

MÁSTER UNIVERSITARIO COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN EN LA RED: DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN A LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO- ESPECIALIDAD: PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN LA COMUNICACIÓN DIGITAL DE LA EDUCACIÓN.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA- UNED

FACULTAD DE EDUCACIÓN

Las Apps como refuerzo educativo: De la educación informal a la educación formal.

Un estudio etnográfico.

Trabajo Fin de Máster

Junio 2016

Autora: Victoria Hernández Saavedra

48637915E

Directora: Carmen Cantillo Valero

Antes que una cuestión de medios, el nuevo
escenario comunicativo debería ser
para la educación una cuestión de fines:
¿Qué transformaciones necesita la
escuela para encontrarse con su sociedad?
Porque de lo contrario la mera
introducción de medios y tecnologías de
comunicación en la escuela puede ser la
más tramposa manera de ocultar sus problemas
de fondo tras la mitología efímera de
su modernización tecnológica.

(Jesús Martín-Barbero)

AGRADECIMIENTOS

Este Trabajo Fin de Máster ha sido posible gracias al apoyo y ayuda de muchas personas a las que me gustaría agradecerles todas y cada una de las cosas que me han aportado para poder realizar la presente investigación.

En primer lugar, agradecer a todos y cada uno de los profesores de este máster que, sin duda, me ha ayudado a creer que otro tipo de educación es posible. Además, me han enseñado la necesidad de seguir formándome día a día para ampliar conocimientos y crecer profesionalmente. Solo puedo llegar a conclusiones positivas del formato de la educación a distancia que me ha mostrado una metodología de trabajo muy enriquecedora para mi profesión y lo han hecho de una manera muy dinámica, atractiva y personalizada, lo que me ha llevado a disfrutar, como nunca, de los conocimientos que estaba recibiendo.

Sin duda, debo dedicar un especial agradecimiento a mi tutora de TFM, Carmen Cantillo Valero, quien ha sabido guiarme, manteniendo siempre una actitud abierta, orientándome y permitiéndome descubrir la forma en la que se desarrolla un trabajo de estas características. Por supuesto, también agradecer la disposición que ha tenido en los momentos que más lo he necesitado y haber extraído de mí la mejor aptitud para desarrollar este trabajo.

Me gustaría agradecer también a la familia y al centro la generosidad de abrir sus puertas y permitirme desarrollar este trabajo. Gracias a esta familia que ha prestado toda su disposición y compromiso para que este trabajo se pudiera llevar a cabo, haciéndome la estancia más fácil y mostrando su día a día sin ninguna pretensión y de una manera desinteresada.

Gracias también a mi pareja por hacer tan fácil el inicio de esta nueva etapa en convivencia y darme todo el espacio necesario para que pudiera realizar este trabajo, agradecerle también el apoyo recibido y la confianza que siempre ha depositado en mí. Así como a mi familia que desde la distancia ha sabido estar presente y apoyarme en todo momento con esa calma y ese positivismo que les caracteriza.

A todos ellos, muchas gracias.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	1
1.1 Definición de conceptos: TIC, u-Learning, m-Learning, Apps, Educación formal, no formal e informal, Brecha digital, Multialfabetización educativa.	4
1.2 Punto de partida	8
1.3 Objetivos.....	9
1.4 Hipótesis.....	10
2 MARCO TEÓRICO	11
2.1 DEBERES	11
2.1.1 Antecedentes empíricos	11
2.1.2 Investigaciones al respecto y opiniones de expertos sobre deberes	13
2.2 EL ALUMNO	16
2.2.1 Falta de tiempo lúdico: Importancia en el desarrollo	16
2.3 LA ESCUELA.....	18
2.3.1 La función de cambio del sistema educativo	18
2.3.2 La educación en la sociedad del conocimiento	23
2.3.3 La escuela y las TIC	26
2.3.4 La formación docente	32
2.3.5 La motivación como una de las funciones más urgentes para el docente ..	35
2.3.6 La brecha digital	37
2.3.7 Un cambio en la alfabetización educativa	39
2.4 EL TELÉFONO MÓVIL COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE	42
2.4.1 El móvil como herramienta de aprendizaje	42
2.4.2 Sistemas de aprendizaje que implica el teléfono móvil	46
2.4.3 Las APPS en la educación formal.....	49
3 METODOLOGÍA	53
3.1 Justificación metodológica	53
3.2 Fases de la investigación y diseño metodológico.....	57
4 ESTUDIO Y ANÁLISIS.....	63
4.1 Descripción de la muestra.....	63
4.2 Análisis e interpretación de los resultados	66
5 CONCLUSIONES	112
6 LIMITACIONES Y PERSPECTIVAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN	116
7 BIBLIOGRAFÍA.....	119
8 ANEXOS.....	132

ÍNDICE DE TÁBLAS

Tabla 1.-Roles del docente.....	34
Tabla 2.-Comparativa de dimensiones y competencias.....	41
Tabla 3.- Guía para incluir una App en el aula.....	52
Tabla 4.-Ítems establecidos para observar el estrés en el hogar.....	80
Tabla 5.-La App como herramienta mediadora.....	90
Tabla 6.- Ítems establecidos para observar la motivación.....	92

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.-Nivel de estrés con metodología tradicional.....	80
Gráfico 2.- Nivel de estrés con metodología con la App.....	84
Gráfico 3.-Lugares de trabajo.....	86
Gráfico 4.-Motivación con metodología tradicional.....	92
Gráfico 5.-Motivación con metodología con la App.....	95
Gráfico 6.- Tiempo de práctica con la App.....	101
Gráfico 7.- Horas de trabajo en el día.....	104

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.- Representación gráfica de las conclusiones de la investigación de Sánchez V. (2014).....	15
Figura 2.-Relaciones encontradas con metodología tradicional. Elaborado a partir de Atlas.ti.....	66
Figura3.-Niña 1 con el móvil en su tiempo libre.....	70
Figura 4.- Imagen niña 3 recurriendo al teléfono móvil para completar información.....	73
Figura 5.- Imagen trabajo clase.....	76
Figura 6.- Carencia de alfabetización digital.....	77
Figura 7.- Aspectos relacionados por el estrés. Elaborado a partir de Atlas.Ti.....	79
Figura 8.- Aspectos relacionados con la motivación. Elaborado a partir de Atlas.Ti.....	91
Figura 9.- Grafía y presentación con metodología tradicional.....	93
Figura 10.- Imagen llegada de nueva herramienta tecnológica.....	98
Figura 11.- Observaciones de motivación día 3.....	100
Figura 12.-Aspectos relacionados con el tiempo.....	103

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La Sociedad del Conocimiento está presente en nuestras vidas pero no en las aulas escolares. Seymour Papert (1995) representaba la realidad educativa a través de una historia en la que viajeros de otro siglo, médicos y maestros todos, llegan a nuestros días para conocer cómo su profesión ha cambiado. Sin embargo, la sorpresa que se llevarían los médicos por el cambio y los avances en su sector sería muy diferente a la de los maestros, pues estos sólo verían unos pocos objetos con extrañeza ya que la enseñanza sigue manteniendo una organización similar a la de años atrás. Nuestro sistema de enseñanza está anclado al siglo XX mientras que tenemos metodologías y enfoques de aprendizaje que se adaptan mejor a nuestro tiempo que los que hoy están implantados, además de herramientas de trabajo, como son los teléfonos móviles, muy útiles para los procesos de enseñanza, que forman parte de nuestra vida diaria y con los que nos sentimos familiarizados.

A pesar de ello, y de la existente concienciación que ya hay sobre este problema, aun hoy no tenemos una clara percepción de cómo debe ser el sistema de enseñanza de este siglo. Fue viral en 2014 una imagen de un grupo de escolares que se agrupaba alrededor del móvil en el museo de Rembrandt en lugar de hacerlo sobre la obra de arte que estaba junto a ellos. El resultado de la publicación de esta imagen supuso un alarmismo social en las redes sobre el descontrolado abuso que los jóvenes hoy hacen del teléfono móvil. Tiempo después se descubrió que el móvil simplemente estaba siendo usado como herramienta de aprendizaje de la visita al museo, tal y como hacen hoy en España más del 80% de museos.

Es quizá la falta de aprobación social que tienen las nuevas tecnologías para el aprendizaje la que causa la reticencia del uso del teléfono móvil en el sistema educativo y no permite avanzar en la renovación del propio sistema. Resulta paradójico que hoy los museos tengan una mejor percepción del enfoque pedagógico que aportan las nuevas tecnologías, y los centros escolares mantengan una metodología basada en el sistema de enseñanza industrializado del siglo XX, complementado con herramientas tecnológicas del siglo XXI tal como señala Roberto Aparici en la conferencia celebrada en 2014 VI Congreso de Investigación

Interdisciplinar en Comunicación e Información: “somos ciudadanos del siglo XXI, nuestros sistemas de enseñanza pertenecen al siglo XX”, tenemos “tecnologías 2.0 y nuestros escenarios de comunicación son 1.0”. Y haciendo crítica al modelo industrial “todos aprenden de manera repetitiva, memorística”

Como educadora, y tras las lecturas y nuevas miras que me ha aportado el Máster de “Comunicación y Educación en Red”, me surge la necesidad de profundizar en la situación de desfase educativo que sufrimos hoy. He considerado la inclusión del teléfono móvil en este trabajo ya que es una de las herramientas más usadas, con un gran potencial educativo-móvil, con las que más familiarizados nos encontramos en la sociedad y a la vez, de las más prohibidas y sancionadas en las aulas escolares. Así “si los estudiantes están obligados a <<desconectarse>> de sus teléfonos móviles o dispositivos electrónicos portátiles en la puerta de la escuela, las escuelas cada vez más serán vista como irrelevante, aburrida y alejada de ese mundo guiado por la tecnología en la que viven los jóvenes” (Aparici, 2010, p.239). Con la inclusión del teléfono móvil se busca adaptar el aprendizaje estandarizado a un aprendizaje más individualizado, proporcionando así al alumnado un espacio para aprender a través de la experiencia personal, conectando los conocimientos previos con los nuevos, propio del enfoque constructivista, y sin la existencia de una programación temporal de contenidos ni instrucción del aprendizaje. Se trata de buscar que el alumno vaya construyendo su propio aprendizaje.

Seymour Papert (1995) en “*The Wonderful Discovery of Nothing*” en relación con el uso de las nuevas tecnologías para el aprendizaje, contó:

Quando era un niño me dijeron “los Hindúes inventaron el cero.” Recuerdo que me preguntaba en realidad qué habían inventado. ¿Qué quiere decir “inventar el cero”? Decidí que lo que ellos inventaron fue el símbolo redondo que usamos para representar el cero. Muchos años después una niña llamada apropiadamente Alba me enseñó a comprender lo que habían inventado realmente los hindús. Alba estaba trabajando (o jugando pues no veo mucha diferencia entre estas dos actividades cuando se hacen bien) con un computador usando "Material compilado para propósitos académicos y de investigación científica exclusivamente". Circulación restringida, una versión de Logo que le permitía controlar la velocidad de movimiento de objetos en pantallas digitando comandos como “SETSPEED 100”, lo que les

permitiría ir muy rápido, o SETSPEED 10, que hacía que fueran mucho más lento. Ella había investigado algunas velocidades que parecían significativas, tales como 55, y luego había pasado a velocidades muy lentas como 5 y 1. De repente, se emocionó y llamó a una amiga y luego a profesores para mostrarles algo interesante. Yo estaba visitando la clase y compartí el desconcierto inicial de los profesores. No podíamos entender por qué estaba Alba tan emocionada. En la pantalla no estaba pasando nada. Lentamente comprendí que precisamente el punto era ese, que Nada (con N mayúscula) estaba ocurriendo. Alba digitó "SETSPEED 0" (fijar velocidad en cero) y el objeto móvil paró. Estaba tratando de decirnos, pero no tenía el lenguaje para hacerlo fácilmente, que los objetos estaban "congelados" pero se estaban "moviendo" a una velocidad cero. Su emoción se debía al haber descubierto que cero también es un número, la velocidad cero también es una velocidad, la distancia cero también es una distancia y así sucesivamente. Hasta ese momento el punto cero para ella no era un número y de repente se convirtió en un número. (Papert, 1996, p.9)

Con este ejemplo podemos entender que el uso de herramientas tecnológicas propicia al "*Insight*¹" en el aprendizaje. Sin embargo, las tecnologías por sí solas no garantizan una mejora de la educación. La sociedad del conocimiento trae consigo el compromiso de instaurar los avances tecnológicos en la sociedad del momento. "Cuando proyectamos nuestra mirada hacia el futuro, todo hace pensar que son pocas las cosas que perdurarán para siempre" (Gabriel, 2010, p.11). Así, el futuro lo divisamos repleto de avances tecnológicos que mejoran y confortan nuestra vida, por tanto, no debemos olvidar que este es el fin último de la inclusión de nuevos avances, y no una mera introducción de ellos para subsanar el deber interno de cambio que tenemos en la era social en la que vivimos. Así pues, su inclusión debe

¹ *Insight* es un término usado en Psicología adoptado de la lengua inglesa que se traduce al español como "visión interna" o más genéricamente "percepción" o "entendimiento". Se usa para designar la comprensión de algo de manera inesperada tras una etapa de trabajo (este término fue introducido por el psicoanálisis).

"Mediante un *insight* el sujeto "capta", "internaliza" o comprende, una "verdad" revelada. Puede ocurrir inesperadamente, luego de un trabajo profundo, simbólicamente, o mediante el empleo de diversas técnicas afines. Un *insight* provoca cambios en la conducta de los sujetos, ya que no sólo afecta la conciencia de sí, sino su relación con respecto al resto, sobre todo, tomando como base la mirada holística gestáltica, la cual dice que el todo es más que la suma de las partes. La mayoría de las escuelas psicológicas, coinciden en que es más importante la realidad percibida que la realidad efectiva (lo que realmente acontece)" (Wikipedia, 2016).

estar relacionada con algún motivo de mejora, ya que la adaptación de estos conlleva un sobreesfuerzo con el que se esperan mejores resultados. Si el objetivo de esta instrucción no está claro, el individuo no encontrará un aliciente suficiente para implicarse realmente en la transformación y, por consiguiente, aumenta la probabilidad de fracaso y rechazo a este cambio.

Por este motivo, el presente trabajo busca demostrar la utilidad del teléfono móvil en el proceso de enseñanza-aprendizaje con un objetivo de mejora. Para ello, nos hemos hecho eco de la situación actual que sufren los niños españoles con los deberes y este trabajo intenta plantear una alternativa de refuerzo extraescolar que favorezca la situación a los alumnos a través de la introducción de Apps como posible herramienta para la educación formal. Se pretende con ello comprobar si esta nueva alternativa metodológica aporta mayores beneficios que la metodología tradicional y favorece el proceso de refuerzo en el hogar.

1.1

DEFINICIÓN DE CONCEPTOS: TIC, U-LEARNING, M-LEARNING, APPS, EDUCACIÓN FORMAL, NO FORMAL E INFORMAL, BRECHA DIGITAL, MULTIALFABETIZACIÓN EDUCATIVA.

TIC: Se conoce como Tecnologías de la Información y Comunicación. Este concepto se forma a partir de la unión de dos conjuntos, el de las Tecnologías de la Comunicación (TC) y el de las Tecnologías de la Información (TI). Se trata de una herramienta que procesa, almacena, sintetiza, recupera y representa información de diferentes maneras. El uso de las TIC conlleva cambios en la sociedad y en la educación.

La institución educativa y el profesor dejan de ser fuentes de todo conocimiento, y el profesor debe pasar a actuar como guía de los alumnos, facilitándoles el uso de los recursos y las herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevos conocimientos y destrezas; pasa a actuar como gestor de la pléyade de recursos de aprendizaje y a acentuar su papel de orientador. En otros trabajos. (Salinas, 1997; 1998 citado en Salinas, 2004, p.7).

M-Learning: Mobile learning o aprendizaje móvil se define como el método de aprendizaje apoyado en dispositivos móviles pequeños y maniobrables. Se trata de un conjunto de prácticas y metodologías de enseñanza y aprendizaje apoyadas en la tecnología móvil con conectividad inalámbrica. Hace referencia a ambientes de aprendizaje enfocados a la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Según Brazuelo y Gallego (2011), la definen como la modalidad educativa que facilita la construcción del conocimiento, la resolución de problemas de aprendizaje y el desarrollo de destrezas o habilidades diversas de forma autónoma y ubicua gracias a la mediación de dispositivos móviles portables. Entre sus características se encuentra: el acceso a Apps, ubicuo, flexible, inmediato, motivante, personal y en conexión.

