

**TRABAJO DE FIN DE GRADO DE MAESTRO/A EN
EDUCACIÓN PRIMARIA.**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

CONSECUENCIAS DE LA TRANSICIÓN DEL LIBRO DE TEXTO A
DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS EN EL AULA DE EDUCACIÓN
PRIMARIA.

AUTORES: EMMA RÍOS LÓPEZ Y
ERIK SANTOS MARTÍNEZ.

TUTORA: MARÍA DEL CRISTO RODRÍGUEZ GÓMEZ.

CURSO ACADÉMICO 2023/2024.
CONVOCATORIA DE JULIO 2024

Resumen.

En la actualidad se ha generado un debate sobre los beneficios y perjuicios del uso de dispositivos electrónicos en el aula de primaria en comparación con el uso del libro de texto. Es por ello que el objetivo de este trabajo es analizar las consecuencias que ha tenido la introducción de ordenadores, *tablets* y otros dispositivos en el aula. A través de un método de investigación cualitativo hemos realizado un análisis bibliográfico tanto de un recurso como del otro sobre cuál es el uso que se le da en el aula y cuáles son las consecuencias tanto positivas como negativas que se observan. Además, hemos recogido información a través de un formulario en el que se plasma la opinión de distintos integrantes del cuerpo docente como profesores, secretarios y directores de centros donde hemos podido conocer las consecuencias y diferencias que encuentran en el trabajo en el aula.

Palabras clave: Dispositivo electrónico, libro de texto, aula de primaria, docentes, alumnos.

Abstract.

Currently, there have been debates about the benefits and harms of the use of electronic devices in the classroom compared to the use of the textbook. This is why the goal of this work is to analyze the consequences of the introduction of computers, tablets and other devices in the classroom. We have carried out a bibliographic analysis of both resources, on what use is given to each of them in the classroom and what are the positive and negative consequences that are observed. In addition, we have collected information through a form in which the opinions of members of the teaching staff -such as teachers, secretaries and directors - are reflected, where we have been able to get firsthand experiences about the consequences and differences they encounter while working.

Key words: Electronic device, textbook, primary classroom, teachers, pupils.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Justificación	1
II. MARCO TEÓRICO.	1
2.1 El libro de texto.	1
2.1.1 Argumentos a favor y en contra del uso del libro de texto en el aula.	3
2.2 Los dispositivos electrónicos.	4
2.2.1 Argumentos a favor y en contra del uso de dispositivos electrónicos en el aula.	6
III. OBJETIVOS.	7
IV. METODOLOGÍA.	8
4.1 Método de la investigación	8
4.3 Elaboración de una lista de preguntas	9
4.3 La selección y definición del caso	10
4.4 La localización de las fuentes de datos.	11
V. RESULTADOS.	11
5.1 Análisis de los resultados	11
VI. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.	14
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	17

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación.

Las últimas décadas han estado marcadas por el avance de las tecnologías. Esto ha llegado a todos los ámbitos de la vida, incluido el escolar, donde hasta ahora el recurso más utilizado eran los libros de texto. La digitalización en el ámbito educativo es un fenómeno creciente. La pandemia de COVID-19 aceleró que las escuelas adoptarán metodologías en base a tecnologías digitales, haciendo este tema más relevante que nunca. Ha sido tal el gran avance de las tecnologías y el auge de estas que se ha comenzado a cuestionar el uso tradicional de los libros de texto y se han introducido distintos tipos de dispositivos electrónicos, llegando a sustituir los primeros por completo por herramientas electrónicas de diferentes tipos.

La transición del libro de texto a dispositivos electrónicos en el aula de primaria es un hecho que está transformando radicalmente la forma en que se enseña y se aprende en los colegios de nuestro país. Este cambio ha generado un interés para los investigadores, ya que sus consecuencias pueden ser significativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes y la labor de los docentes. Por lo tanto, es fundamental realizar una investigación exhaustiva para comprender en profundidad lo que conlleva esta transición. Además, es importante saber que vivimos en la era digital, debido a esto, el uso de dispositivos electrónicos en el aula se ha vuelto parte del día a día de los docentes. Es de vital importancia comprender cómo esta transición afecta el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación primaria, ya que esto puede tener un impacto significativo en la preparación de los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo actual. También, es interesante analizar cómo el cambio de libros de texto a dispositivos electrónicos puede ayudar a entender mejor los beneficios y desafíos de esta transición en el proceso de aprendizaje de los niños en educación la etapa de primaria.

Es por ello que este Trabajo de Fin de Grado (TFG en adelante) pretende analizar las consecuencias de esta transición y aclarar si finalmente son más los beneficios o los perjuicios que produce, con el objetivo de concluir cuál es la forma idónea de trabajar en el aula, favoreciendo el aprendizaje del alumnado y facilitando la tarea del profesorado.

II. MARCO TEÓRICO.

2.1 El libro de texto.

Para dar comienzo a la fundamentación teórica de este TFG, es de vital importancia exponer un primer acercamiento a la definición de libro de texto. En el ámbito educativo, los libros de texto pueden desempeñar un papel importante dentro del aula como guías durante el aprendizaje de conceptos clave. Para definir el libro de texto, podemos encontrar las explicaciones de diversos autores/as.

En primer lugar, según Juan Manuel Moreno García (1988) hay cuatro generaciones de medios didácticos, que comienzan con la aparición de la escuela hasta la actualidad. El libro de texto se concibe en la segunda etapa de estas cuatro.

- La primera que está compuesta por la palabra y las cosas, siendo las cosas donde focalizamos nuestra atención, para hablar de ellos mediante la palabra.
- La segunda, originada gracias al auge de la imprenta. En esta, se plasman en un papel las palabras y las cosas de la primera etapa con el fin de que permanezcan en el tiempo.
- Los medios audiovisuales, con su llegada a la escuela, dieron paso a la tercera generación. Estos, funcionan como material de apoyo de la información de los libros de texto.
- La última, es la generación de los medios didácticos, la cual estamos viviendo, con la llegada de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones(TIC en adelante).

Mientras las escuelas iban evolucionando, surgió la necesidad de diseñar un instrumento que recogiese y organizase los contenidos que se impartían en el aula de manera pedagógica (Cuesta, 1997). De este modo, se comienza a entender el libro de texto como herramienta de apoyo y guía del docente.

