010), a pesar de que la actitud de los discentes hacia las tabletas es positiva y ven en este dispositivo una herramienta útil de trabajo, capaz de sustituir a los libros de texto y facilitar en gran medida el aprendizaje, el uso de esta herramienta puede acabar provocando distracciones en el alumnado o frustración en el caso de que aparezcan problemas técnicos (Orr, 2010). Esto lo confirman los encuestados, pues destacan dentro de este bloque las distracciones o la búsqueda de información indebida.
3. Dificultades relacionadas con el profesorado: dentro de este tipo de dificultades el alumnado no ha profundizado. En cuanto a la actitud de los docentes hacia la integración de este tipo de dispositivos en el aula, cabe destacar que son más reticentes, en general, que el alumnado (Dündar y Akçayit, 2014).

¿Piensas que se debería seguir usando la tableta digital en el aula? ¿Por qué?

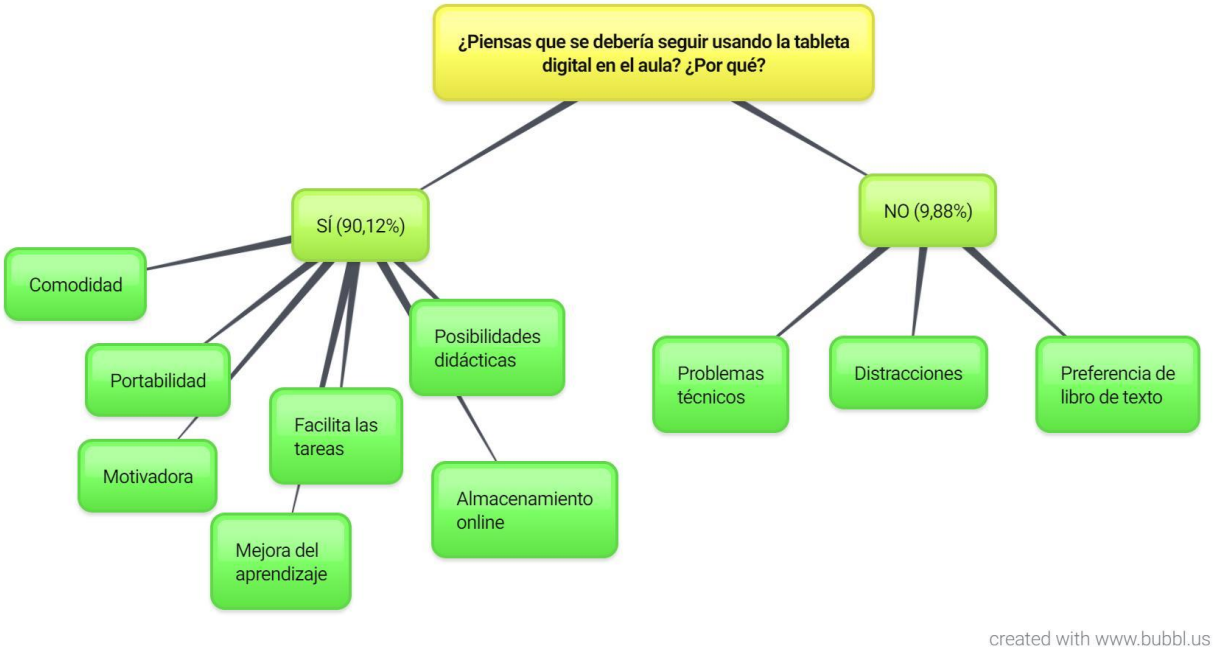

Figura 27. Esquema sobre la recomendación de la tableta digital. Elaboración propia.

Para conocer si el alumnado está satisfecho con el uso que se le ha dado a la tableta y si seguiría utilizándola se plantea esta cuestión. Los datos evidencian que casi

la totalidad de los alumnos seguirían usando esta herramienta en cursos posteriores, exactamente un 90,12% de los encuestados frente a un 9,88% que optaría por otros medios.

Los alumnos y alumnas que afirman que seguirían usándola dan como razones principales la comodidad a la hora de utilizarla, su gran portabilidad debido al poco peso y volumen, la posibilidad de almacenar la información como materiales, deberes o contenidos de forma online, facilita las tareas y actividades, el elemento divertido y motivante que aporta y en resumidas cuentas, la ayuda a mejorar el aprendizaje. Es decir, gracias a la tableta digital, este grupo de alumnos opina que han aprendido más y mejor que con métodos más tradicionales. Por otra parte, los alumnos que no seguirían utilizándola basan su decisión en los problemas y fallos técnicos que se producen con las tabletas, las distracciones que se pueden producir o por la preferencia del formato papel.

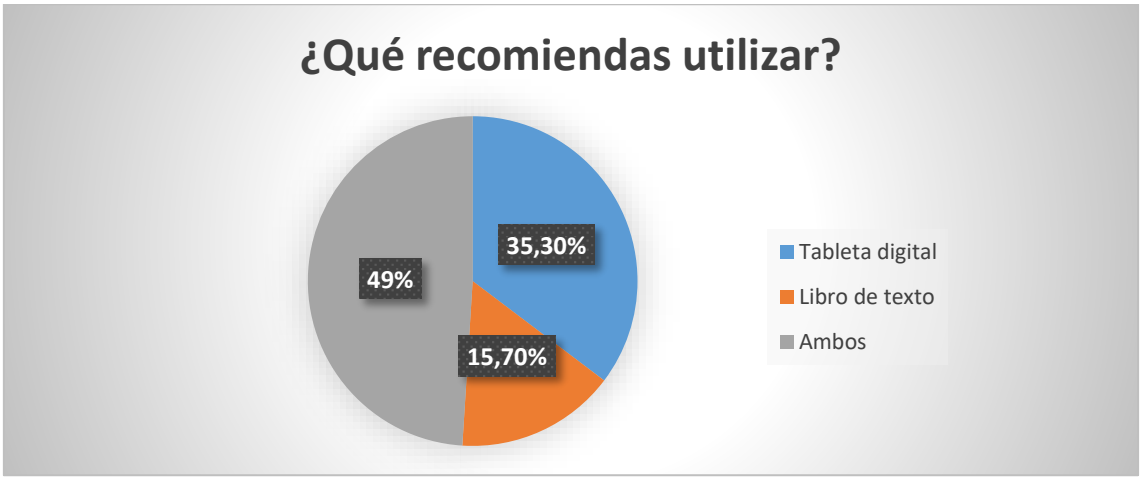

Figura 28. Gráfico circular sobre la recomendación de uso. Elaboración propia.

Para terminar esta encuesta se le plantea a los alumnos la cuestión de que método recomiendan ellos, si recomiendan usar la tableta digital, el libro de texto o combinar ambas cosas.

El libro de texto con un 15,70% es el valor menos votado, mientras que la opción de ambos y la de tableta digital están bastante parejas. Esto significa que los alumnos están contentos con la tableta pero piensan que tampoco hay que abandonar todo lo anterior, sino combinar ambas cosas.

4.2. Análisis de las entrevistas

Una vez analizado el cuestionario, el siguiente paso es el análisis de las entrevistas realizadas al alumnado, a los docentes y a las familias. La información obtenida es de corte cualitativo y una de las características de la investigación basada en este tipo de datos es que a pesar de estudiarse un grupo de personas reducido, la cantidad de información obtenida es elevada (Álvarez-Gayou, 2005).

El análisis de datos cualitativos es el proceso mediante el cual se descubren temas y conceptos metidos entre los datos recolectados, y según Miles y Huberman (194), puede resumirse en las siguientes fases

1. Obtener la información: en el caso de esta investigación a través de las entrevistas.
2. Capturar, transcribir y ordenar la información: la captura de la información se ha llevado a cabo a través de grabaciones de audio con un teléfono móvil. Posteriormente, estas grabaciones se han transcrito a formato escrito, encontrándose en los anexos de esta investigación, para su posterior análisis.
3. Codificar la información: codificar es el proceso a través del cual se agrupan los datos obtenidos en categorías que concentran las ideas, conceptos o temas similares descubiertos por el investigador, o los pasos o fases dentro de un proceso (Rubin y Rubin, 1995). Con esto se pretende sentar las bases para la elaboración de las posteriores conclusiones. En esta investigación, para el análisis de las entrevistas se va a establecer un sistema de categorías y subcategorías, que permitan de forma sencilla ver los resultados obtenidos. Cabe destacar que no se va a llevar a cabo una codificación profunda y completa de los documentos transcritos, sino un análisis más superficial y global a través de categorías.
4. Integrar la información: por último, se ha de relacionar las categorías obtenidas en la fase anterior y comparar con los fundamentos teóricos de la investigación.

4.2.1. Análisis entrevistas docentes

Como se ha indicado anteriormente, para llevar a cabo el análisis e interpretación de los datos cualitativos, se han escogido diferentes categorías atendiendo los tres temas principales planteados en la investigación. Para las entrevistas realizadas a los docentes, las categorías seleccionadas son:

- Uso de la tableta en el centro: UTC
- Uso de la tableta en el exterior: UTE
- Consideraciones: CON
- Consecuencias en los alumnos: CEA
- Cambios en la metodología: CEM
- Propuestas de mejora: PDM

Además, para cada categoría se han establecido una serie de subcategorías respondiendo a indicadores extraídos de la información obtenida. A continuación se observan las categorías, sus códigos y las subcategorías en la siguiente tabla.

CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍAS
Uso de la tableta en el centro	UCT	Uso diario en el aula
		Rutina de uso de la tableta en el aula
		Aplicaciones o recursos más utilizados
		Otros recursos utilizados
Uso de la tableta en el exterior	UCE	Uso de la tableta personal
		Opinión sobre poseer una tableta
Consideraciones	CON	Beneficios de las tabletas
		Inconvenientes de las tabletas
		Justificación del uso de la tableta
		Soporte técnico
Consecuencias en los alumnos	CEA	Motivación del alumnado
		Aprendizaje por descubrimiento
		Aprendizaje cooperativo
Cambios en la metodología	CEM	Cambio en metodología
		Conflicto tableta o libro

Tabla 6. Categorías y subcategorías de entrevistas a docentes. Elaboración propia.

Una vez establecidas estas relaciones, es posible empezar con el análisis e interpretación según las categorías y subcategorías marcadas.

USO DE LA TABLETA EN EL CENTRO (UCT)

- **Uso diario en el aula**

Al adentrarnos en lo que dicen los docentes al respecto, todos coinciden en que desde el año pasado la tableta ha sido introducida como alternativa a los libros de texto tradicionales. Este cambio lo ven como algo positivo pues como indican la gran mayoría de entrevistados, esto les permite una gran libertad a la hora de hacer diferentes actividades.

Es por ello, que al plantear la cuestión de cuál es el uso que le dan en el día a día a la tableta en las aulas, las respuestas son muy similares, y se centran en destacar que la tableta se ha convertido en el centro de todo, pues con ellas pueden buscar información, realizar actividades, llevar un seguimiento de los alumnos y alumnas, proporcionar materiales vía online al alumnado, entre otros muchos usos, como se observa en el siguientes fragmentos de entrevistas:

> *"La utilizo para muchísimas cosas pues no tenemos libro de texto, como buscar ejercicios y hacerlos, buscar información, registrar las faltas de asistencia y el comportamiento de los alumnos, utilizar apps como google drive o Dropbox, buscar información, ver cómo trabajan los alumnos a través de la app instalada por el centro. Es decir, todo lo que haría con el libro de texto más cosas más nuevas que permite la tableta".*

> *"La utilizo prácticamente para todo, dar las clases, buscar información y actividades, consultar diccionarios online, controlar la actividad de las tabletas de los niños, poner faltas de asistencia, poner puntos positivos y negativos de comportamiento. Al no tener libro de texto, la tableta es mi herramienta de trabajo en el aula."*

Según las contestaciones de las entrevistas, los diferentes usos que le dan a la tableta los docentes en el día a día en las aulas pueden resumirse en el siguiente esquema.

Figura 29. Esquema sobre el uso de la tableta digital en el aula. Elaboración propia.

Como se puede observar, estos usos que le dan los docentes a las tabletas digitales coinciden en muchos casos con los datos obtenidos en las encuestas al alumnado, sobre el uso de las tabletas en las aulas. Por tanto, la tableta, tanto por docentes como por alumnos es usada para una gran variedad de finalidades entre las que destacan la búsqueda de información, realización de actividades, realización de juegos, almacenamiento de información, más tareas propias de los docentes como las correcciones o el control.

- **Rutina de uso de la tableta en el aula**

Analizando las respuestas de los docentes entrevistas, 5 de los docentes entrevistados destacan que no siguen rutinas fijas cada día a la hora de utilizar la tableta en su aula, sino que la manera de usar la tableta depende de las actividades a desarrollar, las materias o el día en concreto.

> *"No sigo ningún patrón o rutina, dependiendo del día usamos la tableta de una forma u otra"*

"La verdad es que no. Depende del día y de las actividades que haya que hacer utilizo la tableta de una forma u otra."

Por otra parte, uno de los docentes entrevistados sí que afirma seguir una rutina o patrón de uso en sus jornadas de trabajo con la tableta, como se observa en la cita siguiente:

"Mi rutina diaria en las aulas es la siguiente: nada más llegar pasamos lista, cada vez un alumno con la tableta digital, así se quedan guardados los datos de asistencia automáticamente. A continuación, ponemos la fecha en la pizarra y sacamos las tabletas y si se necesita los cuadernos y se empieza la sesión. En los momentos que no se usa la tableta ha de estar en reposo y con la tapa cerrada"

Es interesante observar la diferencia entre docentes de un mismo nivel, pues algunos siguen una rutina pero otros prefieren utilizar la tableta de una forma u otra dependiendo del materia y contenido a trabajar. A pesar de esto, en todos los casos se destaca que a pesar de no seguir una rutina fija sí que establecen una serie de normas o consejos para usar esta herramienta en el aula, tanto para ellos como para los alumnos. estas normas que se acaban de nombrar son por ejemplo encender la tableta al entrar al aula, dejarla en suspensión y modo silencio cuando no se utilice o comprobar que se han guardado todos los trabajos y actividades realizadas para evitar pérdidas.

- **Aplicaciones o recursos más utilizados y otros recursos utilizados**

Uno de los aspectos a tener en cuanta cuando se trabaja con tabletas digitales son las aplicaciones y recursos que se van a utilizar en el proceso de enseñanza. Al contrario que con el libro de texto, que ya da las pautas y la guía que el profesor ha de seguir, esto con las tabletas no sucede y es el docente el que ha de preparar concienzudamente las sesiones. Esto, como indica McKenna (2012), es un desafío para los maestros pues han de localizar las aplicaciones y recurso más apropiados, lo cual implica un tiempo de preparación importante.

A continuación, se pueden observar las aplicaciones y recursos más utilizados, extraídos de las respuestas pertenecientes a ambas subcategorías.

Figura 30. Esquema sobre aplicaciones y recursos más utilizados. Elaboración propia.

En el esquema se aprecia que las aplicaciones más recurridas por los docentes entrevistados son los procesadores de texto, páginas web de almacenamiento de información como Google Drive o Dropbox y herramientas como el mail, la calculadora o los diccionarios online. Estas se podrían decir que son las herramientas básicas que se utilizan si se emplean tabletas digitales o portátiles en un aula.

> *"Suelo utilizar mucho algunas aplicaciones como el Microsoft Word, el Power Point, Mindomo, Kahoot, Class Dojo, el diccionario online de la RAE, entre otras."*

> *"Sobretodo usamos apps de procesadores de texto, traductores online, creador de presentaciones, una app llamada Mindomo, que sirve para crear mapas mentales, google maps cuando queremos buscar una localización, Google Drive, pues es donde tienen todo el material y contenido de cada sesión y otras apps como pueden ser ClassDojo o diferentes juegos educativos como kahoot."*

Las respuestas son similares entre si debido a la buena coordinación entre el equipo docente. Con esto se consigue que todos los docentes que usan la tableta como herramienta de trabajo compartan ideas, información o recomendaciones sobre el uso de esta herramienta, estableciendo así una lista de aplicaciones y recursos comunes en las diferentes aulas.

USO DE LA TABLETA EN EL EXTERIOR (UCE)

- **Uso de la tableta personal y opinión**

De los 6 docentes entrevistados para la investigación, 3 de ellos afirman que poseen una tableta digital para su uso personal en el hogar, y 3 la situación contraria. Estos datos, son obtenidos sin tener en cuenta la tableta digital que proporciona el centro educativo para preparar e impartir las clases.

Entre los docentes que poseen una tableta digital en su hogar, se puede observar en las entrevistas que el uso que le dan a esta herramienta se divide mayormente en actividades de ocio (visionado de películas, series y videos, navegación web, lectura de prensa y juegos) y actividades relacionadas con el trabajo (preparación de las sesiones, correcciones de los alumnos, búsqueda de nuevos materiales y contenidos y distribución de materiales al alumnado).

> *"Sí que tengo tableta en mi domicilio y la uso tanto para preparar las sesiones y buscar cosas nuevas para hacer en el aula, como para un uso más personal y de ocio como por ejemplo ver series, navegar por internet o incluso comprar."*

> *"Sí tengo una en casa, para un uso más que nada multimedia: ver películas, leer el periódico, navegar por internet."*

Por otra parte, los docentes que no poseen una tableta personal, utilizan la del centro para las tareas académicas anteriormente nombras, pero no con fines de ocio, como es el caso de la siguiente docente:

"No tengo tableta en casa, pero como las clases las imparto con ella pues a veces me la llevo para preparar las actividades y buscar información."

El segundo aspecto a analizar dentro de UCE, es la opinión que tienen los docentes sobre el tener tabletas digitales en los hogares. En esta subcategoría se observa una unanimidad en las respuestas de los docentes, opinando todos ellos, que la herramienta en si tiene muchos beneficios y se le puede sacar mucho partido tanto para el ocio como para tareas del colegio, pero que como todo dispositivo tiene sus puntos negativos. Estos inconvenientes se resaltan sobre todo cuando la tableta cae en manos de los menores de la casa, pues son los más propensos a usar esta herramienta de manera inadecuada. Por tanto, los docentes opinan que la clave está en usarla de forma equilibrada, pues hay momentos para la diversión y momentos para el trabajo, y estos límites han de estar bien claros.

CONSIDERACIONES (CON)

- **Beneficios de las tabletas**

En esta categoría, CON, se van a analizar las respuestas de los docentes sobre sus propias consideraciones acerca del uso de las tabletas en la educación, en concreto sobre los puntos positivos y negativos de esta herramienta.

A día de hoy, como es bien sabido el auge de las TICS y por tanto de la sociedad 2.0 está alterando la forma de impartir las clases en todos los niveles educativos (Falloon, 2015). En Educación Primaria, esto se hace de notar en el descenso imparable del libro de texto tradicional, en favor del digital o incluso de materiales digitales de libre elección por parte del docente. Por tanto, el debate ahora está servido, y se centra en determinar si realmente tiene beneficios para los alumnos y alumnas cambiar el libro impreso por el trabajo con tabletas digitales.

Según los datos extraídos de las entrevistas a los docentes, éstos opinan que esta herramienta si posee beneficios para los alumnos y alumnas, pero también para los propios docentes y para el proceso de enseñanza-aprendizaje en general, como se observa en los siguientes extractos de algunas entrevistas:

"Como he dicho antes creo que lo mejor es la gran cantidad de cosas que se pueden hacer con ella, sin necesidad de otros materiales o herramientas. Solo con la tableta ya puedes buscar información, hacer ejercicios de una manera cooperativa, visual y divertida, hacer trabajos, almacenar información y todo de una manera sencilla."

"…tiene un gran número de beneficios como la facilidad para buscar información en internet, el fácil almacenamiento de materiales e información en plataformas como drive, la posibilidad de realizar juegos online como kahoot, el trabajo por equipos sin necesitar casi materiales y la motivación que les aporta a los niños…"

Estos beneficios destacados por los docentes en las entrevistas se resumen en el siguiente esquema que se puede observar a continuación.

Figura 31. Esquema sobre los beneficios de las tabletas digitales. Elaboración propia.

Como muestra el esquema, los principales beneficios que ven los docentes de la tableta digital son el acceso a Internet, el aumento de la motivación, el poder almacenar información y diferentes materiales a través de portales web como Google Drive o Dropbox, su portabilidad y facilidad de uso y sus posibilidades didácticas como el trabajo por proyectos, el fomento de trabajo en grupo o la realización de diferentes juegos y actividades interactivas.

❖ **Inconvenientes de las tabletas y justificación**

Como es lógico, no todo son puntos positivos en el uso de las tabletas digitales en las aulas de educación primaria, y para conocer los diferentes inconvenientes que conlleva el uso de esta herramienta, que mejor que preguntar a los docentes que la usan en sus aulas.

Para los 6 maestros entrevistados en esta investigación sí existen diferentes inconvenientes, como se puede en las siguientes respuestas extraídas de algunas entrevistas.