U-Learning: Es el término acuñado a su antecedente m-Learning. Se denomina *Ubiquitous Learning environment* y tiene como objetivo crear un ambiente de aprendizaje donde, además de acceder a la información, la puede compartir. Se trata de un aprendizaje apoyado en la tecnología móvil que permiten acceder al conocimiento en cualquier momento y lugar. Entre las herramientas tecnológicas no solo están los ordenadores y teléfonos móviles, sino cualquier medio tecnológico que nos permita recibir y asimilar información. Como por ejemplo la televisión, entendida como un potente instrumento de transmisión de información.

Las principales características de u-Learning son: Accesibilidad, el conocimiento es virtualizado y debe estar disponible en todo momento y lugar; permanencia, la actividad queda registrada y guardada para futuras consultas de proceso de aprendizaje; colaborativo, se puede generar el aprendizaje en grupo entre compañeros, formadores o expertos ya sea de forma sincrónica o asincrónica; continuidad, el aprendizaje a lo largo de la vida debe estar presente en el individuo, por tanto, se crea un hábito de aprendizaje continuado en el tiempo; y por último, naturalidad, pues el alumno deja de ser consciente de su aprendizaje, relacionándose con las tecnologías y el conocimiento de manera natural.

Apps: Una App es una aplicación móvil, se trata de una aplicación informática destinada a dispositivos móviles como teléfonos móviles o tabletas. Se trata de un

software descargable destinado a la ejecución de una determinada tarea. Pueden clasificarse según el coste para el usuario: gratuitas o de pago; Premium (si es gratuita pero limitada)/Pro (si es totalmente de pago); Nativa (para sistemas específicos)/ Web (si permite visualización móvil); descargable/ conectada o Profesional/personal. Las aplicaciones móviles están creadas para un sistema operativo o plataforma específica como puede ser Android, iOS, BlackBerry OS, Windows Phone. Al tratarse de una aplicación compilada aporta ventajas como acceso más rápido, almacenamiento personal de datos, mayor versatilidad de uso, disposición de funciones específicas y mejora la conectividad y disponibilidad de servicios.

Educación formal, no formal e informal:

Formal: Esta es la educación reglada por la institución educativa que comprende la Educación Primaria, Educación Secundaria y Educación Superior. Este tipo de educación está organizada y planificada, a través de un currículum oficial con unos objetivos concretos. También cuenta con una estructuración temporal marcada de forma general para todos. Se apoya en el cumplimiento de un programa con unos objetivos metodológicos y unos métodos de evaluación concretos. Dentro de su estructuración tan estandarizada y genérica, contempla la adaptación curricular de los alumnos.

No formal: Se trata de una actividad organizada y llevada a cabo fuera del sistema formal, es un proceso de aprendizaje que no ofrece certificación. Se define como la educación no formal "el conjunto de procesos, medios e instituciones específicas y diferenciadamente diseñados, en función de explícitos objetivos de formación o de instrucción, que no están directamente dirigidos a la provisión de los grados propios del sistema educativo reglado".(Trilla, 1996, p.30).

Informal: Se trata de un proceso de aprendizaje que se da de manera continuada, espontánea y que se produce fuera del marco de la educación formal e informal. Este aprendizaje suele darse en el ambiente familiar o

círculos de amistad, pero también puede provenir de medios de comunicación, televisión, radio, internet, cine, periódico; u otros canales como ludotecas, bibliotecas, zoológico o actividades extraescolares.

Brecha digital: Se denomina a la incapacidad para el acceso, uso y apropiación de tecnologías. También incluye ineficiencia del uso derivado del nivel de alfabetización y la imposibilidad de acceso a la Sociedad de la Información y comunicación por motivos geográficos, socioeconómicos, edad o género entre otros. La infraestructura tecnológica, los dispositivos y las conexiones influyen en la brecha digital. También es usada para destacar la diferencia entre aquellos que pueden acceder a tecnologías de calidad y aquellos que no. El término opuesto se denomina inclusión digital. El término brecha digital es otra manera de estratificar la sociedad, países o estados, dependiendo de su nivel de desarrollo, economía e inversión en infraestructura.

Multialfabetización educativa: Hace referencia a la integración de alfabetizaciones en múltiples aspectos. Alfabetización audiovisual, alfabetización digital y alfabetización información. Cada alfabetización prepara para un modo diferente de representar, acceder y usar la información. La multialfabetización recoge el aprendizaje de todos los canales de información por los cuales se puede acceder al conocimiento en la sociedad actual.

Alfabetización audiovisual: Cubre la adquisición de información proveniente de medios audiovisuales; se trata de un proceso de adquisición de herramientas básicas que permiten el manejo de información de manera autónoma y consciente. Leer un mensaje audiovisual requiere, en primer lugar, la adquisición de una serie de destrezas y/o habilidades y, en segundo plano, el conocimiento del significado del mensaje según el contexto en el que se encuentra. Esto es, se trata de aprender, al mismo tiempo, la parte y el todo. Este tipo de alfabetización integra capacidades emocionales y cognitivas ya que son características del lenguaje.

Alfabetización digital: Instruye en el manejo de la información a través de tecnologías digitales; localizar, organizar, analizar, entender y evaluar. Incluye conocimientos de hardware y software y enfoca la formación no solo a su uso sino que incentiva para promover otros nuevos usos. “La alfabetización digital, en lo referido a Internet y las nuevas redes, no queda en la capacidad de acceso (intelectual, técnico y económico), sino que ha de capacitar para trabajar y mejorar el nuevo entorno, para hacer un uso responsable de la red y contribuir a democratizar el ciberespacio” (Gutiérrez, 2003, p.29).

Alfabetización informacional: Capacita a la persona para saber cuándo y por qué necesita información, dónde puede encontrarla y cómo puede utilizarla de la manera más adecuada. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) la considera una de las competencias esenciales para el ser humano en la sociedad actual.

1.2 PUNTO DE PARTIDA

La presencia tecnológica como herramienta complementaria que nos ayuda a desenvolvemos en nuestra vida diaria, la percepción del conectivismo como una de las teorías de aprendizaje más emergentes del momento, según afirma García, I. V. (2008), y el desfasado enfoque del aprendizaje que aún presenta el sistema educativo, hacen necesario el planteamiento de nuevas rutas de aprendizaje adaptadas a la sociedad del momento.

El teléfono móvil se ha convertido en una herramienta inseparable de conexión y acceso al conocimiento para el ser humano. El apego que ha adquirido la persona a este dispositivo; su ergonomía portable, accesible, con pantallas cada vez más grandes y menos pesadas; mejoras de conexión; y a la vez, su capacidad multifunción para acceder a Apps, editar, compartir, consultar, almacenar, organizar o conectar, entre otras, hacen del teléfono móvil la herramienta más completa para incorporar al sistema educativo y adoptar así un nuevo enfoque de aprendizaje más adaptado a la sociedad actual, capaz de mejorar y resolver problemas presentes como el exceso de deberes.

Así las herramientas móviles junto con las Apps, en relación con la realización de deberes, nos permiten:

- Flexibilización del horario de trabajo. La ubicuidad de la herramienta móvil permite realizar el trabajo en momentos de standby como en trayectos de coche.
- No se necesita un lugar concreto de trabajo, el alumno puede trabajar en cualquier lugar.
- Permiten la corrección de errores al momento, lo que favorece mayor calidad del aprendizaje.
- Reduce los tiempos de espera entre la realización y la corrección de la tarea, lo que acelera el tiempo de refuerzo y, por tanto, la progresión.
- Permite controlar a tiempo real la progresión del aprendizaje tanto al propio alumno, como a sus tutores y docente.

1.3 OBJETIVOS

Objetivo principal

Analizar las ventajas del uso de una App como refuerzo extraescolar orientado a la introducción de la educación formal.

Objetivos específicos

1. Conocer en primera persona la situación real y diaria de un hogar donde conviven escolares con exceso de deberes.
2. Conocer el nivel de estrés que crea en el hogar la realización de deberes diarios.
3. Conocer el nivel de motivación de los alumnos por la realización de deberes con una metodología tradicional.

4. Averiguar el tiempo que los alumnos emplean en realizar las tareas extraescolares de manera tradicional.
5. Analizar una aplicación móvil que se adapte a las necesidades de refuerzo y cumpla con unos requisitos mínimos para trabajar el refuerzo escolar orientado a la educación formal.
6. Conocer el nivel de estrés en el hogar tras la alternativa de refuerzo con Apps.
7. Averiguar la motivación de los alumnos para la realización de deberes con el uso de Apps.
8. Conocer si el uso de la herramienta móvil ha reducido el tiempo de trabajo.
9. Saber si el trabajo de refuerzo a través de la App ha producido una notable evolución de la materia trabajada.

1.4 HIPÓTESIS

En un contexto de educación formal, el refuerzo de determinadas destrezas y habilidades a través de herramientas móviles es más eficiente que la metodología convencional. En la actualidad los niños, cada vez a edades más tempranas, se sienten motivados interactuando con herramientas tecnológicas, ya sea por la gráfica, el sonido o la interactividad; el niño asocia la herramienta tecnológica como instrumento de “entretenimiento”, mientras que recursos como el papel y el lápiz tiene una connotación puramente académica, asociándolo con la realización de trabajos forzados y poco motivantes.

Además, las herramientas móviles se caracterizan por ofrecer un aprendizaje ubicuo, posibilitando a alumnos y alumnas realizar las tareas en diversos momentos y lugares, incluso en movimiento, como puede ser en el coche de camino a casa. Así pues, el aprovechamiento de estos momentos para la realización de deberes permite economizar tiempo de trabajo, ofreciendo al alumnado un mayor tiempo libre.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 DEBERES

2.1.1 Antecedentes empíricos

La reducción de deberes podría considerarse un tema de actualidad. A la espera de reacciones y modificaciones por parte de responsables, se ha producido una corriente de escuelas que ya han tomado la iniciativa de cambio. La Fundación Ashoka las ha denominado Escuelas Changemaker y su objetivo es promover el cambio en los centros escolares. A través del periódico El español “Las escuelas del futuro ya existen y son realmente distintas” conocemos las iniciativas de cambio que han tomado. Estas son dar prioridad a las competencias más que a los contenidos, por lo que la memoria no es la base del estudio si no un mero recurso, desaparecen las asignaturas, como la medida tomada por el sistema educativo de Finlandia en 2015; así como los exámenes y los deberes, los alumnos trabajan en colaboración; son los que configuran las normas, deciden sobre su proceso de aprendizaje y el profesor deja de ser el punto de atención de las clases magistrales.

Son numerosos los artículos que podemos encontrar que hablen del tema, incluso plataformas que piden al Ministerio de Educación y, en particular, a los partidos políticos actuales, acciones al respecto. Una de estas plataformas que denuncia el tema es la encabezada por Eva Bailen, la cual rebasó las doscientas mil firmas a finales del años 2015 a través de la web Change.com, convirtiéndose así en una de las diez peticiones más firmadas del año 2015 y, por tanto, entregada y tenida en cuenta por los principales partidos políticos para incluirla en sus programas electorales para las elecciones del 20 de diciembre de 2015 en España. Así, gracias a plataformas como esta, el 12 de mayo de 2016, la Comunidad de Madrid regula los deberes mediante una Proposición no de Ley en la que se compromete a realizar una racionalización de los deberes.

En la misma línea de preocupación por el exceso de trabajo extraescolar, un padre consiguió que en el CEIP Isidro Parga Pondal, de Santa Cruz, se eliminasen los deberes, apoyado en la Orden del 22 de julio de 1997 de la Consellería de

Educación y Ordenación Universitaria de la Xunta de Galicia, por la que se regulan determinados aspectos de organización y funcionamiento de las escuelas de educación, de los colegios de educación primaria y de los colegios de educación infantil y primaria dependientes de la Consellería de Educación y Ordenación Universitaria. En su capítulo IV, dedicado a los trabajos extraescolares, puede leerse: “Con carácter general, los centros evitarán que los alumnos se vean obligados a realizar trabajos suplementarios fuera de la jornada escolar”. Según el periódico La Voz de Galicia del 29 de mayo de 2013 con el titular *Un padre logra que un colegio de Oleiros deje de poner deberes*, aclaraba que el hecho de implantar esta prohibición provocó el malestar del resto de padres, quienes demandaban al menos ciertas actividades que promovieran un hábito en los niños. Por ello, hasta la entrada en vigor de la LOMCE, en la que el gobierno rectificó esta ley, la Orden del 22 de julio de 1997 por la cual se prohibían los deberes siguió vigente.

Si continuamos buscando a lo largo de la Historia, nos encontramos con que esta no es la única aprobación encontrada que prohibía la realización de tareas escolares fuera del horario escolar y del aula. Según el trabajo de recopilación de datos de la abogada M^a Belén Ros García, los deberes han sido ilegales desde 1956 hasta la promulgación de la LOMCE, algunos ejemplos son:

- El Artículo 5 del Decreto del 31 de mayo de 1957 del Ministerio de Educación y Ciencia en cual establece el Plan de Bachillerato de 1957 dice: “Queda prohibido encomendar a los alumnos trabajos para ejecutar fuera del Centro. Los que con carácter excepcional se les encomienden se someterán a la previa aprobación del Jefe de Estudios”.
- El Artículo 6 del Decreto 1106/1967, de 31 de mayo para el establecimiento de un nuevo plan de estudios del Bachillerato Elemental establece que: “Todo el trabajo escolar de los alumnos debe ser realizado dentro del horario lectivo. En consecuencia, ningún profesor oficial o no oficial podrá encomendar deberes, tareas, estudio o trabajos a los alumnos para su realización fuera de las horas de clase”.

Así pues, por un lado apreciamos la persistencia de leyes del siglo pasado que hasta hace pocos meses hemos contemplado; y por otro, queda patente que la preocupación por la sobrecarga de trabajo de los alumnos viene teniéndose en cuenta desde hace décadas, y no es solo una preocupación actual. Lo que podemos observar con estos casos es que aunque ya se viene debatiendo desde antaño la ineficiencia de cuantiosos deberes para casa, la prohibición de estos por ley no es una solución.

La revista CONCAPA, dirigida por González, G. (2014), en su volumen nº 3, de 29 de Abril de 2014, llamado “Estudio sobre la Educación y Familia”, realizó una investigación en la que se concluyó, a través de las entrevistas a 405 personas, que ocho de cada diez entrevistados consideran que los estudios obligatorios deben reforzar los conocimientos a través de deberes y a esta conclusión se añade que el 81,4% considera que el profesorado debería coordinarse para controlar la cantidad de deberes que se manda y que dificulta la convivencia familiar. Llegando así la conclusión de que las familias españolas consideran necesarias la realización de tareas escolares en el hogar pero regulando el volumen de las mismas.

2.1.2 Investigaciones al respecto y opiniones de expertos sobre deberes

Comenzaremos haciendo alusión a Harris Cooper como unos de los mayores referentes en el estudio del actual sistema educativo incluyendo estudios sobre los deberes y su relación con el rendimiento académico. Cooper (1989) concluyó que el rendimiento académico en estudiantes de Educación Secundaria mejoraba al incrementar el tiempo de los deberes escolares hasta un máximo de dos horas, pues según afirma, un mayor tiempo dedicado a la realización de estos no están relacionados con un rendimiento positivo. Esta conclusión se ve apoyada por Fernández-Alonso, Suárez-Álvarez, y Muñiz (2015), en la revista *Journal of Educational Psychology*, los cuales declaran que comprobaron en su investigación, analizando las relación entre las tareas escolares y el rendimiento académico, que no había una relación lineal entre tareas y rendimiento, sino una curva en “u”²

² La curva de Kuznets explica una situación de crecimiento y declive a causa de una saturación, con ella representa gráficamente su hipótesis. Los países pobres en un inicio sería igualitarios, pero a medida que se desarrollan la distribución

invertida, en la que a partir de los noventa o cien minutos, el rendimiento comienza a descender en alumnos de secundaria, siendo proporcional el tiempo en función del nivel educativo. Por tanto, el aprovechamiento escolar en la Educación Primaria conlleva un menor tiempo en el empleo de la realización de deberes. (Cooper, 2001; Cooper y Valentine, 2001; Cooper, Robinson y Patall, 2006).

Por otro lado, destacamos la tesis doctoral *Deberes escolares y rendimiento académico en estudiantes de Educación Obligatoria* de Suárez (2015) la cual se apoya en cinco investigaciones empíricas. En este trabajo de investigación se estudia la relación entre los deberes y el rendimiento académico en Educación Primaria y Educación Secundaria, teniendo en cuenta a estudiantes, profesores y padres, los tres agentes implicados en el proceso. El trabajo afirmó, a través de los cinco estudios, que:

1. Es más beneficioso hacer deberes que no hacerlos.
2. No siempre es mejor dedicar más tiempo a los deberes.
3. Concluyó que la clave está en aprovechar bien el tiempo.
4. La relación entre el curso académico y el aprovechamiento es inversa.
5. Solo es aconsejable mandar deberes si van acompañados de un feedback.
6. No todos los tipos de feedback son igual de efectivos.
7. A mayor implicación parental, la implicación del estudiante será también mayor para hacer los deberes, y mayor el rendimiento, variando este último según el tipo de implicación y edad de los estudiantes.