Fundamentalmente, el libro de texto se podría entender según François Richaudeau (1981) como: “un material impreso, estructurado, destinado a utilizarse en un determinado proceso de aprendizaje y formación” (Richardeau, 1981: 52). Por otra parte, Jurgó Torres Santomé (1994) dice: "contienen la información que los alumnos y alumnas precisan para poder demostrar que cumplen los requisitos para aprobar una determinada asignatura"(Santomé, 1994: 13). De ahí lo que podemos entender es que son aquellos que están destinados a usarse en las aulas. Sin embargo, Marguerite Puget (1963) explica que hay

una diferencia entre libro escolar y libro de texto o manual:

El *manual*(...) es un libro que expone las nociones esenciales de una disciplina, en un nivel dado. Se corresponde a un curso, se dirige a una clase. Pero hay libros escolares que no son manuales: los diccionarios, los atlas, los resúmenes de recordación, todo simplemente porque su uso es estacionario sobre muchos años de la escolaridad, cuando no toda la escolaridad (Puget, 1963: 218).

Además, como indica Jaume Martínez Bonafé (2002), “el libro de texto es, principalmente, una herramienta de trabajo, un recurso para facilitar la asimilación de los saberes ya elaborados”(Martínez Bonafé, 2002: 41). Como también indica Jaume Martínez Bonafé (2006), “el libro de texto –en el supuesto de que esté bien elaborado-, resulta una coherente concreción de una pedagogía nacida en los monasterios de la Edad Media, institucionalizada por las órdenes religiosas de los jesuitas y salesianos, principalmente, y universalizada con el desarrollo del capitalismo, las revoluciones burguesas y la creación de los estados nacionales entre los siglos XVII y XIX” (Martínez Bonafé, 2006: 17)

Desde un punto de vista histórico, Braga Blanco y Bolver Domínguez(2016) nos exponen que los libros de texto han permitido instaurar las nuevas prácticas educativas, pues se han utilizado como pequeñas enciclopedias por parte del alumnado. Sin embargo, su desarrollo y masificación desembocó en que los poderes políticos utilizaran y utilicen los libros de texto como vehículo para inculcar en el alumnado ciertas ideas y ciertos valores afines a su ideología, definiendo y condicionando en cierto modo los contenidos, el lenguaje o las imágenes e ilustraciones presentes en estos.

En relación con el uso del libro de texto, Rosa Maria Güemes Artilles (1994) afirma que en los docentes se pueden apreciar tres niveles de formas de uso de los libros dentro de las aulas de primaria:

- El “envolvente”, en este nivel los docente adquieren un nivel altísimo de dependencia. El libro de texto, se convierte en una guía para enfocar el currículo, actividades, evaluaciones y la metodología.
- En el segundo nivel, el intermedio, el docente se convierte en el mediador del currículo. Este, realiza una selección de contenidos y utiliza las actividades del libro como un apoyo, sin seguir un orden cronológico estricto. Además, sus explicaciones permiten completar la información que aporta el texto, sin aportar cambios significativos.
- En el tercer nivel, el nivel de dependencia con el libro de texto desaparece por completo. Los docentes, implantan los contenidos exigidos por el currículo llevando a cabo otras metodologías y empleando recursos diferentes.

2.1.1 Argumentos a favor y en contra del uso del libro de texto en el aula.

Ante las diversas definiciones que se establecen sobre el libro de texto y su influencia en las aulas, se puede concluir que es un instrumento para el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del aula, pero, ¿dificulta o facilita este proceso? Mari Carmen Prendes (1994) nos dice que todo depende del uso que se haga de él: “el mal no está en el medio en sí, sino en el uso que de él se haga. El libro puede contribuir a la reflexión, a la creación y al aprendizaje innovador o por el contrario puede convertirse en instrumento que degrada y deforma la enseñanza” (Mari Carmen Prendes, 1994 :428).

Según un estudio realizado por diversos investigadores, entre ellos Julio Cabero (1995) anotan que, los principales argumentos de los detractores del libro de texto están en que los contenidos que se seleccionan para elaborarlos suelen ser elegidos según criterios políticos e ideológicos. Por otra parte apunta, que los libros de textos no acercan a los alumnos a su realidad cercana. También, dice que el libro priva al alumno de desarrollar la capacidad investigadora y crítica debido a que se lo da todo hecho. A todo esto, nos dice que el libro de texto puede llegar a desvalorizar la labor docente, si esta se limita a transmitir los contenidos que aparecen en él. Según Molina García (2007), los libros de texto son puro marketing, a las editoriales solo les preocupa la comercialización del libro. Trilla Bernet (2002) en su libro 6 “La aborrecida escuela” critica la dependencia de los profesores a los libros de texto y cómo con ellos los mismos docentes logran tapar sus propias carencias, ya que toda la información que deben saber los alumnos se encuentra en el libro.

En cuanto a los partidarios del libro de texto podemos ver cómo María Victoria Alzate Piedrahita (1999), indica que es un generador de igualdad de oportunidades dentro de las aulas. Como es un material idéntico que tienen todos los alumnos, permite que aquellos alumnos que van más atrasados, por diversas causas, puedan mantener el ritmo del resto de los estudiantes mediante un trabajo autónomo fuera del aula. Además, facilita al docente la enseñanza, ya que puede centrarse en los alumnos que presenten mayor dificultad, mientras que los demás van realizando una actividad común de este. Por otra parte, facilita la relación entre la escuela y los tutores legales porque permite a estos tener un seguimiento de los contenidos que van aprendiendo los escolares.

Por consiguiente, el libro de texto tiene una gran influencia dentro de las aulas “se estima que los libros de texto llegan a condicionar de manera importante el tipo de enseñanza que se realiza, ya que muchos enseñantes lo utilizan de manera cerrada, sometiéndose al

currículum específico que se refleja en él, tanto en lo que se refiere a los contenidos de aprendizaje como a la manera de enseñarlos” (Aran, 1996: 35). Por añadidura, apunta que: “ningún libro de texto, por bueno que sea, será un instrumento de validez universal; siempre habrá que emprender actividades adicionales de índole muy diversa” (Aran, 1996: 114). Esto podría entenderse como que el libro de texto no podrá nunca sustituir el papel del docente, aunque su labor esté condicionada por este. Finalmente, Trilla Bernet (2002) añade que el docente debe seguir utilizando el libro de texto pero que en su mano está el combinarlo con los recursos y las metodologías que considere más oportunas.

En cuanto a las razones por las que los lectores se guían a la hora de decidir entre el eBook o el libro tradicional, encontramos las siguientes:



Imagen 1. Fuente:

<https://www.comunidadbaratz.com/blog/razones-a-favor-del-libro-electronico-y-razones-a-favor-del-libro-en-papel/>

2.2 Los dispositivos electrónicos.

Actualmente, los dispositivos electrónicos se usan en todos los ámbitos de la vida cotidiana, tanto en el educativo, el laboral como en el de ocio. Estos permiten el acceso a todo tipo de plataformas como Google, Yahoo, Bing, etc., para obtener la información que sea necesaria, acceso a películas, libros, podcast, vídeos, noticias, juegos, entre otros. En el momento que hablamos de dispositivos electrónicos, no solo hacemos referencia al ordenador, aunque su uso sea el más común, no es el único con el que se puede trabajar dentro del aula.