> *Los principales problemas que hemos encontrado al usarlas han sido de problemas técnicos.*
>
> *Pues inconvenientes sobre todo son los diferentes fallos y roturas de las tabletas, por ejemplo que no funcionen los teclados, problemas con aplicaciones, pantallas rotas, problemas con la red de internet o problemas al no cargar la batería en casa entre otros.*

Tanto en estas dos respuestas, como en las 4 restantes, todos los docentes destacan los problemas técnicos, como los mayores inconvenientes de uso de tabletas digitales. Entre los fallos técnicos más comunes, que los docentes más han destacado, se encuentran los siguientes:

- Mal funcionamiento de teclado virtual
- Pantalla rota
- Problemas con la red WIFI
- Mal funcionamiento de batería
- Problemas con actualizaciones del sistema
- Mal funcionamiento del software de control de alumnos
- Aplicaciones no depuradas para el uso en tableta

Ante todos estos problemas, la cuestión es la siguiente: ¿Compensa seguir utilizando la tableta digital en el aula a pesar de sus inconvenientes? La respuesta de los docentes a esta cuestión es clara y contundente, pues en todos los entrevistados la respuesta es afirmativa, seguirían utilizándola y recomendándola pues sus beneficios son mayores que los inconvenientes.

Pero, no se quedan ahí, sino que además o bien justifican su respuesta o proponen en algunos casos algunas condiciones para seguir utilizándola, como se puede observar en la siguiente figura.

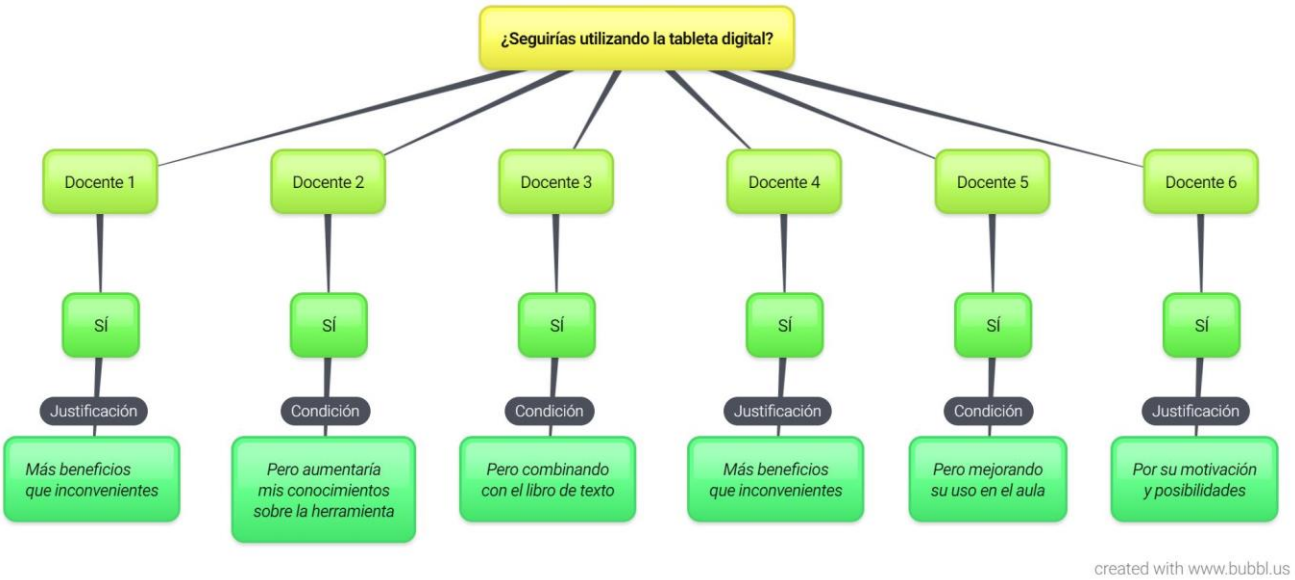

Figura 32. Esquema sobre la recomendación de la tableta digital. Elaboración propia.

Por tanto, los docentes después de un año de trabajo con esta herramienta, tienen bien claro cuáles son sus beneficios pero también sus inconvenientes, y han llegado a la conclusión que si estuviera en sus manos seguirían utilizando la tableta digital en sus aulas, eso sí, aprendiendo y mejorando su uso poco a poco.

- **Soporte técnico**

Dentro de CON, se ha situado la subcategoría de soporte técnico, pues es una de las partes fundamentales para que toda implantación de un recurso tecnológico se integre con éxito en cualquier lugar. En este caso, la introducción de tabletas digitales en las aulas de los cursos superiores de un centro de Educación Primaria, necesita de un buen soporte técnico que ayude a los docentes a solventar los diferentes problemas técnicos que puedan surgir con los dispositivos.

Con este objetivo, se ha intentado recalar información sobre este aspecto en las entrevistas a los docentes, preguntando si el soporte técnico ha sido el adecuado.

Para mi es el punto débil de usar tabletas, al menos en nuestro caso, pues tenemos poco soporte técnico para la gran cantidad de averías que se producen.

No ha habido un soporte técnico idóneo, ya que en ocasiones la respuesta de los técnicos era algo lenta, y de mientras esos niños con problemas en la tableta no tenían su herramienta de trabajo.

Todos los docentes están de acuerdo en que el soporte técnico no ha sido el adecuado, y por esta razón han surgido bastantes problemas a lo largo del curso. Este problema, no viene dado por la calidad de la asistencia, sino más bien por la velocidad de respuesta. Esto ha ocasionado, a pesar de contar con alguna tableta de repuesto, que en varios momentos del curso el alumnado con tablets con fallos, se quedarán sin su herramienta de trabajo.

CONSECUENCIAS EN LOS ALUMNOS (CEA)

❖ Motivación del alumnado

Uno de los aspectos que los docentes más han incidido y destacado a lo largo de la entrevista es la motivación e interés que despierta en el alumnado el trabajo con tabletas digitales, y es por ello que se considera relevante analizar esta subcategoría incluida en CEA.

Naismith, Lonsdale, Vavoula y Sharples (2004) defienden que el mundo se ha vuelto móvil y el uso de dispositivos electrónicos (Smartphones, tabletas digitales, videoconsolas, Netbooks…) ha acabado llegando a sujetos de todas las franjas de edad, incidiendo sobre todo en los pequeños y jóvenes. Estos autores, hacen referencia a diferentes investigaciones y proyectos piloto llevados a cabo en diferentes partes del planeta, en los que la integración de dispositivos móviles en centros educativos ha sido un éxito, generando un gran aumento de la motivación y de espacios para la colaboración y aprendizajes significativos.

Para comprobar si esta motivación es real y se da en este contexto, se les plantea a los docentes la cuestión de si piensan que las tabletas han influido en la motivación de

los alumnos y en que lo notan o aprecian ese cambio. Algunas de las respuestas obtenidas a esta cuestión son las siguientes:

> *La verdad es que si se nota la influencia de las tabletas en mis alumnos, y se ve sobre todo en las ganas que tienen cuando entran a clase. Para ellos utilizar la tableta en vez de un libro es mucho más motivante por el tipo de actividades que hacemos.*
>
> *"Yo creo que si influye en la motivación, ya que están más predispuestos, en general eso sí, a trabajar con tabletas que con el libro."*
>
> *"Claro que sí que influye. Todo aquello que promueva un cambio, que cambie la típica clase a la que están acostumbrados a acudir, es una motivación para ellos. Más aún, si se introduce herramientas TIC como la tableta, pues a los jóvenes les llama mucho la atención este tipo de dispositivos*."

Los 6 docentes entrevistados están de acuerdo en que la tableta digital si influye en la motivación del alumnado, haciendo que crezca un poco su interés por aprender. Esta motivación la comprueban sobre todo en el plano participativo, pues están más predispuestos a participar que cuando se trabajaba con libros de texto tradicionales. "*Anteriormente antes de entrar por la puerta, los alumnos ya saben que les esperaba lo mismo de siempre, con la tableta esto no pasa*", tal y como indica uno de los docentes entrevistados.

- **Aprendizaje por descubrimiento y aprendizaje cooperativo**

Creatividad, curiosidad, ocio, aprendizaje práctico, interactividad, cooperación, aplicaciones variadas y acceso instantáneo a materiales e información son aspectos que se asocian a herramientas como las tabletas digitales. Estos dispositivos móviles se caracterizan por su poco peso, portabilidad, conectividad, integración de recursos multimedia, así como la posibilidad acceder a un abanico infinito de aplicaciones destinadas al aprendizaje infinidad de aplicaciones que permiten a los alumnos acceder a toda la información que precisen. Es por este gran potencial, por lo que muchos investigadores se han centrado en analizar sus posibilidades didácticas.

Falloon (2015) realizó un estudio, centrado en cien centros de Educación Primaria situados en Nueva Zelanda, para determinar si el uso de tabletas digitales favorecía el aprendizaje cooperativo. Los resultados obtenidos resaltan que debido a las grandes posibilidades que ofrecen las aplicaciones educativas que se encuentran en el mercado y a las propias características de las tabletas, como puede ser el acceso a Internet o su fácil portabilidad, esta herramienta ofrece muchas posibilidades para aprender de forma cooperativa y colaborativa.

Los docentes entrevistados están de acuerdo en estas afirmaciones, pues piensan que mediante la tableta es más sencillo trabajar de forma cooperativa, que con un libro de texto tradicional. Esto se puede observar en las diferentes respuestas obtenidas en las entrevistas, como pueden ser las siguientes:

> *"En este colegio trabajamos mucho por proyectos por lo que la tableta ha ayudado mucho a desarrollar este tipo de aprendizajes, ya que las aulas están divididas por grupos de trabajo."*

> *"El trabajo cooperativo se desarrolla con la tableta pues hacemos actividades colectivas como la creación de documentos por grupos en drive, búsquedas de información grupales…"*

Por tanto, a través de la tableta digital, estos docentes desarrollan el trabajo cooperativo a través de actividades como los trabajos por proyectos, trabajos en equipo, actividades interactivas en pequeños y gran grupo, entre otras. Sin embargo, tal y como indica Falloon (2015), la simple introducción de las tabletas digitales no conlleva el trabajo cooperativo, sino que es el mismo diseño de la tarea el que ha de garantizar que el alumnado pueda desarrollar este tipo de habilidades cooperativas.

En cuanto al trabajo por descubrimiento, al igual que el cooperativo, al trabajarse por proyectos y trabajos de investigación en gran parte de las asignaturas, la tableta se ha convertido en una herramienta fundamental para estos alumnos. Tal y como indican los docentes, la usan para buscar la información, filtrar cuales son los datos relevantes, almacenar y registrar la información y por último transferirla a los compañeros. Este fomento de la autonomía, conlleva el desarrollo de las habilidades

necesarias para el aprendizaje por descubrimiento, pues son los propios alumnos los que se auto-enseñan los contenidos.

> *"En estos proyectos los alumnos han de investigar y seleccionar información por ellos mismos, potenciando así el aprendizaje por descubrimiento."*

> *"La tableta fomenta mucho el descubrimiento, pues con ella se hacen actividades más abiertas, no tan pautadas como con el libro, en las que los alumnos por ejemplo han de saber buscar información y elegir la adecuada, desarrollando así la autonomía."*

CAMBIOS EN LA METODOLOGÍA (CEM)

- **Cambio en metodología**

Uno de los efectos de introducir dispositivos móviles, o cualquier cambio e innovación, en las aulas es el consecuente cambio de metodología o modo de hacer del docente. Será este, el encargado de adaptarse a la nueva situación, con el fin de obtener todo el beneficio y potencial posible de esta nueva herramienta, para así conseguir una de las funciones principales de las TIC en educación, como es la de aprender interactuando (Gándara, 2012).

En estas entrevistas se ha querido incidir en este tema, para conocer así si los docentes investigados han introducido cambios en su práctica educativa y, de forma general, cuáles han sido. Todos los entrevistados destacan que si han modificado su metodología, pues esta herramienta exige una mayor preparación de las sesiones y los materiales por parte del maestro que un libro de texto impreso que ya viene pautado.

Por tanto, el cambio se centra sobre todo en el aspecto organizativo y preparativo, pues poseen más libertad de elección de actividades y eso permite una mayor atención a la diversidad. De todas las entrevistas, la palabra que más se repite es la de "flexibilidad", haciendo referencia a esta mayor libertad de elección.

"He tenido que cambiar mis hábitos, sobre todo a la hora de preparar las sesiones, ya que con el libro de texto hay que seguir básicamente el guion impuesto, mientras que con la tableta has de buscar los contenidos y actividades que vas a llevar a cabo."

"Pues sí que ha cambiado mi metodología, ya que usar libro de texto y tableta es bastante diferente, sobre todo a la hora de buscar la teoría y las actividades o la hora de impartir las sesiones."

- **Conflicto tableta o libro**

Para terminar la categoría de CEM, se les plantea a los docentes la dicotomía de si prefieren la tableta digital o los métodos tradicionales como el libro de texto, conociendo así el nivel de satisfacción con esta herramienta. Algunas de las respuestas obtenidas son las siguientes:

"Personalmente todo lo que sirva para dinamizar y aumentar la motivación del alumnado es la mejor opción, y la tableta es un muy buen ejemplo. Pero como todo tiene sus puntos negativos, aunque creo que sus beneficios los compensan de sobra, asique prefiero la tableta bien usada antes que los libros de texto tradicionales."

"Como he dicho para mi veo mejor esta nueva metodología, eso sí, hay que trabajar y no acabar usando la tableta como reemplazo directo del libro, sino que ha de mejorar lo anterior."

"Hay que tener claro que no debemos pensar que todo lo anterior es malo, sino hay que sacar las partes positivas de cada método. Personalmente, veo más útil el uso de la tableta, pero tampoco está de más utilizar el libro de texto para ciertas cosas. "

En el siguiente esquema, se refleja de manera resumida el método que prefiere cada docente entrevistado y algún apunte o información interesante extraída de la respuesta a esta cuestión.

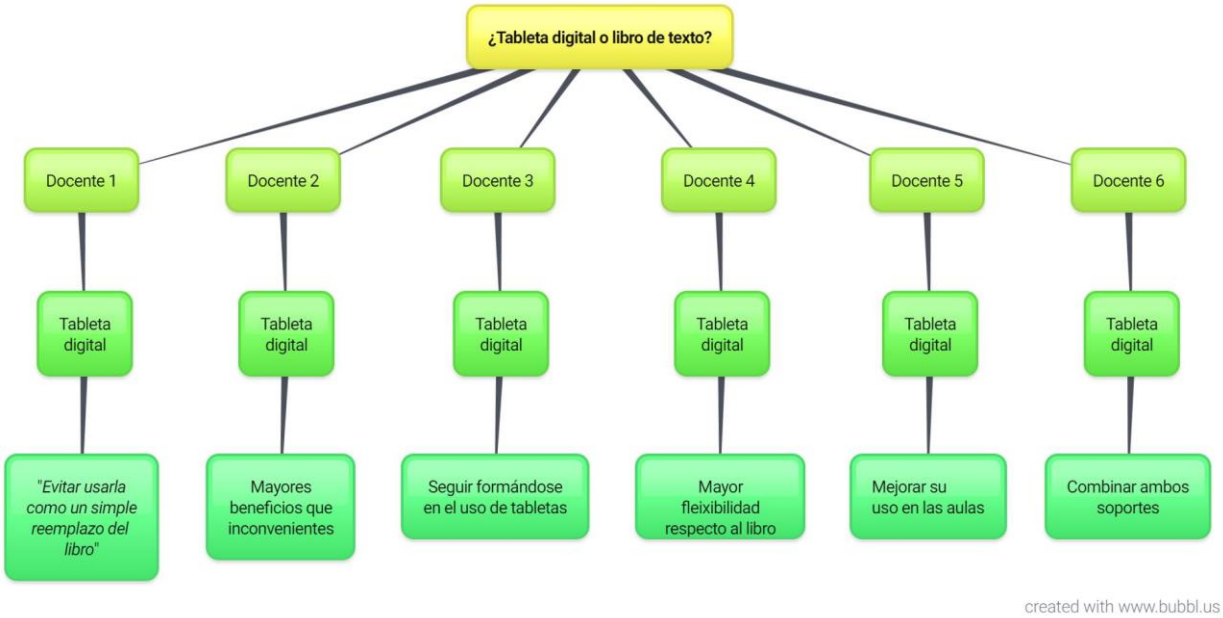

Figura 33. Esquema sobre la elección entre tableta digital o libro. Elaboración propia.

4.2.2. Análisis entrevistas alumnado

En el caso de las entrevistas a los alumnos y alumnas, las categorías y subcategorías establecidas son las siguientes:

- Uso de la tableta en el centro: UTC
- Uso de la tableta en el exterior: UTE
- Consideraciones: CON
- Propuestas de mejora: PDM

En cuanto a las subcategorías asignadas a cada una de estas categorías, quedan reflejadas en el siguiente cuadro.

CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍAS
Uso de la tableta en el centro	UCT	Uso diario en el aula
		Mejores actividades
		Normas de uso
Uso de la tableta en el exterior	UCE	Tableta personal
		Uso de la tableta personal
		Normas parentales
Consideraciones	CON	Beneficios de las tabletas
		Inconvenientes de las tabletas
		Motivación e interés
Propuestas de mejora	PDM	Propuestas de mejora

Tabla 7. Categorías y subcategorías de entrevistas a alumnado. Elaboración propia.

USO DE LA TABLETA EN EL CENTRO (UCT)

❖ Uso diario en el aula

Una vez analizadas las entrevistas de los docentes, es momento de pasar a las del alumnado, para poder observar sus ideas y opiniones y ver si concuerdan con las de sus maestros.

Para empezar, al igual que a los docentes, se les plantean una serie de cuestiones para averiguar cuál es el uso diario que le dan a las tabletas en las aulas. Todos los alumnos entrevistados destacan que usan esta herramienta para todo tipo de tareas, como realizar ejercicios, leer, realizar trabajos en grupos e individuales o juegos.

> *"La usamos para hacer ejercicios, para leer teoría y para realizar trabajos e investigaciones."*

> *"En vez de libros estamos usando las tabletas. Lo hacemos todo con la tableta y los cuadernos, como por ejemplo, deberes, estudiar, ejercicios, leer, buscar información, etc."*

A continuación, se puede observar que los usos principales de la tableta en el aula que destacan los alumnos coinciden con el uso que los docentes entrevistados muestran en sus entrevistas.

Figura 34. Esquema sobre el uso de la tableta digital. Elaboración propia.

- **Mejores actividades**

Una vez se conoce cuál es el uso que le dan los alumnos a la tableta digital en el aula, dentro de esta categoría es interesante averiguar cuál son el tipo de actividades realizadas con esta herramienta que más les han gustado y llamado la atención. En este punto, las respuestas son muy claras y todas ellas van en la misma dirección, las actividades más interesantes para ellos son los juegos y los trabajos por proyectos e investigaciones, como se puede observar a continuación.

> *"Las que son como juegos, por ejemplo las de Kahoot, ya que con estas actividades aprendemos mucho, pero además nos divertimos. También me han gustado mucho cuando hemos utilizado la tableta para investigar y luego exponer la información."*

> *"Sobre todo me han gustado los proyectos de naturales y sociales ya que el profesor nos da libertad para buscar nosotros la información, hacer el Power Point, ver videos, etc."*

Por tanto, las actividades que más llaman la atención de los niños y niñas, aparte de los juegos, son aquellas en las que se les ofrece la libertad a la hora de construir el

conocimiento, aquellas en las que son ellos los que buscan, eligen, filtran y exponen la información encontrada, es decir, actividades en las que ellos son los protagonistas de su aprendizaje. Estas características, definen completamente al trabajo por proyectos, y es por eso, por lo que los alumnos entrevistados los nombran en sus respuestas.

- **Normas de uso**

Uno de los aspectos primordiales a la hora de introducir un dispositivo móvil en las aulas, es el de establecer una serie de normas, reglas y consejos para controlar el uso de la herramienta, evitando y adelantándose a posibles problemáticas por el mal uso de esta. Es por ello, que normalmente al inicio de curso se establecen las diferentes normas de forma consensuada entre el docente y sus alumnos y alumnas, haciéndoles así participes en este proceso.

Para conocer directamente cuales han sido las normas, reglas e indicaciones relacionadas con las tabletas digitales llevadas a cabo durante el curso escolar se les ha preguntado al alumnado directamente por ello.