Por último, hablaremos de la tesis de Sánchez V. (2014) *Deberes escolares, motivación y rendimientos en el área de Matemáticas*. Afirma que la relación entre éxito académico y cantidad de deberes es inversamente proporcional; a mayor cantidad de deberes el rendimiento es menor. Además, añade que los sentimientos negativos hacia la asignatura repercuten en un peor rendimiento y aclara que la

del ingreso empeoraría ya que en este se concentra. En el caso de los deberes; ocurre que a partir de un determinado tiempo invertido en hacer deberes el rendimiento empieza a decaer (Wikipedia, 2016).

cantidad de deberes contribuye a la adquisición de dichos sentimientos negativos hacia la asignatura.

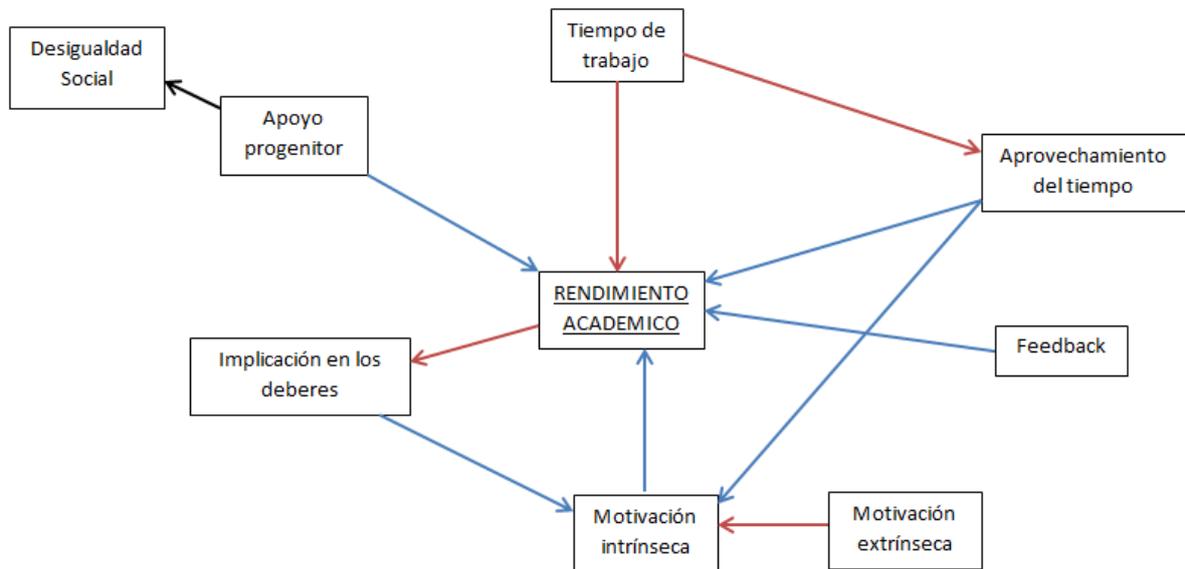


Figura 1.- Representación gráfica de las conclusiones de la investigación de Sánchez V. (2014). Elaboración propia
Sintetizamos las ideas en un organigrama de relaciones, representando en color azul, una influencia positiva; y en rojo, una influencia negativa, para posteriormente tenerlo en cuenta en la aplicación de la investigación.

2.2 EL ALUMNO

2.2.1 Falta de tiempo lúdico: Importancia en el desarrollo

La importancia del juego en el desarrollo del ser humano es algo que numerosas autores apoyan y justifican. Si bien, el juego es el medio elegido por el ser humano para expresarse, no solo está presente en la infancia sino que está adherido a la conducta del ser humano hasta la edad adulta y así lo dice Waserman (2008) y Winnicott (1972).

Unos años antes Winnicott (1942) respondía a la cuestión ¿Por qué juegan los niños?, argumentado que el ser humano en el propio juego encuentra placer y es un medio de expresión de la agresión y la ansiedad, a la vez que le permite adquirir experiencias. A través del juego, según este autor, se crea un rol social e individual que desemboca en una identidad humana, el niño amplía su capacidad para percibir el mundo y, por tanto, muestra la capacidad creadora que refleja en el individuo el hecho de estar vivo. A través del juego se establecen relaciones sociales, nos permite la integración de la personalidad y, sobre todo, es concebido como medio de comunicación y expresión de perturbaciones; siendo considerando, por tanto, como una terapia en sí mismo inmediata y universal. Esta teoría está apoyada por numeroso autores, como Groos (1902) quien describe el juego como ejercicio funcional que prepara al niño para la vida adulta.

Autores como Rodulfo (2008) nos hablan sobre los casos en los que el ambiente y las situaciones no propician el juego del niño, habla de la inhibición a través de la cual el niño no es capaz de desarrollar sus potencialidades a través del juego, ya que el ambiente confunde el juego con el hacer, lo que provoca una falta de recursos para poder desenvolverse en ciertas situaciones. Otro factor del que nos habla este autor es del bloqueo generalizado, lo que alcanza a repercutir sobre el desarrollo y potencial intelectual. Siguiendo con el factor del juego en el proceso del aprendizaje, Janin (2011) nos dice que al pensar en un niño, lo hagamos como un sistema de estructuración psíquica que actúa y se mueve de adentro hacia afuera, es por ello que nos dice que para poder aprender es necesario coger el problema, desintegrarlo y apoyarse del mismo. Define el aprendizaje como una creación del propio individuo

que debe hacer internamente a través de la fantasía y el sueño, es decir; con el juego. Por tanto, existe una relación entre el juego y el aprendizaje cuando afirma que “si un niño no puede ejercer ese poder, si queda atrapado en él una posición pasiva frente al otro, no podrá adueñarse de sus movimientos ni armar y desarmar palabras y sonidos, ni romper saberes previos para adquirir otros nuevos” (Janin, 2011, p.114).

2.3 LA ESCUELA

2.3.1 La función de cambio del sistema educativo

El sistema educativo debe ofrecer una enseñanza acorde a la sociedad y la época en la que se encuentra, sin embargo, esto no es lo que está ocurriendo ya que la escuela mantiene un sistema de enseñanza anclado al de la sociedad industrializada. Esta situación ha provocado que numerosos autores e investigadores describan nuevos entornos educativos más acordes con las características de la sociedad actual.

Aun así, es necesario que se establezcan ciertos principios inamovibles que garanticen equidad en el sistema, a pesar de los cambios que esta pueda sufrir. Dubet (2005), en su obra *La escuela de las oportunidades*, propone unos principios que aporten mayor justicia al injusto sistema educativo basado en un sistema meritocrático.

- Debe haber una cultura escolar común garantizada para todos los individuos. Se debe dotar de conocimientos básicos, mínimos y elementales a todos los alumnos, garantizando un aprendizaje que se equipare a la de los más desfavorecidos.
- El proceso educativo deberá reconocer y formar individuos independientemente del rendimiento académico y sus calificaciones. Se debe preocupar, no solo por la excelencia de los “vencedores” sino del porvenir de los “vencidos”, dando más a quien menos tiene.
- Debemos tener presente que las desigualdades producidas en función de los méritos podrían tener consecuencias injustas. El sistema educativo debe evitar reproducir las desigualdades sociales de la sociedad, tanto a la entrada como a la salida del proceso educativo.

Así bien, una vez establecidos los principios básicos de justicia que deben estar siempre presentes en el sistema educativo, con independencia del momento histórico en el que nos encontremos, nos centramos en destacar los aspectos del sistema educativo actual que no encajan con la sociedad del momento. Esta

descentralización educativa viene dada por la herencia de un sistema educativo ubicado en otra era. Nos centraremos en la industrialización como época propulsora de la educación generalizada. La Sociedad industrial estaba basada en activos tangibles como las materias primas, la fuerza de trabajo y el capital. La revolución industrial, representa básicamente un cambio en las relaciones económicas y, por consiguiente, un cambio en la dinámica social. Según Bonal (1998) la expansión educativa surgida tras la Segunda Guerra Mundial dio a la educación una nueva función social; desde el punto de vista económico, la educación se situó como el principal factor del crecimiento de riqueza del país, debido a que al mejorar cualitativamente uno de los factores de producción (el trabajo) se mejoraba la productividad del mismo.

En esta etapa de la educación se distinguen tres perspectivas en las funciones de la educación:

- La primera es la funcionalidad. La sociedad moderna requería de mayor formación para los nuevos puestos de trabajo que se estaban creando, haciendo pues uso de la especialización necesaria para la división del trabajo de la que hace mención Durkheim. La formación de una manera generalizada en la época otorgaba una idea de “igualdad de oportunidad” en la asignación de posiciones sociales. También la educación tenía un valor socializador de transmisión de la cultura; con sus normas y valores tales como: una lengua común, valores cívicos e individualización.
- La segunda perspectiva es la neomarxista o método Genealógico y hace mención a la educación como herramienta de la reproducción de clases sociales. “Todo sistema de enseñanza institucionalizado debe las características específicas de su estructura y de su funcionamiento al hecho de que le es necesario producir y reproducir” (Bourdieu y Passeron 1996, p.95). La escuela desarrolla habilidades actitudinales mediante la sumisión y la autoridad propias de un modelos jerárquico de clases de poder; produciéndose “la transmisión de conocimientos y valores de una generación a otra, del profesor al alumno, de la élite instruida a las masas ignorantes”

(Kaplún, 1998, p.18). El aprendizaje estaba apoyado en el factor racional sin atender al emocional.

- Por último, encontramos la idea credencialista. La que justifica la función de sistema educativo como la lucha de grupos sociales y el control de estas a través del credencialismo; esta manera es una forma de restringir el paso a las mejores ocupaciones y profesiones. El desequilibrio entre formación educativa y mercado de trabajo propicia el surgimiento del concepto de credencialismo desarrollado por Collins. Así el credencialismo de Collins (1989) defiende que la función principal es marcar una diferenciación entre grupos a través de credenciales otorgadas por instituciones, y no con la acumulación de capital humano.

Si comparamos las funciones del sistema educativo industrial y el actual, apenas encontramos diferencias a pesar de que los intereses sociales han cambiado, la estructura económica y el mercado se han complejizado, y los recursos tecnológicos para la enseñanza han avanzado.

Las funciones generales del sistema educativo actual según Cuadrado (2010) son:

- Transmisión de lo acumulado.
- Cohesión social.
- Función compensadora.
- Reajuste social.
- Reconstrucción democrática.

Para todo ello, la escuela no solo conforma su currículum con contenidos conceptuales, sino también actitudinales y procedimentales, estos contenidos se enseñan de modo estandarizado y establecido según el nivel y la etapa. Aun así, podemos apreciar que la enseñanza actual está, ante todo, centrada en contenidos conceptuales. Seguramente arrastrada por la idea establecida en la etapa de industrialización centrada en preparar al individuo para el mercado laboral. Es por

ello que, a día de hoy, nos encontramos ante la idea de crisis de identidad del sistema educativo actual.

Si bien es cierto, algunas percepciones de la enseñanza industrializada se han modificado en vistas de las transformaciones vividas. Enguita (2009) atribuye a la función de la escuela también el concepto de transformadora, además de reproductora. Dice que, por un lado, la sociedad no podría subsistir sin formar a los individuos que viven en ella en ciertos valores, habilidades, etc, por tanto, el sistema educativo tiene una función reproductora, sin embargo, también admite que sin ella no llegaría a ser lo que es, por tanto, también tiene una función transformadora. La transformación social vivida, fuerza a un cambio en las funciones de la escuela, abriendo nuevos caminos que el sistema educativo deberá tener en cuenta. Así, Aretio, Ruiz, y García (2009) destacan la necesidad de incorporar otra nueva función a la educación que se complemente con las características dinámicas y cambiantes de la sociedad en la que reside. Establecen como función básica de la educación, y que es la que tenemos actualmente, la de “preservar los modelos de vida asumidos por la colectividad, conformar las nuevas generaciones a los usos y costumbres establecidas” (Aretio et al. 2009, p.182). Así, esta función corresponde con la *función conservadora o de continuidad*. Sin embargo, la sociedad no se conserva inmóvil en el tiempo sino que es dinámica y cambiante, por tanto, se hace necesario desarrollar una *función innovadora o creadora* que dé ciudadanos innovadores, creativos y propulsores del cambio y mejora social. Ken Robinson, experto en educación y creatividad, coincide con estos autores en la necesidad de fomentar la creatividad en las aulas a través del desarrollo del talento individual, y es que Aretio et al.(2009) defienden que “en todo proceso educativo debe darse un equilibrio constante entre el desarrollo de las aptitudes propias de cada persona, con su integración óptima en el contexto en el que habita” (Aretio, et al. 2009, p.44). Comentan que la convivencia entre ambas funciones es posible y necesaria ya que sin innovación, cualquier cambio brusco y rápido podría desestabilizar al sistema educativo.

Así, además de estas dos funciones básicas, nuestros autores, Aretio, et al.(2009) reestructuran las dimensiones sociales actuales a tener en cuenta desestructurando

aquellas que se conformaron en la educación industrializada. De esta forma se pretende asegurar un equilibrio; una innovación constante entre educación y sociedad, pues como dicen; “no puede haber sociedad sin educación ni educación sin sociedad” (Aretio, et al. 2009, p.184).

Estas cuatro dimensiones sociales de Aretio, et al.(2009) a tener en cuenta son:

Medio de control social: Se espera de la educación que proporcione a la persona los instrumentos necesarios para favorecer el cambio social que se desea, sin embargo, es más acertado aceptar que es la sociedad quien marca los cambios en educación. La educación se somete a los cambios sociales una vez que estos hayan sido aceptados, y es el sistema educativo quien tiene el poder de iniciar, modificar o potenciar algunas características de la nueva sociedad. La educación puede concienciar a la sociedad de sus problemas y propiciar una transformación, así pues la educación debe ofrecer una estabilidad social haciendo que la persona piense y actúe como la colectividad ha acordado.

Agente de cambio: Queda clara la función reproductora que se espera de la educación, al mando de los cambios sociales previstos por las propias instituciones sociales. Esta función conservadora propicia la preparación de la persona para la vida en sociedad y además amortigua los cambios bruscos que la sociedad puede sufrir. Para ello, la educación como herramienta de los cambios de conducta, debe potenciar una educación basada en la creación de personas libres, innovadoras y creativas que cuestionen, critiquen y promuevan nuevas estructuras acordes con las cambiantes demandas y necesidades. De esta forma se crea un agente de cambio en las personas que conforman la sociedad, pues como ya hemos dicho, es la sociedad quien marca los cambios, pero es la educación la que puede dotar a la persona para que promueva ese cambio y propicie el progreso y la evolución.

Agentes de movilidad social: En las sociedades antiguas la estratificación social estaba marcada por la procedencia y la posibilidad de cambio de una posición a otra era mínima. Aretio, et al.(2009) habla hoy de la posibilidad de cambios de posiciones por méritos propios gracias a la generalización de la educación. A través de la acreditación, de pruebas y exámenes, la educación certifica a la persona por propio

mérito a alcanzar un puesto de trabajo acorde a su formación. Por tanto, esta idea credencialista de Collins, nacida en la industrialización, hoy se mantiene y añade que aunque la educación es considerada como reproductora de clases, es más fuerte su función promotora del movimiento a través de la capacidad, el interés y el mérito.

Promotora de desarrollo: Se reconoce que la educación es un bien económico así como un bien de inversión. Los conceptos educación y desarrollo económico guardan una reciprocidad: Se aprecia que una sociedad desarrollada con un buen desarrollo económico, cuenta con un próspero sistema de enseñanza. A la vez que un país con un buen desarrollo económico es consciente de la importancia de la educación para obtener beneficios, ya sean económicos o sociales y así asegurar su progresión, por tanto, se invierte en educación en busca de beneficios en capital humano. Pues, como afirma Gary Becker (1993) en su libro “Capital Humano” la educación debe ser entendida como la inversión que una persona hace en sí misma, no un gasto. En definitiva, es necesario que los organismos internacionales reconozcan la inversión en educación como la vía para el desarrollo económico, la cohesión social y la clave para una cultura de paz.