En primer lugar, cuando decimos dispositivos electrónicos, nos referimos a: “artefactos que utilizan componentes electrónicos organizados en circuitos y realizan la función de controlar y aprovechar las señales eléctricas con la finalidad de hacer algún proceso informático (RAE, 2023, octubre 25). ¿Qué son los aparatos electrónicos? . Además, la mayoría de estos dispositivos se caracterizan por tener pantalla, la podemos entender como: “Superficie sobre la que se proyectan las imágenes del cinematógrafo u otro aparato de proyecciones.” [Real Academia Española (s.f)].

También se puede utilizar el Libro electrónico, si buscamos su definición, encontramos que:

1. m. Dispositivo electrónico que permite almacenar, reproducir y leer libros. 2. m. libro en formato adecuado para leerse en un dispositivo electrónico. (Real Academia Española (s.f).)

Otros de los dispositivos utilizados son las “Tabletas”, aparece en el diccionario de la Real Academia Española la descripción de: 4. f. Dispositivo electrónico portátil con pantalla táctil y con múltiples prestaciones.

En cuanto a la definición de dispositivo móvil, según Arturo Baz Alonso, (2011):

Un dispositivo móvil se puede definir como un aparato de pequeño tamaño, con algunas capacidades de procesamiento, con conexión permanente o intermitente a una red, con memoria limitada, que ha sido diseñado específicamente para una función, pero que puede llevar a cabo otras funciones más generales. (Baz, 2011 :1)

En relación con la definición de TIC:

Las TIC (ordenadores, conexión de banda ancha a Internet, pizarras y proyectores digitales, tablet, iPad y Smartphone, entre otros) son herramientas diseñadas para facilitar el aprendizaje, desarrollar habilidades y desplegar distintas formas de aprender, con estilos y ritmos diferentes dependiendo del sujeto (profesorado- alumnado) (Dix, 2017 :5).

En lo que al uso de los dispositivos electrónicos se refiere, “pueden ser usados como sistemas tutoriales diseñados para guiar y orientar los procesos cognitivos que los alumnos

despliegan en tareas específicas de aprendizaje, como por ejemplo la resolución de problemas matemáticos, la lectura de textos, o la escritura argumentativa.” (Monereo y Badia, 2013: 19).

VENTAJAS	INCONVENIENTES
Interés. Motivación. Los alumnos están muy motivados al utilizar los recursos de internet y la motivación (el querer) es uno de los motores del aprendizaje, ya que incita a la actividad y al pensamiento. Por otro lado, la motivación hace que los estudiantes dediquen más tiempo a trabajar y, por tanto, es probable que aprendan más.	Distracción y dispersión. Los alumnos a veces se dedican a jugar en vez de trabajar.
Interacción. Continua actividad intelectual. Los estudiantes están permanentemente activos al interactuar con el ordenador y entre ellos a distancia. Mantienen un alto grado de implicación en el trabajo. La versatilidad e interactividad del ordenador, la posibilidad de "dialogar" con él, el gran volumen de información disponible en Internet..., les atrae y mantiene su atención.	Pérdida de tiempo. Muchas veces se pierde mucho tiempo buscando la información que se necesita.
Desarrollo de la iniciativa. La constante participación por parte de los alumnos propicia el desarrollo de su iniciativa ya que se ven obligados a tomar continuamente nuevas decisiones ante las respuestas del ordenador a sus acciones. Se promueve un trabajo autónomo riguroso y metódico.	Informaciones no fiables. En Internet hay muchas informaciones que no son fiables: parciales, equivocadas, obsoletas...
Mayor comunicación entre profesores y alumnos. Los canales de comunicación que proporciona Internet (correo electrónico, foros, chat...) facilitan el contacto entre los alumnos y con los profesores. De esta manera es más fácil preguntar dudas en el momento en que surgen, compartir ideas, intercambiar recursos, debatir...	Aprendizajes incompletos y superficiales. La libre interacción de los alumnos con estos materiales, no siempre de calidad y a menudo descontextualizado, puede proporcionar aprendizajes incompletos con visiones de la realidad simplistas y poco profundas.
Aprendizaje cooperativo. Los instrumentos que proporcionan las TIC (fuentes de información, materiales interactivos, correo electrónico, espacio compartido de disco, foros...) facilitan el trabajo en grupo y el cultivo de actitudes sociales, el intercambio de ideas, la cooperación y el desarrollo de la personalidad	Diálogos muy rígidos. En las comunicaciones virtuales, a veces cuesta hacerse entender con los "diálogos" ralentizados e intermitentes del correo electrónico.
Alfabetización digital y audiovisual. Internet contribuye a facilitar la necesaria alfabetización informática y audiovisual.	Ansiedad. La continua interacción ante el ordenador puede provocar ansiedad en los estudiantes.

Imagen 2. Fuente: Martín, C. (s. f.). *Ventajas e Inconvenientes Del Uso Educativo de Internet*. Scribd. <https://es.scribd.com/document/35277158/Ventajas-e-Inconvenientes-Del-Uso-Educativo-de-Internet>

2.2.1 Argumentos a favor y en contra del uso de dispositivos electrónicos en el aula.

A partir de la introducción de los dispositivos en el aula, han surgido diferentes opiniones sobre si son más los beneficios o perjuicios que causan. En cuanto a ello, para Julio

Cabero y Mercé Gisbert (2005):

Se pone a disposición de los alumnos un amplio volumen de información, fácilmente actualizable, y de acceso flexible en el espacio y el tiempo, que permite la deslocalización del conocimiento, incrementa la autonomía del estudiante, propicia una formación just in time y just for me, ofrece diferentes herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica para estudiantes y profesores, favorece la formación multimedia, grupal, colaborativa e interactiva, que ahorra costes y desplazamientos y que además, permite dejar en los servidores constancia de la actividad de los alumnos. (Cabero y Gisbert, 2005: 54)

A favor de los dispositivos también, Pere Marqués (2000) añade que el uso de las TICs mejora también la comunicación entre los distintos agentes del proceso enseñanza-aprendizaje, en el sentido de que la enseñanza pueda ser más personalizada. Asimismo Bryan Valencia Suarez (2015) afirma que los principales motivos por los que se debe hacer uso de las tecnologías dentro del aula son tres: proporcionan un apoyo en el aprendizaje, a la enseñanza y permiten una mejor comunicación.

Son muchos los beneficios que trae utilizar tecnología informática en la enseñanza- aprendizaje. Desde diferentes perspectivas, puede mencionarse que las TIC han posibilitado el uso de nuevos entornos de comunicación, la enseñanza en línea, la colaboración interinstitucional y, en general, una gran cantidad de posibilidades y ventajas. Esto se debe a que “estas tecnologías hacen posible, mediante la supresión de las barreras espaciales y temporales, que más personas puedan acceder a la formación y educación, además gracias a tecnologías multimedia e Internet, se dispone de nuevos recursos y posibilidades educativas” (Coll, Mauri y Onrubia, 2008:76).