> *"Que no podemos jugar a juegos, meternos a internet cuando él no diga, que cuando no se esté trabajando con ella tiene que estar en suspensión y que la tenemos que utilizar con cuidado para que no se rompa."*

> *"Nos dice una serie de normas que hemos de seguir si no nos quitan la tableta. Algunas de estas normas son no usarla cuando no se debe, cargarla todas las noches en casa para no quedarnos sin batería, no entrar a sitios de internet que no debemos o llevar cuidado de no romperla."*

Al observar las respuestas de los alumnos, queda patente que estas normas e indicaciones han sido bien trabajadas, pues todos destacan las mismas, las cuales son:

- Cargar la tableta digital en casa todos los días
- Poner la tableta digital en suspensión cuando no se está utilizando
- Encender la tableta digital al entrar al aula

- No entrar a páginas web no permitidas
- No jugar con la tableta digital sin el permiso del docente
- Utilizarla con cuidado, para evitar roturas y averías

USO DE LA TABLETA EN EL EXTERIOR (UCE)

❖ Tableta personal y su uso

Dentro de la categoría de UCE, se pretende conocer cuál es el uso que le dan los alumnos a la tableta digital en sus hogares. El uso que le da cada alumno entrevistado a su tableta digital es el siguiente:

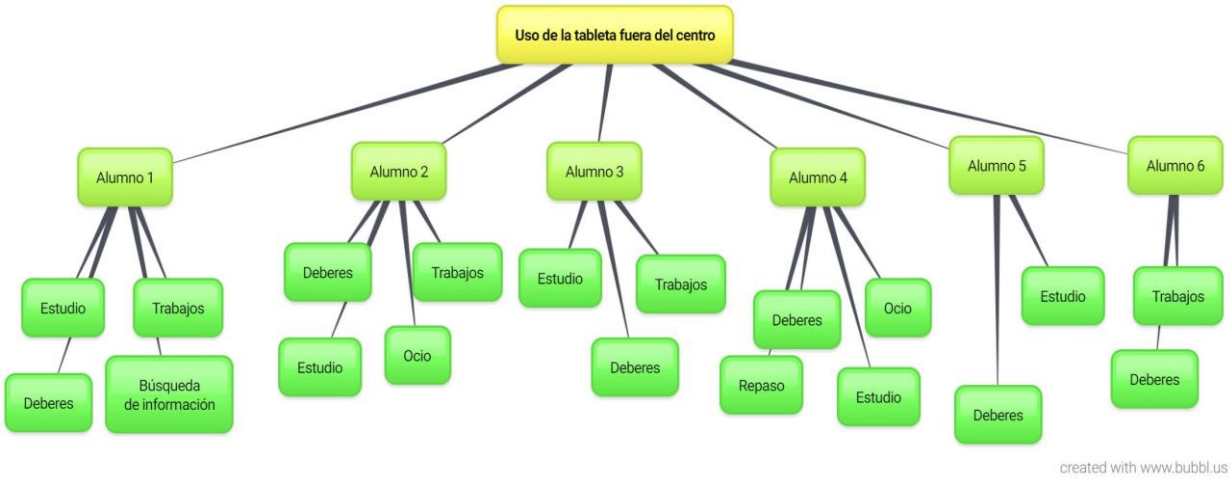

Figura 35. Esquema sobre el uso de la tableta digital en el exterior. Elaboración propia.

De los 6 alumnos entrevistados, 4 de ellos utilizan la tableta digital exclusivamente para tareas del colegio, mientras que los 2 restantes la usan también con fines de ocio como ver videos o jugar a diferentes juegos. Esto depende de si las familias pidieron al centro que las tabletas de sus hijos estén totalmente libres fuera del centro o restringidas a un uso académico como están en las aulas.

Además, cabe destacar que de todos los entrevistados, solo uno posee una tableta digital personal, aparte de la utilizada en el centro. Respecto al total de alumnos que participaron en la encuesta anteriormente analizada, el dato total de alumnos con tableta digital aparte de la del centro era de 56,9%. Por tanto, entre la tableta del centro y la

personal, la mitad del alumnado participante, tiene un contacto casi continuo con esta herramienta, tanto dentro como fuera del colegio.

- **Normas parentales**

Además de conocer las normas impuestas en el aula por el docente, para usar correctamente la tableta digital, también es interesante conocer si en sus hogares los participantes tienen alguna clase de control sobre esta herramienta o la pueden usar libremente. Algunas de las respuestas obtenidas son las siguientes:

"Me dicen que solo puedo jugar máximo una hora al día y me dejan más los fines de semana. Además por las noches no puedo y primero antes de cogerla he de hacer las tareas del colegio." (A1)

"Como solo la uso para cosas del colegio no me ponen normas, pero vigilan que no entre a sitios de internet que no deba. Y siempre me recuerdan que la tengo que cargar y apagarla cuando acabe." (A3)

Como se observa en el siguiente esquema, de los 6 entrevistados, 4 de ellos si tienen normas y directrices impuestas por sus padres y madres y 2 de ellos, por lo contrario no. Esto viene a confirmar los datos obtenidos en el cuestionario, en el que se mostraba que el 31,4% si tenía una serie de normas impuestas pero el 68,6% restante no, por lo que sería un punto importante en el que debería incidirse más por parte de las familias.

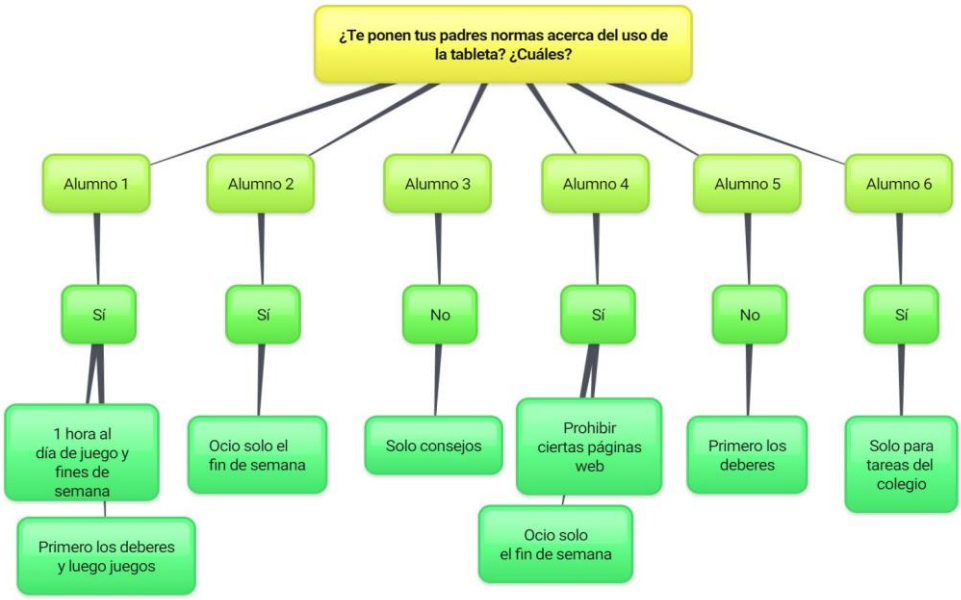

Figura 36. Esquema sobre las normas parentales. Elaboración propia.

En cuanto a las normas en sí, como se puede apreciar la mayoría van encaminadas al control del tiempo de uso, sobre todo en ocio. Es decir, los padres intentan que el uso de la tableta para juegos no sea muy excesivo y por eso lo limitan a 1 o 2 horas o al fin de semana. Además, otra de las normas más recurridas, es la de no poder jugar hasta terminar todas las tareas mandadas por el docente, como deberes, trabajo o estudio.

En el caso de los dos alumnos que no tienen normas impuestas por sus padres, destacan que en el caso del A3 solamente le aconsejan hacer primero los deberes, pero que es libre de hacer lo que quiera, y en el caso del A5 lo mismo.

CONSIDERACIONES (CON)

❖ Beneficios de las tabletas

En esta categoría, CON, al igual que en el análisis de las entrevistas de los docentes, se van a analizar las respuestas dadas por los alumnos sobre sus propias consideraciones acerca del uso de las tabletas las aulas, en concreto sobre los puntos positivos y negativos de este dispositivo.

Según los datos extraídos de las entrevistas a los alumnos y alumnas, éstos opinan que esta herramienta si posee muchos beneficios, como se observa en los siguientes extractos de algunas entrevistas:

> *"Que se pueden hacer actividades muy divertidas y que no pesa en la mochila como los libros que antes llevábamos. Además podemos buscar información en internet que puede ayudar mucho."*
>
> *"Lo mejor de usar la tableta es que no pesa en la mochila y que se pueden hacer muchísimas cosas divertidas a la vez que aprendemos. No es como el libro, con la*

tableta hay muchísimas actividades de forma grupal, de salir a la pizarra, de buscar cosas, etc."

Estos beneficios destacados por los alumnos en las entrevistas se resumen en el siguiente esquema que se puede observar a continuación.

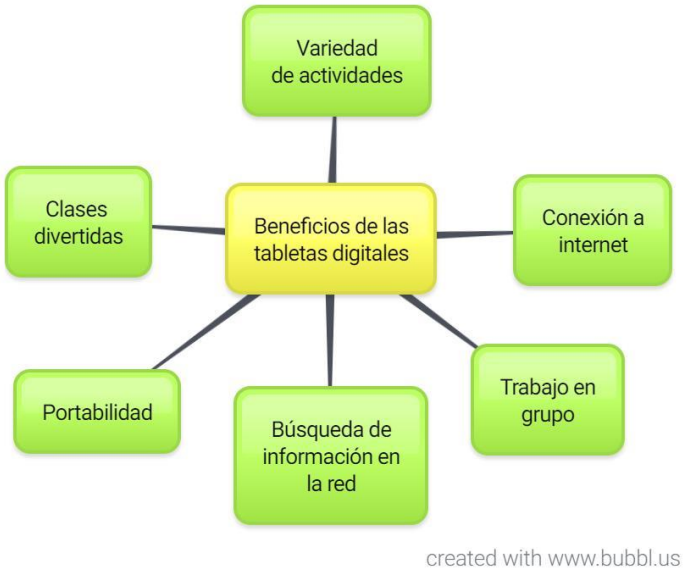

Figura 37. Esquema sobre los beneficios de las tabletas digitales. Elaboración propia.

Como muestra el esquema, los principales beneficios que destacan los alumnos de las tabletas digitales son el acceso a Internet, el factor de diversión que introduce en las actividades, la facilidad de transporte, la posibilidad de buscar por si mismos información o el trabajar en grupo con ellas. De todos estos beneficios, cabe resaltar que el más nombrado es el de clases divertidas, por lo que hace ver que la tableta digital es una herramienta muy motivadora e interesante para el alumnado.

Respecto a las respuestas de los docentes en esta misma subcategoría, se observan claras similitudes con las de los alumnos, por lo que significa que ambas partes tienen claros cuales son los puntos más fuertes de esta herramienta. a partir de aquí, ya será tarea de los docentes extraer el máximo beneficio de estos beneficios, teniendo en cuenta la opinión del alumnado aparte de la suya propia.

- **Inconvenientes de las tabletas**

Como en toda innovación, siempre se encuentran una serie de puntos positivos pero también una serie de inconvenientes que es necesario conocer para poder minimizarlos. Una vez ya se conoce las respuestas de los docentes, es interesante conocer también el punto de vista del alumnado, pues es el que realmente está en contacto continuo con esta herramienta.

Para todos los alumnos entrevistados existen inconvenientes en el uso de este dispositivo, como se aprecia en algunas de las siguientes respuestas extraídas de las entrevistas.

> *"Lo peor es que se pueden romper, no como los libros. También puede pasar que haga falta internet para cosas y no lo tengas."*

> *"Lo peor pienso que es que puede despistar a los alumnos, ya que algunos pueden meterse a internet y buscar cosas que no deben o ponerse a jugar mientras el profesor explica o mientras se debe estar haciendo ejercicios."*

Tanto en estos dos ejemplos, como en las 4 respuestas restantes, todos los alumnos destacan como mayores inconvenientes los posibles despistes, los fallos técnicos, las roturas o la falta de teclado físico.

En esta subcategoría, si se observan más diferencias con los docentes que en la anterior, pues estos son más conscientes de los problemas y errores que sus pupilos. A pesar de esto, los alumnos seguirían utilizándola, lo cual queda respaldado por el dato de 90,12% encuestados a favor.

- **Motivación e interés**

Para terminar con la categoría CON, es imprescindible analizar las respuestas de los alumnos acerca de la motivación e interés que despiertan las tabletas digitales en ellos. Algunas de las respuestas obtenidas ante esta cuestión son las siguientes:

"Sí que lo son, porque hacemos más actividades divertidas y juegos. Con los libros son ejercicios de copiar, de memorizar y de estudiar, con la tableta aprendemos igual pero de una forma que nos motiva más a las personas de nuestra edad."

"Son mucho más divertidas que las clases normales, porque los ejercicios que hacemos son de forma más oral, participamos todos, podemos hacer juegos online, en los trabajos por proyectos podemos buscar información."

Todos los alumnos entrevistados, están de acuerdo en que la tableta digital si les motiva y les interesa, por encima de un libro de texto tradicional, pues con ellas hacen diferentes tipos de actividades muy participativas y dinámicas como puede ser los trabajos por proyectos, las búsquedas de información, juegos educativos, trabajos por equipos con las tabletas, entre otras muchas. Por tanto, esto viene a consolidar lo dicho por los docentes en sus entrevistas, los cuales afirman que sí que les motiva a los alumnos el uso de tabletas digitales en las aulas.

Si se observa el análisis de la encuesta, existe una pregunta en la que se les plantea a los alumnos esta misma cuestión, y el dato obtenido es muy relevante pues un 98,30% de los encuestados afirman que la tableta digital es motivadora e interesante. Por lo tanto, no cabe duda del gran potencial motivador que posee esta herramienta para alumnos de estas edades.

Por tanto, como se ha visto a lo largo de este análisis, docentes y alumnos coinciden bastante en sus respuestas, por lo que los usos, beneficios, inconvenientes y cosas a mejorar están bien claros y definidos. Ahora, para terminar es necesario también analizar la opinión de las familias al respecto.

4.2.3. Análisis entrevistas familias

Para terminar, en las entrevistas a las familias las categorías y subcategorías utilizadas son:

- Uso de la tableta en el centro: UTC
- Uso de la tableta en el exterior: UTE
- Consideraciones: CON
- Visión personal de la tableta: VPT
- Propuestas de mejora: PDM

Estas categorías se dividen a su vez en las siguientes subcategorías que se muestran en el cuadro.

CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍAS
Uso de la tableta en el centro	UTC	Conocimiento sobre el uso diario
		Valoración de uso
Uso de la tableta en el exterior	UTE	Uso por parte de los hijos
Consideraciones	CON	Beneficios de las tabletas
		Inconvenientes de las tabletas
Visión personal de la tableta	VPT	Preocupaciones sobre el uso
		Formación en tabletas
Propuestas de mejora	PDM	Propuestas de mejora

Tabla 8. Categorías y subcategorías de entrevistas a familias. Elaboración propia.

USO DE LA TABLETA EN EL CENTRO (UTC)

❖ Conocimiento sobre el uso diario

En esta investigación, no solo se ha querido conocer la opinión de los implicados directamente, como son los docentes y los alumnos, sino que además se analiza la opinión de las familias como agente externo al día a día en las aulas.

El derecho y obligación de participar en el centro por parte de los padres está reconocido en los apartados 5 y 7 del artículo 27 de la Constitución. En ellos se dicta que los poderes públicos han de lograr la participación efectiva de todos los sectores afectados en el proceso educativo y que tanto docentes, como familias y alumnos han de intervenir en el control y gestión de todos los centros públicos.

Pero esto no siempre es así debido a un factor principal, como es la falta de cooperación y comunicación entre el centro escolar y las familias. Por tanto, en esta investigación se quiere conocer y analizar a través de la opinión y visión de las familias cual es el grado de integración en el centro.

La primera subcategoría se enfoca a analizar cuál es el conocimiento que tienen las familias del uso que hacen sus hijos de las tabletas digitales en el aula. Para ello se les pregunta directamente que qué es lo que les cuentan sus hijos acerca del uso de la tableta en las diferentes clases. Los 3 encuestados, como se puede ver a continuación, en dos ejemplos, destacan cosas similares.

> *"Mi hijo está bastante contento con la tableta y cada vez que llega a casa me cuenta que han hecho en clase con ella. Me dice si han investigado en internet, si han hecho juegos online o si por el contrario se ha aburrido. Según lo que me dice, no ha sido un simple cambio de libro por tableta, si no que el maestro busca actividades diferentes y motivadoras."*

> *"Mi hijo me dice que usan la tableta para todo. Como por ejemplo hacer ejercicios, leer, hacer trabajos por grupos, en naturales y sociales sobre todo y más cosas como por ejemplo juegos."*

Como se observa, y en el caso restante, todos los hijos de los entrevistados transmiten su satisfacción a sus familias sobre la tableta digital. Gracias a ello, las familias saben que usan la tableta digital para todo tipo de tareas y actividades, y no solo para leer la teoría como en un libro de texto tradicional.

- **Valoración de uso**

Una vez se conoce cuál es el grado de conocimiento que tienen las familias sobre el uso de la tableta digital en las aulas, dentro de esta categoría de UTC es importante analizar también cuál es la opinión de las familias respecto a la introducción en el centro de esta herramienta, una vez finalizado el curso académico.

"En mi opinión es una innovación positiva, pues hace que los niños vayan más motivados al colegio. Lo importante era que no se utilizara como un libro digital y ya está, sino que el profesorado se lo currara y preparara clases divertidas pero a la vez que educativas."

"Creo que está bien que hayan puesto tabletas en el colegio, pero no todo debería reducirse a eso. En mi opinión la tableta ha de ser una herramienta más, que vaya acompañada de otros materiales…"

"Yo no soy muy defensor del uso de tabletas en las aulas, pero he de admitir que los resultados no han sido malos y los niños van más motivados a clase."

Estas son las ideas más relevantes de las respuestas obtenidas de las familias en las entrevistas. Como se puede observar, en los 3 casos están satisfechos de cómo ha ido la integración de las tabletas en las aulas, pues sus hijos han aprendido, pero de una forma más motivadora para ellos. Pero destacan un punto importante, y es que no se ha de introducir la tableta como un sustituto directo del libro, si no que se ha de utilizar sacándole todo el potencial didáctico que posee.

USO DE LA TABLETA EN EL EXTERIOR (UTE)

- **Uso por parte de los hijos**

En esta categoría denominada UTE, se intenta analizar el uso que hacen fuera del centro los alumnos de la tableta digital, pero también el uso que hacen las familias de este tipo de dispositivos, de forma personal.

Las respuestas obtenidas sobre el uso de la tableta de sus hijos en el hogar, se puede resumir en el siguiente esquema.

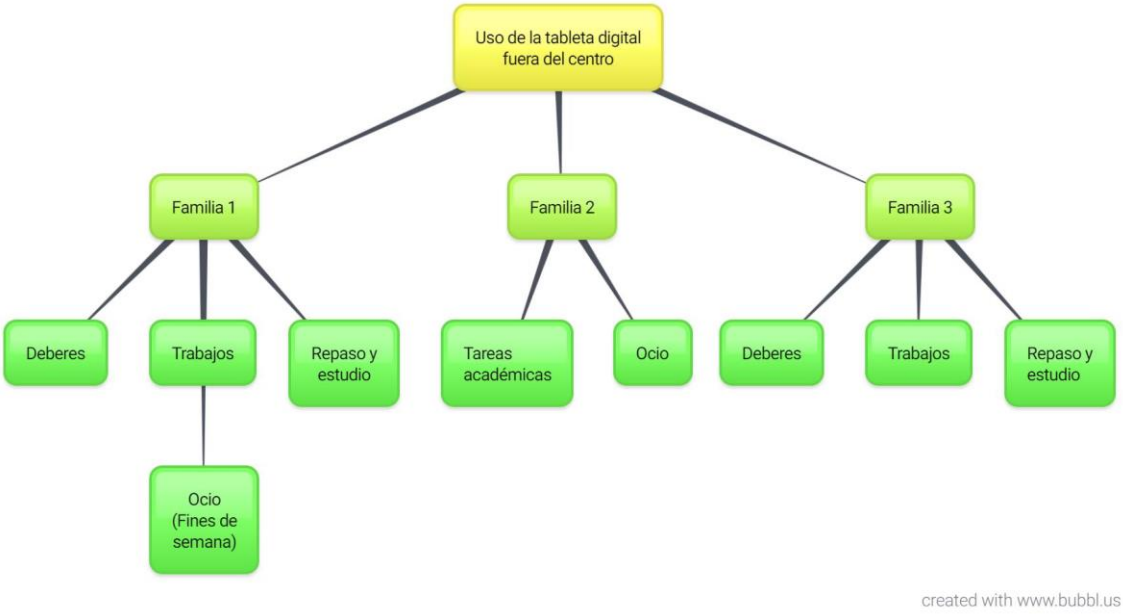

Figura 38. Esquema sobre el uso de la tableta digital en el exterior. Elaboración propia.

De las 3 familias entrevistadas, 2 de sus hijos dedican la tableta digital tanto para tareas del colegio, como puede ser deberes, trabajos, repasar o estudiar, pero también para el ocio (juegos, videos, música…). En el caso restante, solo la utiliza para cosas del colegio, ya que la familia fue una de las que pidió que la tableta digital también estuviera capada en casa al igual que en el centro.