2.3.2 La educación en la sociedad del conocimiento

En las Sociedad del Conocimiento, el individuo busca adquirir información para darle uso y utilidad. Se trata de un concepto que define posiblemente una situación de cambio, cambio similar al que se vivió cuando llegó la sociedad industrial, y que ahora ha alcanzado la del conocimiento. Según añade Romero (2004) el hecho de haber otorgado tanta importancia al conocimiento ha originado que se produzca ese paso de la sociedad industrial a la sociedad de la Información o a la Sociedad del Conocimiento. Ha habido, en definitiva, un cambio provocado alrededor de la figura del conocimiento, dicho cambio guarda relación con la forma en la que ahora clasificamos, estructuramos, administramos y creamos información. El sociólogo estadounidense Daniel Bell (1973) propuso el término “Sociedad de la información” para subrayar que el eje principal del crecimiento económico y social sería el conocimiento teórico. El saber y el conocimiento son términos que reinan en nuestra sociedad actual, y junto con el creciente protagonismo de las tecnologías de la

información y la comunicación, son los aspectos más destacados de la era actual. A juicio de Castells (2001), nuestra sociedad actual gira en torno al conocimiento generado, nos movemos y actuamos en función de él, y es que se concibe como símbolo de poder que permite desenvolverse y “sobrevivir” en esta sociedad.

Ante esta realidad y como ya hemos comentado, el sistema educativo demanda un cambio y una adaptación al nuevo contexto. La Unión Europea consciente de esta transformación y en conjunto con otros países, establecieron en el Foro de la Sociedad de la Información del año 2000, unos objetivos prioritarios para ayudar a integrar los avances tecnológicos de una manera realmente eficiente. Estos son:

- El estudio de las TIC en el comportamiento humano, tanto individual como de forma colectiva.
- Estudiar los cambios en los patrones de conducta en los diferentes ámbitos de la vida de la persona.
- Desarrollar un marco que nos ayude a definir la sociedad de la información.
- Asegurar a todos la mejora de oportunidades.

Atendiendo al tercer objetivo prioritario para una correcta integración de las TIC, Osuna (2013) nos ofrece una lista de las características que la nueva sociedad deberá tener en cuenta para la futura orientación educativa:

- A. Tendencia hacia la globalización de la sociedad la cual comenzó por el sector económico y hoy trasciende a la cultura, modelos de vida, así como los problemas sociales entre otros, que se ven potenciados por las redes sociales.
- B. La sociedad actual gira en torno a las TIC, como un elemento básico y potenciador.
- C. El concepto de tiempo y espacio se han transformado: La velocidad y el fácil acceso a la información son un claro ejemplo de ello, así como nuestra comunicación la cual se ha vuelto diacrónica y sincrónica con independencia

de espacio y tiempo, como puede ser la del alumno y el profesor que se encuentran en un espacio diferente.

- D. La presencia de las TIC ha dado lugar a la creación de nuevos sectores laborales y nuevas profesiones como las relacionadas con las redes sociales o los creadores de aplicaciones móviles.
- E. Nos encontramos ante una saturación de información debido a la facilidad y la rapidez con la que la información es expuesta. Por tanto, se hace necesario aprender a desenvolverse entre tanto exceso de información, así como a desarrollar un espíritu crítico y una competencia digital que ayude a extraer de entre tanta información, la verdaderamente útil.
- F. Esta sociedad impone el “aprender a aprender”. El aprendizaje ya no está delimitado por las instituciones en tiempo y espacio. Debido a la rápida transformación de los conocimientos, el alumno deberá adquirir tres competencias necesarias para mantenerse actualizado: aprender, desaprender y reaprender.
- G. Existe una repartición desigual en la presencia de TIC que provoca una brecha digital, lo que conlleva a cierta exclusión social.
- H. Como consecuencia del desarrollo tecnológico se ha dado lugar a una “inteligencia ambiental”. Parte de nuestro conocimiento e información está depositado en el ciberespacio: la “nube”, derogando la habilidad cognitiva como es la memoria, a un segundo plano.
- I. La sociedad actual está caracterizada por el dinamismo y la complejidad.
- J. Por último, el individuo y las instituciones ya no se encuentran aisladas. Vivimos conectados en una sociedad de redes donde todos estamos presentes virtualmente.

Esta nueva sociedad se orienta hacia una educación a lo largo de toda la vida apoyada en las tecnologías, por tanto, es necesario que el individuo posea una alfabetización digital y una actitud crítica que le permita el acceso a la información deseada. Osuna, Cantillo, Roura, Sanchez, P. y Aparici (2014) nos dicen que en la

Sociedad Industrial, el aprendizaje formal a través de una formación lineal garantiza una adecuada instrucción, pero las personas del siglo XXI donde la sociedad es cambiante y dinámica, necesitan aprender a lo largo de toda su vida, tanto en una educación formal como no formal. Debemos, por tanto, romper con la impermeabilidad del sistema educativo y abrir la concepción del aprendizaje a todos los ámbitos posibles. Majó (2002) habla de la evolución que debe producirse en la relación entre la educación y las exigencias sociales actuales, pues estas ya no deben guardar una relación, sino ser vistas como una unidad. Esta nueva forma de aprender implica sobrepasar las barreras de la educación formal como única fuente válida de información y formación. Aretio, et al.(2009) describe el aprendizaje en esta sociedad no como algo ubicado en una etapa vital, sino como el desarrollo de varios estadios vitales situados tanto en el ámbito formal, como no formal o informal, destaca que, de forma individual, ninguno es capaz de proporcionar el aprendizaje necesario para la sociedad actual. Así, nuestro autor especifica las funciones que el sistema educativo debe cubrir en estos tres estadios: En el estadio de educación formal se encuentra el currículum escolar establecido; en el estadio no formal se incluirían las actividades complementarias, como son los deberes; y por último, el informal está marcado por las interrelaciones entre todos los miembros de la comunidad educativa.

De esta manera quedan marcadas las características de nuestra sociedad y las transformaciones que el sistema educativo debe incluir para adaptarse al contexto en que se encuentra actualmente.

2.3.3 La escuela y las TIC

Son muchas las exigencias que se le hacen al sistema educativo y es muy importante la función que se le asigna. La presión que esta institución soporta se agrava si se encuentra desubicada en la sociedad y por más que sume en “innovación” no hace más que evidenciar el ineficiente uso que estas tienen con el enfoque y la metodología que se está siguiendo. Hopenhayn (2008), citado en Aparici et al. (2010) para justificar la lejanía del sistema educativo y el mundo real, dice que se espera que la educación promueva la igualdad, que reduzca diferencias en términos de acceso a la modernidad, al empleo productivo; que genere capital

humano actualizado, que transmita destrezas y conocimientos necesario. Pero el sistema educativo apenas está proporcionando estos frutos.

Para conocer los aspectos que impiden a la educación adaptar los nuevos enfoques de aprendizaje al sistema, Area (2007) en su participación en Introducción temprana en las TIC, enumeró las causas que impedían la inclusión de las TIC en el sistema educativo:

1. Por razones histórico-culturales ubicadas en el siglo XIX, tiempo en el que se creó la institución educativa.
2. El currículum sigue un modelo propio del siglo XVIII, compartimentado y secuenciado en materias según la dificultad.
3. Una limitada inversión económica para proveer de recursos tecnológicos en los centros educativos.
4. Divergencia entre un estandarizado modelo de enseñanza tradicional basado en la trasmisión y recepción de conocimientos, y encasillado en una cultura pasada; lo que limita un modelo de aprendizaje más activo y constructivista.
5. Existe una falta de conocimientos y destrezas pedagógicas y tecnológicas que aporten al docente una formación que le permita planificar, desarrollar y evaluar apoyado en las tecnologías.

A todo esto se suma una notable reticencia por parte de la sociedad a aceptar las tecnologías como herramientas para el aprendizaje. Gabelas en Aparici et al.(2010) nos habla del enfoque proteccionista fomentado por instituciones sociales, educativas o familiares, apoyadas en teorías conductistas basadas en la idea de que existe una reacción directa por parte del individuo al estímulo (las pantallas); por tanto, lo que plantea esta teoría es la necesidad de protección, ante esos estímulos, sobre todo a los más jóvenes por su vulnerabilidad, de posibles abusos y dependencias. El ser humano tiende a rechazar y sentir temor ante aquello que le es desconocido. López E. (2007) hace referencia a la “antiutopía” como fenómeno

social opuesto a *utopía tecnológica*³ debido al miedo para el uso de las nuevas tecnologías. Según la autora, son reacciones similares las que se han dado en décadas anteriores con apariciones como la del teléfono o la televisión y donde se percibe a los niños con mayor vulnerabilidad ante los efectos que estas nuevas tecnologías pudieran provocar. Sin embargo, en contraposición a esta idea, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2008) aboga por el apoyo de lo utópico como medio de evolución para propiciar de cambio “una utopía necesaria, una utopía esencial para salir del peligroso ciclo alimentado por el cinismo o la resignación” (Delors, 1996 en UNESCO, 2008, p.18).

Diversos autores, en defensa o rechazo de la aplicación de nuevos avances tecnológicos en educación, atendían a investigaciones relacionadas con el estudio de la mente o los procesos de aprendizaje en la niñez que hasta hace relativamente poco no establecían unas conclusiones claras. Sin embargo, estudios en Neurociencia⁴, asientan la existencia de inteligencias múltiples y de diferentes estilos de aprendizaje. Este hecho propicia y justifica más la necesidad de incluir las nuevas tecnologías en la educación como herramientas potenciadoras del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La neuroeducación nos presenta una posibilidad enorme de trabajar de mejor manera el proceso de enseñanza-aprendizaje, entregándonos las bases y las herramientas para enfrentar la tarea de educar, mediante el conocimiento de la plasticidad cerebral, su funcionamiento en las actividades cognitivas, el rol del ambiente, la individualidad y al mismo tiempo las generalidades inherentes a todos los seres humanos en la forma de aprender, la importancia del lenguaje no verbal, la motivación y la atención frente a las actividades, las bases orgánicas de comportamiento de los alumnos, etc., todos factores importantes para los docentes, a la hora de enfrentar una clase. (Maureira, 2010, p. 8)

³ Utopismo tecnológico se refiere a la ideología basada en la creencia de que los avances científicos y tecnológicos conducirán a una utopía, o al menos contribuirán a cumplir algún ideal utópico (Wikipedia, 2016).

⁴ Las neurociencias son un conjunto de disciplinas científicas que estudian la estructura, la función, el desarrollo de la bioquímica, la farmacología, y la patología del sistema nervioso y de cómo sus diferentes elementos interactúan, dando lugar a las bases biológicas de la conducta (Wikipedia, 2016).

Lo que esta claro es que en la sociedad se ha implantado una nueva manera de comunicación y de aprendizaje que aísla al sistema educativo debido al uso de metodologías obsoletas. El libro ya no supe las necesidades del proceso de enseñanza-aprendizaje que hoy la sociedad necesita. Cantillo, Roura y Sánchez (2012) nos dicen que los contenidos curriculares tienen el objetivo de desarrollar la capacidad interpretativa del mundo presente de forma crítica y valorativa, por tanto, el uso del libro ya no es suficiente porque sólo aporta conocimientos conceptuales. Sin embargo, a través de la tecnología móvil el alumnado puede interactuar y aprender del mundo que le rodea.

Lorenzo (1997) destacó tres modalidades básicas para la organización de los medios: talleres y rincones, departamentos de actividades complementarias y extraescolares y centros de recursos.

- Talleres y rincones: Se trata de abordar actividades concretas a través de temas o áreas de conocimiento.
- Departamento de actividades complementarias o extraescolares: Debido a sus características de visibilidad y sonoridad favorecen el aprendizaje y permiten trabajar al alumno en situaciones flexibles.
- Centro de recursos: Esta modalidad requiere de responsables de medios en el centro. Entre las tareas que podrían desempeñar, encontramos: dinamizar el uso de los medios, formación o reciclaje de los profesores.

Gómez, V. (2015) destaca algunas de las aportaciones que las tecnologías podrían ofrecer al aprendizaje. Estas son:

- Las TIC permiten elaborar materiales didácticos multimediales, por lo tanto, pueden responder a las necesidades de estudiantes con diversos estilos de aprendizaje.
- Las TIC facilitan el desarrollo de entornos educativos que permitan la retroalimentación y la autorregulación del tiempo.
- Las TIC promueven modelos de evaluación centrados en el proceso de aprendizaje.

- Las TIC también pueden promover procesos educativos mucho más inclusivos. De acuerdo con datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2014) en el mundo existen alrededor de 1.000 millones de personas con alguna discapacidad, y un 80% de estas viven en zonas rurales, por lo cual están más expuestas a la pobreza y exclusión.
- Las TIC favorecen modelos educativos inclusivos y de calidad.

Por otro lado, y en consecuencia del último punto señalado por Area (2007), se destaca el desacertado enfoque que se le ha otorgado a las herramientas tecnológicas para su uso educativo dentro de las aulas y añade que lo urgente no es la incorporación de la tecnología al sistema educativo, sino evolucionar e innovar en métodos de enseñanza.

Lo importante, en consecuencia, es dotar de un nuevo sentido y significado pedagógico a la educación que se imparte en la escuela, y en el siglo XXI, entre otros cambios, requiere se forme al alumno para que sea capaz de comunicarse en los códigos y forma expresiva de la cultura digital, como veremos más adelante, alfabetizarlos en el uso inteligente de la información en sus múltiples contextos de uso (Gutiérrez, 2003 y Área, 2005, p.1)

De esta forma, entendemos que lo importante no es ni la calidad, ni la cantidad en infraestructuras tecnológicas. Como declara Aparici (2010) existen tecnologías de bajo coste que no requieren de inversiones cuantiosas de dinero como la que puede suponer una pizarra digital, hablamos de herramientas como la cámara digital o de vídeo, con la que se pueden aplicar metodologías de aprendizaje interesantes. Además, especifica que existen numerosos ejemplos de centros que han aplicado innovaciones en sus aulas a través de las TIC sin demasiados recursos tecnológicos. Se pretende, pues, establecer la idea de que lo esencial, es la pedagogía que se quiere aplicar a los recursos de los que disponemos en función de las posibilidades del centro. Se requiere la “integración de TIC en el currículum, el planteamiento de mejora de recursos TIC y el acceso de estudiantes y docentes a dichos recursos, el diseño de oportunidades para el desarrollo de profesionales docentes y una política de uso seguro de Internet.” (Aparici, 2010, p.243). Señala

que se necesita una cuidada planificación del cambio guiado de las TIC, esta planificación debe construirse a partir de las “fortalezas y debilidades” que muestra el centro escolar en concreto y para ello es el director del centro quien debe realizar dicha planificación en coordinación con el cuerpo docente.

Necesitamos entonces, establecer una guía que nos señale hacia dónde hay que orientar a los docentes y a la comunidad educativa en general, para que estos sean capaces de enfocar las herramientas tecnológicas hacia una pedagogía y metodología capaz de reformar su utilidad en el sistema educativo. Adell y Castañeda (2012) destacan los rasgos más relevantes de los principios mínimos que debe contener la pedagogía emergente:

1. Poseen una visión de la educación que va más allá de la adquisición de conocimientos o de habilidades concretas. Educar es también ofrecer oportunidades para que tengan lugar cambios significativos en la manera de entender y actuar en el mundo.
2. Se basan en teorías pedagógicas ya clásicas, como las teorías constructivistas sociales y construccionistas del aprendizaje, el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje dialógico, etc. y en ideas más “modernas”, como el conectivismo y el aprendizaje rizomático.
3. Superan los límites físicos y organizativos del aula uniendo contextos formales e informales de aprendizaje, aprovechando recursos y herramientas globales y difundiendo los resultados de los estudiantes también globalmente. Se anima a que los participantes formen espacios y ecologías de aprendizaje.
4. Muchos proyectos son colaborativos, interniveles y abiertos a la participación de docentes y alumnos de otros centros de cualquier parte del mundo e incluso de otras personas significativas.
5. Potencian conocimientos, actitudes y habilidades relacionadas con la competencia “aprender a aprender”, la metacognición y el compromiso con el propio aprendizaje.

6. Convierten las actividades escolares en experiencias personalmente significativas y auténticas. Estimulan el compromiso emocional de los participantes.

7. Los docentes y los aprendices asumen riesgos intelectuales y transitan por caminos no trillados. Son actividades creativas, divergentes y abiertas, no mera repetición.

8. En la evaluación se suele adoptar un margen de tolerancia que permite evidenciar los aprendizajes emergentes, aquellos no prescritos por el docente.

2.3.4 La formación docente

Ante la presencia de cambios en el sistema educativo, las actitudes de los docentes suelen ser diversas. Es evidente que la clave del acceso de las tecnologías al sistema educativo dependerá en gran medida del uso y validez que el docente consiga darle para que el alumno adquiera la competencia de “aprender a aprender”.

González, E. (2007) nos muestra los diferentes tipos de perfiles de profesorado que nos podemos encontrar ante un cambio, en concreto, el de la inclusión de las TIC en el aula.