Por consiguiente, Eloy López Meneses (2009) opina que:

Los estudiantes podrán adquirir una serie de capacidades utilizando estas herramientas tecnológicas, como por ejemplo, aprender a buscar, seleccionar y analizar información en Internet con un propósito determinado; adquirir las competencias y habilidades de manejo de las distintas herramientas y recursos tecnológicos; cumplimentar y realizar distintas tareas de aprendizaje; comunicarse y trabajar colaborativamente a distancia empleando recursos de Internet: foros, wikis, blogs, chats, transferencia de ficheros, o correos; redactar textos escritos; expresarse y difundir sus ideas y trabajos empleando distintas formas y recursos; resolver ejercicios en línea; elaborar presentaciones multimedia, así como desarrollar proyectos de trabajos en la web y dejarlos expuestos al público. (López, 2009: 23).

A pesar de todo esto, el uso de los dispositivos no conlleva pocos inconvenientes, entre ellos:

Los jóvenes manifiestan que les cuesta concentrarse antes de iniciar trabajos, que sienten ansiedad cuando ven alertas en sus dispositivos indicando notificaciones que no pueden contestar inmediatamente, que su ortografía y redacción se han visto perjudicadas por la velocidad que exige la respuesta en los chats de los dispositivos y que sus usos

académicos no trascienden la consulta de información en buscadores y envío de archivos (Arroyave, 2013: 56)

Además, Irene Garrigós (2010) señala que apenas el 25% de los estudiantes consideran que el uso de redes sociales les ha ayudado a mejorar el trabajo en equipo.

También en relación con los efectos negativos que puede tener el uso de los dispositivos, para David Caldevilla (2010), las redes sociales contribuyen a dispersar la atención, ralentizar la comunicación por la acción multitarea de emisor y receptor, reducir la productividad, empobrecer la calidad del lenguaje, fomentar la suplantación de identidad y plagio, generar adicciones o fomentar el aislacionismo.

Un punto de vista importante a tener en cuenta es que “resulta muy importante reflexionar alrededor de qué posibles usos educativos puede hacerse de cada tecnología para decidir cuál utilizar y cuándo, dónde y cómo usarla para enseñar y aprender de una forma más efectiva.” (Monereo y Badia, 2013: 19).

También destacan que “a pesar de formar parte de la generación de nativos digitales, necesitan una formación específica que les enseñe un modelo de búsqueda eficaz y eficiente y les proporcione herramientas para aprender a buscar y seleccionar contenidos relevantes.” (Monereo y Badia, 2013: 26).

Algunos estudios se basan en analizar el uso de dispositivos electrónicos en las aulas. Así, Helene Heembroke (2003), que pese a que estos te permiten tomar notas o apuntes con más velocidad, acceder a páginas web más rápido o incluso a contenidos que son relevantes para el curso y en algunos casos fomentan la interacción entre los docentes y los escolares. Los estudiantes que no acuden con ordenador a clase y realizan estas labores a mano, son los que recuerdan mayor parte del contenido a largo plazo.

En el 2013 la UNESCO recomienda políticas para la educación en tic, ya que muchas políticas educativas se crearon antes de la implementación de nuevos dispositivos móviles, Las medidas recomendadas:

- Examinar el potencial singular y los retos que presenta la tecnología móvil para la educación y, cuando corresponda, incorporar las conclusiones extraídas a las políticas relativas a las TIC en la educación.
- No prohibir de manera general los dispositivos móviles. Las prohibiciones universales, a menos que se apliquen por motivos bien fundados, son instrumentos contundentes que normalmente obstaculizan las oportunidades educativas e inhiben las innovaciones en la enseñanza y el aprendizaje.

- Ofrecer asesoramiento sobre la forma de combinar nuevas inversiones en tecnología con inversiones e iniciativas existentes en materia de educación.
- Dar prioridad al desarrollo profesional de los docentes. El éxito del aprendizaje móvil depende de la capacidad de los profesores para sacar el máximo partido de las ventajas pedagógicas que ofrecen los dispositivos móviles.
- Proporcionar la capacitación técnica y pedagógica necesaria a los docentes al introducir soluciones y oportunidades de aprendizaje móvil. Muchos de ellos saben utilizar los dispositivos móviles, pero otros muchos no; además, a medida que los dispositivos van adquiriendo más versatilidad y complejidad también se vuelven más difíciles de utilizar.
- Alentar a los centros de capacitación de docentes a que incorporen el aprendizaje móvil en sus programas y planes de estudio.
- Ofrecer a los educadores oportunidades para que compartan estrategias a fin de integrar eficazmente la tecnología en instituciones con recursos y necesidades similares.
- Velar por que, en la medida de lo posible, los docentes puedan acceder a programas y planes de estudio, recursos pedagógicos y planes de clase a través de dispositivos móviles. Si bien muchos proyectos de aprendizaje móvil ponen los recursos a disposición de los alumnos, hay pocos que se dirijan específicamente a los docentes.
- Explorar la viabilidad de ofrecer posibilidades de desarrollo profesional y capacitación de docentes mediante la tecnología móvil. Este sistema puede complementar, pero no sustituir, la capacitación presencial a menudo necesaria para cambiar verdaderamente las convicciones de los docentes y mejorar su práctica.

III. OBJETIVOS.

Con el paso de los años y el avance de las tecnologías, cada vez más, se han ido introduciendo diferentes tipos de dispositivos electrónicos en las aulas de educación primaria. Tras observar esto nos hemos planteado la cuestión de cuáles han sido los resultados de este cambio, es por ello que el objetivo principal por el cual se ha elaborado este TFG es analizar las consecuencias que ha tenido en el alumnado y su aprendizaje la transición del libro de

texto a los dispositivos electrónicos en el aula de primaria.

Este objetivo se desglosa en varios objetivos específicos:

- Examinar el impacto de los dispositivos electrónicos en el rendimiento académico de los alumnos.
- Analizar el punto de vista de los docentes respecto al uso de dispositivos electrónicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Observar cómo afecta el uso de los dispositivos electrónicos en la participación y la relación del alumnado en el aula.
- Verificar los problemas prácticos y organizativos que tiene el uso de los dispositivos electrónicos en la escuela primaria.

IV. METODOLOGÍA.

4.1 Método de la investigación.

Con esta investigación se pretende analizar las consecuencias de la transición del libro de texto a los dispositivos electrónicos en el aula de primaria. Para conseguir ese objetivo se trabajará a partir de investigación-acción, un método de investigación cualitativa. Este enfoque se centra en el análisis de datos no cuantitativos, como entrevistas, observaciones y documentos. En este caso, se ha elegido trabajar con esta metodología porque permite obtener una comprensión profunda y detallada de un fenómeno o problema específico.