Esto viene a confirmar los datos obtenidos en la encuesta a los alumnos, en la cual se obtuvieron unos datos de un 39,2% de uso exclusivo para tareas académicas frente a un 52,9% de uso combinado de tareas académicas y ocio.

- **Beneficios de las tabletas**

Al igual que con los docentes y los alumnos, a las familias también se les plantea la cuestión de cuáles son los principales beneficios que encuentran en las tabletas digitales.

"…su mayor virtud es que a los niños les interesa más un aprendizaje con este tipo de herramientas, y esto se refleja en la motivación que tienen por ir al colegio."

"El mayor beneficio de la tableta es que los alumnos tienen toda la teoría, actividades para repasar, deberes y demás colgados en la red, por lo que pueden acceder a todo fácilmente y así no perder ni olvidarse las cosas."

"Lo mejor de la tableta digital pienso que es como he dicho antes el interés que despierta en el alumnado utilizar nuevas tecnologías en las aulas."

Al observar estas respuestas, el beneficio más destacado es la motivación e interés que despierta en los alumnos este dispositivo y las grandes posibilidades que ofrece al poseer de conexión a Internet. Estos beneficios también han sido destacados tanto por los docentes como por los alumnos en sus respectivas entrevistas.

- **Inconvenientes de las tabletas**

En cuanto a los puntos negativos del uso de esta herramienta, están muy claros cuáles son los principales problemas que destacan los 3 entrevistados, como se puede ver a continuación en sus respuestas.

"Hemos tenido bastantes problemas a la hora de que los técnicos nos solución de forma rápida los problemas que surgen en las tabletas."

"El mayor inconveniente puede ser que si no dispones de internet en casa puedes tener más dificultades para acceder a los deberes o trabajos subidos a la red."

"En inconvenientes veo los continuos fallos de algunas aplicaciones y programas, el alto coste, las posibles distracciones que puede ocasionar el tener internet en la herramienta con la que trabajan y la pérdida de habilidades de escritura a mano."

Por tanto, los principales inconvenientes que señalan los entrevistados sobre las tabletas digitales son los siguientes:

- Soporte técnico insuficiente
- Necesidad de conexión a Internet
- Fallos de aplicaciones
- Alto coste de reparación
- Distracciones de los alumnos
- Perdida de habilidades grafico-motoras

Al igual que con los beneficios, los inconvenientes indicados por las familias también coinciden con los analizados en las entrevistas de los docentes, por lo que están bastante claros en que puntos flaquean estos dispositivos y sería donde el centro y su equipo docente y directivo debería esforzarse más para minimizar su incidencia.

VISIÓN PERSONAL DE LA TABLETA (VPT)

❖ Preocupaciones sobre el uso

A lo largo del curso escolar, las familias han mostrado a los docentes sus diferentes preocupaciones acerca de cómo se estaba desarrollando la integración de las tabletas digitales en las aulas de sus hijos. Es por ello, que en estas entrevistas se ha intentado conocer estas preocupaciones que han podido tener sobre esta herramienta.

"…preocupa que al tener acceso a internet tu hijo entre en páginas indebidas o se descargue juegos que haga que se despiste cuando ha de trabajar."

"Mi mayor preocupación es que se acostumbre a este tipo de enseñanza y cuando pase al instituto y vuelva a trabajar con libros se desmotive y bajen sus resultados académicos, ya que ahora está muy motivado e ilusionado de ir a clase…"

"Me preocupa que en las aulas se pueda despistar y entrar a contenidos no adecuados para un niño…"

Al analizar las respuestas de los 3 encuestados se puede observar que las mayores preocupaciones o inquietudes de las familias acerca de las tabletas digitales han sido los posibles despistes de sus hijos al tener un dispositivo con acceso a Internet en sus manos, acceso a páginas web no educativas o el acomodamiento a este tipo de enseñanza.

A pesar de esto, también destacan que están contentos con cómo se ha desarrollado el año académico pues el docente ha tenido muy en cuenta estas preocupaciones y no han dejado que sucedan. Para ello, han sido de gran importancia las continuas reuniones tanto grupales como individuales entre docente y familias, formando así una buena colaboración y comunicación entre ambas partes.

- **Formación en tabletas**

Para terminar los análisis de las entrevistas, era importante tratar el tema de la formación en el uso de tabletas digitales de las familias, es decir, analizar las respuestas de los docentes a la cuestión de si piensan que es importante su formación en esta herramienta. A continuación, se pueden observar algunos extractos de las respuestas de las familias a esta cuestión.

"…pienso que sí que vendría bien al menos una pequeña guía o información sobre las cosas básicas de la tableta, ya que al menos en nuestro caso, poco entendemos de esta herramienta."

"No estaría de más que al inicio de curso se nos diera información a las familias sobre cómo usar la tableta, que problemas puede dar y como solucionarlos o consejos para usarla con nuestros hijos."

"...no vería mal una breve cursillo para aprender a usar la tableta y así poder ayudar a nuestros hijos."

Las familias más que una formación como tal, piensan que si que seria beneficioso un pequeño curso o una simple información al inicio de curso con las nociones básicas sobre el uso de tabletas digitales, para así poder ayudar a sus hijos cuando tengan alguna duda. Por tanto, las familias son las primeras que se han dado cuenta de la gran relevancia de adaptarse a las nuevas tecnologías, las cuales cada vez están más presentes en la sociedad y por tanto, en el mundo educativo.

5. CONCLUSIONES

En esta investigación, como bien se ha indicado ya varias veces, se pretende analizar el uso de las tabletas digitales en las aulas de los cursos superior de un centro de Educación Primaria, para conocer cuáles son los beneficios e inconvenientes de su uso, según diferentes puntos de vista.

Para ello, la estructura que se va a seguir en este apartado va a estar basado en los objetivos específicos marcados para este estudio, que dan lugar a la consecución del objetivo principal: "Estudiar y analizar el uso de las tabletas digitales en el aula de un centro de primaria: sus principales beneficios e inconvenientes". Por tanto, los primeros 3 sub-apartados pertenecen al análisis del logro de cada uno de los objetivos específicos, el cuarto al análisis del objetivo general, el quinto a la reflexión sobre las limitaciones de esta investigación y el último a la propuesta de diferentes investigaciones futuras extraídas a partir de las conclusiones de este estudio.

5.1. Objetivos específicos

- **Estudiar el uso de las tabletas digitales en las aulas de un centro de educación primaria.**

Después de observar el uso de la tableta digital en este centro de educación primaria, se puede decir que es muy variado, pues es una herramienta educativa y un recurso más en las aulas. La tableta en sí misma es un simple dispositivo, es la finalidad con la que se utiliza y la forma de utilizarla lo que determina su éxito o fracaso.

Al contrario de lo que en muchos casos se piensa, la introducción de la tableta no conlleva siempre un cambio pedagógico, sino que según cual sea su uso puede significar solo un cambio a nivel funcional. En este centro en concreto, el buen uso de las tabletas sí que ha llevado a un cambio progresivo de la manera de hacer de los docentes, de forma positiva. Esto se debe a que esta herramienta no se ha convertido en un reemplazo directo del libro de texto, sino que se ha utilizado potenciando todos sus beneficios didácticos. Se puede destacar además, que el esfuerzo de este centro por la innovación a través de las tablets, ha conseguido que se llegue a la fase de "redefinición" del modelo analizado al inicio de este estudio, llamado SAMR. Desde este momento las nuevas tareas y actividades planteadas no se pueden llevar a cabo sin la presencia de la tableta, pues se ha convertido en el eje imprescindible, mediante un uso normalizado e integrado en las ideas y proyectos del colegio.

Uno de los aspectos que ha ayudado a esta buena acogida de las tabletas en el centro, es la desaparición progresiva de la conocida como "fractura digital", pues cada vez más las personas tienen la posibilidad de acceder a las nuevas tecnologías en su día a día. En este caso, este acceso se logra en el centro a través de las tabletas digitales, al aula que en los hogares. Autores como Cánovas (2014), destacan que existe una nueva fractura digital entre dos casos diferenciados: las personas consumidoras de material digital y las personas generadoras de material digital. Gracias a las tabletas digitales, los alumnos cada vez más se están acercando a la función de creadoras de contenido digital a través de las diferentes actividades en las aulas como el trabajo por proyectos, los blogs, creación de pequeñas historias digitales, entre otras.

Para conseguir esta incorporación deseada, el primer aspecto que se ha de tener en cuenta es si el uso de esta herramienta en las aulas se adapta a la filosofía del centro,

pues no se puede introducir una herramienta por el mero hecho de innovar, sin tener en cuenta la estructura del proyecto educativo. Pero aún queda mucho camino que recorrer para conseguir que en los centros se integren completamente las TIC, ya que aun, teniendo en cuenta el modelo analizado al inicio de esta investigación, el modelo TPACK (Koehler & Mishra, 2009), la pedagogía, las TIC y el contenido de aprendizaje no están interrelacionados de manera completa. Es decir, la tableta digital ún tiene muchas funcionalidades didácticas que ofrecer que no se están aprovechando al completo en los centros educativos, sino una mínima parte.

A pesar de esto, no hay que pensar que la tableta digital se ha de utilizar para todo, sino que se ha de conocer y aprender sobre todos las funciones que puede desempeñar para sacarle el máximo provecho posible.

- **Analizar las potencialidades e inconvenientes del uso de tabletas en las aulas, como refuerzo de la tarea educativa.**

Después de observar el uso de las tabletas digitales en el centro y de analizar los cuestionarios y las entrevistas, se puede decir que el uso de tabletas digitales no conlleva en sí mismas una gran cantidad de problemas técnicos de carácter grave, sino más bien pequeños fallos que se solucionan con la ayuda del soporte técnico, en este caso insuficiente.

Uno de los principales fallos técnicos que se dieron al inicio del curso fue la conexión a Internet, pues daba continuos fallos en las tabletas de los alumnos. Es por ello que es de una gran relevancia comprobar la infraestructura de la red antes de empezar a conectar tal cantidad de dispositivos. Otro de los problemas que más se han destacado, ha sido el uso de un teclado virtual en lugar de un teclado físico. Esta situación ha llegado a ser una limitación para algunos maestros y alumnos, tal y como indicaron en sus entrevistas y cuestionarios, pues perdían velocidad y comodidad de escritura. Es por ello, que sería interesante incluir la opción de un teclado físico acoplable a las tabletas, para así tener la opción de elegir qué tipo de teclado prefiere cada alumno y docente. Pero a pesar de esto, es importante recalcar que no la tableta no debe estar destinada para actividades que requieran grandes esfuerzos de escritura, pues los alumnos en ese tipo de tareas han de utilizar el cuaderno y mejorar sus habilidades grafico-motrices.

A pesar de estos inconvenientes, la tableta digital posee una gran variedad de beneficios tanto a nivel funcional como a nivel educativo. Como han destacado la mayoría de alumnos que han participado, la tableta es un dispositivo muy ligero y de tamaño reducido, por lo que su portabilidad es inmejorable, sobre todo comparándola con los libros de texto tradicionales. Además, comprándolo con un Netbook, posee una mayor autonomía por lo que no se necesita de una carga continua para trabajar, solo cargarlo antes de ir al colegio, también un menor precio de adquisición y un sistema operativo muy conocido por los jóvenes como es Android.

A pesar de todos estos beneficios que se han destacado a lo largo de este estudio, aún sigue habiendo cierto temor por parte de los docentes, el equipo directivo de los centros y las familias a incorporar esta herramienta en las aulas. Este miedo, observando las entrevistas, sobre todo de los familiares, se justifica sobre todo en el mal uso que puedan hacer los alumnos de este dispositivo, como por ejemplo distracciones, acceder a las redes sociales o el uso de ocio por encima del académico. Estas dudas y recelos acerca del mal uso de la herramienta, se genera en muchos de los casos por el desconocimiento de la tableta digital como un recurso educativo. Para evitar estas situaciones, el centro ha de informar a las familias cual está siendo el uso de esta herramienta y las medidas de prevención y seguridad que se emplean.

Además, para controlar estas situaciones de posibles despistes o mal uso de la tableta, los docentes desde el inicio del curso han instaurado en las aulas una serie de rutinas y normas para su correcto uso. La tableta digital, solo se utiliza cuando el docente lo indique, en el resto de situaciones ha de estar guardado en la mochila. En el momento de utilizarla, el alumnado ha de aprender a ser responsable con sus actos, ya que usar la tableta para fines de ocio cuando no debe es una gran tentación que han de ir superando por sí mismos.

Una vez recapacitado sobre los puntos fuertes y débiles de las tabletas, es importante recalcar que el simple hecho de introducir las tabletas en las aulas no conlleva una innovación o cambio en la educación, sino que el centro ha de centrarse en darle el uso que este gran dispositivo demanda. Los alumnos han de conseguir acceder a un aprendizaje por competencias, y la tableta digital no garantiza directamente su consecución, sino que la adaptación de esta herramienta a la metodología del centro lo que determine el éxito de este tipo de aprendizaje.

- **Conocer de primera mano la visión de los alumnos, docentes y familias del uso de esta herramienta.**

Con este estudio no se quería cerrarse solo a la visión y opinión del investigador, sino que se han recogido los puntos de vista de los principales protagonistas del proceso educativo, como son los docentes, los alumnos y sus familias. Gracias a la realización del cuestionario para los alumnos y de las entrevistas para docentes, alumnos y familias este objetivo se ha cumplido completamente, pues se ha conseguido conocer la opinión de todos los participantes.

En lo que respecta al equipo docente, de los 6 entrevistados, todos ellos están de acuerdo en cuales son los principales beneficios de las tabletas digitales pero también en los diferentes problemas que conlleva su uso. Gracias a una buena coordinación entre ellos, estos inconvenientes se han ido minimizando a lo largo del curso, consiguiendo finalmente un uso muy provechoso de esta herramienta. De los 3 grupos de entrevistados (docentes, alumnos, familias) han sido los que más datos e información relevante han proporcionado, consiguiendo así tener una idea más clara y real del uso de las tabletas digitales en las aulas de este centro. Como se indica en el análisis de las entrevistas, todos ellos, a pesar de los inconvenientes, seguirían utilizando la tableta digital y la recomiendan por sus grandes posibilidades didácticas.

En cuanto a los alumnos, si hay algo que destaque por encima de todo lo demás en la información obtenida acerca de sus opiniones e ideas, es el factor de la motivación y el interés que despiertan en ellos las tabletas digitales. Se puede decir, que la atracción que sienten por este tipo de dispositivos es el eje o columna vertebral de todas las actividades o usos que se le puedan dar. Gracias a esta motivación, los alumnos están más predispuestos a trabajar, a participar, a colaborar, en resumen, a ser partícipes de su propio aprendizaje.

Por último, también se ha querido conocer el punto de vista de los familiares, pues son una parte esencial de proceso educativo de sus hijos. Al analizar las 3 entrevistas realizadas, se extrae la conclusión de que a pesar de tener temores y recelos al inicio de curso sobre esta nueva metodología con tabletas digitales, han acabado apreciando las virtudes de esta herramienta pero también teniendo claros cuales son los puntos a mejorar para perfeccionar aún más su uso en las aulas y en el hogar.

De la combinación de las opiniones e ideas de estas tres partes esenciales del proceso educativo, más las del equipo directivo del centro, dependerá el éxito de las tabletas digitales como herramienta de apoyo hacia la consecución del objetivo final de la educación actual, la adquisición de competencias.

5.2. Objetivo general

Como se ha indicado al inicio de este estudio, el objetivo general o principal que se ha querido alcanzar es el de estudiar y analizar el uso de las tabletas digitales en el aula de un centro de primaria: sus principales beneficios e inconvenientes. Es decir, a través de la observación directa y la recogida de información a través del cuestionario y las entrevistas, se ha conseguido una serie de datos que permiten extraer una conclusión acerca de los puntos positivos y negativos de esta herramienta en este centro en concreto.

A continuación se puede observar de forma clara en el siguiente esquema, los beneficios e inconvenientes resultantes de la triangulación de los datos extraídos del profesorado, de los alumnos y de las familias.

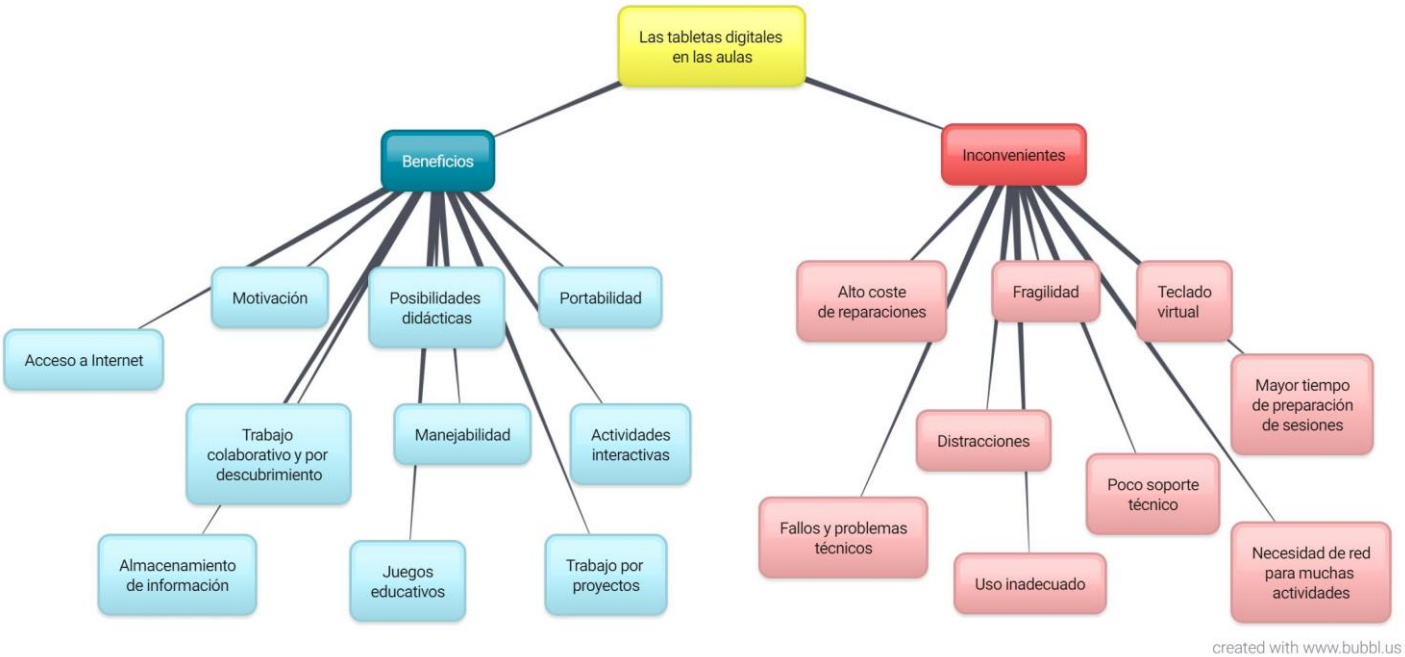

Figura 39. Triangulación de beneficios e inconvenientes de las tabletas digitales. Elaboración propia.

Como se observa en este esquema, los 3 grupos analizados destacan que la tableta digital posee un gran número de beneficios sobre todo didácticos y funcionales, mientras que los puntos negativos se centran en aspectos físicos y técnicos de esta herramienta. Por tanto, en el siguiente curso académico los esfuerzos han de ir dirigido a intentar paliar estos inconvenientes con medidas como pueden ser la introducción de teclados físicos acoplables, la mejora del soporte técnico o la mejora del software de control de la actividad del alumnado, entre otras.

5.3. Limitaciones de la investigación

La principal limitación u obstáculo que se ha presentado en la realización de este estudio ha sido la delimitación a un solo centro educativo. Debido al tiempo disponible para llevarlo a cabo y de la situación del investigador, esta investigación se ha centrado en un solo centro, convirtiéndose así en un estudio de un caso en concreto. Cabe destacar que sería interesante la opción de poder acceder a casos de más centros para poder obtener así unas ideas y unas conclusiones más globales y generales.

A pesar de esto, a partir de la información obtenida se han podido establecer una serie de conclusiones y reflexiones que han servido para entender de una forma un poco general, cual es el uso que se le da a las tabletas digitales en aquellos centros que apuestan por introducirla en sus aulas, como respuesta a las demandas de la sociedad actual.

5.4. Propuestas de futuras investigaciones

Una vez expuestas las conclusiones sobre este estudio, a continuación se presentan diferentes posibles investigaciones centradas en la temática de las tabletas digitales en la educación primaria. Todas ellas se encuadran en el paradigma interpretativo, pues se pueden realizar a partir de métodos cualitativos predominantemente.