El primero es el *entusiasta*, este tipo de docente usa las TIC y las considera necesarias en educación; suele ser el propulsor de iniciativas con TIC. El siguiente es el *motivado*, comienza a usar las TIC, se inicia en actividades creativas y demanda una mayor formación. Otro perfil es el *formado*, quien conoce y usa las TIC pero no las introduce en la metodología, y para participar en los proyectos que impliquen su uso, necesitará ver su utilidad práctica primero. El siguiente perfil se denomina el *deseoso de aprender*, este tiene gran interés por formarse y usar los recursos. También está el *resignado*, quien no muestra interés en las TIC pero es consciente de que debe incluirlas en algún momento. El perfil *apático*, no tiene interés en el uso de las TIC y es importante que conozca los avances de sus compañeros para que comience a manifestar interés por ellas. Y por último, se

encuentra el perfil *hostil*, quien rechaza el uso de tecnologías pero que con el tiempo pasará al grupo de los resignados.

Continuando con González, E. (2007) destaca que, parte de los docente que componen el actual sistema educativo pertenecen a un grupo social donde la imprenta, las bibliotecas y los libros marcaban el lugar del conocimiento. Es por ello que la aparición de las nuevas tecnologías y su rápida evolución y aceptación en la vida real provoca en ellos una ruptura cultural, desembocando en rechazo o fobias ante las nuevas máquinas. Así, si el aprendizaje permanente era algo incuestionable para los ciudadanos de siglo XXI, el sector de la docencia no podía ser menos; ya que una formación continuada evitaría la ruptura cultural de otras épocas y de esta manera evitar los bloqueos de transición en momentos de innovación. Aun así, también habría que hacer una revisión a los actuales planes de formación existentes, ya que es posible que estos sigan cometiendo el error de usar una metodología tradicional que no les sirva de referencia a los docentes. Imbernón (2007) destaca la existencia de planes de formación pero con poca innovación y con escasa aplicación.

En cuanto al rol que un docente del siglo XXI debería desarrollar; Torres (2013), a través de una adaptación de Villa (2006), recoge los roles que debe cumplir un docente atendiendo a un cambio metodológico:

Organizador	<ul style="list-style-type: none"> a) Organiza el proceso de enseñanza-aprendizaje. b) Diseña situaciones y actividades de aprendizaje. c) Organiza la información. d) Planifica el currículum.
Facilitador	<ul style="list-style-type: none"> a) Facilita los medios y recursos. b) Hace preguntas y cuestiones.

	<ul style="list-style-type: none"> c) Formula cuestiones claves. d) Vincula intereses personales. e) Guía en el proceso de aprendizaje.
Motivador	<ul style="list-style-type: none"> a) Aconseja. b) Comunica. c) Invita a la acción. d) Genera confianza.
Evaluador	<ul style="list-style-type: none"> a) Identifica errores. b) Refuerza acciones. c) Ofrece feedback. d) Realiza comentarios pertinentes. e) Señala criterios de trabajo, actuación, etc.
Coordinador	<ul style="list-style-type: none"> a) Coordina el diálogo. b) Desarrolla canales de comunicación bidireccionales.
Líder	<ul style="list-style-type: none"> a) Anima a realizar proyectos y propuestas. b) Apoya ideas y pensamientos c) Muestra su visión. d) Analiza estrategias.

	<p>e) Potencia el trabajo en equipo.</p> <p>f) Crea y desarrolla equipos.</p>
--	---

Tabla 1.-Roles del docente. Fuente: Torres, L. (2013). Roles del profesorado en los nuevos escenarios tecnológicos: competencias digitales. En Barroso, J y Cabero, J. (coords.) (2013). Nuevos escenarios digitales. (pp. 382-398). Madrid: Pirámide.

2.3.5 La motivación como una de las funciones más urgentes para el docente

Los primeros indicios de que una metodología no funciona la dan los alumnos. Y uno de estos indicios podría ser el alto abandono escolar que tiene nuestro sistema educativo. Aparici (coord.) (2010), nos cuenta que gran parte de la desmotivación de los alumnos viene dada por la desconexión que hay entre la vida de los jóvenes fuera y dentro de las aulas. Según nos dice el autor, a través de una entrevista realizada a los centros escolares de Madrid, se concluyó que los alumnos se aburren en clase, consideran que no les sirve para su vida social y que acuden a clase porque así lo impone la legislación y sus familias. Esto demuestra que los alumnos no se sienten motivados en las aulas, lugar en el que pasan gran parte de su tiempo. Ken Robinson lo llama; “sistema educativo anacrónico”. Este autor, a través de su entrevista en Redes nº 87 de TVE, nos muestra las nuevas necesidades y perspectiva que la educación debe tener en cuenta en función de los cambios culturales, económicos y personales que se han dado desde la etapa de la industrialización.

Ken Robinson, se apoya en la idea de que el sistema educativo actual reprime los talentos y habilidades de los estudiantes y anula la motivación para el aprendizaje, lo que les lleva a aburrirse en las aulas y a llegar a la edad adulta sin tener conocimiento de sus propias habilidades individuales y advierte de la necesidad de una formación de jóvenes creativos y motivados, centrando la atención en los intereses personales de cada alumno. Defiende que elevar los estándares no vale de nada, si estos no son los adecuados y esto es lo que ocurre actualmente, por tanto, la educación se encuentra cada vez más limitada. Habla del error de jerarquizar los saberes, nos dice que nuestra visión de la inteligencia es muy reduccionista y basamos nuestros conocimientos en áreas más instrumentales,

dando prioridad a los saberes matemáticos y de lengua y minimizando los saberes artísticos o humanísticos, los cuales son lo que hoy se necesitan para el desarrollo de personas creativas e innovadoras.

Ken Robinson nombra los tres retos que la educación comprende:

El primero es el económico, nos dice que en la misma dirección que en la industrialización, el sistema de enseñanza está basado en el modelo de producción, el cual busca la inserción laboral. Se trata de una enseñanza estandarizada y lineal. Sin embargo, advierte de que la economía ha cambiado diametralmente, el mundo está sometido a los sistemas informáticos, nuestra economía se apoya en los servicios y la industria se ha trasladado fuera de Europa, a Asia.

El segundo reto del que habla es el cultural. La educación debe hacer comprender al alumno el mundo en el que vive y dar un sentimiento de identidad cultural, pero esta identidad es cada vez más interdependiente y compleja.

Por último, el reto al que hace mención es el del desarrollo personal o individual, el cual nos ayuda a convertirnos en la mejor versión de nosotros mismos y descubrir nuestros talentos y destrezas individuales, y es aquí donde percibe que la educación está fracasando.

Citando al programa de Redes de TVE, los avances científicos y tecnológicos que se han producido han conformado una sociedad de servicios e información en el que el motor son las ideas y la creatividad y donde estos son los factores necesarios para la inserción laboral. También dice algo que ya hemos contemplado anteriormente y que se debe tener en cuenta para conformar la nueva educación: la Neurociencia. Descubrimientos científicos que nos explican el verdadero funcionamiento del cerebro, haciéndonos saber que no aprendemos repitiendo, sino encontrando emociones en lo que hacemos. A través de una investigación de Mora (1945) doctor en Neurociencia, afirma que el elemento clave para el aprendizaje es la emoción. Por tanto, como se dice en Redes TVE, el sistema educativo debe de orientarse hacia la formación personalizada a través de lo social y lo emocional, estimulando, desarrollando la creatividad, pasión y talento para el aprendizaje.

Así pues, es importante tener en cuenta las transformaciones que el sistema educativo debe realizar para favorecer una enseñanza y una formación adaptada a las necesidades de hoy. Richard Gerver en el *Global Education Forum* en Madrid en 2010, alertó del desarrollo social de los niños de hoy y destacó que las fuentes de aprendizaje no solo se centran en las escuelas, ya que los niños aprenden más en las redes sociales y de sus amigos que en las aulas. Destaca que los niños son consumidores sofisticados, ya que no esperan a que se les enseñe, ellos lo aprenden a través de internet, creando vínculos de amistad y aprendiendo unos de otros.

2.3.6 La brecha digital

Un estudio realizado por la Unión General de Trabajadores (2015) sobre la brecha digital en la Unión Europea, alerta de la fractura digital que presenta España. Detalla que casi siete millones y medio de españoles y españolas no han accedido nunca a Internet y 4,1 millones de viviendas en España aún no tienen acceso a internet, lo que representa que un 25% de ciudadanos españoles está excluido del acceso a Internet. Aun así la accesibilidad no es uno de los factores más determinantes para la brecha digital. Un informe realizado por Fundación Telefónica (2015) nos dice que Internet en España está presente en 27,1 millones de ciudadanos, el 78,7% de esta población comprende una edad de entre 16 y 74 años. Solo en el años 2015 el uso de Internet ha crecido casi en un millón de personas, lo que resulta en una población de casi el 98,5% de entre 16 y 24 que usan Internet, casi el total de la población.

Por tanto, existen otros factores hoy que tienen una mayor incidencia sobre la brecha digital. Uno de ellos es el género, Aparici (2010) destaca como uno de los principales factores de la brecha digital el género, denominado como la *segunda brecha digital*. La presencia del mundo masculino en la tecnología aún hoy es superior al de la mujer, este hecho afecta directamente a los escolares ya que la mujer sigue teniendo un papel predominado en el apoyo escolar de los hijos.

Otro factor es el de la edad, el informe de la UGT (2015) realizado por José Valera Ferrío, destaca que este factor presenta similitudes con el del género, sin embargo, añade que su progresiva desaparición está más cerca que la del género. La brecha

digital por cuestión de edad está presente a medida que subimos en la pirámide, la diferencia entre el uso de Internet entre personas de 16-25 años y mayores de 65, es de un 75,34%. El nivel económico también favorece la brecha digital, ya que los altos costes de software y hardware imposibilitan a algunas rentas el acceder a estas herramientas. Por este motivo también se ven afectadas algunas instituciones ya que este costo limita el número de recursos digitales con los que pueden contar. Es por ello, que una de las soluciones que se ofrece para este factor es el establecimiento del software libre desarrollado por Richard Matthew Stallman (2004), quien entendía que la apropiación del software limitaba el potencial humano y era perjudicial para el bien común. Este autor explica su teoría a través del símil entre la presencia de peajes para limitar la circulación de las personas y la presencia del software propietario para acotar la circulación del conocimiento:

Nos encontraríamos puntos de peaje en cada esquina. Un sistema de este tipo generaría incentivos a la hora de mejorar las carreteras. También tendría la virtud de obligar a los usuarios de una determinada carretera a que pagasen por ella. Sin embargo, un punto de peaje es un obstáculo artificial para una circulación fluida (Stallman 2004, p.170)

Otro factor a destacar implicado en la brecha digital es el formativo, provocado en gran medida por la falta de alfabetización digital en la población, incluidos los jóvenes. Aparici (2010) propone la práctica de una *alfabetización comunitaria* basada en la enseñanza de una alfabetización digital a los colectivos más desactualizados a través de voluntarios.

Otros elementos que afectan a la brecha digital son de índole geográfico o urbano rural, por ello Valera (2015) ha planteado algunos planes de mejora, como la creación de un observatorio de la brecha digital que contemple todos los factores implicados; establecer una tarifa plana de conexión a internet de veinte euros y 20 Mbps para los colectivos más imposibilitados; implantación de becas destinadas a estudios relacionados con las TIC, así como líneas o acciones que favorezcan la formación de la mujer en TIC; dotar de mayores recursos o la creación de planes de estudio para formar en habilidades digitales; además de acciones sobre infraestructura telecomunicativa o empresas digitales.

2.3.7 Un cambio en la alfabetización educativa

En el futuro, los niños de la escuela actual deberán enfrentarse a empleos que ni siquiera hoy existen, por tanto, debemos prepararlos para que sean capaces de acceder a todas las vías de conocimiento existentes, para facilitarles el mejor desarrollo de todas sus capacidades y favorecer un aprendizaje continuado a lo largo de toda la vida.

Para ese acceso a la información, el alumno necesita una alfabetización, algo que siempre ha estado ligado al sistema educativo. En la sociedad pasada la alfabetización era la prioridad de la escuela para que el alumno pudiera acceder al conocimiento, se centraba en la lectura y escritura, a las cuales se accedía a través del libro impreso. Sin embargo, existen hoy otras herramientas, como lo son las nuevas tecnologías, con las que el alumnado también aprende: internet, redes de mensajería, páginas web, redes sociales, entre otras. Un estudio realizado por Witt, Heerwegh y Verhoeven (2011) demuestra que el 92% de los niños de entre 6 y 17 años navegan por internet. Aparici (2010) habla de la necesidad de incorporar a la práctica educativa los modos de uso y comprensión de la tecnología vigente, ya que el alumno para saber convivir con ella, debe conocer su lenguaje y sistemas de representación y comunicación.

El alumno de hoy necesita la alfabetización de diferentes vías de conocimiento: la alfabetización audiovisual, la alfabetización digital y la alfabetización informacional. Autores como Aparici et al. 2010; Bautista, 2007; Gutiérrez, 2003 o Monereo, C. y otros, 2005, coinciden en la necesidad de replantear la alfabetización actual como una única unidad de alfabetización. Como ya comentamos en el apartado de La educación en la Sociedad del Conocimiento, una de las características de la nueva sociedad es la globalización y, a pequeña escala, este fenómeno también llega a las aulas. Se estudian entre las nuevas formas de enseñanza, la globalización de las materias, la globalización de los entornos formales, no formales e informales de aprendizaje y también la globalización de diferentes tipos de alfabetización: la multialfabetización.

Areas (2010) elaboró una serie de dimensiones que contemplan el desarrollo de la competencia de codificación y descodificación de cualquier información, estas dimensiones de la alfabetización digital se ven complementadas con las de Martín M. (2013) en Barroso y Cabero (2013). De Siemens (2004) recogemos las competencias.

<p style="text-align: center;">Dimensiones</p> <p style="text-align: center;">Martín M. (2013)</p>	<p style="text-align: center;">Competencias</p> <p style="text-align: center;">Siemens (2004)</p>
<p>Herramientas: Conocimiento y uso de hardware, software y programas multimedia.</p> <p>Investigadora: Uso de herramientas TIC para la investigación y el trabajo académico.</p> <p>Crítica: Capacidad para evaluar de manera crítica los beneficios y los costes de las TIC.</p> <p>Plan de publicación: Habilidad para difundir y publicar información.</p> <p>Recursos: Conocimiento de formas y métodos de acceso a los recursos informáticos.</p> <p>Tecnologías incipientes: Capacidad para comprender las innovaciones tecnológicas y para tomar decisiones integrales.</p> <p>Socioestructural: Comprensión de la situación y producción de la información.</p>	<p>Fijación: Centrar en la tarea que corresponde mientras se está sometido a diversas distracciones.</p> <p>Filtrado: Extrae la información deseada de entre un flujo de conocimiento.</p> <p>Conexión: Permanecer informado a través de conexión de redes.</p> <p>Crear y obtener significado: Compresión y relación entre conocimientos previos.</p> <p>Valoración y validación: Determinar el valor del conocimiento y su autenticidad.</p> <p>Alteración de los procesos de validación: Valorar a las personas e ideas dentro de un contexto.</p> <p>Pensamiento crítico y creativo.</p> <p>Reconocimiento de patrones.</p> <p>Navegar reconociendo el conocimiento del paisaje: Navegar entre tecnología,</p>

	<p>ideas, personas; mientras se alcanzan los objetivos previstos.</p> <p>Aceptación de la incertidumbre: equilibrio entre lo conocido y lo desconocido.</p> <p>Contextualización: tener en cuenta el contexto donde se desarrolla la acción.</p>
--	--

Tabla 2.-Comparativa de dimensiones y competencias. Fuente: Martín, M. (2013) Competencias digitales de los estudiantes: elementos claves para el desenvolvimiento de la sociedad de la información. En Barroso, J y Cabero, J. (coords.) (2013). Nuevos escenarios digitales. (pp. 36-55). Madrid: Pirámide. Siemens, G. (2004) Conectivismos: Una teoría de aprendizaje para la era digital. Recuperado de <http://es.slideshare.net/lepirex/siemens2004-conectivismopdf-presentation>

2.4 EL TELÉFONO MÓVIL COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE

2.4.1 El móvil como herramienta de aprendizaje

En la actualidad existe una extendida prohibición del uso del teléfono móvil dentro de las aulas. La comunidad educativa se enfrenta a un debate entre las grandes posibilidades y el potencial que este dispositivo puede ofrecer, y las distracciones y los malos usos que pueda ocasionar en el aula.