Para la elaboración del presente trabajo se partirá de un marco teórico en torno a la definición del libro de texto y los dispositivos electrónicos. Se pretende complementar el estudio teórico con un enfoque basado en la propia experiencia y observación; una vez asentadas las bases del marco teórico, se realizarán entrevistas a fin de conocer, desde una fuente primaria, los objetivos citados anteriormente. Las entrevistas individuales se estructurarán en torno a tres focos, correspondientes a los principales agentes intervinientes:

- 1) Impacto de los dispositivos electrónicos en el aula de primaria.
- 2) Concluir si la introducción de los dispositivos en el aula ha sido mayormente positiva o si, por el contrario, han sido más los perjuicios que ha causado.
- 3) Opiniones de los especialistas sobre los dispositivos electrónicos.

4.3 Elaboración de una lista de preguntas.

Se han planteado un total de 11 preguntas, cuyas respuestas son tanto abiertas como

cerradas. Estas preguntas, se han elaborado en relación a los diferentes objetivos secundarios de la investigación. El desarrollo de la investigación, se llevará a cabo mediante un cuestionario de google que está dirigido al perfil de especialista que buscamos, docentes de educación primaria y personal del equipo directivo de centros de primaria. Así mismo, todos los participantes han colaborado de forma voluntaria y anónima.

Las primeras preguntas que nos ayudarán a realizar la investigación son simplemente para conocer las características de los entrevistados. Estas, tienen que ver con su género, especialidad, años que llevan impartiendo docencia y en qué tipo de centro lo realizan (público, privado o concertado).

En relación al primer y segundo objetivo “examinar el impacto de los dispositivos electrónicos en el rendimiento académico de los alumnos y analizar el punto de vista de los docentes respecto al uso de dispositivos electrónicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje” se han formulado las siguientes preguntas, “¿Has observado un cambio en el rendimiento académico de los alumnos tras el uso de dispositivos en las sesiones? Si es así, ¿ha sido positivo o negativo?”, “¿Cree que los dispositivos electrónicos pueden ser herramientas útiles para el aprendizaje o considera que son principalmente una distracción? ¿Por qué?”, “¿Consideras que es más práctico el uso de los dispositivos electrónicos a la hora de aprovechar el tiempo en las sesiones?”.

Con respecto al tercer objetivo, “observar cómo afecta el uso de los dispositivos electrónicos en la participación y la relación del alumnado en el aula” se han planteado dos preguntas, siendo estas las siguientes: “¿Qué instrumento considera más motivador para el alumnado, el libro de texto o los dispositivos electrónicos? ¿Por qué?”, “En comparación con los libros de texto, ¿El uso de dispositivos ha implicado un aumento o una disminución en la participación del alumnado?”.

Finalmente, para el cuarto objetivo, “verificar los problemas prácticos y organizativos que tiene el uso de los dispositivos electrónicos en la escuela primaria” se han cuestionado las siguientes preguntas: “¿Qué dispositivos electrónicos se utilizan en su centro? ¿Cuál es el uso que se les da?”, “¿Desde qué curso cuentan con dispositivos electrónicos en el aula?”, “¿Todas las aulas cuentan con sus propios dispositivos electrónicos?”, “¿Cómo afecta el acceso desigual de los alumnos a dispositivos electrónicos fuera del aula al rendimiento académico?”, “¿Cómo se asegura la escuela de que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades para utilizar la tecnología como herramienta de aprendizaje?”

4.3 La selección y definición del caso.

El contexto en el que se realizará la investigación será en la isla de Tenerife, concretamente centros de la zona noreste, con recursos y contextos sociales diversos, permitiendo obtener una idea lo más realista posible sobre el tema a trabajar. Se ha podido contar con la participación de diferentes docentes, pertenecientes a centros públicos como privados. Los participantes de este cuestionario son profesores y profesoras de diferentes edades que imparten su labor docente en centros de educación primaria, siendo algunos especialistas de algunas áreas en concreto. Además, se ha contado con la participación de parte del equipo directivo de estos centros.

Personas	Género	Edad	Centro educativo	Cargo	Años de docencia
1	Femenino	33	Concertado	Especialista de francés	6
2	Femenino	44	Público	Tutora y especialista de francés	8
3	Femenino	58	Público	Tutora y especialista de francés	28
4	Masculino	32	Público	Tutor	4
5	Femenino	30	Concertado	Especialista Educación Física	3
6	Femenino	26	Público	Tutora/ Especialista de inglés	2
7	Femenino	37	Público	Jefa de Estudios	9
8	Masculino	45	Público	Secretario/Especialista música	17
9	Femenino	53	Público	Directora	24
10	Masculino	26	Concertado	Tutor	1
11	Femenino	28	Concertado	Especialista de inglés	1
12	Masculino	48	Público	Especialista de inglés	19

13	Femenino	29	Concertado	Tutora y especialista educación física	3
14	Femenino	58	Público	Tutora	31

*Tabla 1: Descripción de participantes.
(Creación propia).*

4.4 La localización de las fuentes de datos.

Con el objetivo de conocer las valoraciones de los participantes, se ha realizado un formulario. Este instrumento de recogida de información consta de 11 preguntas, tanto de respuestas cerradas como de respuesta abierta, siendo esta la mayoría, para poder observar las ideas de los encuestados permitiéndoles libertad al responder. En estas preguntas se busca que los participantes expresen su opinión sobre el tema en cuestión y permitan conocer lo que sucede en los centros de educación primaria.

Una vez se ha realizado un vaciado de las respuestas de todos los que han participado en el cuestionario, se procede al estudio de los resultados obtenidos para luego poder analizarlo con la finalidad de comprobar cuáles han sido las consecuencias reales de la transición de los libros de texto a los dispositivos electrónicos en el aula de primaria. Para analizar los datos se han utilizado preguntas abiertas, al ser cualitativas, se transcribieron y se seleccionaron las ideas que suelen tener en común los participantes.

V. RESULTADOS.

Tras haber realizado el cuestionario sobre el uso de los dispositivos electrónicos en el aula a diversas personas, hemos procedido a hacer un análisis de los resultados obtenidos, guiándonos de los diferentes puntos del formulario y de las respuestas aportadas por docentes y equipos directivos.

Con respecto a la primera pregunta (¿Qué dispositivos electrónicos se utilizan en su centro? ¿Cuál es el uso que se les da?), el número de participantes que ha respondido ha sido 14, todos afirman contar con pizarras electrónicas y tablets o ordenadores. Entre las respuestas destaca un colegio concertado en el que todo el alumnado y profesorado desde primero de primaria hasta segundo de bachillerato cuentan con sus propios Ipads y en el aula solo hay una televisión donde pueden conectarse y proyectar.