- **Estudio y análisis de estrategias didácticas para una perfecta integración de las tabletas digitales en las aulas de educación primaria**

De acuerdo al modelo TPACK y según Koehler y Mishra (2009), las tecnologías se usan en el ámbito educativo de manera eficiente cuando se consigue que el conocimiento didáctico, el tecnológico y el de contenido estén completamente relacionados entre sí. Actualmente no existe una metodología única para el uso de tabletas digitales en las aulas de primaria, sino que cada centro utiliza sus propias estrategias. Con el objetivo de mejorar el uso didáctico de esta herramienta, se ha de analizar diferentes metodologías y estrategias de centros diferentes y variados para poder aunar los puntos positivos de cada una de ellas y así establecer unas líneas de actuación. Para llevar a cabo esta investigación se recomienda llevarla a cabo en los cursos superiores de primaria pues es donde los alumnos ya están en plenas facultades para el uso de la tableta digital.

- **Estudio comparativo entre el uso de la tableta digital en educación primaria y el uso en educación secundaria**

Tanto en centros de primaria como de secundaria, la tableta está convirtiéndose cada vez más en una herramienta de trabajo en las aulas. Es por ello que sería interesante poder comparar ambos modelos de implementación, para ver si son similares o por el contrario con bastantes diferencias. En educación primaria, por norma general, se suelen utilizar modelos de implementación parecidos a los que proponen Marqués (2013) y Vacchieri (2013), mientras que en secundaria suelen ser modelos como el de 1x1. Por ello, es interesante investigar los diversos modelos de introducción de las tabletas digitales y determinar cuáles son más adecuados, dependiendo del nivel educativo del alumnado y la metodología de uso en el aula.

- **Estudio comparativo de las posibilidades didácticas que ofrecen dispositivos tecnológicos como los ordenadores portátiles, los teléfonos móviles y las tabletas digitales**

Tal y como indica Trujillo (2014), los dispositivos tecnológicos se han de usar en los centros educativos para ayudar a alcanzar los objetivos educativos y la adquisición de competencias. Según el centro educativo se encuentra un tipo de dispositivos u otros, como tabletas digitales como en este centro, ordenadores portátiles, ordenadores de sobremesa, teléfonos móviles, entre otros. La elección de los dispositivos depende del equipo directivo, el equipo docente y la opinión de las familias. Para facilitar esta elección, se debería realizar un estudio sobre las posibilidades didácticas que ofrece cada uno de estos dispositivos, sus características técnicas y los contextos de aplicación.

6. REFERENCIAS

Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 7.

Agudelo, P.A., González, Y. V. y Quinceno, Y. V. (2013) Metodología para implementar el uso de tabletas digitales para el conocimiento y la elaboración de historietas en clase de español del grado tercerdo de primaria del colegio Bryon Gavira bajo el enfoque socioconstructivista. Proyecto pedagógico mediatizado. Universidad tecnológica de Pereira. Facultad de Ciencias de la Educación. Licenciatura en comunicación e informática educativa. Recuperado:http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/4276/1/371334A282M.pdf

Alemany, D. (2007): Blended Learning: Modelo virtual-presencial de aprendizaje y su aplicación en entornos educativos. In TIC@aula 2007 (Recurso electrónico): aula digital(p.39). Servicio de Publicaciones.

Almenara, J.; Marín, V. y Castaño, C. (2015). Validación de la aplicación del modelo TPACK para la formación del profesorado en TIC. @tic revista d'innovació educativa. Universitat de València. Docentic. Pàgs. 13-22. ISSN: 1989-3477.

Alessi, S. & Trollip, A. (2001). Multimedia for learning, method & development. Boston: Allyn and Bacon.

Area, M. (2005). Las tecnologías de la información y comunicación en el sistema escola r. Una revisión de las líneas de investigación. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, 11(1), 325. Disponible en http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.htm

Busquet, J. (coord.); Medina, A.; Sort, J. (2006). La recerca en comunicació. Què hem de saber? Quins passos hem de seguir? Barcelona, Uoc. Infancia, violencia y televisión. Los espacios informativos y los imaginarios de la violencia en los niños y adolescentes. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/272794889_Infancia_violencia_y_television_Los_espacios_informativos_y_los_imaginarios_de_la_violencia_en_los_ninos_y_adolescentes

Cánovas, G. (2014) Menores de edad y conectividad móvil en España: Tablets y Smartphones. Centro de Seguridad en Internet para los Menores en España:

PROTEGELES, dependiente del Safer Internet Programa de la Comisión Europea. Recuperado de: http://www.diainternetsegura.es/descargas/estudio_movil_smartphones_tablets_v2c.pdf

Castells, M. (2002). *La dimensión cultural de Internet*. Universitat Oberta de Catalunya. Recuperado de: http://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/a...

Cataldi, Z. & Lage, F.J. (2013). Entornos personalizados de aprendizaje (EPA) para dispositivos móviles: situaciones de aprendizaje y evaluación. EDMETIC. Revista de Educación Mediática y TIC, 2 (1), 111- 135.

De Benito, B., Pérez, A. y Salinas, J. (2008). *Metodologías centradas en el alumno para el aprendizaje de la red*. Madrid: Síntesis.

Domingo, M; Marquès, P; (2011). Aulas 2.0 y uso de las TIC en la práctica docente. Comunicar, XIX() 169-175. Recuperado de http://sociales.redalyc.org/articulo.oa?id=15820024020.

Exposito, J. y Manzano, B. (2012). New digital learning models in educational process. Acta Humanitá, 4. Faculty of Humanities: Universitiy of Žilina.

Escudero, J. (1995). La integración de las nuevas tecnologías en el curriculum y en el sistema escolar. En Rodríguez Dieguez, J.L. y Sáez Barrio, O. (eds). Tecnología educativa. Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación. Alcoy: Marfil.

Espín, M., 2011. Adolescentes digitales. Revisa de Esudios de Juventud Nº 92. Fundación Atenea y Forum Intercultural.

Falloon, G. (2015). What's the difference? Learning collaboratively using iPads in conventional classrooms. Computers & Education, vol. 84, pp. 62-77. DOI: https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.01.010

Fundación Orange, 2011. E-España. Informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España 2011.

García, L.; Figueroa, S. & Esquivel, I. (2014). Modelo de Sustitución, Aumento, Modificación, y Redefinición (SAMR): Fundamentos y aplicaciones. En I. Esquivel-Gámez (Coord.), Los Modelos Tecno-Educativos: Revolucionando el aprendizaje del siglo XXI (pp. 205-220). México: DSAE-Universidad Veracruzana.

Gutiérrez, A. (2003). *Alfabetización digital: Algo más que ratones y teclas*. Barcelona: Gedisa.

Hill, A. (2002). Thumbs are the new fingers for the GameBoy generation. The Oberver, 24 de marzo de 2002.

López, J. C. (2014) La taxonomía de Bloom y sus actualizaciones[web]. Eduteka 2000 - 2014. Recuperado de: http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3

Marés, L. (2012). Tablets en educación. Oportunidades y desafíos en políticas uno a uno. Relpe. OEI. Oficina Regional de Buenos Aires. Recuperado de: http://www.oei.es/70cd/Tabletseneducacion.pdf

Marqués, P. (2012). Impacto de las TIC en la Educación: funciones y limitaciones. En Área de Innovación y Desarrollo, S.L. (ed.), Revista de investigación. Barcelona. Recuperado de http://www.3ciencias.com/wpcontent/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf

Marquès, P. (2013) Cap a un nou paradigma educatiu: el currículum bimodal. Universitat Autònoma de Barcelona. Aloma. ISSN: 1138-3194. Recuperado de: http://www.revistaaloma.net/index.php/aloma/article/viewFile/174/116

Marquès, P. (2013) Las tabletas digitales en las aulas de clase: 4 modelos tecnológicos para facilitar su utilización [web]. Red Social DIM. Portal de las tabletas digitales y los libros de texto digitales. Recuperado de: http://peremarques.net/tabletasaulas.htm

Marquès, P. (2013) Metainvestigación 2012-13 sobre el uso educativo de las tabletas digitales. [web]. Portal de las tabletas digitales y de los libros de texto digitales. Recuperado de: http://peremarques.net/tabletasmetainvestigacionresultados.htm

McKenna, Corey. (2012). There's an app for that: How two elementary classrooms used iPads to enhance student learning and achievement. *Education*, vol. 2, núm. 5, pp. 136-142. doi: https://doi.org/10.5923/j.edu.20120205.05

McMillán, J. H. & Schumacher, S. (2005*). Investigación educativa: una introducción conceptual* (ed. 5). Viginia Commonwealth University: Pearson.

Mohammed, J. F. (2009) Herramientas Web 2.0 para el aprendizaje colaborativo [pdf]. University of Reading. Recuperado de: http://remo.det.uvigo.es/solite/attachments/038_Web%202.0.pdf

Navarro, M. Á. (2012): Integración del tauleta pc en el aula de primaria del colegio rural agrupado "Los Bañales". Trabajo de final de grado. Universidad Internacional de La Rioja. Facultad de Educación. Recuperado de: https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/858/TFG%20TICs-MIGUEL%20ANGEL%20NAVARRO%20MARTIN.pdf?sequence=1

Ortega, R. (2011): Tabletas. La revolución táctil. Equipamiento tecnológico- Hardware Observatorio Tecnológico. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de España. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado. Recuperado de: http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/fr/equipamientotecnologico/hardware/1012-tablets-la-revolucion-tactil-

Pegrum, M., Oakley, G., & Faulkner, R. (2013). Schools going mobile: A study of the adoption of mobile handheld technologies in Western Australian independent schools. Australasian Journal of Educational Technology. 29(1), 66-81.

Puentedura, R. (2012). SAMR: guiding development. Recuperado de: http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2012/01/19/SAMR_GuidingDevelopment.pdf

Ramírez Montoya, M. (2009). Recursos tecnológicos para el aprendizaje móvil (mlearning) y su relación con los ambientes de educación a distancia: implementaciones e investigaciones. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 12() 57-82. Recuperado de http://4www.redalyc.org/articulo.oa?id=331427211005.

Reeves, T. C. (2006) Design research from the technology perspective. In J. Van Den Akker, K. Gravemeijer, S. Mckinney & N. Nieveen (Eds.), Educational design research (pp. 86-109). London: Routledge.

Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga, Aljibe.

Rodríguez, J. (2011) Los rincones de trabajo en el desarrollo de competencias básicas. Revista Docencia e Investigación Nº21. ISSN: 1133-9926

Ricoy, M; Feliz, T y Sevillano, ML. (2010). Competencias para la utilización de las herramientas digitales en la sociedad de la información. Educación XX1. 13 (1), 199-219.

Roselli, N. D. (2011) Teoría del aprendizaje colaborativo y teoría de la representación social: convergencias y posibles articulaciones. Revista Colombiana de Ciencias Sociales.

Salinas, J. (1997). Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información. Revista Pensamiento Educativo (n.º 20; pág. 81-104). PUC de Chile.

Saorín-Pérez, J. L., Navarro-Trujillo, R. E., Martín-Dorta, N., Martín-Gutiérrez, J. & Contero, M. (2009). Spatial skills and its relationship with the engineering studies. Dyna, 84(9), 721-732.

Sarramona, J. (200). *Teoría de la educación*. Barcelona, Ariel.

Serrano, A. y Martínez, E. (2003). La Brecha Digital: Mitos y Realidades. México. Editorial UABC.

Silveira, H. (2016). La participación de las familias en los centros educativos. Un derecho en construcción. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 19(1), 17-29. DOI: http://dx.doi.org/10.6018/reifop.19.1.245511

Simons, H. (2011). *El estudio del caso: teoría y práctica*. Madrid. Morata.

Stake, R. E. (2007). *Investigación con estudio de casos* (4a ed.). Madrid. Morata.

Tolsá, J. (2012). Los menores y el mercado de las pantallas: una propuesta de conocimiento integrado. Foro Generaciones Interactivas. Fundación Telefónica.

Trujillo, F. (2014) Pon una tableta en tu aula... però que no sea de chocolate [Blog]. Edu@contic. El uso de las TIC en las aulas. Recuperado de: http://www.educacontic.es/blog/pon-una-tableta-en-tu-aula-pero-que-no-sea-de-chocolate

Vacchieri, A. (2013). El estado del arte sobre la gestión de las políticas de integración de computadoras y dispositivos móviles en los sistemas educativos. Programa TIC y educación básica. Unicef. Impreso en Argentina. ISBN: 978-92-806-4702-0.

Zabala, A. (1995). *La práctica educativa. Cómo enseñar*. Barcelona, Graó.

Legislación

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.

Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.

Decreto 108/2014, de 4 de julio, del Consell, por el que establece el currículo y desarrolla la ordenación general de la educación primaria en la Comunitat Valenciana.

7. ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario alumnado

CUESTIONARIO SOBRE EL USO DE TABLETAS DIGITALES EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Estimado alumnado,

En la presente encuesta se pretende conocer la visión que tenéis del uso de tabletas digitales en vuestro día a día en el centro, para así llegar a comprender cuáles están siendo los resultados de su implantación.
Cabe destacar que no hay respuestas correctas o incorrectas y que la información obtenida será tratada de manera anónima y confidencial, por lo que podéis contestar sin miedo y con total sinceridad.

Muchas gracias por vuestra colaboración.

EXPERIENCIAS PREVIAS CON TABLETAS DIGITALES

1. ¿Has tenido alguna tableta digital anterior a la proporcionada por el centro?

- Si
- No

2. Antes de empezar a usarla en el centro, ¿sabías que era una tableta digital y cómo funcionaba?

- Si
- No
- Otro:

USO DE LA TABLETA DIGITAL EN EL CENTRO

3. ¿Piensas que es útil el uso de tabletas digitales en el aula?

4. ¿Piensas que las tabletas digitales fomentan el trabajo en equipo? ¿Por qué?

5. ¿La falta de teclado físico ha sido un inconveniente?

- Si
- No

6. ¿Piensas que las actividades realizadas con la tableta digital son más motivadoras que las de un libro de texto convencional? ¿Por qué?

USO DE LA TABLETA DIGITAL FUERA DEL CENTRO

7. ¿Con qué frecuencia usas la tableta digital fuera del centro?

- Nunca
- Una vez o dos a la semana
- Una vez al día
- Varias veces cada día

8. Aproximadamente, ¿Qué cantidad de horas usas la tableta digital u otros dispositivos móviles al día?

9. El uso que le das a la tableta digital fuera del centro es para...

- Tareas del colegio (deberes, estudio, repaso)
- Diversión (juegos, contenido multimedia)
- Ambas cosas
- Ninguna
- Otro:

10. ¿Tienes normas u horarios de uso impuestos por tus padres/madres?

- Si
- No

11. La tableta digital facilita las actividades como estudiar, hacer los deberes o buscar información

- 1 (Para nada)
- 2
- 3
- 4
- 5 (Totalmente de acuerdo)

12. ¿Qué uso le habéis dado a las tabletas digitales en el aula?

CONSIDERACIONES (POSITIVAS Y NEGATIVAS)

13. ¿Piensas que el uso de la tableta digital en el aula ofrece beneficios? ¿Cuáles?

14. ¿Piensas que el uso de la tableta digital tiene inconvenientes? ¿Cuáles?
15. ¿Piensas que se debería seguir usando la tableta digital en el aula? ¿Por qué?

16. ¿Qué recomiendas utilizar?

- Tableta digital
- Libro de texto
- Ambas cosas

Anexo 2. Guiones entrevistas

GUIÓN ENTREVISTA A DOCENTES	
Presentación	Buenos días/tardes, mi nombre es Pablo López Berenguer, y el objetivo de esta entrevista es conocer su opinión sobre el uso de las tabletas digitales en los centros de educación primaria. Quiero destacar que esta entrevista se debe a la investigación que estoy llevando a cabo en mi trabajo de final de máster, por lo que agradezco enormemente su participación. Por último, resaltar que voy a registrar las respuestas a través de una grabadora, para su posterior revisión y transcripción. Todos los datos e información obtenida será totalmente anónima, por lo que puede contestar con total sinceridad sin preocuparse.
Dimensión	**Cuestiones**
Uso de la tableta en el centro	¿De qué manera usas la tableta digital en tu día a día en las aulas? ¿Tienes algún patrón o rutina de uso de la tableta digital? ¿Qué aplicaciones o recursos sueles utilizar con más frecuencia? ¿Utilizas otro tipo de recursos para complementar la tableta digital?
Usos de la tableta en su tiempo/vida fuera del centro	¿Tienes tableta digital en el domicilio? ¿Cuál es el uso que le das? ¿Piensas que es positivo el uso de dispositivos móviles como la tableta en el día a día?
Consideraciones (positivas y negativas)	¿Cuáles piensas que son los mayores beneficios de usar esta herramienta? ¿Cuáles piensas que son los mayores inconvenientes de usar esta herramienta? ¿Justifican seguir usándola? ¿Existe un buen soporte técnico que ayude a usar esta herramienta?
Consecuencias en los alumnos/as	¿Influye el uso de las tabletas digitales en la motivación de tus alumnos/as? ¿En que lo notas? ¿De qué manera el uso de las tabletas mejora el aprendizaje por descubrimiento y trabajo cooperativo?

Cambios que ha supuesto en su metodología	¿Cómo ha cambiado tu metodología al introducir la tableta? ¿Qué ves más útil, esta nueva metodología basada en las tabletas o el libro de texto tradicional?
Propuestas de mejora	¿Qué propones para mejorar el uso de las tabletas en las aulas?

Tabla 9. Guion entrevistas docentes. Elaboración propia.

GUIÓN ENTREVISTA A ALUMNADO	
Presentación	Buenos días/tardes, como ya sabes, me llamo Pablo López Berenguer, y el objetivo de esta entrevista es conocer tu opinión sobre el uso de las tabletas digitales en los colegios de educación primaria. Quiero destacar que esta entrevista se debe a la investigación que estoy llevando a cabo en mi trabajo de final de máster, por lo que agradezco mucho tu participación. Por último, resaltar que voy a registrar tus respuestas a través de una grabadora, para después revisarlas. Todos los datos e información que obtenga será totalmente anónima, por lo que puede contestar con total sinceridad sin preocuparte.
Dimensión	**Cuestiones**
Uso de la tableta en el centro	¿Para qué usáis las tabletas digitales en el aula? ¿En qué materias utilizáis la tableta digital en el aula? ¿Qué tipo de actividades realizadas con la tableta son las que más te han gustado? ¿Cuáles son las normas o indicaciones que os proporciona el maestro para usar la tableta digital en el aula?
Usos de la tableta en su tiempo/vida fuera del centro	¿Usas la tableta digital fuera del colegio? ¿Para qué? ¿Te ponen tus padres normas acerca del uso de la tableta?
Consideraciones (positivas y negativas)	¿Cuáles piensas que son los mayores beneficios de usar esta herramienta? ¿Cuáles piensas que son los mayores inconvenientes de usar esta herramienta? ¿Son las clases más motivadoras y divertidas con la tableta digital?
Propuestas de mejora	¿Qué harías para mejorar el uso de la tableta digital en el aula?

Tabla 10. Guion entrevistas a alumnos. Elaboración propia.

GUIÓN ENTREVISTA A FAMILIAS	
Presentación	Buenos días/tardes, mi nombre es Pablo López Berenguer, y el objetivo de esta entrevista es conocer su opinión sobre el uso de las tabletas digitales en los centros de educación primaria. Quiero destacar que esta entrevista se debe a la investigación que estoy llevando a cabo en mi trabajo de final de máster, por lo que agradezco enormemente su participación. Por último, resaltar que voy a registrar las respuestas a través de una grabadora, para su posterior revisión y transcripción. Todos los datos e información obtenida será totalmente anónima, por lo que

	puede contestar con total sinceridad sin preocuparse.
Dimensión	**Cuestiones**
Uso de la tableta en el centro	¿Qué os explican vuestros hijos sobre lo que hacen en clase con las tabletas digitales? ¿Cómo valoras la utilización de las tabletas digitales en la escuela?
Usos de la tableta en su tiempo/vida fuera del centro	En casa, ¿qué uso hacen de la tableta? ¿Tenéis vosotros tabletas? ¿Qué uso le dais?
Consideraciones (positivas y negativas)	¿Cuáles piensas que son los mayores beneficios de usar esta herramienta? ¿Cuáles piensas que son los mayores inconvenientes de usar esta herramienta?
Visión personal	¿Qué inquietudes o preocupaciones tienes sobre el uso que hace tu hijo/a de la tableta digital? ¿Piensas que las familias necesitan formación para saber guiar a sus hijos con las tabletas digitales?
Propuestas de mejora	¿Qué cosas recomendarías o cambiarias del uso actual que se le está dando a las tabletas en el aula?

Tabla 11. Guion entrevistas a familias. Elaboración propia.

Anexo 3. Entrevistas

ENTREVISTA DOCENTE 1

USOS DE LA TABLETA EN EL CENTRO

1. **¿De qué manera usas la tableta digital en tu día a día en las aulas?**

La tableta desde el año pasado se ha introducido como alternativa al libro de texto. Se usan para acceder a la teoría, hacer ejercicios, consultar información, usar diferentes apps.