El teléfono móvil es la herramienta portátil más usada por los usuarios para acceder a internet, además, cada vez se comienza a utilizar a edades más tempranas. A los 10 años el 30% de niños españoles tienen su propio móvil y a los 12 años casi un 70% lo poseen, según el estudio dirigido por Cánovas (2014). Esto no significa que solo este porcentaje de niños haga uso del terminal y acceda a Internet, aunque no sean poseedores. El teléfono móvil de los adultos suele ser usado por los hijos, pues desde los 2-3 años se inician en el uso de dispositivos móviles. Esta investigación, a través de expertos, declaró que lo importante no es marcar una edad exacta de iniciación en el uso de estos dispositivos, sino “empezar pronto, pero bien”. Se comprobó que el uso de tecnología en casa reforzaba el vínculo entre padres e hijos, por tanto, se califica de positivo su manejo en edades tempranas, pero añaden que debe haber unas pautas y recomendaciones de uso. En definitiva, favorecer la alfabetización digital desde el inicio de su utilización.

El uso del dispositivo móvil puede ser una de las herramientas necesarias para introducir al sistema educativo en el contexto real en el que se encuentra, además de favorecer las mejoras de la integración y la igualdad social.

La difusión generalizada de los dispositivos móviles ofrece una oportunidad importante para el acceso y construcción del conocimiento y puede ser una estrategia innovadora y una solución para responder de forma inclusiva a las diferentes necesidades de los estudiantes y sus estilos de aprendizaje” (Vázquez-Cano y Sevillano, 2015, p.78)

La UNESCO (2013) marca las ventajas que favorecen el aprendizaje móvil, donde se ve incluido el teléfono móvil. El aprendizaje móvil contrarresta la desigualdad en educación. Varios proyectos demuestran que la tecnología móvil amplía las

oportunidades educativas para aquellos que no tienen acceso a una educación de calidad. Especifica que no es un sustituto de la educación sino un complemento que hace mejorar la calidad educativa. También favorece el aprendizaje personalizado, donde el alumno marca su propio ritmo de trabajo, y además optimiza el proceso educativo ya que emite las correcciones en el momento. Un aspecto también importante es que permite aprender en cualquier momento y lugar, esto agiliza los tiempos de trabajo y permite aprovechar cualquier entorno para acceder al aprendizaje. A la vez mejora la experiencia educativa a través de la realidad aumentada, Dede et al. (2012) consideraban que la realidad aumentada se asemeja a unas verdaderas prácticas científicas, ya que esta herramienta posibilita convivir con la virtualidad y vivir sus problemas. Otra ventaja es que ayuda a contextualizar más el aprendizaje con la realidad, propicia al aprendizaje continuado, y favorece la fusión entre los diferentes entornos formales, no formales e informales de aprendizaje. El aprendizaje con tecnologías móviles contribuyen a la integración en el aula de la diversidad funcional: la ampliación de textos para dificultades visuales, la transcripción por voz, el cambio de formato de letra que favorezca la lectura a niños con dislexia o niños entre otros, se ven favorecidos por la tecnologías para seguir el ritmo de la clase, por tanto, la integración del teléfono móvil atiende a la recomendación de las Naciones Unidas para compensar las desigualdades tanto sociales como fisiológicas a través de las TIC. También favorece las relaciones entre la comunidad educativa, ya no solo entre padres, profesores o alumnos, sino que además la conexión a tiempo real entre el centro educativo y las administraciones. Un ejemplo de ello es el Proyecto Gema (Gestión para la mejora del aprendizaje), el cual permite a la Administración llevar un seguimiento continuado y a tiempo real de las situaciones de los centros escolares, en especial, de los más aislados geográficamente.

La UNESCO también considera una ventaja la rentabilidad de los costes. Como señalamos anteriormente, una de las cuestiones que incidían en la brecha digital era la relacionada con el gasto económico; sin embargo, países como Tailandia pusieron en marcha la iniciativa de introducir las tablets en sus aulas y retirar de manera progresiva los libros de texto. Sería interesante poder estudiar la idea de trabajar con herramientas de aprendizaje que perduren más de un curso escolar, ya

que el coste anual de libros de texto es un problema latente en las familias Españolas. La idea de trabajar a través de dispositivos móviles podría ser una alternativa para el abaratamiento del material escolar del alumno.

Aún queda bastante por conocer sobre las ventajas y desventajas del uso del teléfono móvil, aun así, una de las ventajas que se contempla, que ha sido investigada y apoyada por Campión, Amo y Díez O. (2014) y que ya comentamos en apartados anteriores, es la utilidad del aprendizaje móvil para favorecer el desarrollo de inteligencias múltiples.

En cuanto a los inconvenientes, Vázquez-Cano y Sevillano (2015) describen las desventajas que estos aparatos pueden tener:

- Conseguir una conexión avanzada supone un elevado coste, pues precisa de datos para conexión a Internet.
- Es necesario tener un acceso a Internet o a zona wifi para poder descargar las aplicaciones.
- La rapidez con la que los equipos se quedan obsoletos.
- Limitaciones tecnológicas derivadas de un reducido tamaño de pantalla o un teclado poco ergonómico.
- Las restricciones de uso dentro de los centros escolares.
- Falta de consenso para el uso en educación ante las enormes posibilidades que ofrece el software.

El uso de estos dispositivos requiere de unas competencias que deben ser tenidas en cuenta en el momento de incluirlas en el aula. La utilización del dispositivo móvil necesita de unas capacidades y habilidades básicas; esto quiere decir, desempeñar el saber hacer en un contexto que exige competencias digitales, conocimientos teóricos y prácticos y sentido crítico (Cabero y Llorente, 2006 citado en Vázquez-Cano y Sevillano 2015). Las competencias que destaca este último autor, Vázquez-Cano y Sevillano (2015), son varias para el uso de este tipo de dispositivos. Se necesitan competencias de carácter comunicativo, de socialización y de carácter

actitudinal, mientras que las relacionadas con la iniciativa personal, reflexión, curiosidad o evaluación, son más específicas para el trabajo a través de foros, chat o webquest. El alumno a través del aprendizaje con el teléfono móvil desarrolla habilidades de computación, como son el proceso de la información, la búsqueda, o la consulta; también favorece al desarrollo de habilidades comunicativas, de relación de liderazgo y de autoaprendizaje. Habilidades para la productividad y relación, ya que el uso del teléfono móvil conlleva poner en práctica la capacidad verbal y lecto-escritora: Hablar, escuchar, sintetizar información, escribir, estructurar un discurso coherente; son algunas de las actividades que destaca el autor. Además, promueven el desarrollo de un espíritu crítico, así como resolver problemas y tomar decisiones. Esta práctica de toma de decisiones hace que se desarrolle en el alumno una capacidad de liderazgo al ver reforzadas su autoestima y confianza. La multifunción de estos dispositivos y el enorme abanico de posibilidades de trabajo que ofrecen, permite trabajar habilidades de administración y autodirección, que enseñan al alumno a autogestionarse y, por tanto, a aprender a aprender; competencia necesaria de desarrollar en la actual sociedad según las características de la sociedad ya citadas por Osuna (2013).

Como ya hemos comentado, existe una brecha digital que dificulta el trabajo con las TIC. La que puede provocar el teléfono móvil está relacionada con la alfabetización. El uso del teléfono móvil ha producido cambios en la forma escrita, como pueden ser abreviaturas, promoción de un mayor uso de extranjerismos para comunicarnos, o nuevas formas de expresión. Además, también se han visto influidas y modificadas las conductas sociales; el ordenador o la tablet promueven la comunicación a distancia, pero el teléfono móvil da un paso más, ofreciendo al estudiante una comunicación a distancia, constante y de manera sincrónica⁵ o asincrónica⁶. Por otro lado, también viene dado un mal uso de él por medio de los

⁵ La comunicación sincrónica es el intercambio de información por Internet en tiempo real (Osuna, 2013).

⁶ La comunicación asincrónica es aquella comunicación que se establece entre personas de manera diferida en el tiempo, es decir, cuando no existe coincidencia temporal (Osuna, 2013).

jóvenes, como puede ser el ciberbullying⁷. Este hecho no es inconveniente para introducir el dispositivo en el aula, todo lo contrario. Cuando hablamos de la función de cambio en el sistema educativo, llegamos a la idea de que es la sociedad la que marca los tiempos y es el sistema educativo el que debe adoptar estos cambios, servir como filtro que analiza la situación y educar a los ciudadanos en la convivencia. Así, incluir el teléfono móvil en la educación se traduce en educar a la ciudadanía para hacer un mejor uso de él.

Un ejemplo en España sobre la inclusión del teléfono móvil en el sistema educativo es el IES Torre del Palau, un instituto conectado a internet desde hace diecisiete años. La actividad educativa de este centro traspasa las paredes del aula a través del formato digital gracias a la presencia en el centro de proyectos relacionados con las TIC. Un ejemplo de ello es el uso de teléfono móvil para facilitar el trabajo en las aulas. Hay wifi abierto en todo el recinto, los alumnos hacen uso de la herramienta de Twitter durante las clases o captura de fotos para agilizar la toma de apuntes, son algunos de los ejemplos de su uso en este centro.

2.4.2 Sistemas de aprendizaje que implica el teléfono móvil

La transformación del teléfono móvil junto con el resto de tecnologías móviles o no, ha originado una evolución en los sistemas de aprendizaje. El desarrollo de los dispositivos digitales en los últimos tiempos ha hecho que aprendizaje ubicuo sea, además de una posibilidad práctica, un imperativo social según Cope y Kalantzis (2009). El aumento del tamaño de la pantalla, la ligereza del aparato, la ampliación del tiempo de las baterías, la mejora de la conexión, mejor calidad de imagen y sonido, mejor calidad de fotografías, el emergente número de herramientas Apps y el abaratamiento de estos dispositivos, han convertido al teléfono móvil en una extensión más de nuestro cuerpo que nos ayuda a potenciar nuestras capacidades en la vida diaria y a considerarlo como una herramienta óptima para el aprendizaje en todos los ámbitos. “Es prótesis añadida a nuestro cuerpo (materia), que nos

⁷ Ciberbullying es el uso de medios de comunicación digitales para acosar a un individuo o grupo de individuos, mediante ataques personales, divulgación de información confidencial o falsa entre otros medios. Puede constituir un delito penal. El ciberacoso implica un daño recurrente y repetitivo infligido a través de los medios electrónicos (Wikipedia, 2016).

dimensiona el potencial comunicativo del entorno y de la mediación tecnológica, y que no construye conocimiento, más allá de un puñado de datos” (Gabelas, 2016, párr.5).

Por otra parte, Camacho y Lara (2011) citado en Barroso y Cabero (2013) explican la metamorfosis de los sistemas de aprendizaje apoyados en tecnologías. El e-Learning como aprendizaje a distancia a través de medios electrónicos, entre los que se incluye el ordenador de mesa, dio paso al m-Learning el cual se apoya en un aprendizaje a través de tecnologías móviles como consecuencia de la transformación de dispositivos.

Surgen las tecnologías móviles para dar respuesta a las necesidades constantes de acceso a la información y de comunicación [...] el aprendizaje móvil surge como herramienta que posibilita el aprendizaje permanente y un entorno personalizado y cotidiano en el que la comunidad educativa se abastece del contenido de aprendizaje” (Cantillo, Roura y Sánchez P., 2012, párr.47). Se trata de un modelo que tiene como objetivo reducir las limitaciones espacio-temporales del sistema de enseñanza y aprendizaje a través de internet (Aretio, et al. 2004, p.78)

El proyecto Edumóvil, desarrollado a través del sistema de aprendizaje m-Learning, tiene como objetivo la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de dispositivos móviles como PDA's y teléfonos móviles. Está orientado a niños de primer ciclo de primaria y cubre las asignaturas de Lengua Castellana, Matemáticas, Ciencias Naturales e Historia.

El m-Learning, a su vez, ha derivado en otro sistema de aprendizaje caracterizado por la ubicuidad, el u-Learning. Como expresa Vázquez-Cano y Sevillano (2015) “La integración de la ubicuidad deriva de la computación ubicua, la cual se entiende como la integración de la informática en el entorno del individuo, de forma que los dispositivos no se perciben como objetos aislados” (Vázquez-Cano y Sevillano, 2015, p.22). Según declaran estos autores, la forma en la que aprendemos se transformará, reestructurará, adaptará y surgirá gracias a la ubicuidad; y especifican que el aprendizaje ubicuo podrá potenciar el desarrollo académico del alumno por medio del dispositivo móvil ya que tendrá acceso a múltiples recursos.

Las características del aprendizaje ubicuo según Vázquez-Cano y Sevillano (2015) a partir de diversos autores son:

- Permanencia: Ya que el estudiante podrá disponer en todo momento de sus trabajos.
- Accesibilidad: A través de cualquier dispositivo el alumno puede acceder a la información digital, ya sea en formato de vídeo, audio o texto.
- Inmediatez: Aumenta la rapidez con la que se puede acceder a la información.
- Interactividad: El alumno puede interactuar con otros dispositivos y contactar con otros alumnos, profesores o expertos.
- Actividades situadas: El aprendizaje se traslada a la vida diaria.
- Adaptabilidad: Permite acceder a la información correcta del modo que más convenga al usuario y en cualquier momento y lugar.

Estos sistemas de aprendizaje permiten una formación a lo largo de toda la vida, propiciando el aprendizaje, también, en el ámbito no formal e informal. Vázquez-Cano y Sevillano (2015) destacan la posibilidad de que las instituciones de formación exploren a partir de estos sistemas de aprendizaje emergentes, nuevas metodologías de enseñanza. La eficiencia de un entorno educativo ubicuo se apoya en la integración de unos principios, bases pedagógicas y material tecnológico para desarrollar un mismo diseño instruccional. Barroso y Cabero (2013) destacan la creación, por parte de las instituciones de enseñanza, de un verdadero ecosistema virtual para la formación que permita un aprendizaje ubicuo, descolonizando la información y estableciendo nuevas formas de relación entre la comunidad educativa y los objetos de estudio. “La herramienta ubicua está concebida como un instrumento complementario en la formación, permitiendo a los docentes ofrecer contenidos formativos a sus alumnos en diferentes horarios, facilitando el desarrollo de actividades recomendadas para horario extraescolar” (Vázquez-Cano y Sevillano, 2015, p.18)

2.4.3 Las APPS en la educación formal

El futuro inmediato está mediado por las tecnologías y dos principios básicos: movilidad y ubicuidad. Estos dos principios (m-Learning y u-Learning) sintetizan el aprendizaje de la sociedad del siglo XXI, donde las Apps adoptan una gran importancia. (Vázquez-Cano y Sevillano 2015)

Castaño y Romero (2013) hacen referencia a “La web ha muerto. Larga vida a internet” publicado por Anderson y Wolf (2010) para hacer hablar del declive de la web frente al desarrollo de nuevos servicios más simples y mejor diseñados como son las Apps.

Te despiertas y chequeas tu email en tu iPad -eso es una aplicación-. Durante el desayuno navegas en Facebook, Twitter y el New York Times -tres aplicaciones más-. Camino a la oficina escuchas un podcast en tu teléfono inteligente -otra aplicación-. En el trabajo recorres tu listado de *feeds* de RSS y mantienes alguna conversación por Skype o mensajería instantánea. Más aplicaciones. Al final del día, al llegar a casa, te haces la cena mientras escuchas Pandora, juegas a las Xbox Live y miras una película en el servicio de *streaming* de *Netflix*. Te pasaste el día en internet, pero no en la web. Y no estás solo” (traducido por Fernando Arocena, 2010 citado en Castaño y Romero, 2013, p.281)

Para García Campos (2012) las Apps son recursos más útiles, sencillos y fáciles de entender que la Web, por ende, han surgido las llamadas Aplicaciones web, a las cuales se accede a través de una dirección de URL y se adaptan a la pantalla del dispositivo para ser usadas como si de la aplicación se tratase. Esto puede resultar beneficioso para poder acceder a estas aplicaciones sin necesidad de descargarla cuando el usuario se encuentra ante un problema de espacio en el dispositivo.

Como ya mencionamos al inicio del presente trabajo, el teléfono móvil aún a varias tecnologías en un solo dispositivo, servicios de telefonía, televisión e internet y sus funciones se ven facilitadas con la presencia de Apps de manera rápida y económica; esto ha provocado que en los últimos años se dispare el desarrollo de aplicaciones móviles para todo tipo de usos. Como comentan Castaño y Romero (2013), las plataformas para el desarrollo de Apps ya se encontraban desde principios del año 2000, pero no ha sido hasta 2008 cuando se despierta el nuevo

modelo de negocio de aplicaciones gracias al lanzamiento de una tienda de aplicaciones (App Store), a partir de aquí empresas tales como Apple, Android, Nokia, Blackberry, Windows... a través de sus plataformas, distribuyen sus aplicaciones, dando lugar a un nuevo mercado.