En cuanto al uso que le dan, en menos de la mitad de los casos sustituyen el libro de

texto por los dispositivos electrónicos, los demás lo utilizan como recurso para hacer presentaciones, búsqueda de información y otras actividades.

En la pregunta número dos (¿Desde qué curso cuentan con dispositivos electrónicos en el aula?), diez de las catorce respuestas coinciden en que cuentan con dispositivos electrónicos en el aula desde primero de primaria. En uno de los colegios desde infantil de tres años, en dos colegios desde tercero de primaria y en uno desde cuarto de primaria.

En relación con la tercera pregunta (¿Todas las aulas cuentan con sus propios dispositivos electrónicos?), en todos los casos cuentan con ordenadores o televisiones y proyectores o pizarras digitales. Sin embargo no en todos los colegios cuentan con un dispositivo electrónico por alumno, en el caso de los concertados tienen dispositivos para cada alumno. En cuanto a los colegios públicos, en uno solo se dispone de dispositivos en el aula bajo reserva de estos en la plataforma digital del colegio, en dos a partir de cuarto si hay en todas las aulas, en otro se comparten y a partir del segundo ciclo hay dispositivos fijos para cada alumno en todas las aulas. En los otros dos casos simplemente afirman no tener dispositivos en todas las aulas.

En cuanto a la pregunta número cuatro (¿Cómo afecta el acceso desigual de los alumnos a dispositivos electrónicos fuera del aula al rendimiento académico?), en general afirman que los alumnos que tienen más acceso se desenvuelven de manera más autónoma con los dispositivos, mientras que otros están comenzando a familiarizarse con esta tecnología, por lo tanto existen notables diferencias. En el caso de uno de los colegios concertados, no existe desigualdad ya que el colegio entrega a principio de curso un Ipad a cada alumno, en el caso de otros los concertados se cuenta con un programa de préstamo de dispositivos para las casas. En uno de los colegios públicos se permite que en determinadas ocasiones se lleven los dispositivos del centro a casa. En otros centros optan por no mandar tareas a casa en las que sean necesarios dispositivos.

Sobre la quinta cuestión (¿Cómo se asegura la escuela de que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades para utilizar la tecnología como herramienta de aprendizaje?), los entrevistados piensan que se deben trabajar fundamentalmente en el aula, ya que los colegios disponen de herramientas digitales para todos y permite solventar este problema sin la necesidad de que hagan los trabajos para casa. Una de las soluciones que aportan para poder trabajar fuera del centro, es que el colegio ofrece la biblioteca por las tardes para su uso escolar si algún alumno lo requiera.

Haciendo referencia a la pregunta número seis (¿Ha observado un cambio en el

rendimiento académico de los alumnos tras el uso de dispositivos en las sesiones? Si es así, ¿ha sido positivo o negativo?), nos presentan que no existe el método perfecto, como ventajas encontramos la rapidez y el acceso a la información de primera mano, como desventaja, el retroceso de la lectoescritura, es decir, menos comprensión lectora y caligrafía pésima. En otros casos argumentan que este cambio depende de la metodología utilizada, si se usan los dispositivos pero no se innova, el rendimiento seguirá siendo el mismo.

Tratando la séptima pregunta (¿Cree que los dispositivos electrónicos pueden ser herramientas útiles para el aprendizaje o considera que son principalmente una distracción? ¿Por qué?), en el caso de esta pregunta cabe destacar que todas las opiniones han sido las mismas, están de acuerdo en que si no se hace un uso responsable, con unas pautas muy concretas y una guía pueden ser una distracción. Sin embargo, si se tienen en cuenta estos aspectos y se combinan con otras metodologías, más tradicionales, puede ser muy beneficiosa.

Aludiendo a la cuestión ocho (¿Es más fácil obtener la atención del alumnado cuando se trabaja con dispositivos electrónicos o cuando se trabaja con libros de texto? ¿Por qué?), presentan diversas opiniones, poco más de la mitad nos indica que cuando se trabaja con dispositivos electrónicos, es más fácil captar la atención, ya que es un elemento que les gusta. Por otra parte, el resto opina que es más fácil con libros de texto, porque los libros no tienen tantas funciones como las tabletas, es decir, que con un libro puede haber distracción, pero estos dispositivos tiene más donde poder despistarse y más cuando no es posible supervisar al alumnado durante toda la sesión.

En lo que se refiere a la pregunta número nueve (¿Qué instrumento considera más motivador para el alumnado, el libro de texto o los dispositivos electrónicos? ¿Por qué?) También en esta pregunta las respuestas han sido muy igualadas, todos están de acuerdo en que los dispositivos electrónicos son más motivadores y apuntan que esto se debe a que vivimos en la era digital y los alumnos están acostumbrados a ellos.

A la pregunta número 10 (En comparación con los libros de texto, ¿El uso de dispositivos ha implicado un aumento o una disminución en la participación del alumnado?), ante esta cuestión surgen diferentes opiniones, los que dicen que debido a que es un instrumento que se usa de forma cotidiana los alumnos se sienten más motivados y por lo tanto hay un aumento de la participación. Por otro lado, también hablan de que al distraerse con los dispositivos disminuye la participación, por último y en menor medida encontramos los casos que no niega que haya aumentado, sino que comentan que no han experimentado lo

suficiente como para observar la diferencia.

Por último, a la pregunta (¿Considera que es más práctico el uso de los dispositivos electrónicos a la hora de aprovechar el tiempo en las sesiones?) la gran mayoría opina que no es más práctico, es más rápido la búsqueda de información, pero hay que enseñar a seleccionar los contenidos ya que tienen mucha información a su disposición pero no saben gestionarla. Por otra parte, una minoría afirma que depende del objetivo que tengas en la tarea y como vayas a trabajar con ellos.

VI. CONCLUSIONES.

Tras la realización de este TFG, hemos podido sacar diversas conclusiones sobre los distintos objetivos planteados.

Por un lado hemos realizado un análisis bibliográfico sobre la repercusión del uso de los dispositivos en el aula de primaria, además de compararlo con el del uso de los libros de texto. A través de esta fuente, pudimos observar lo siguiente:

En primer lugar, que el libro de texto tiene una gran influencia dentro del aula, pero su efectividad puede variar según el uso que los docentes hagan de él, debido a que puede facilitar el aprendizaje o entorpecerlo. Además, este no podrá reemplazar al profesor y se enfatiza la importancia de combinarlo con otras metodologías educativas, siendo esto responsabilidad del maestro. Por consiguiente, sí es cierto que nos permite crear una igualdad de oportunidades en la educación, ya que es más asequible para las familias, además de existir la posibilidad de préstamos a través del centro educativo.