2. **¿Tienes algún patrón o rutina de uso de la tableta digital?**

Tanto yo como a mis alumnos intento que siempre todas las noches se carguen las tabletas antes de venir a clase, para evitar no quedarse sin batería. Luego el uso de la Tablet depende de cada día.

3. **¿Qué aplicaciones o recursos sueles utilizar con más frecuencia?**

En el aula solemos utilizar mucho aplicaciones como diccionarios online, el procesador de textos, el Power Point o el Mindomo para crear mapas mentales.

4. **¿Utilizas otro tipo de recursos para complementar la tableta digital?**

En algunas asignaturas se complementa con fichas o libro como en el caso de matemáticas.

USOS DE LA TABLETA EN SU TIEMPO/VIDA FUERA DEL CENTRO

5. **¿Tienes tableta digital en el domicilio? ¿Cuál es el uso que le das?**

Sí que tengo una en casa, para un uso más que nada multimedia: ver películas, series, leer el periódico, navegar por internet. Pero con poca frecuencia, más que nada en tiempos libres del fin de semana.

6. **¿Piensas que es positivo el uso de dispositivos móviles como la tableta en el día a día?**

Como toda la tecnología tiene sus cosas buenas y sus cosas malas. Con ella puedes hacer muchas cosas pero hay que tener cuidado en no pasar los límites de uso.

CONSIDERACIONES (POSITIVAS Y NEGATIVAS)

7. **¿Cuáles piensas que son los mayores beneficios de usar esta herramienta?**

Pienso que las cosas más positivas que ofrecen las tabletas son: la posibilidad de acceder a mucha información, la realización de actividades interactivas, actividades grupales, fomento de la autonomía a través del trabajo por proyectos y en general una mayor motivación por parte del alumnado. Además, que es mucho menos peso en la mochila, por lo que sus espaldas lo agradecen.

8. **¿Cuáles piensas que son los mayores inconvenientes de usar esta herramienta? ¿Justifican seguir usándola?**

Los principales problemas que hemos encontrado al usarlas han sido de problemas técnicos con el software elegido. Es decir, han dado problemas como no funcionaban teclados, algunas apps no se instalaban, entre otros. Por tanto, para mi los mayores inconvenientes son la poca ayuda que tenemos los docentes para solucionar estos problemas de teclados, cuelgues, etc. Y otros problemas como por ejemplo la batería de la tableta, la cual no siempre la traen cargada.

Pero a pesar de esto si seguiría usándola pues los beneficios compensan.

9. **¿Existe un buen soporte técnico que ayude a usar esta herramienta?**

Ese creo que es el punto flaco del uso de la tableta, pues en este caso en concreto es lo que más problemas está dando y es lo que mejoraría para el curso siguiente.

CONSECUENCIAS EN LOS ALUMNOS/AS

10. **¿Influye el uso de las tabletas digitales en la motivación de tus alumnos/as? ¿En que lo notas?**

La verdad es que si se nota la influencia de las tabletas en mis alumnos, y se ve sobre todo en las ganas que tienen cuando entran a clase. Para ellos utilizar la tableta en vez de un libro es mucho más motivante por el tipo de actividades que hacemos. Están digamos más predispuestos y eso se nota en las pruebas.

11. **¿De qué manera el uso de las tabletas mejora el aprendizaje por descubrimiento y trabajo cooperativo?**

El trabajo cooperativo se desarrolla con la tableta pues hacemos actividades colectivas como la creación de documentos por grupos en drive, búsquedas de información grupales y el aprendizaje por descubrimiento también se fomenta pues sobre todo en los trabajos por proyectos los niños a través de esta herramienta ellos mismos son los que buscan, seleccionan y comparten la información que necesitan.

CAMBIOS QUE HA SUPUESTO EN SU METODOLOGÍA

12. **¿Cómo ha cambiado tu metodología al introducir la tableta?**

Al ser la primera vez que trabajaba de esta manera al principio tuve que adaptarme. Pero al final me ha terminado gustando más ya que ahora tengo más libertad a la hora de elegir que quiero enseñar y sobre todo de que manera. Ahora mi metodología es más flexible y adaptada a las necesidades de cada uno de mis alumnos. Eso sí, esto conlleva un poco más de trabajo por mi parte, para preparar cada una de las clases.

13. **¿Qué ves más útil, esta nueva metodología basada en las tabletas o el libro de texto tradicional?**

Como he dicho para mi veo mejor esta nueva metodología, eso sí, hay que trabajar y no acabar usando la tableta como reemplazo directo del libro, sino que ha de mejorar lo anterior.

ENTREVISTA DOCENTE 2

USOS DE LA TABLETA EN EL CENTRO

1. **¿De qué manera usas la tableta digital en tu día a día en las aulas?**

La utilizo para todo tipo de cosas como, hacer actividades, juegos, buscar información, enviar información a mis alumnos, entre otros muchos usos. Esto se debe a que usamos la tableta como sustituta del libro, por lo que tiene una gran variedad de usos dentro del aula.

2. **¿Tienes algún patrón o rutina de uso de la tableta digital?**

Más que rutinas, he implantado una serie de consejos o normas para controlar el uso de la tableta en el aula. Los alumnos no pueden sacar la tableta a menos que yo lo diga, vigilo que estén todos con la tarea y no despistándose entrando a internet, los alumnos han de cargar cada noche la tableta en su casa para así llevarla al colegio con la batería cargada.

3. **¿Qué aplicaciones o recursos sueles utilizar con más frecuencia?**

Sobretodo usamos apps de procesadores de texto, traductores online, creador de presentaciones, una app llamada Mindomo, que sirve para crear mapas mentales, google maps cuando queremos buscar una localización, Google Drive, pues es donde tienen todo el material y contenido de cada sesión y otras apps como pueden ser ClassDojo o diferentes juegos educativos como kahoot.

4. **¿Utilizas otro tipo de recursos para complementar la tableta digital?**

Cuando con la tableta no es suficiente uso materiales como fichas, libros de la biblioteca o libros de texto en el caso de matemáticas.

USOS DE LA TABLETA EN SU TIEMPO/VIDA FUERA DEL CENTRO

5. **¿Tienes tableta digital en el domicilio? ¿Cuál es el uso que le das?**

En mi domicilio si tengo tableta, pero la verdad es que no suelo mucho uso, a no ser que tenga que buscar información de forma rápida o algún juego de forma casual o viaje. Pero debido al uso en el aula, últimamente la cojo más para subir materiales al drive, ver videos para el aula e investigar actividades para hacer con los alumnos.

6. **¿Piensas que es positivo el uso de dispositivos móviles como la tableta en el día a día?**

Yo personalmente pienso que no se debería utilizar este tipo de dispositivos a diario en el hogar, sobre todo por parte de los alumnos, pues puede acabar creando dependencia. Como todo, ha de usarse en la justa medida, combinando un uso académico con unos de ocio, además de con unas normas y horarios establecidos.

CONSIDERACIONES (POSITIVAS Y NEGATIVAS)

7. **¿Cuáles piensas que son los mayores beneficios de usar esta herramienta?**

La tableta antes de usarla pensaba que daría bastantes problemas, pero una vez he trabajado con ella estoy encantada, pues tiene un gran número de beneficios como la facilidad para buscar información en internet, el fácil almacenamiento de materiales e información en plataformas como drive, la posibilidad de realizar juegos online como kahoot, el trabajo por equipos sin necesitar casi materiales y la motivación que les aporta a los niños, mucha más que los libros de texto.

8. **¿Cuáles piensas que son los mayores inconvenientes de usar esta herramienta? ¿Justifican seguir usándola?**

Pues inconvenientes sobre todo son los diferentes fallos y roturas de las tabletas, por ejemplo que no funcionen los teclados, problemas con aplicaciones, pantallas rotas, problemas con la red de internet o problemas al no cargar la batería en casa entre otros. No son problemas graves, pero cuando ocurren dificultan mucho la tarea docente pues has de mirar que ocurre, intentar solucionarlo, juntar al alumno afectado con otro que si le funcione, etc.

Sí que seguiría usándola, pero intentaría tener un poco más de conocimientos sobre la tableta para poder solucionar estos problemas que ocurren en el aula continuamente.

9. **¿Existe un buen soporte técnico que ayude a usar esta herramienta?**

Pues la verdad es que no. Hemos tenido bastantes problemas con este tema, pues cuando sucedía algo con alguna tableta el servicio técnico tardaba en acudir y por tanto debíamos mirar cómo solucionar el problema, sin tener conocimiento alguno sobre ello.

CONSECUENCIAS EN LOS ALUMNOS/AS

10. **¿Influye el uso de las tabletas digitales en la motivación de tus alumnos/as? ¿En que lo notas?**

Yo creo que si influye en la motivación, ya que están más predispuestos, en general eso sí, a trabajar con tabletas que con el libro. Eso sí, sustituir directamente la tableta por el libro, con el mismo tipo de actividades, no sirve de nada, pues es lo mismo pero en otro tipo de soporte. La motivación aumenta cuando se usa la tableta para hacer actividades de búsqueda, interactivas, de descubrimiento, etc.

Se nota bastante porque tienen más ganas de hacer las cosas, y eso al fin y al cabo acaba notándose en los resultados y en su actitud.

11. **¿De qué manera el uso de las tabletas mejora el aprendizaje por descubrimiento y trabajo cooperativo?**

En este cole trabajamos mucho por proyectos por lo que la tableta ha ayudado mucho a desarrollar este tipo de aprendizajes, ya que las aulas están divididas por grupos de trabajo. En estos proyectos los alumnos han de investigar y seleccionar información por ellos mismos, potenciando así el aprendizaje por descubrimiento.

CAMBIOS QUE HA SUPUESTO EN SU METODOLOGÍA

12. **¿Cómo ha cambiado tu metodología al introducir la tableta?**

Ya había trabajado en otro cole con esta metodología, por lo que no me ha pillado por sorpresa ni ha cambiado mucho mis hábitos. Me ha servido sobre todo para mejorar mis conocimientos sobre esta herramienta, y conocer nuevas apps y utilidades con las que

trabajar. Con este tipo de enseñanza puedo tener más libertad a la hora de seleccionar contenidos y como impartirlos, convirtiéndose así en una enseñanza más personalizada.

13. **¿Qué ves más útil, esta nueva metodología basada en las tabletas o el libro de texto tradicional?**

Personalmente todo lo que sirva para dinamizar y aumentar la motivación del alumnado es la mejor opción, y la tableta es un muy buen ejemplo. Pero como todo tiene sus puntos negativos, aunque creo que sus beneficios los compensan de sobra, asique prefiero la tableta bien usada antes que los libros de texto tradicionales.

ENTREVISTA DOCENTE 3

USOS DE LA TABLETA EN EL CENTRO

1. **¿De qué manera usas la tableta digital en tu día a día en las aulas?**

La utilizo para muchísimas cosas pues no tenemos libro de texto, como buscar ejercicios y hacerlos, buscar información, registrar las faltas de asistencia y el comportamiento de los alumnos, utilizar apps como google drive o Dropbox, buscar información, ver cómo trabajan los alumnos a través de la app instalada por el centro. Es decir, todo lo que haría con el libro de texto más cosas más nuevas que permite la tableta.

2. **¿Tienes algún patrón o rutina de uso de la tableta digital?**

La verdad es que no. Depende del día y de las actividades que haya que hacer utilizo la tableta de una forma u otra. Básicamente la utilizamos para realizar ejercicios, leer teoría, buscar información, investigar, jugar a juegos educativos, etc. Eso sí, les traslado a los alumnos una serie de indicaciones o rutinas que han de seguir, pues se ha acordado entre los profesores: dejar la tableta en modo reposo cuando no se está utilizando, cargarla todas las noches antes de venir al colegio, guardarla en la mochila al terminar la jornada escolar, entre otros consejos.

3. **¿Qué aplicaciones o recursos sueles utilizar con más frecuencia?**

Gracias a la tableta he descubierto aplicaciones muy útiles como google drive sobre todo, Dropbox, mindomo, power point y prezi, las cuales las usamos muchísimo en mi

aula. pero aparte de estas, hay otras que también utilizamos como classdojo, kahoot o trivianet, que consiguen que el aprendizaje sea más divertido de lo habitual.

4. **¿Utilizas otro tipo de recursos para complementar la tableta digital?**

Sí que utilizo muchos más recursos complementarios, sobre todo fichas de repaso y ampliación, libros de texto y lectura, revistas, ordenadores de la sala de informática y otro tipo de materiales más manipulables para diferentes materias como ciencias naturales. Pienso que es importante combinar diferentes tipos de recursos, porque así el aprendizaje será mayor.

USOS DE LA TABLETA EN SU TIEMPO/VIDA FUERA DEL CENTRO

5. **¿Tienes tableta digital en el domicilio? ¿Cuál es el uso que le das?**

No tengo tableta digital en mi casa, porque no soy mucho de las nuevas tecnologías. Eso sí, como ahora trabajo con tabletas en el cole a veces sí que me la llevo a casa para preparar las actividades y sesiones, por tanto el único uso que le doy es ese.

6. **¿Piensas que es positivo el uso de dispositivos móviles como la tableta en el día a día?**

En mi opinión no es muy positivo que se usen los dispositivos electrónicos continuamente fuera del centro. Deberían usarse puntualmente, porque si no pasa lo que actualmente está pasando, que los adolescentes y niños cada vez están más enganchados a estos dispositivos. Evidentemente tienen beneficios pero pienso que para usarlos deberían establecerse unas normas y pautas de uso por parte de los adultos, para asú evitar un mal uso de ellos.

CONSIDERACIONES (POSITIVAS Y NEGATIVAS)

7. **¿Cuáles piensas que son los mayores beneficios de usar esta herramienta?**

Para mí los mayores pros de esta herramienta son la portabilidad, ya que con una sola herramienta lo llevan todo fácilmente, el gran abanico de posibilidades didácticas que ofrece, el interés que despierta en los alumnos y la facilidad a la hora de buscar información y almacenarla de forma sencilla y rápida.

8. **¿Cuáles piensas que son los mayores inconvenientes de usar esta herramienta? ¿Justifican seguir usándola?**

Los inconvenientes son por ejemplo la falta de teclado físico, que ayudaría bastante a los alumnos a escribir de forma más rápida, los continuos fallos técnicos que se pueden producir, las dificultades de algunas familias para que su hijo pueda conectarse a internet en el domicilio o un mal uso de la tableta en el aula y hogar como por ejemplo juegos no adecuados, búsqueda de información no adecuada, etc. Yo creo que esos son los principales problemas de usar tabletas en vez de libros.

Yo lo que haría sería combinar ambas cosas, la tableta y libros, ya que pienso que la solución no es abandonar por completo la enseñanza tradicional, sino saber adaptarla a los nuevos tiempos.

9. **¿Existe un buen soporte técnico que ayude a usar esta herramienta?**

Pienso que sí, pero con cosas a mejorar, sobre todo la frecuencia con la que acuden al centro a solucionar problemas, pues si surge un fallo con alguna tableta, hasta que no se soluciona el niño no tiene su herramienta de trabajo.

CONSECUENCIAS EN LOS ALUMNOS/AS

10. **¿Influye el uso de las tabletas digitales en la motivación de tus alumnos/as? ¿En que lo notas?**

Claro que sí que influye. Todo aquello que promueva un cambio, que cambie la típica clase a la que están acostumbrados a acudir, es una motivación para ellos. Más aún, si se introduce herramientas TIC como la tableta, pues a los jóvenes les llama mucho la atención este tipo de dispositivos. Esto se nota en las ganas que le ponen en clase, se nota también a la hora de participar en actividades o a la hora de estudiar, pues propone una forma diferente y más divertida para ellos.

11. **¿De qué manera el uso de las tabletas mejora el aprendizaje por descubrimiento y trabajo cooperativo?**

Pues ayuda a este tipo de aprendizajes porque promueve el trabajo por equipos, el desarrollo de la autonomía, la investigación de contenidos, etc. Esto lo trabajamos mucho en el aula, a través de los trabajos por proyectos que llevan a cabo en las

asignaturas de naturales y sociales, y por eso puedo afirmar que sí que mejora este tipo de aprendizajes.

CAMBIOS QUE HA SUPUESTO EN SU METODOLOGÍA

12. ¿Cómo ha cambiado tu metodología al introducir la tableta?

He tenido que cambiar mis hábitos, sobre todo a la hora de preparar las sesiones, ya que con el libro de texto hay que seguir básicamente el guion impuesto, mientras que con la tableta has de buscar los contenidos y actividades que vas a llevar a cabo. Ahora puedo elegir de qué manera quiero que aprendan mis alumnos, y esto es un punto muy favorable de la tableta. Ahora mi metodología es más flexible que antes.

13. ¿Qué ves más útil, esta nueva metodología basada en las tabletas o el libro de texto tradicional?

Como he dicho para mi veo mejor esta nueva metodología, eso sí, hay que trabajar y no acabar usando la tableta como reemplazo directo del libro, sino que ha de mejorar lo anterior.

ENTREVISTA DOCENTE 4

USOS DE LA TABLETA EN EL CENTRO

1. **¿De qué manera usas la tableta digital en tu día a día en las aulas?**

La utilizo para casi todo, pasar lista, comportamiento, anotaciones, las actividades de las diferentes sesiones, buscar información, controlar lo que hacen los alumnos en sus tabletas. Al no tener libros, la tableta es mi herramienta de trabajo, al igual que los niños y niñas.

2. **¿Tienes algún patrón o rutina de uso de la tableta digital?**

La verdad es que no, porque según cada sesión las actividades son diferentes. Pero desde la coordinación entre docentes, se acordó una serie de consejos sobre cómo usar

la tableta en el aula, como por ejemplo tenerla en reposo cuando no se utiliza, cargarla todos los días en casa para que no se quede sin batería en el aula, guardarla en la mochila al terminar la última sesión del día y controlar que los alumnos no se despisten y se metan en internet o juegos cuando no toca, entre otros consejos. Aparte de esto una rutina que sí que seguimos es todos los días nada más entrar al aula paso lista con la tableta y el último día de la semana repasamos todos los puntos de comportamiento en la tableta.

3. **¿Qué aplicaciones o recursos sueles utilizar con más frecuencia?**

En el aula utilizamos sobre todo google drive, pues es donde cuelgo todos los materiales y enlaces a los ejercicios y otras aplicaciones como classdojo, kahoot o mindomo. Aparte de estas, algunas que se le da mucho uso es el procesador de textos, el creador de diapositivas o los diccionarios y traductores.

4. **¿Utilizas otro tipo de recursos para complementar la tableta digital?**

Utilizo pocos recursos más, ya que con la tableta puedo hacer de todo. Como mucho alguna ficha o consultar libros de texto para buscar contenidos o ejercicios.

USOS DE LA TABLETA EN SU TIEMPO/VIDA FUERA DEL CENTRO

5. **¿Tienes tableta digital en el domicilio? ¿Cuál es el uso que le das?**

No tengo tableta en casa, pero como las clases las imparto con ella pues a veces me la llevo para preparar las actividades y buscar información. No la uso para ocio sino básicamente para cosas del colegio.

6. **¿Piensas que es positivo el uso de dispositivos móviles como la tableta en el día a día?**

Yo creo que no es malo si se consume con moderación. Si usas las tecnologías sin parar, al final es una adicción como la que tienen muchos jóvenes. Como todo tiene que usarse en su justa medida, como por ejemplo usarla para cosas del cole y los fines de semana para ocio. Yo personalmente, para los niños no la recomendaría ya hasta una edad

avanzada, prefiero que los más pequeños disfruten de otra manera, sin tecnologías de por medio, ya tendrán tiempo para ello.

CONSIDERACIONES (POSITIVAS Y NEGATIVAS)

7. **¿Cuáles piensas que son los mayores beneficios de usar esta herramienta?**

Como he dicho antes creo que lo mejor es la gran cantidad de cosas que se pueden hacer con ella, sin necesidad de otros materiales o herramientas. Solo con la tableta ya puedes buscar información, hacer ejercicios de una manera cooperativa, visual y divertida, hacer trabajos, almacenar información y todo de una manera sencilla.

8. **¿Cuáles piensas que son los mayores inconvenientes de usar esta herramienta? ¿Justifican seguir usándola?**

Pues los mayores inconvenientes, como hemos comentado varias veces los maestros, pensamos que son la ausencia de un teclado físico, que se podría añadir y ya lo estamos evaluando para el próximo curso, y los diferentes fallos o problemas que surgen al utilizar una herramienta tecnológica, como por ejemplo roturas de pantalla, problemas con la conexión a internet, fallos técnicos de la tableta, etc. Aun así, seguiría recomendando su uso, pues aporta muchos más pros que contras y vale la pena el esfuerzo.

9. **¿Existe un buen soporte técnico que ayude a usar esta herramienta?**

La verdad es que no estamos teniendo un apoyo total en ese sentido, pues fallos y problemas con las tabletas surgen bastantes, sobre todo al principio con el programa de control de la actividad de los alumnos y no tenemos un soporte que nos resuelva estos problemas de forma rápida. Sería mejor que el equipo de soporte estuviera más pendiente del centro, ayudando a solucionar los problemas que los docentes no sabemos.