El panorama actual sobre los sistemas operativos desarrollados por las empresas mencionadas lo refleja un estudio realizado por la empresa Gartner Group en 2014. La síntesis de este análisis es que Symbian Nokia desaparece, Blackberry muestra un declive, Windows no consigue despegar en este sector y el mercado se reparte entre Apple y Android, donde Apple mantiene una continuidad de venta y Android, en cinco años, ha conseguido ocupar el 80% del mercado. Centrándonos en estas dos últimas plataformas hay que destacar la brecha digital de acceso, ya mencionada, que ha originado la división de la población entre estos dos sistemas operativos y, por consiguiente, se traslada a las aulas. El sistema operativo de Android cuenta con un mayor número de aplicaciones disponibles, sin embargo, existen aplicaciones propias desarrolladas por Apple y que no se encuentran en ninguna otra plataforma, muchas de ellas desarrolladas para el ámbito educativo y son de gran calidad; así pues, se crea una incapacidad de acceso a estas aplicaciones a una gran parte de la sociedad, ya que la mayoría de la población usa Android y la herramienta Apple tiene unos costes mucho más elevados.

Aun así, frente a este problema, cabe destacar como recurso para el trabajo con Apps en el aula la existencia de una plataforma que permite crear tu propia aplicación, MIT App Inventor de Android, la cual ofrece una gran ventaja al planteamiento de la inclusión de Apps en el aula, ya que permitiría personalizar totalmente el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Apple (2013) ofrece una guía al docente para incluir en el aula trabajo con Apps, pero primero destaca la necesidad de enmarcar el contexto del aula en el que se va a introducir la aplicación, tener en cuenta las necesidades, dificultades o motivaciones, entre otras.

Participación	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Es atractiva y crea una buena impresión? ¿Es intuitiva? • ¿La usarán con frecuencia los estudiantes? • ¿Permite aprender de otra forma? ¿Qué cosas pueden hacer los estudiantes que antes no podían?
Adecuación al nivel de desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Es apropiada la interfaz para este grupo de edad? • ¿Se adecua el contenido al nivel académico? • ¿Resulta atractivo el diseño para este grupo?
Diseño	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La App ayuda a transmitir bien el contenido? • ¿Se ajusta a tus objetivos de aprendizaje? • ¿Tiene la App un objetivo? ¿Cómo lo consigue? • ¿Sirve como guía al estudiante y le ayuda a aprender? • ¿Permite hacer valoraciones, evaluar y reflexionar de forma adecuada? • ¿Tiene prestaciones que se puedan adaptar según el nivel de cada estudiante?
Motivación	<ul style="list-style-type: none"> • ¿El contenido se adecúa al nivel académico de los estudiantes? • ¿La usarán con frecuencia? • ¿Cómo les ayuda a aprender? • ¿Incluye actividades lúdicas? • ¿Los métodos se ajustan a tus objetivos de aprendizaje? • ¿Conecta la clase con el mundo real para ampliar el aprendizaje (por ejemplo, usando GPS, Wi-Fi o Bluetooth)? • ¿La motivación será mayor que la posible distracción?
Accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Incluye varios modos para usuarios con distintos niveles de habilidad?

	<ul style="list-style-type: none">• ¿Es compatible con distintos modelos de aprendizaje?• ¿Se puede personalizar la interfaz?
--	--

Tabla 3.- Guía para incluir una App en el aula. Fuente: Appel (2013) Apps en el aula. Uso de las apps de IOS para la enseñanza y el aprendizaje. Recuperado de https://www.apple.com/es/education/docs/L523172A_EDU_App_Guide_FF_ES.pdf

3 METODOLOGÍA

3.1 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

En un primer momento, se consideró realizar la investigación en un centro escolar ya que es aquí donde surge el problema: El exceso de deberes poco motivantes, que crean estrés en el hogar y que no permiten demasiado tiempo libre al alumno. Por ello, se solicitó la colaboración en cuatro centros de Educación Primaria. Uno de los cuales recibieron una petición oficial de la Universidad de Educación a Distancia, mientras que en los otros tres se concertaron visitas y se contactó por correo pero no hubo ninguna respuesta por parte de los centros, a pesar de que dos de ellos ya basan parte de su metodología en el uso de herramientas tecnológicas. Sin embargo, en la práctica ninguno aprobaba dentro de sus aulas el uso del móvil, y junto con la necesidad de involucrar a las familias en la investigación pudieron ser los motivos para denegar la realización de la investigación.

Así pues, se planteó la posibilidad de estudiar la práctica dentro del contexto en el que el alumno se enfrenta diariamente con el problema y desde donde el que pudiéramos seguir más de cerca el desarrollo y la evolución de la investigación. Por ello, se consideró llevar a cabo la investigación desde el contexto en el que reside el problema con los deberes: un hogar representativo de los hogares con problemas con los deberes. Consideramos que este hecho, de manera imprevista, ha podido reconducir la investigación al contexto desde el cual se pueden enriquecer más los resultados y las conclusiones en este inicio de la investigación.

Ya que desde un primer momento se tenía bastante claro cuál era el motivo de la investigación y lo que se quería estudiar, debido al déficit de la enseñanza tradicional en innovación educativa a través de aparatos de telefonía móvil, junto con la débil conexión que existe, en general, entre el centro y la familia, así como la dificultad para realizar un análisis de observación participante con niñas de tan corta edad, donde se busca poder conseguir fotos y vídeos representativas de los hechos, tanto como realizar un análisis del comportamiento.

El contexto también es importante. Los contextos políticos, sociales y económicos tendrán sus propias normativas institucionales y prácticas en diferentes niveles (nacional, subnacional, comunidad, familia) y en diferentes foros favorecerán (o limitarán) la participación en diferentes grados. El análisis del contexto puede revelar de qué forma se limita la participación, así como la forma en que se puede incrementar la participación. (Notas Técnicas de Evaluación de la UNICEF, Mayo de 2002).

Así pues, en vista de todo lo anterior, esta es la mejor manera de abordarlo, hacerlo visible, tratarlo y analizarlo, ya que de otra forma no podríamos dar cabida a todos los objetivos propuestos para este estudio.

Así, este trabajo se ha acotado a un estudio de caso de un hogar donde está presente el problema de los deberes, de esta forma, como ya hemos dicho, se tiene mayor posibilidad de acceso a la observación directa y análisis del problema y se evita un desbordamiento y dispersión de la información, ya que abarcar esta investigación en un contexto más amplio, incluso realizar un estudio de varios contextos, requeriría de un mayor número de investigadores en coordinación, mayores recursos y mayor tiempo.

Por tanto, la investigación está basada, fundamentalmente, en la articulación de tres contextos. Se ha considerado la articulación por complementación ya que “la principal función que tiene este tipo de diseño es la de intentar «completar» el objeto o fenómeno de investigación con la utilización de, al menos, dos puntos de vista, desde la conciencia de que toda perspectiva de observación es limitada y que ninguna completa tal objeto o fenómeno de investigación” (Callejo y Viedma, 2006, p.53-54).

Así, estos tres contextos son:

- Alumnas
- Familia
- Tutora

Este trabajo es llevado a cabo mediante una investigación cualitativa/etnográfica, ya que esta metodología es la que mejor se adapta al tipo de trabajo que queremos realizar y a los datos e información que esperamos recabar. Siguiendo a Joyceen Boyle (1994), llevaremos a cabo una etnografía particularista, ya que es la aplicación de una metodología holística en un grupo particular. Así, con la aplicación de esta metodología se busca recoger una visión global de todo el conjunto de contextos al que pretendemos estudiar.

Siguiendo a Taylor y Bogdan (1986), la estrategia que seguimos a lo largo de esta práctica es:

- Acomodarse a las rutinas y maneras de hacer las cosas de los miembros del grupo.
- Apelar a aquello que se tiene en común.
- Ayudarles.
- Adoptar una postura humilde.
- Demostrar interés por la información que transmiten.

De la técnica etnográfica, utilizamos la observación, entrevista etnográfica, entrevistas semiestructuradas, grupos de discusión y tabla de recogida de datos y análisis documental. Estas técnicas tienen una articulación encadenada, ya que la observación nos conduce a elaborar entrevistas informales, y estas dos a su vez son de ayuda para reformular las preguntas de la entrevista semiestructuradas y de grupo de discusión.

El tipo de observación es participante ya que se colabora con la familia con el fin de recabar toda la información posible. Se trata de una participación activa y directa, donde se busca observar acontecimientos que nos ayuden a analizar el comportamiento de la muestra.

En cuanto a la entrevista etnográfica, nos sirve como técnica de ampliación de información de aquellas observaciones que vayamos haciendo. Además, también a través de ellas obtenemos historias de vida que pueden ser útiles para la

complementación de los datos. La entrevista etnográfica se realiza con el apoyo de la informante, que este caso es la madre, además de con las niñas.

Tanto para la observación como para la entrevista etnográfica empleamos la herramienta de rejilla de conservación, la cual se estructura en dos partes:

- En la primera parte se confecciona una herramienta de observación sistemática a través de una lista de rasgos con el fin de poder medir el nivel de motivación y estrés.
- La otra parte de la herramienta es un espacio dedicado a anotaciones de campo en las que se incluye información en diferentes formatos así como las entrevistas etnográficas.

Las entrevistas semiestructuradas tienen el objetivo de recoger las percepciones, consideraciones y observaciones del contexto familiar y la tutora. Se establece como semiestructurada con el fin de poder recabar alguna otra información que pueda ser de nuestro interés, además de las cuestiones ya establecidas con anterioridad.

En cuanto al grupo de discusión, tiene el mismo fin que las entrevistas semiestructuradas pero hemos considerado que es una modalidad más adecuada para obtener información de niñas de tan corta edad.

En cuanto a la tabla de recogida de datos, pretende dejar constancia de manera diaria una serie de aspectos importante que nos permitan reunir información necesaria en los momentos en los que no estamos presentes y así nos ayude a tener una visión de la progresión. Esta herramienta tiene dos finalidades, por un lado, recoge dicha información y por otro lado, ayudar a las alumnas a desarrollar, de manera paulatina, un criterio sobre el trabajo de refuerzo a través de App.

A través del análisis documental observamos la progresión de los avances ortográficos en los dictados de clase de las niñas, esto nos sirve para saber si ha habido alguna evolución ortográfica.

3.2 FASES DE LA INVESTIGACIÓN Y DISEÑO METODOLÓGICO

Partiendo del empleo de una metodología cualitativa, esta investigación está estructurada en cuatro etapas siguiendo a (Rodríguez Gómez, 1996) que conforman siete fases de investigación.

FASE PREPARATORIA	FASE 1	Identificación del problema
	FASE 2	Marco teórico
	FASE 3	Inicio de metodología etnográfica
TRABAJO DE CAMPO	FASE 4	Elección de la App
	FASE 5	Complementación de metodología etnográfica y evaluativa.
FASE ANALÍTICA	FASE 6	Análisis e interpretación de resultados
FASE INFORMATIVA	FASE 7	Conclusiones y perspectivas futuras

Fase preparatoria

Fase 1: Identificación del problema

Partiendo de la identificación del problema: ante el exceso de deberes en España y la repercusión que generan, tanto a alumnos como a la familia en general, se buscan posibles alternativas, que puedan ser incipientes, para una mejora de la situación. Finalmente se considera el trabajo a través de App con el teléfono móvil la mejor alternativa de entre las posibles barajadas para trabajar el refuerzo escolar ya que permiten un aprendizaje ubicuo y es la herramienta móvil más utilizada hoy día. A

partir de aquí se establece el objetivo principal, los objetivos específicos y la hipótesis.

Fase 2: Marco teórico

Una vez delimitado el tema de estudio, hemos estructurado los puntos importantes sobre los que debemos reunir información documental y que nos ayudan a elaborar el diseño metodológico de la investigación.

A pesar de que debemos centrarnos en los aspectos tecnológicos que nos ayudarán a llevar a cabo nuestra investigación, consideramos necesario conocer en primer lugar la situación que se vive hoy en relación a los deberes, con el fin de saber cuáles son los factores a los que afecta (motivación, falta de tiempo...) ya que consideramos que la investigación etnográfica precisa del conocimiento de este apartado, y a partir de ahí centramos nuestro trabajo de investigación.

Esta investigación ha considerado importante enfocar la aplicación de herramientas tecnológicas para la educación formal con el motivo de ofrecer información sobre una posible alternativa de mejora a un problema vigente, por tanto, se hace necesario conocer y obtener datos sobre este problema para mostrar una sólida justificación de por qué se ha seleccionado este tipo de refuerzo extraescolar para la educación formal.

Trabajo de campo

Fase 3: Inicio de la metodología etnográfica.

Durante esta fase se realiza una inmersión total y diaria en el hogar de la muestra en los momentos de refuerzo escolar. Esta fase tiene una duración de dos semanas. Es en esta fase en la que se alcanzan los cuatro primeros objetivos específicos establecidos:

- Conocer, en primera persona la situación real y diaria de un hogar donde conviven escolares con exceso de deberes.
- Conocer el nivel de estrés que crea en el hogar la realización de deberes diarios.

- Conocer el nivel de motivación de los alumnos por la realización de deberes con una metodología tradicional.
- Averiguar el tiempo que los alumnos emplean en realizar las tareas extraescolares de manera tradicional.

Para conseguir estos objetivos, se utiliza la observación participante, basada en la implicación y apoyo para refuerzo de una metodología tradicional con las alumnas; y la obtención de historias de vida con la muestra y su contexto. Todos los datos e información obtenida son recogidos a través de una rejilla de observación.

Fase 4: Selección de la App

En la fase 4 se alcanza el objetivo cinco, analizar una aplicación móvil que se adapte a las necesidades de refuerzo y cumpla con unos requisitos mínimos para trabajar el refuerzo escolar orientado a la educación formal.

Antes de la selección de la aplicación, se debe conocer sobre qué materia o contenido se va a realizar el refuerzo. Por ello, esta decisión se ha tomado en base a lo observado anteriormente en la fase 3. En este periodo, el alumnado ha seguido un refuerzo extraescolar tradicional de ortografía, por lo que se ha determinado continuar con este refuerzo a través del trabajo con la App. Así pues, para la elección de la App en primer lugar se utiliza la guía elaborada por Apple (2013) para una correcta elección de la App en el entorno educativo, y además se establecen unos criterios mínimos que debe cumplir la aplicación para favorecer una mejor experiencia:

- La aplicación debe ser intuitiva: Ya que deben saber manejarla los alumnos y, en ocasiones, los responsables que estén en ese momento con el niño.
- Dedicada al público infantil: Debe ser atractiva para los alumnos y sentirse motivados con ella, para ello debe mostrar una gráfica de animación estimulante.
- Debe ser compatible con Android ya que es el más convencional y accesible a la mayoría de usuarios.

- Debe contener informe de resultados o pruebas de nivel: permitir controlar los progresos del alumno tanto por los padres, las tutoras y quien realizar la investigación.

Tras pasar este filtro a las aplicaciones encontradas en la AppStore, encontramos tres aplicaciones posibles que trabajan la ortografía del nivel adecuado y que cumplan los requisitos anteriores: ¿Cómo se escribe?, “Palabra Correcta” y “Adivina la palabra correcta”.

Finalmente la aplicación seleccionada es: “Palabra correcta” ya que además de contar con una gráfica atractiva para niños, contiene pruebas de nivel que permiten controlar los avances del alumno en la aplicación y es de Android. Esta aplicación trabaja palabras adecuadas al nivel ortográfico de los alumnos ya que a través de las observaciones realizadas en la fase tres, se ha obtenido un registro de aquellas palabras en las que el alumnado muestra mayor dificultad, y esta aplicación trabaja muchas de ellas. Además, ofrece una aclaración de las reglas ortográficas cada vez que el alumno no acierta una palabra, y esto es algo que favorece la calidad del aprendizaje con esta metodología.

Fase 5: Implementación de metodologías etnográfica y evaluativa.

En esta fase se ha puesto en práctica la metodología de refuerzo a través de la App, alcanzándose el resto de objetivos establecidos:

En esta fase se alcanza el resto de objetivos establecidos:

- Conocer el nivel de estrés en el hogar tras la alternativa de refuerzo con Apps.
- Averiguar la motivación de los niños para la realización de deberes con el uso de Apps.
- Conocer si el uso de la herramienta móvil ha reducido el tiempo de trabajo.
- Saber si el trabajo de refuerzo a través de la App ha producido una notable evolución en la materia trabajada.

La puesta en práctica de esta fase se inicia en el momento que se reduce la cantidad de deberes a los alumnos por parte del colegio, con motivo del desarrollo de otras actividades como la prueba de Conocimientos y Destrezas Indispensables (CDI) o las pruebas de certificación de nivel de inglés. De esta forma, se simula la sustitución de una metodología por otra, para poder obtener, de este modo, mejores resultados.

El desarrollo de esta fase tiene una duración de tres semanas, en las dos primeras semanas se pone en práctica el trabajo con la App, y en la última se recoge información necesaria a través de entrevistas y grupos de discusión. Durante esta fase, la observación etnográfica se continua, esta vez para observar y recoger información acerca de la alternativa metodológica.