En relación a los dispositivos electrónicos, son numerosos los beneficios que nos aportan en el aula, como el acceso a una información amplia y actualizable, la mejora en la comunicación entre los diferentes miembros de la comunidad educativa, el aumento de la motivación por parte del alumnado. También, nos permiten desarrollar habilidades tecnológicas, facilitan el trabajo colaborativo y permiten familiarizarse con herramientas que serán utilizadas en un futuro. No obstante, surgen varias dificultades que no hacen beneficioso su uso en el aula, como las complicaciones para mantener la concentración, el retraso en el aprendizaje de la escritura, debido a que no se escribe a mano, el acceso desigual a este recurso, la imposibilidad de controlar en todo momento que el alumnado realice un uso adecuado de ellos...

Por último, es de vital importancia reflexionar sobre cómo incluir de manera efectiva

estos dispositivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta sus usos educativos y proporcionando la formación necesaria a los escolares para utilizarlos de manera eficaz y orientada. Además, podemos destacar la importancia de no depender exclusivamente de la tecnología, ya que tomar notas a mano permite recordar mejor el contenido a largo plazo.

Referido al primer objetivo, “Examinar el impacto de los dispositivos electrónicos en el rendimiento académico de los alumnos”, llegamos a la conclusión de que se deberían realizar más investigaciones para comprender mejor los factores que influyen en el rendimiento académico de manera positiva y negativa. Además, es importante indagar cómo pueden hacer desaparecer las consecuencias negativas. Por otra parte, no hay una respuesta única sobre cómo los dispositivos electrónicos afectan el rendimiento académico del alumnado, ya que este impacto puede variar según el contexto educativo, las características individuales de los estudiantes y la forma en que se utilizan los dispositivos dentro de las aulas. También encontramos la opinión de que lo que realmente influye en el rendimiento académico del alumnado no es el material utilizado sino la metodología, ya que aunque se utilicen medios tecnológicos, si la metodología sigue siendo la misma, el rendimiento también lo será.

Sobre el segundo objetivo, “Analizar el punto de vista de los docentes respecto al uso de dispositivos electrónicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje”, nos permite saber que son diversas las opiniones de los docentes sobre este tema, pero si hay algo en lo que están de acuerdo, es que si se hace un buen uso de estas herramientas pueden llegar a ser un recurso maravilloso dentro de las aulas. Todos coinciden en que es una herramienta que permite a los alumnos estar muy motivados, ya que su introducción en el aula es bastante novedosa y están muy acostumbrados a utilizarla en el día a día. Por lo tanto, concluimos que deben estar presentes en el aula porque facilitan el trabajo y permite el acceso a gran cantidad de contenido, sin embargo, pensamos que los futuros docentes deberían tener una formación para poder integrar estas tecnologías de manera eficiente, además de combinarlo con el trabajo de caligrafía y ortografía ya que si únicamente se trabaja con dispositivos, existiría una repercusión negativa en estos aspectos.

En cuanto al tercer objetivo, “Observar cómo afecta el uso de los dispositivos electrónicos en la participación y la relación del alumnado en el aula”, hemos concluido que el uso de dispositivos electrónicos en el aula afecta tanto positiva como negativamente en la participación del alumnado. Por un lado, estos dispositivos pueden ser herramientas útiles

para el aprendizaje activo, permitiendo a los estudiantes acceder de manera más rápida a información y contenidos, y participar en actividades lúdicas en entornos digitales. Sin embargo, también pueden ser distracciones que reduzcan la participación y atención en el aula. Además, estas tecnologías permiten facilitar la comunicación y colaboración entre compañeros, especialmente si se utilizan en trabajos grupales. Por el contrario, si se usan de manera inapropiada, podrían ser un impedimento a la hora de desarrollar la comunicación cara a cara y en la construcción de relaciones interpersonales.

Por último, relacionado con el último objetivo “Verificar los problemas prácticos y organizativos que tiene el uso de los dispositivos electrónicos en la escuela primaria”, hemos podido extraer varias conclusiones. En primer lugar, creemos que la falta de presupuesto para adquirir y mantener los dispositivos, así como la escasez de personal capacitado para proporcionar soporte técnico, son los principales problemas a los que se enfrentan los centros para poder utilizar estos recursos en las aulas. Por otro lado, se exponen a altos riesgos de seguridad y privacidad. Esto puede incluir el acceso a contenido inapropiado por parte del alumnado o la recopilación no autorizada de datos personales de los estudiantes.

Por otro lado, a través de un formulario pudimos conocer las opiniones de varios docentes que han podido experimentar tanto el uso de los libros de texto como el de los distintos tipos de dispositivos electrónicos en el aula. Con este formulario pudimos concluir que los centros educativos disponen de una gran variedad de dispositivos electrónicos, desde pizarras electrónicas hasta tablets y ordenadores. Además, el uso de estos dispositivos varía según el centro, podemos ver como se ha llegado a sustituir al libro de texto, pero también observamos su utilización como herramienta complementaria, sobre todo para presentaciones y actividades de búsqueda de información. También, se ha percibido que aunque algunos colegios cuentan con un dispositivo para cada alumno, otros tienen un acceso más limitado. Además de que en sus hogares no todos tienen acceso a estos, lo que genera desigualdades en el rendimiento académico entre los estudiantes, por no poder realizar las tareas fuera de la escuela. Por consiguiente, se observa que los colegios concertados tienden a tener una distribución más equilibrada de dispositivos electrónicos en comparación con los colegios públicos.

Otro aspecto que se puede destacar de estas respuestas es que de la inclusión de estas tecnologías en las aulas, surge un retroceso en la comprensión lectora y la necesidad de una metodología innovadora y efectiva para maximizar su potencial. Asimismo, es necesario realizar una supervisión adecuada y una explicitación de normas claras para garantizar un uso

responsable y beneficioso de estos recursos en el aprendizaje.

En general, se percibe que los dispositivos electrónicos son más motivadores para los estudiantes que los libros de texto, lo que puede aumentar su participación en el aula. Por último, es importante considerar que la gestión efectiva del tiempo y la enseñanza de habilidades de búsqueda y selección de información son aspectos clave para poder favorecer el aprendizaje a través de los dispositivos.

6.2 Limitaciones y fortalezas del estudio.

Durante la realización de este TFG, se han presentado diversas limitaciones. En primer lugar, la cantidad de entrevistas realizadas ha sido escasa, debido a la participación de un número reducido de personas. Por consiguiente, este factor ha impactado en la profundidad y diversidad de los datos recopilados, lo que podría influir en la veracidad y validez de los resultados obtenidos. Por ello, aconsejamos a futuros investigadores ampliar la muestra de participantes. Además, recomendamos utilizar diversos métodos para la recopilación de datos, comparar diferentes contextos educativos e investigar no solo el impacto académico, sino también el impacto social, emocional y organizativo de la transición a dispositivos electrónicos.