CONSECUENCIAS EN LOS ALUMNOS/AS

10. **¿Influye el uso de las tabletas digitales en la motivación de tus alumnos/as? ¿En que lo notas?**

Algo sí que influye, ya que como a ellos les llama más la atención una tableta que un libro normal, pues le ponen más ganas a la hora de participar y hacer las cosas. Esto por tanto hace que estén más motivados a la hora de aprender, con lo que evidentemente se mejoran los resultados académicos de alguna manera.

11. **¿De qué manera el uso de las tabletas mejora el aprendizaje por descubrimiento y trabajo cooperativo?**

El trabajo por descubrimiento se desarrolla con la tableta porque los alumnos han de investigar, buscar información y seleccionar la información que necesitan, entre otras actividades que realizan con ella. Y el trabajo cooperativo se desarrolla también ya que hacen actividades en grupo con la tableta, como el trabajo por proyectos o juegos y actividades en pequeño y gran grupo.

CAMBIOS QUE HA SUPUESTO EN SU METODOLOGÍA

12. **¿Cómo ha cambiado tu metodología al introducir la tableta?**

Ha cambiado algunas cosas porque al no usar libro, que debes seguir los ejercicios y teoría que impone, puedo elegir yo que cosas vamos a trabajar y mediante que ejercicios, con la coordinación de otros profesores. Esto nos permite una metodología más centrada en el alumno y más abierta a modificaciones e ideas.

13. **¿Qué ves más útil, esta nueva metodología basada en las tabletas o el libro de texto tradicional?**

Pues esta nueva forma de enseñar me esta gustando mucho pues como acabo de decir es muy flexible y permite adaptar la enseñanza a mis alumnos. Tiene pegas como los problemas técnicos que dan las tabletas, pero igualmente la veo más útil que el libro tradicional.

ENTREVISTA DOCENTE 5

USOS DE LA TABLETA EN EL CENTRO

1. **¿De qué manera usas la tableta digital en tu día a día en las aulas?**

La utilizo prácticamente para todo, dar las clases, buscar información y actividades, consultar diccionarios online, controlar la actividad de las tabletas de los niños, poner faltas de asistencia, poner puntos positivos y negativos de comportamiento. Al no tener libro de texto, la tableta es mi herramienta de trabajo en el aula.

2. **¿Tienes algún patrón o rutina de uso de la tableta digital?**

No sigo ningún patrón o rutina, dependiendo del día usamos la tableta de una forma u otra. Al utilizarla en la mayoría del tiempo, pues suele estar encendida o en reposo todo el rato.

3. **¿Qué aplicaciones o recursos sueles utilizar con más frecuencia?**

Suelo utilizar mucho algunas aplicaciones como el Microsoft Word, el Power Point, Mindomo, Kahoot, Class Dojo, el diccionario online de la RAE, entre otras.

4. **¿Utilizas otro tipo de recursos para complementar la tableta digital?**

Sobre todo uso recursos en matemáticas, pues ahí sí que usamos libro de texto, además de fichas de ejercicios y problemas. Luego además, también utilizo diferentes recursos materiales en asignaturas como naturales o plástica.

USOS DE LA TABLETA EN SU TIEMPO/VIDA FUERA DEL CENTRO

5. **¿Tienes tableta digital en el domicilio? ¿Cuál es el uso que le das?**

No tengo tableta en casa ya que no soy muy partidaria de usar este tipo de dispositivos muy a menuda en la vida diaria. En el caso de que adquiriera una seria para un uso de trabajo, para preparar cosas del colegio.

6. **¿Piensas que es positivo el uso de dispositivos móviles como la tableta en el día a día?**

Como acabo de decir, en mi opinión no es muy positivo. También es verdad que si se usa de forma moderada, sobre todo lo digo por los niños, tampoco llega a ser negativo. Evidentemente mis alumnos la utilizan para hacer las tareas del colegio, y eso lo veo perfecto, pero creo que no debería ir más allá, prefiero que se diviertan con otro tipo de actividades.

CONSIDERACIONES (POSITIVAS Y NEGATIVAS)

7. **¿Cuáles piensas que son los mayores beneficios de usar esta herramienta?**

El mayor beneficio según mi punto de vista es la gran cantidad de información y recursos que se pueden obtener de una sola herramienta, evitando así el tener que llevar una mochila llena de libros y materiales que a la larga pueden conllevar problemas en la salud del niño.

8. **¿Cuáles piensas que son los mayores inconvenientes de usar esta herramienta? ¿Justifican seguir usándola?**

El mayor problema que yo veo es que aún no está integrado y pulido de manera perfecta el uso de tabletas en el sistema educativo, aún falta por mejorar el uso de esta herramienta. Además, suelen aparecer algunos fallos o problemas técnicos con las tabletas, que a veces si no se saben solucionar dificultan el desarrollo de las clases. Pero a pesar de esto, sí que creo que es beneficios seguir usándolas, eso sí, mejorando poco a poco su uso.

9. **¿Existe un buen soporte técnico que ayude a usar esta herramienta?**

Como acabo de decir, para mi es el punto débil de usar tabletas, al menos en nuestro caso, pues tenemos poco soporte técnico para la gran cantidad de averías que se producen.

CONSECUENCIAS EN LOS ALUMNOS/AS

10. **¿Influye el uso de las tabletas digitales en la motivación de tus alumnos/as? ¿En que lo notas?**

Algo sí que influye, porque es verdad que les motiva más hacer actividades con esta herramienta que con el libro de texto. Eso sí, para que se de esta motivación hay que buscar actividades que extraigan todo el potencial de la tableta, actividades dinámicas originales, que hagan pensar al alumno, muy visuales. Porque si usamos la tableta como un libro de texto con pantalla, acabará siendo lo mismo, y la motivación se perderá.

Se nota en las ganas que le ponen al trabajar las actividades.

11. **¿De qué manera el uso de las tabletas mejora el aprendizaje por descubrimiento y trabajo cooperativo?**

El aprendizaje por descubrimiento y el trabajo cooperativo los trabajamos mucho en este centro, y sobre todo en el tercer ciclo, ya que algunas de las asignaturas como naturales y sociales se trabaja por proyectos. Esta metodología fomenta esto, y si encima le sumamos que se usan las tabletas esto se potencia, ya que esta herramienta es adecuada para trabajar por grupos y para investigar y buscar información por si solos.

CAMBIOS QUE HA SUPUESTO EN SU METODOLOGÍA

12. **¿Cómo ha cambiado tu metodología al introducir la tableta?**

Pues sí que ha cambiado mi metodología, ya que usar libro de texto y tableta es bastante diferente, sobre todo a la hora de buscar la teoría y las actividades o la hora de impartir las sesiones. Ahora todo se cuelga en google drive, pues así cada alumno puede tener todo guardado en la nube. He tenido que aprender a mejorar esta herramienta y otras como la pizarra digital, para así sacar el máximo provecho a la tableta.

13. **¿Qué ves más útil, esta nueva metodología basada en las tabletas o el libro de texto tradicional?**

Hoy por hoy veo que se le puede extraer más beneficios a la enseñanza con la tableta, pero aún falta mucho por mejorar.

ENTREVISTA DOCENTE 6

USOS DE LA TABLETA EN EL CENTRO

1. **¿De qué manera usas la tableta digital en tu día a día en las aulas?**

La tableta la uso para dar las clases, en vez de utilizar libro de texto. Con ella puedo buscar información, acceder a materiales, realizar ejercicios y actividades, evaluar a los alumnos, compartir información con los alumnos, observar sus progresos, etc. Se ha convertido en la herramienta principal con la que se hace todo.

2. **¿Tienes algún patrón o rutina de uso de la tableta digital?**

Mi rutina diaria en las aulas es la siguiente: nada más llegar pasamos lista, cada vez un alumno con la tableta digital, así se quedan guardados los datos de asistencia automáticamente. A continuación, ponemos la fecha en la pizarra y sacamos las tabletas y si se necesita los cuadernos y se empieza la sesión. En los momentos que no se usa la tableta ha de estar en reposo y con la tapa cerrada, para que nadie se despiste con ella. Además de esto, seguimos algunas indicaciones como cargarla en casa todos los días, para evitar que se quede sin batería en el aula.

3. **¿Qué aplicaciones o recursos sueles utilizar con más frecuencia?**

Utilizamos un gran número de apps y recursos, ya que según el contenido investigo para utilizar nuevas, pero algunas de las que siempre se utilizan pueden ser Word, power point, mindomo, class dojo, kahoot, etc. Estas apps han sido instaladas en las tabletas del tercer ciclo, tras el acuerdo de los docentes, y es por ello que son las más usadas.

4. **¿Utilizas otro tipo de recursos para complementar la tableta digital?**

Utilizo diferentes materiales como fichas, libros y otro tipo de recursos como videos o recursos materiales. Además en la asignatura de matemáticas si se usa libro de texto.

USOS DE LA TABLETA EN SU TIEMPO/VIDA FUERA DEL CENTRO

5. **¿Tienes tableta digital en el domicilio? ¿Cuál es el uso que le das?**

Sí que tengo tableta en mi domicilio y la uso tanto para preparar las sesiones y buscar cosas nuevas para hacer en el aula, como para un uso más personal y de ocio como por ejemplo ver series, leer el periódico, navegar por internet o incluso comprar.

6. **¿Piensas que es positivo el uso de dispositivos móviles como la tableta en el día a día?**

Yo pienso que sí. Las cosas van cambiando y actualmente los móviles y las tabletas están por todos sitios. Es bueno usar estos dispositivos en tu día a día y así poder aplicarlos en el centro con cierto conocimiento. En cuanto a los niños, veo bien su uso pero siempre con un cierto control y normas hasta que sean más adultos, pues en estas edades no conocen los peligros de internet.

CONSIDERACIONES (POSITIVAS Y NEGATIVAS)

7. **¿Cuáles piensas que son los mayores beneficios de usar esta herramienta?**

El mayor beneficio es que en solo una herramienta ya tienes todos los recursos necesarios para impartir las clases. Antes necesitabas un libro de texto, un ordenador para consultar información, buscar fichas de ejercicios, etc y ahora no. Con la tableta puedes hacer prácticamente de todo. Es por esto que no hay que usarla como un recambio del libro de texto normal, sino aprovechar todas las opciones que nos da.

8. **¿Cuáles piensas que son los mayores inconvenientes de usar esta herramienta? ¿Justifican seguir usándola?**

El principal problema, es como todo dispositivo electrónico, los fallos técnicos que se producen. Por ejemplo a lo largo de este curso, se han producido problemas de conexión a internet, pantallas rotas, cuelgues del sistema operativo, actualizaciones, etc. Esto si se tiene un buen soporte técnico y unos profesionales que ayuden a solucionarlos, no supone un problema en sí.

A pesar de estos fallos, yo sigo pensando que es beneficioso para los niños y niñas seguir con este tipo de enseñanza, pues les motiva mucho más y tiene muchas más posibilidades.

9. **¿Existe un buen soporte técnico que ayude a usar esta herramienta?**

No ha habido un soporte técnico idóneo, ya que en ocasiones la respuesta de los técnicos era algo lenta, y de mientras esos niños con problemas en la tableta no tenían su herramienta de trabajo. Suele haber una tableta de reposición en cada aula para este tipo de situaciones, pero cuando le pasa a más de un niño a la vez es cuando se da el problema.

CONSECUENCIAS EN LOS ALUMNOS/AS

10. **¿Influye el uso de las tabletas digitales en la motivación de tus alumnos/as? ¿En que lo notas?**

Sí que influye claramente en la motivación del alumnado, pues es innegable que les gusta e interesa más manipular dispositivos electrónicos que un libro de texto convencional. Esto se debe a que han nacido ya en presencia de estas tecnologías y para ellos es lo más normal. Esto se nota en la actitud de los alumnos a la hora de trabajar, están más predispuestos pues son actividades más lúdicas y visuales.

11. **¿De qué manera el uso de las tabletas mejora el aprendizaje por descubrimiento y trabajo cooperativo?**

La tableta fomenta mucho el descubrimiento, pues con ella se hacen actividades más abiertas, no tan pautadas como con el libro, en las que los alumnos por ejemplo han de saber buscar información y elegir la adecuada, desarrollando así la autonomía también. El trabajo cooperativo se trabaja también ya que la tableta fomenta el trabajo en equipos, por ejemplo investigaciones en grupo, proyectos o actividades grupales.

CAMBIOS QUE HA SUPUESTO EN SU METODOLOGÍA

12. **¿Cómo ha cambiado tu metodología al introducir la tableta?**

Sobre todo ahora mi metodología es menos rígida y dirigida que con el libro, ya que en el libro has de seguir la pauta de los ejercicios marcados, mientras que con la tableta puedo innovar e investigar sobre actividades más interesantes para el alumnado. Por tanto, ahora al tener que buscar yo los contenidos y forma de impartirlos, puedo adaptarme a las necesidades concretas de mis alumnos, y es por eso que mi metodología ahora es más personalizada y flexible.

13. **¿Qué ves más útil, esta nueva metodología basada en las tabletas o el libro de texto tradicional?**

Hay que tener claro que no debemos pensar que todo lo anterior es malo, sino hay que sacar las partes positivas de cada método. Personalmente, veo más útil el uso de la tableta, pero tampoco está de más utilizar el libro de texto para ciertas cosas.

ENTREVISTA ALUMNADO 1

USOS DE LA TABLETA EN EL CENTRO

1. **¿Para qué usáis las tabletas digitales en el aula?**

La usamos para hacer ejercicios, para leer teoría y para realizar trabajos e investigaciones.

2. **¿En qué materias utilizáis la tableta digital en el aula?**

La utilizamos en todas las asignaturas menos en educación física y música. En las demás sí que la utilizamos.

3. **¿Qué tipo de actividades realizadas con la tableta son las que más te han gustado?**

   Las que son como juegos, por ejemplo las de kahoot, ya que con estas actividades aprendemos mucho, pero además nos divertimos. También me han gustado mucho cuando hemos utilizado la tableta para investigar y luego exponer la información.

4. **¿Cuáles son las normas o indicaciones que os proporciona el maestro para usar la tableta digital en el aula?**

Que no podemos jugar a juegos, meternos a internet cuando él no diga, que cuando no se esté trabajando con ella tiene que estar en suspensión y que la tenemos que utilizar con cuidado para que no se rompa.

CONSIDERACIONES (POSITIVAS Y NEGATIVAS)

5. **¿Cuáles piensas que son los mayores beneficios de usar esta herramienta?**

Que se pueden hacer actividades muy divertidas y que no pesa en la mochila como los libros que antes llevábamos. Además podemos buscar información en internet que puede ayudar mucho.

6. **¿Cuáles piensas que son los mayores inconvenientes de usar esta herramienta?**

Que se rompe a veces y cuesta arreglarla y que estaría mejor si tuviera teclado porque sería más fácil escribir textos largos. Pero tiene pocos fallos importantes, hay más cosas buenas.

7. **¿Son las clases más motivadoras y divertidas con la tableta digital?**

Sí que lo son, porque hacemos más actividades divertidas y juegos. Con los libros son ejercicios de copiar, de memorizar y de estudiar, con la tableta aprendemos igual pero de una forma que nos motiva más a las personas de nuestra edad.

USOS DE LA TABLETA EN SU TIEMPO/VIDA FUERA DEL CENTRO

8. **¿Usas la tableta digital fuera del colegio? ¿Para qué?**

La uso en casa porque tenemos una mi hermano y yo para compartir. La uso para jugar a juegos, ver películas, etc. Luego uso también la de tableta del centro para hacer los deberes, estudiar, hacer trabajos o buscar información.

9. **¿Te ponen tus padres normas acerca del uso de la tableta?**

Me dicen que solo puedo jugar máximo una hora al dia y me dejan más los fines de semana. Además por las noches no puedo y primero antes de cogerla he de hacer las tareas del colegio.

PROPUESTAS DE MEJORA

10. **¿Qué harías para mejorar el uso de la tableta digital en el aula?**

Yo compraría tabletas con teclado y buscaría tabletas con menos fallos, ya que estas se rompen mucho. Por lo demás me gusta mucho todo y no cambiaría nada.

ENTREVISTA ALUMNADO 2

USOS DE LA TABLETA EN EL CENTRO

1. **¿Para qué usáis las tabletas digitales en el aula?**

Las usamos porque no tenemos libros. Hacemos con ellas todas las actividades, los trabajos, estudiamos y hacemos diferentes juegos.

2. **¿En qué materias utilizáis la tableta digital en el aula?**

La usamos en naturales para los proyectos, en sociales igual, en inglés, en castellano y valenciano, en plástica y en valores.

3. **¿Qué tipo de actividades realizadas con la tableta son las que más te han gustado?**

Sobre todo me han gustado los proyectos de naturales y sociales ya que el profesor nos da libertad para buscar nosotros la información, hacer el power point, ver videos, etc. Y también algunos juegos educativos que hacemos.

4. **¿Cuáles son las normas o indicaciones que os proporciona el maestro para usar la tableta digital en el aula?**

   Nos dice que la tableta ha de venir cargado siempre de casa, para que no se quede sin batería en el aula. También nos dice que solo podemos usarla en el aula cuando él diga, cuando no ha de estar apagada. Y no podemos utilizarla para jugar o despistarnos con ella.

CONSIDERACIONES (POSITIVAS Y NEGATIVAS)

5. **¿Cuáles piensas que son los mayores beneficios de usar esta herramienta?**

Pues que las clases son más divertidas que con el libro normal, y se puede aprender mucho ya que al tener internet se puede buscar mucha información y hacer muchas cosas.

6. **¿Cuáles piensas que son los mayores inconvenientes de usar esta herramienta?**

Que nos podemos despistar o buscar cosas que no debemos, pero por lo demás no le veo ninguna pega a la tableta

7. **¿Son las clases más motivadoras y divertidas con la tableta digital?**

Son mucho más divertidas que las clases normales, porque los ejercicios que hacemos son de forma más oral, participamos todos, podemos hacer juegos online, en los trabajos por proyectos podemos buscar información.

USOS DE LA TABLETA EN SU TIEMPO/VIDA FUERA DEL CENTRO

8. **¿Usas la tableta digital fuera del colegio? ¿Para qué?**

La uso para hacer los ejercicios de clase, trabajos en grupo cuando quedamos o estudiar. Además a veces puedo usarla para jugar o ver algún video.

9. **¿Te ponen tus padres normas acerca del uso de la tableta?**

Solo me dejan usarla para jugar y cosas de ocio los fines de semana, entresemana solo para cosas del colegio.

PROPUESTAS DE MEJORA

10. **¿Qué harías para mejorar el uso de la tableta digital en el aula?**

Para mi se esta usando muy bien ahora la tableta, pero quizás pues haría más actividades de tipo juegos o mejoraría la forma de mandar los deberes, ya que algunas personas no tienen wifi en casa y les cuesta descargarse las cosas.

ENTREVISTA ALUMNADO 3

USOS DE LA TABLETA EN EL CENTRO

1. **¿Para qué usáis las tabletas digitales en el aula?**

Las utiliza el profesor para dar la clase y nosotros para hacer los ejercicios, leer la teoría y buscar información. Es como el libro que usábamos antes pero en una tableta.

2. **¿En qué materias utilizáis la tableta digital en el aula?**

La usamos en todas las asignaturas, ya sea para buscar información o hacer ejercicios, pero en matemáticas tenemos libro digital. Es como el libro normal pero metido en la tableta. Es la única asignatura que hacemos eso.

3. **¿Qué tipo de actividades realizadas con la tableta son las que más te han gustado?**

Sobre todo los trabajos por proyectos y los juegos que hace el profesor para repasar, como el Kahoot o Preguntados. Con estos juegos hemos aprendido mucho de una forma divertida.

4. **¿Cuáles son las normas o indicaciones que os proporciona el maestro para usar la tableta digital en el aula?**

Nos dice una serie de normas que hemos de seguir si no nos quitan la tableta. Algunas de estas normas son no usarla cuando no se debe, cargarla todas las noches en casa para no quedarnos sin batería, no entrar a sitios de internet que no debemos o llevar cuidado de no romperla.

CONSIDERACIONES (POSITIVAS Y NEGATIVAS)

5. **¿Cuáles piensas que son los mayores beneficios de usar esta herramienta?**

Lo mejor de usar la tableta es que no pesa en la mochila y que se pueden hacer muchísimas cosas divertidas a la vez que aprendemos. No es como el libro, con la tableta hay muchísimas actividades de forma grupal, de salir a la pizarra, de buscar información, etc.

6. **¿Cuáles piensas que son los mayores inconvenientes de usar esta herramienta?**

Lo peor es que se pueden romper, no como los libros. También puede pasar que haga falta internet para cosas y no lo tengas. Pocas cosas más negativas veo de la tableta.