Por otro lado, el formulario fue dirigido únicamente al cuerpo docente, por lo que también aconsejaríamos ampliarlo a familias y entorno del alumnado para poder conocer su punto de vista.

En cuanto a las fortalezas que podemos encontrar en el trabajo, la principal es que para conocer las consecuencias del uso de los dispositivos, hemos realizado una comparación, profundizando de igual manera en las consecuencias del uso de libros de texto y de dispositivos, para así poder contrastar ambas informaciones y observar el efecto que se ha producido a partir de este cambio.

Otro de los puntos fuertes que consideramos es que el tema tratado es de mucha actualidad y que está generando grandes debates, tanto a nivel escolar como en el resto de ámbitos. Tanto es así que en algunos países que fueron pioneros con el uso de dispositivos, están comenzando a eliminarlos de las aulas, por lo que investigar y llegar a conclusiones sobre esta cuestión podría favorecer la toma de decisiones tempranas respecto a un tema que quizás llegue a ser un problema con el paso del tiempo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Alzate Piedrahita, M.V. (1999). *El texto escolar como instrumento pedagógico: Partidarios y detractores*. Revista de Ciencias Humanas, 21 (Septiembre), 110-118.

Alzate Piedrahita, M. V., Gómez, M., & Romero, F. (1999). *Textos escolares y Representaciones Sociales de la familia*. Definiciones, dimensiones y campo de investigación. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.

Braga Blanco, G. M., y Belver Domínguez, J. L. (2016). El análisis de libros de texto: *Una estrategia metodológica en la formación de los profesionales de la educación*. Revista complutense de educación, 27(1), 199-218.

Cabero, J., Duarte, A., & Romero, R. (1995). *Los libros de texto y sus potencialidades para el aprendizaje*. En J. Cabero & L. M. Villar (Eds.), Aspectos Críticos de una Reforma Educativa. Sevilla: Universidad de Sevilla. Secretariado de Publicaciones.

Cabero, J. y Gisbert, M. (2005). *La formación en Internet. Guía para el diseño de materiales didácticos*. Sevilla: Eduforma/Trillas.

Caldevilla, D. (2010): *Las redes sociales. Tipología, uso y consumo de las redes 2.0 en la sociedad digital actual*. Documentación de las Ciencias de la Información, vol. 33, pp. 45-68

Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). *Psicología en la educación virtual. Aprender y enseñar con las Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Madrid: Morata.

Cuesta, R. (1997). *Sociogénesis de una disciplina escolar: la Historia*. Barcelona: Ediciones Pomares-Corredor, S.A.

Dix, A. (2017). *Human-computer interaction, foundations and new paradigms*. Journal of Visual Languages and Computing, 42, 122-134.

Garrigós et al (2010): "La influencia de las redes sociales en el aprendizaje colaborativo". Recuperado de: <http://upcommons.upc.edu/revistes/bitstream/2099/11859/1/p67.pdf>.

Güemes Artiles, R. M. (1994). *Libros de texto y desarrollo del currículum en el aula. Un estudio de casos.* Tesis doctoral publicada. Universidad de la Laguna.

Hembrooke, Helene. (2003). *The Laptop and the Lecture: The Effects of Multitasking in Learning Environments.* *Journal of Computing in Higher Education.* Vol. 15(1), pp. 168-180.

LÓPEZ MENESES, E. (2009). Nuevos escenarios virtuales docentes e innovadores en el marco europeo: edublog de un profesor universitario. Ponencia presentada al Congreso Internacional Virtual de Educación. CIVE 2009. Recuperado de: <http://www.steiformacio.com/cive/programa.asp?idioma=2>

MARQUÈS, (2000). *Sociedad de la información y educación: funciones y competencias del profesorado.* Recuperado de: <http://dewey.uab.es/pmarques/si.htm>

Martín, C. (s. f.). *Ventajas e Inconvenientes Del Uso Educativo de Internet.* Scribd. <https://es.scribd.com/document/35277158/Ventajas-e-Inconvenientes-Del-Uso-Educativo-de-Internet>.

Martínez Bonafé, J. (2002). *Políticas del libro de texto escolar.* Madrid: Editorial Morata.

Martínez Bonafé, J. (2006). *¿De qué hablamos cuando hablamos de los libros de texto?*

Molina García, S. (2007) *La escolarización obligatoria en el siglo XXI.* Madrid, España. Editorial la Muralla.

Monedero Font, C. y Badia Garganté, A. (2013). Aprendizaje estratégico y tecnologías de la información y la comunicación: una revisión crítica. *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información.* 14(2), 15-41. (Fecha de consulta: 30/03/2024)

Parcerisa Aran, A. (1996). *Materiales curriculares: cómo elaborarlos, seleccionarlos y usarlos* (Vol. 105). Barcelona, España: Grao.

Prendes, M. P. (1994). *La imagen didáctica: análisis descriptivo y evaluativo*. Tesis Doctoral no publicada. Murcia: Universidad de Murcia.

Puget, M. (1963). *Le livre scolaire. Tendances*, 22 (abril), 212-230. *Seminario Internacional de Textos Escolares*. <https://www.uv.es/bonafe/documents/libros%20texto.pdf>.

¿Qué son los aparatos electrónicos? (2023, octubre 25). *Revista Española de Electrónica* | Todas las noticias de electrónica actualizadas a diario; *Revista Española de Electrónica*. <https://www.redeweb.com/actualidad/que-son-los-aparatos-electronicos/>

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: (s.f). Pantalla. *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed., [versión 23.7 en línea]. Recuperado de: <https://dle.rae.es>

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: (s.f). Libro Electrónico. *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed., [versión 23.7 en línea]. Recuperado de: <https://dle.rae.es>

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: (s.f). Tableta. *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed., [versión 23.7 en línea]. Recuperado de: <https://dle.rae.es>

Richaudeau, F. (1981). *Concepción y producción de manuales escolares*. París: Serbal/UNESCO.

¿Qué son los aparatos electrónicos? (2023, octubre 25). *Revista Española de Electrónica* / *Todas las noticias de electrónica actualizadas a diario*; *Revista Española de Electrónica*. <https://www.redeweb.com/actualidad/que-son-los-aparatos-electronicos/>

Torres Santomé, J. (1994). *Globalización e interdisciplinariedad: el curriculum integrado*. Madrid, España: Morata.

Trilla Bernet (2002). La respuesta del marco escolar frente a las nuevas necesidades de la familia y el educando. *Aula de innovación educativa*. 112, 39-43.

UNESCO ;Policy Guidelines for Mobile Learning ;2013

Valencia Suárez, B. (2015). ¿Por qué utilizar tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje? *Revista Académica e Institucional Páginas de la UCP*, 98: p.31-36.

Valero, C. C., Redondo, M. R., & Palacín, A. S. (2012). Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación. *La educación digital magazine*, 147, 1-21.