7. **¿Son las clases más motivadoras y divertidas con la tableta digital?**

Si son más divertidas porque las actividades que hacemos nos gustan más que las del libro. Son actividades que podemos salir a la pizarra, podemos hacerlas por grupos con las tabletas, podemos investigar y buscar información, si nos portamos bien hacemos juegos. Sí que nos motiva más que una clase normal.

USOS DE LA TABLETA EN SU TIEMPO/VIDA FUERA DEL CENTRO

8. **¿Usas la tableta digital fuera del colegio? ¿Para qué?**

La uso solo para deberes y cosas del colegio, para el resto de cosas la tengo bloqueada, ya que los padres tenían la opción de bloquearla en casa si se quería, y mis padres lo hicieron. Por tanto, solo la uso para deberes, estudiar o trabajos, para jugar nada.

9. **¿Te ponen tus padres normas acerca del uso de la tableta?**

Como solo la uso para cosas del colegio no me ponen normas, pero vigilan que no entre a sitios de internet que no deba. Y siempre me recuerdan que la tengo que cargar y apagarla cuando acabe.

PROPUESTAS DE MEJORA

10. ¿Qué harías para mejorar el uso de la tableta digital en el aula?

Seguiría igual que este año porque me ha gustado mucho, pero a lo mejor haría más asignaturas por trabajo por proyectos con la tableta, ya que es la forma que más hemos aprendido con la tableta y la que más nos ha gustado.

ENTREVISTA ALUMNADO 4

USOS DE LA TABLETA EN EL CENTRO

1. **¿Para qué usáis las tabletas digitales en el aula?**

Como no tenemos libro usamos la tableta para todo. Con la tableta y las libretas es como se dan las clases. Leemos, buscamos cosas, hacemos deberes, estudiamos, practicamos los ejercicios, trabajamos por equipos, etc.

2. **¿En qué materias utilizáis la tableta digital en el aula?**

En naturales y sociales la utilizamos para trabajar por proyectos, es decir, para buscar la información necesaria para realizar el proyecto y luego crear el power point para exponer el trabajo. En matemáticas utilizamos la tableta para ver el libro digital que tenemos y en el resto de asignaturas el profesor sube al Google Drive cada día las cosas que vamos a ver y hacer en la tableta, no tenemos libro.

3. **¿Qué tipo de actividades realizadas con la tableta son las que más te han gustado?**

Las que más me han gustado son los ejercicios en juego, del tipo de juegos de preguntas, test de verdadero y falso, paginas para repasar las cosas de forma divertida, operaciones matemáticas con juegos, etc. Este tipo de actividades son las que más me gustan.

4. **¿Cuáles son las normas o indicaciones que os proporciona el maestro para usar la tableta digital en el aula?**

Nos prohíbe entrar en sitios de internet que él no diga y tenemos que tenerla cerrada cuando no se use. Esas son así las normas principales, luego según la actividad nos dice como hemos de usarla y que podemos hacer y que no.

CONSIDERACIONES (POSITIVAS Y NEGATIVAS)

5. **¿Cuáles piensas que son los mayores beneficios de usar esta herramienta?**

Lo que mejor veo de la tableta es la posibilidad de entrar a internet. Al poder entrar a internet se pueden hacer muchas que con el libro no se podrían.

6. **¿Cuáles piensas que son los mayores inconvenientes de usar esta herramienta?**

Lo peor pienso que es que puede despistar a los alumnos, ya que algunos pueden meterse a internet y buscar cosas que no deben o ponerse a jugar mientras el profesor explica o mientras se debe estar haciendo ejercicios.

7. **¿Son las clases más motivadoras y divertidas con la tableta digital?**

Sí que nos motivan más las clases con la tableta porque los ejercicios que hacemos son más divertidos que con el libro normal, que solo era leer y copiar.

USOS DE LA TABLETA EN SU TIEMPO/VIDA FUERA DEL CENTRO

8. **¿Usas la tableta digital fuera del colegio? ¿Para qué?**

Sí que la utilizo, sobre todo para las cosas que manda el profesor o para repasar y preparar los exámenes. Además, cuando me dejan mis padres la utilizo para ver videos en YouTube o para jugar a algunos juegos.

9. **¿Te ponen tus padres normas acerca del uso de la tableta?**

Cuando la uso ellos están cerca para que no me meta en sitios que no me dejan de internet, o juegos con violencia. Y también, me ponen horarios para usarla, es decir, me dejan sobre todo los fines de semana y menos de 2 horas.

PROPUESTAS DE MEJORA

10. **¿Qué harías para mejorar el uso de la tableta digital en el aula?**

Usaría teclados de los que se enganchan a la tableta, como tienen otras clases del colegio. Con este teclado podríamos escribir mejor y más rápido. La forma de usarla la dejaría igual porque me ha parecido muy buena.

ENTREVISTA ALUMNADO 5

USOS DE LA TABLETA EN EL CENTRO

1. **¿Para qué usáis las tabletas digitales en el aula?**

La tableta la usa el profesor para dar la clase con la suya y nosotros para hacer los ejercicios, leer la teoría y hacer muchas cosas como trabajos, jugar o buscar información para los ejercicios.

2. **¿En qué materias utilizáis la tableta digital en el aula?**

La usamos en todas las asignaturas, pero en unas más que otras. Por ejemplo en matemáticas, es diferente al resto porque tenemos libro pero en versión digital. En el resto es el profesor el que busca los ejercicios y la teoría que vamos a dar cada día.

3. **¿Qué tipo de actividades realizadas con la tableta son las que más te han gustado?**

Sobre todo me han gustado los juegos que hacemos con el profesor para repasar los temas que entran para los exámenes, ya que nos la pasamos superbién y me sirve mucho para recordar.

4. **¿Cuáles son las normas o indicaciones que os proporciona el maestro para usar la tableta digital en el aula?**

El profesor nos dice que no podemos usarla mientras el habla, que si no lo dice él ha de estar apagada o en suspensión, que la tenemos que cargar en casa para no quedarnos sin batería, que no podemos entrar a páginas web indebidas o a juegos. Estas son así las normas más importantes que nos dice siempre.

CONSIDERACIONES (POSITIVAS Y NEGATIVAS)

5. **¿Cuáles piensas que son los mayores beneficios de usar esta herramienta?**

Lo mejor de la tableta yo creo que es lo fácil que es de transportar y la gran cantidad de cosas que se pueden hacer con ella. Así no hace falta que nos traigamos tantos libros en la mochila, con la tableta sola ya podemos hacer de todo y de forma más divertida.

6. **¿Cuáles piensas que son los mayores inconvenientes de usar esta herramienta?**

Que si no llevas cuidado se puede romper y vale mucho dinero arreglarla, no es como los libros que no se rompen.

7. **¿Son las clases más motivadoras y divertidas con la tableta digital?**

Claro que son más divertidas y motivadores, porque hacemos ejercicios mucho más interesantes, de buscar en internet, de jugar, etc. Esto con los libros no se podía hacer tanto. Ahora vamos con más ganas a clase, porque sabemos que algo divertido vamos a hacer.

USOS DE LA TABLETA EN SU TIEMPO/VIDA FUERA DEL CENTRO

8. **¿Usas la tableta digital fuera del colegio? ¿Para qué?**

Sí que la uso para los deberes y estudiar, pero además tengo una tableta para jugar y cosas mías. La del colegio la utilizo para cosas del colegio y la otra para divertirme jugando, viendo videos o películas.

9. **¿Te ponen tus padres normas acerca del uso de la tableta?**

No muchas, solo me dicen que primero haga los deberes y luego ya puedo coger la otra tableta para jugar.

PROPUESTAS DE MEJORA

10. **¿Qué harías para mejorar el uso de la tableta digital en el aula?**

Para mejorar su uso metería más actividades como las que hacemos en naturales y sociales, de investigación y de proyectos, ya que son en las que más estamos aprendiendo y más usamos la tableta.

ENTREVISTA ALUMNADO 6

USOS DE LA TABLETA EN EL CENTRO

1. **¿Para qué usáis las tabletas digitales en el aula?**

En vez de libros estamos usando las tabletas. Lo hacemos todo con la tableta y los cuadernos, como por ejemplo, deberes, estudiar, ejercicios, leer, buscar información, etc.

2. **¿En qué materias utilizáis la tableta digital en el aula?**

En ciencias naturales y ciencias sociales las usamos para los proyectos, en matemáticas para leer el libro en la tableta y en el resto de asignaturas el maestro nos cuelga en Google Drive lo que tenemos que dar cada día.

3. **¿Qué tipo de actividades realizadas con la tableta son las que más te han gustado?**

Usar la tableta en los proyectos es lo que más me ha gustado porque podíamos investigar con libertad, buscar imágenes, buscar cosas curiosas, ver videos y luego juntarlo todo en un Power Point o un mural y enseñárselo a los compañeros.

4. **¿Cuáles son las normas o indicaciones que os proporciona el maestro para usar la tableta digital en el aula?**

No hay unas normas fijadas como por ejemplo de comportamiento, pero sí que nos dice algunas cosas que no podemos hacer como por ejemplo jugar a juegos si el no da permiso o navegar por internet cuando no toca.

CONSIDERACIONES (POSITIVAS Y NEGATIVAS)

5. **¿Cuáles piensas que son los mayores beneficios de usar esta herramienta?**

Lo mejor pienso que es que se puede aprender igual que con los libros y cuadernillos normales pero de una forma más divertida, ya que a nosotros nos gustan mucho las nuevas tecnologías.

6. **¿Cuáles piensas que son los mayores inconvenientes de usar esta herramienta?**

Lo peor de la tableta es que también nos puede despistar, por ejemplo, haciendo los deberes en casa o estudiando. Si estas estudiando desde la tableta puedes despistarte entrando a internet o jugando a juegos. Pienso que esta es la parte negativa de esta herramienta.

7. **¿Son las clases más motivadoras y divertidas con la tableta digital?**

Son un poco más divertidas que antes porque hacemos juegos y buscamos cosas por internet. Las actividades de antes eran siempre iguales, de leer y copiar en la libreta los ejercicios.

USOS DE LA TABLETA EN SU TIEMPO/VIDA FUERA DEL CENTRO

8. **¿Usas la tableta digital fuera del colegio? ¿Para qué?**

Solo la uso para hacer los ejercicios que manda el profesor del colegio y para hacer los trabajos en grupo.

9. **¿Te ponen tus padres normas acerca del uso de la tableta?**

Sí, que solo la puedo usar para lo que antes he dicho, es decir, deberes y trabajos del colegio. Para jugar no puedo porque está bloqueada desde el centro como pidieron mis padres.

PROPUESTAS DE MEJORA

10. **¿Qué harías para mejorar el uso de la tableta digital en el aula?**

Yo veo bien como se está usando la tableta ahora mismo y no se me ocurre nada que cambiar para mejorar.

ENTREVISTA FAMILIAS 1

USOS DE LA TABLETA EN EL CENTRO

1. **¿Qué os explican vuestros hijos sobre lo que hacen en clase con las tabletas digitales?**

Mi hijo está bastante contento con la tableta y cada vez que llega a casa me cuenta que han hecho en clase con ella. Me dice si han investigado en internet, si han hecho juegos online o si por el contrario se ha aburrido. Según lo que me dice, no ha sido un simple cambio de libro por tableta, si no que el maestro busca actividades diferentes y motivadoras.

2. **¿Cómo valoras la utilización de las tabletas digitales en la escuela?**

En mi opinión es una innovación positiva, pues hace que los niños vayan más motivados al colegio. Lo importante era que no se utilizara como un libro digital y ya está, sino que el profesorado se lo currara y preparara clases divertidas pero a la vez que educativas. Esto pienso que se ha cumplido en gran medida y por eso estoy contenta.

USOS DE LA TABLETA EN SU TIEMPO/VIDA FUERA DEL CENTRO

3. **En casa, ¿qué uso hacen de la tableta?**

En casa el uso que le da a la tableta es para cosas del colegio principalmente. Para hacer los trabajos, para hacer los deberes, para repasar o estudiar. Y el fin de semana, a veces se la dejamos para ver videos o jugar un rato.

4. **¿Tenéis vosotros tabletas? ¿Qué uso le dais?**

Nosotros no tenemos tableta personal, ya que no somos mucho de las nuevas tecnologías. Prácticamente sabe más nuestro hijo que nosotros en ese tema.

CONSIDERACIONES (POSITIVAS Y NEGATIVAS)

5. **¿Cuáles piensas que son los mayores beneficios de usar esta herramienta?**

Creo que gracias a este cambio ahora los niños tienen menos problemas a la hora de preparar la mochila, ya que solo han de meter el estuche, cuadernos y la tableta. Además de esto, pienso que su mayor virtud es que a los niños les interesa más un aprendizaje con este tipo de herramientas, y esto se refleja en la motivación que tienen por ir al colegio.

6. **¿Cuáles piensas que son los mayores inconvenientes de usar esta herramienta?**

Yo creo que aquí está muy claro cuál es el mayor inconveniente, y todos los padres creo que coincidiremos. Hemos tenido bastantes problemas a la hora de que los técnicos nos solución de forma rápida los problemas que surgen en las tabletas. Por tanto el mayor inconveniente es que cuando se rompe la tableta la solución no suele ser rápida, y eso es un inconveniente para el niño.

VISIÓN PERSONAL

7. **¿Qué inquietudes o preocupaciones tienes sobre el uso que hace tu hijo/a de la tableta digital?**

Pues como todo padre o madre, siempre te preocupa que al tener acceso a internet tu hijo entre en páginas indebidas o se descargue juegos que haga que se despiste cuando ha de trabajar.

8. **¿Piensas que las familias necesitan formación para saber guiar a sus hijos con las tabletas digitales?**

La verdad es que pienso que sí que vendría bien al menos una pequeña guía o información sobre las cosas básicas de la tableta, ya que al menos en nuestro caso, poco entendemos de esta herramienta. Esto conseguiría que si alguna vez tu hijo no sabe cómo solucionar un problema con la tableta tu a lo mejor puedas ayudarle.

PROPUESTAS DE MEJORA

9. **¿Qué cosas recomendarías o cambiarias del uso actual que se le está dando a las tabletas en el aula?**

Sobre todo lo que mejoraría seria la empresa que ha proporcionado la aplicación de control de las tabletas y el equipo técnico, pues lo que más problemas ha dado a lo largo del curso. La aplicación daba continuos fallos y no sabían solucionarlo, por lo que hemos perdido mucho tiempo con estos problemas. Por lo demás, estoy muy satisfecha con el uso que le ha dado el equipo docente a la tableta y recomiendo a todos su uso.

ENTREVISTA FAMILIAS 2

USOS DE LA TABLETA EN EL CENTRO

1. **¿Qué os explican vuestros hijos sobre lo que hacen en clase con las tabletas digitales?**

Mi hijo me dice que usan la tableta para todo. Como por ejemplo hacer ejercicios, leer, hacer trabajos por grupos, en naturales y sociales sobre todo y más cosas como por ejemplo juegos.

2. **¿Cómo valoras la utilización de las tabletas digitales en la escuela?**

Creo que está bien que hayan puesto tabletas en el colegio, pero no todo debería reducirse a eso. En mi opinión la tableta ha de ser una herramienta más, que vaya acompañada de otros materiales, porque si no acabara usándose como los libros de texto de siempre.

USOS DE LA TABLETA EN SU TIEMPO/VIDA FUERA DEL CENTRO

3. **En casa, ¿qué uso hacen de la tableta?**

En casa mi hijo la usa para las tareas académicas pero también a veces si ha trabajado bien se la dejamos para que juegue a algún juego. Pero sobre todo es para tareas del colegio.

4. **¿Tenéis vosotros tabletas? ¿Qué uso le dais?**

Nosotros personalmente no tenemos, solamente los móviles y un ordenador portátil.

CONSIDERACIONES (POSITIVAS Y NEGATIVAS)

5. **¿Cuáles piensas que son los mayores beneficios de usar esta herramienta?**

El mayor beneficio de la tableta es que los alumnos tienen toda la teoría, actividades para repasar, deberes y demás colgados en la red, por lo que pueden acceder a todo fácilmente y así no perder ni olvidarse las cosas. Al tener internet es todo más fácil que con los libros normales.

6. **¿Cuáles piensas que son los mayores inconvenientes de usar esta herramienta?**

El mayor inconveniente puede ser que si no dispones de internet en casa puedes tener más dificultades para acceder a los deberes o trabajos subidos a la red. O también que si se rompe la tableta vale bastante dinero arreglarla.

VISIÓN PERSONAL

7. **¿Qué inquietudes o preocupaciones tienes sobre el uso que hace tu hijo/a de la tableta digital?**

Mi mayor preocupación es que se acostumbre a este tipo de enseñanza y cuando pase al instituto y vuelva a trabajar con libros se desmotive y bajen sus resultados académicos, ya que ahora está muy motivado e ilusionado de ir a clase, y antes eso no pasaba.

8. **¿Piensas que las familias necesitan formación para saber guiar a sus hijos con las tabletas digitales?**

No estaría de más que al inicio de curso se nos diera información a las familias sobre cómo usar la tableta, que problemas puede dar y como solucionarlos o consejos para usarla con nuestros hijos.

PROPUESTAS DE MEJORA

9. **¿Qué cosas recomendarías o cambiarias del uso actual que se le está dando a las tabletas en el aula?**

Actualmente estamos contentos con el uso que se le está dando a la tableta en el aula, según lo que nos cuenta nuestro hijo. Una opción interesante sería que las familias pudiéramos conocer o saber de forma más directa como se está trabajando con las tabletas, ya sea a través de videos, de fotos, viendo los trabajos realizados, etc.

ENTREVISTA FAMILIAS 3

USOS DE LA TABLETA EN EL CENTRO

1. **¿Qué os explican vuestros hijos sobre lo que hacen en clase con las tabletas digitales?**

Nos dice que es muy diferente al libro de texto normal, menos en matemáticas que si tienen un libro en formato digital. Las actividades y la teoría de cada día las busca el profesor y lo cuelga en Google Drive, en una carpeta compartida que tienen toda la clase. Con esto pueden hacer los ejercicios de una forma más participativa y dinámica que de normal.

2. **¿Cómo valoras la utilización de las tabletas digitales en la escuela?**

Yo no soy muy defensor del uso de tabletas en las aulas, pero he de admitir que los resultados no han sido malos y los niños van más motivados a clase. Pero pienso que para que su uso se mejorará se debería mejorar primero el soporte técnico y los diferentes programas o aplicaciones que se van a utilizar, ya que ha dado bastantes problemas.

USOS DE LA TABLETA EN SU TIEMPO/VIDA FUERA DEL CENTRO

3. **En casa, ¿qué uso hacen de la tableta?**

En casa la utiliza para hacer los deberes y trabajos que manda el profesor y a veces para repasar los contenidos que han dado en clase con juegos que el profesor recomienda. No la utiliza para juegos ni nada ya que la tiene bloqueada para ese tipo de aplicaciones.

4. **¿Tenéis vosotros tabletas? ¿Qué uso le dais?**

Yo tengo una pero para temas de trabajo, no la utilizamos para ocio. Para disfrutar preferimos ejercicio físico, actividades al aire libre u otras alternativas como la televisión.

CONSIDERACIONES (POSITIVAS Y NEGATIVAS)

5. **¿Cuáles piensas que son los mayores beneficios de usar esta herramienta?**

La mayor virtud pienso que es como he dicho antes el interés que despierta en el alumnado utilizar nuevas tecnologías en las aulas. Este interés conlleva que se esfuercen más y de alguna manera mejoren los resultados.

6. **¿Cuáles piensas que son los mayores inconvenientes de usar esta herramienta?**

En inconvenientes veo los continuos fallos de algunas aplicaciones y programas, el alto coste, las posibles distracciones que puede ocasionar el tener internet en la herramienta con la que trabajan y la pérdida de habilidades de escritura a mano.

VISIÓN PERSONAL

7. **¿Qué inquietudes o preocupaciones tienes sobre el uso que hace tu hijo/a de la tableta digital?**

Me preocupa que en las aulas se pueda despistar y entrar a contenidos no adecuados para un niño, aunque al menos este año se que el profesor está bastante encima de los niños.

8. **¿Piensas que las familias necesitan formación para saber guiar a sus hijos con las tabletas digitales?**

Pienso que todos necesitamos formación en las nuevas tecnologías, pero sobre todo los docentes, pues son los que van a tener que enseñar con ellas. Pero si, no vería mal una breve cursillo para aprender a usar la tableta y así poder ayudar a nuestros hijos.

PROPUESTAS DE MEJORA

9. **¿Qué cosas recomendarías o cambiarias del uso actual que se le está dando a las tabletas en el aula?**

Buscaría otra manera de compartir los deberes, información, apuntes y demás con los alumnos, pues si no se dispone de internet o va mal la conexión no se puede trabajar en casa. Además, intentaría mejorar el soporte técnico de las tabletas, ya que por ahora es muy lento e insuficiente.