La metodología de trabajo con la App consiste en dedicar diariamente un mínimo de quince minutos de práctica ortográfica a la aplicación e ir anotando cierta información sobre su desarrollo. Para garantizar una recogida de información lo más completa posible, se les ha facilitado a las alumnas una tabla de registro diario.

Las herramientas que se utilizan en esta fase para la recogida de información son:

- La observación como herramienta relacionada con la metodología etnográfica, junto con la cumplimentación correspondiente de la rejilla de observación.
- La entrevista etnográfica como complementación a lo observado.
- Tabla de recogida de datos: Esta tabla se ubica en la habitación de cada alumna, en ella se deben cumplimentar diariamente, durante las dos semanas, anotaciones relacionadas con la experiencia de la App. Esta herramienta cumple con dos finalidades, por un lado, nos permite registrar la evolución de la puesta en práctica día a día, y por otro, ayudar a las alumnas a desarrollar de manera paulatina, un criterio sobre el trabajo de refuerzo a través de App.
- La entrevista semiestructurada: Se realiza una entrevista, tanto a la madre (ya que el padre se encuentra de viaje y no ha seguido gran parte de la puesta

en práctica con la App), como a la tutora, una vez desarrollada la tarea con el fin de conocer la opinión sobre el refuerzo a través de App.

- Análisis documental: Hemos revisado los dictados realizados en clase desde el inicio de la puesta en práctica de la metodología con la App a fin de observar si ha habido alguna evolución.

Fase analítica

Fase 6

Tras la recogida de información, analizamos los resultados haciendo una comparación entre la información obtenida en las dos fases metodológicas diferentes: fase 4 y fase 5.

Para ello, a través de un análisis hermenéutico y heurístico, se hace una comparación de los resultados atendiendo a cinco ítems: Contexto de un hogar con exceso de deberes, motivación, estrés, tiempo libre y evolución del aprendizaje. Con el fin de extraer unos resultados y conclusiones que puedan dar respuesta a nuestros objetivos.

Fase informativa

Fase 7

En vista de los resultados del análisis recogido, se elaboran las conclusiones y las perspectivas futuras apoyadas en los principales hallazgos obtenidos en la investigación.

4 ESTUDIO Y ANÁLISIS

4.1 DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

La selección de la muestra para desarrollar nuestra investigación representa el mejor contexto desde el cual se pueden obtener los resultados necesarios para dar respuesta a nuestro objetivo principal.

Como ya hemos comentado en la justificación metodológica, se trata de un estudio de caso de un lugar representativo donde verdaderamente se lleve a cabo el trabajo de la puesta en práctica de esta metodología y el sitio donde convive el problema con los deberes, este es el hogar del niño.

Por ello, se ha considerado la muestra una unidad familiar que representa cómo viven el refuerzo tradicional las familias y cómo podría trabajar con el refuerzo a través de una aplicación móvil. La muestra la conforman los tres contextos.

- Alumnas.
- Familia.
- Aula.

Antes de describir la muestra, es necesario aclarar que esta no mantiene ningún vínculo afectivo, ni familiar con quien realizar la investigación. La muestra es una familia numerosa que cuenta con características específicas que favorecen una recogida de información de mejor calidad.

En primer lugar, esta familia pertenece a un nivel socio-económico medio, nivel ocupado por la mayoría de familia españolas, por lo que nos acerca a una realidad representativa más amplia. Como hemos dicho, es una familia numerosa compuesta por los padres y tres niñas de la misma edad que acuden al mismo colegio pero a diferentes clases. Así mismo, que sean de la misma edad nos facilita contextualizar la alternativa de refuerzo a un nivel concreto de primaria, 6º de primaria, pudiendo así realizar la observación directa en el momento del refuerzo a través de App con perfiles de alumnado muy diferentes. Aunque las alumnas acuden a distintas clases, comparten la misma maestra de lengua, esto nos permite conocer su evolución a

través de una figura docente que ha realizado un seguimiento a todas a lo largo de la puesta en práctica.

Las alumnas presentan perfiles muy dispares entre ellas, tanto en gustos y preferencias, como en carisma, habilidades de aprendizaje o en dificultades del aprendizaje.

La niña 1 es la única que va a una clase diferente a la del resto ya que es la que presenta menor dificultad del aprendizaje, por lo que la asignaron a la clase más avanzada. Es la que mayor predilección tiene por las herramientas tecnológicas y como herramienta de preferencia tiene una tablet personal. Suele invertir su tiempo libre en tocar un instrumento de música, usar su Tablet o el móvil de la madre.

La niña 2 tiene una dificultad media para el aprendizaje y junto con la tercera niña acuden a una clase para niños con mayor dificultad. Tiene un teléfono móvil como herramienta tecnológica de preferencia. También siente una gran atracción por las herramientas tecnológicas.

La niña 3 presenta serias dificultades para el aprendizaje y suele estudiar utilizando reglas mnemotécnicas y de forma más gráfica. Suele necesitar mayor tiempo para la realización de deberes y no posee iniciativa para trabajar de manera autónoma. Como preferencia de herramienta tecnológica posee un teléfono móvil.

En cuanto a los padres, ambos trabajan en una empresa relacionada con la informática, sin embargo, se destaca que el uso de herramientas tecnológicas por ambos es limitado a excepción del ordenador portátil como herramienta de trabajo. Aunque los dos tienen una buena posición laboral, no poseen un nivel académico suficiente para servir de apoyo al refuerzo escolar de las niñas.

La madre posee el título de Maestra de Educación Primaria y es la que más se implica y se responsabiliza de la educación escolar de las niñas. El conocimiento académico por parte de la madre en la enseñanza, así como su interés por estar al día en nuevas técnicas de enseñanza, aportan a la entrevista una mayor calidad de la información.

En cuanto al padre, destaca su reticencia al uso de herramientas tecnológicas para el aprendizaje formal, durante el año académico apenas aporta apoyo a las alumnas ya que suele pasar gran parte del tiempo viajando y fuera de casa, por lo que presenta una apreciable desconexión en cuanto al desarrollo formativo de la niñas.

Por otro lado, la tutora, tiene unos sesenta años y se plantea la jubilación anticipada el próximo año. Esta profesora suele seguir una metodología tradicional basada en la lectura del libro y la memorización. No utiliza herramientas tecnológicas y el refuerzo para casa se caracteriza por el envío de deberes del libro. Además, en clase suele hacer una revisión de la evolución de la ortografía a través de dictados de manera continuada, lo que muestra que realizan una actividad de trabajo que les permitiría ir comprobando si existe evolución en el aprendizaje. Por tanto, la valoración de la entrevista puede estar apoyada en la revisión de esta tarea además de lo observado en clase.

4.2 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Para desarrollar el análisis e interpretación de los datos, atenderemos a la articulación de los tres perfiles analizados: Alumnas, padres y tutora volcando los datos obtenidos a través de la articulación, también, de técnicas de recogida. A través del programa Atlas.ti podemos obtener una representación de las conexiones realizadas para obtener la información de cada una de las técnicas y contextos.

Con el fin de poder responder de manera más fácil al objetivo principal de este trabajo, iremos analizando los objetivos específicos propuestos. El primero y último se analizarán de manera individual, mientras que el resto se analizarán de manera simultánea emparejando ítems: Estrés, motivación y tiempo, para conseguir extraer conclusiones a través de la comparación de las dos metodologías observadas.

DEBERES

Objetivo 1: Conocer de primera mano la situación real y diaria de un hogar donde conviven escolares con exceso de deberes.



Figura 2.-Relaciones encontradas con metodología tradicional. Elaborado a partir de Atlas.ti

La cantidad de deberes que reciben las niñas diariamente es de diez ejercicios mínimo entre lengua y matemáticas, sin tener en cuenta la inclusión de deberes por parte de los profesores de otras asignaturas de forma ocasional.

P 2: [Entrevista tutora] 2:5 (27:29).

E: ¿Cuánto tiempo estimas que tardan los alumnos en hacer los deberes en casa?

T: Pues en casa deben tener...Yo pongo cinco ejercicios de lengua y otros cinco de matemáticas. Y eso ya depende del niño. Hay niños que se tiran media hora pensando...Otros que...Las niñas, por ejemplo, que se ponen a hacer dibujitos y cosas de esas.

P 1: [entrevista madre] - 1:1 (6:7).

E: ¿Qué cantidad de deberes suelen traer las niñas a casa?

M: Pues bastante (risa), más o menos... ¿Diariamente de cada asignatura o cuánto suelen traer....? De matemáticas y lengua siempre, todos los días traen deberes y a veces pues suelen traer pues seis o siete ejercicios de matemáticas y seis o siete de lengua.

Las niñas actualmente no disponen de ninguna actividad extraescolar. Al inicio del curso comenzaron practicando informática y teatro pero han tenido que abandonar estas actividades. La madre condicionó la continuidad de estas actividades en función del rendimiento escolar. Además, también se han abandonado otras actividades extraescolares para favorecer el rendimiento académico.

P 1: [entrevista madre] 1:11 (35:39).

E: ¿En el día, suelen tener tiempo para hacer otra actividad que a ellas les guste o les interese...?

No... no tienen. La lectura yo creo que habría que fomentarla más pero como no hay tiempo, no hay tiempo para leer, pues no se lee. Que sería más interesante que a lo mejor otras cosas... manejo de cosas para decir "bueno voy a investigar"... si es que me interesa a mí ese tema, pero no hay tiempo.

E: De actividades extraescolares entonces nada...

No, nada, nada, cero. De hecho, ellas iban a baloncesto desde los tres años y este año ya las quité porque me suponía un estrés que salgan a las cinco entre semana. O sea es que yo no sé... luego van que no tienen tiempo después de hacer los deberes.

Esta cantidad de deberes junto con exámenes, requieren de la organización y priorización de la madre en las tareas de la tarde ya que las niñas no son capaces de administrar en el tiempo las tareas a realizar.

P 9: [Rejilla de observación fase 3] - 9:1 (1:517-1:783).

La madre, antes de comenzar las tareas, pregunta a las niñas sobre el número de deberes y la fecha de exámenes previstos para esa semana. Les ayuda a priorizar las actividades y a lo largo de la tarde les ayuda en la realización de tareas y estudio, como cada tarde.

P 9: [Rejilla de observación fase 3]- 9:31 (9:408-9:482).

La madre, como de costumbre, pregunta a las niñas y revisa sus agendas para indicarles por qué tarea deben comenzar.

P 9: [Rejilla de observación fase 3] - 9:22 (6:524-6:747).

Pasado mañana tienen un examen y la madre programa que entre hoy y mañana se trabaje y se estudie para ese examen. De las tres niñas, solo la niña 1 ha traído los libros correspondientes, lo que provoca que la madre se altere. Ella debe programar las tareas de las niñas de manera que en cada momento, todas puedan disponer del único libro.

P 9: [Rejilla de observación fase 3]- 9:26 (7:407-7:666).

Las dos niñas que van a la misma clase no tienen claro los deberes que deben realizar para ese día ya que cada una tiene apuntada una cosa diferente. La madre contacta mediante whatsapp con la madre de otra niña y aclaran las actividades que se debe realizar.

Hay variedad de opiniones en cuanto al gusto y predisposición por realizar los deberes por parte de las niñas. Los consideran una ayuda y un apoyo para el

proceso del aprendizaje y el estudio, a la vez también son conscientes del “agobio” que les supone.

P 8: [Grupo de discusión] - 8:13 (4:1-4:1084).

¿Del 1 al 5 cuánto os gusta que os manden deberes?

Niña 2: A mí sinceramente me gusta hacer deberes, me gusta que nos manden deberes. Como soy muy inquieta... además es que necesito hacer algo... y es que si no, me aburro. Estoy acostumbrada a que me manden muchos deberes y con mi amiga (xxx) me pasa que cuando voy a su casa, lo primero que hacemos es hacer los deberes o ir a jugar al parque, también... pero lo primero que hacemos son los deberes. También, cuando por ejemplo es festivo ese día, pues yo necesito hacer algo y prefiero que me pongan deberes. Yo le pondría un tres o un cuatro...

Niña 1: Yo le pongo un tres, porque hacer los deberes creo que no es ninguna cosa mala porque me aburro muchísimo si me tiro una tarde entera sin hacer nada y pierdo una tarde muy fácilmente y hacer deberes pues, si no tienes que estudiar, mientras vas practicando y solo de hacer deberes se te va quedando en la cabeza y...a ver, yo le doy un tres. Es que si no me aburro, me aburro en las tardes.

Niñas 3: Pues a mí no me gustan. Un uno.

Niña 2: A ver hay veces que me agobio... un 1 un 2 y un 3...

La tarde está dividida en dos actividades principales. La primera es la realización de los deberes, el refuerzo y estudio de exámenes; y la segunda, en el tiempo restante, es el uso de tecnologías como son el móvil o la Tablet, como herramienta de entretenimiento. Las dos actividades que destacan son ver vídeos y hablar con sus amigas.

P 8: [Grupo de discusión] 8:14 (4:1086-4:1469).

¿Cuánto tiempo al día usáis el móvil normalmente?

Niña 1: Dos horas.

Niña 2: Una hora.

Niña 3: Una hora y media. Yo, por ejemplo, cómo acabo muy tarde de estudiar y más luego los deberes, pues por la noche cuando me acuesto pues me pongo a ver vídeos...

Niña 2: Sí.

Niña 3: ...y como no he tenido tiempo de relajarme y, además, si en la cama no hago nada pues me pongo con el móvil a ver vídeos...

P 1: [entrevista madre] - 1:11 (35:39).

E: ¿Qué suelen hacer cuando acaban los deberes?

Coger el móvil (respuesta clara y rotunda).

E: ¿Y cuánto tiempo dedican a estar con el móvil?

Si por ellas fuera... una hora seguro, sin ningún problema.

P 8: [Grupo de discusión]- 8:15 (4:1511-4:1752).

¿Para qué soléis usar el móvil?

Niña 1: Yo para ver vídeos y hablar con mis amigas.

Niña 3: Yo pues para subir cosas al Snapchat, veo vídeos o hablar con mis compañeros.

Niña 2: Y grabar...



Figura 3.-Imagen de niña 1 con el móvil en su tiempo libre

Niña 1: Grabar vídeos como si fueses tú la YouTuber.

Se ha sabido que el uso de las herramientas móviles ha funcionado como herramienta de aprendizaje en el ámbito informal y que ese aprendizaje lo han llevado en algunos casos hasta el ámbito formal de la escuela como pueden ser ideas para actividades plásticas o el refuerzo y afianzamiento de operaciones matemáticas. Justificando este hecho, Orozco (2001) sostiene que “en una escuela del futuro, la diferenciación entre lo que es una educación formal y otra que no lo es, no tendrá cabida” (Orozco, 2001, p.116)

P 8: [Grupo de discusión] - 8:17 (5:183-5:844).

¿De qué os gusta ver los vídeos?

Niña 3: Yo sobre todo tutoriales...

Niña 2: Porque aprendes muchas cosas también...sí, aprendes muchas cosas. Yo, por ejemplo, me ha dado muchísimas ideas desde el primer día que empieza el cole por ejemplo desde las 9:00 de la mañana hasta las 16:00, sí el día anterior he visto un vídeo, tanto de manualidades como de muchas cosas, aprendo, y a la ahora de, por ejemplo, de hacer artística en el colegio pues me da ideas o en casa me da ideas.

Niña 3: Yo, por ejemplo, pues quería hacer repostería porque mi prima en verano, que vive en Galicia, estoy con ella y pues yo me veo un tutorial...

Niña 2: ...pastelitos...

Niña 3: ... Sí, mis pastelitos

P 8: [Grupo de discusión]- 8:25 (6:819-6:1314).

¿Haciendo esta actividad, os habéis planteado descargaros otra con la que podéis aprender otra cosa que os interese?

Niña 2: Yo hace mucho, me descargué una... cuando me dieron el móvil me descargue una porque me iba de viaje y no quería que mi madre me mandase de deberes en plan... hacerlos todo escrito y todo... y digo bueno, voy a descargarme una de matemáticas (buscó ella sola la alternativa del móvil a hacer metodología tradicional). Y te ponía multiplicaciones, divisiones, sumas, restas... lo básico;

ortografía también, te ponían dictados y tú tenías que completarlos, por ejemplo, o te preguntaban preguntas.

Niña 1: Yo tenía una aplicación que se llamaba Apalabrados o algo así, que te pone una letra, te dice el significado y tú tienes que adivinarla. Y luego mi padre, en su móvil, tenía una aplicación de multiplicación y tú tenías que hacerlo en un tiempo...

Niña 2: ¡Ah! Sí, así aprendimos a multiplicar...

Niña 3: Sí, pero eso fue al final, primero nos pusieron unas cartulinas, pero no se nos quedaban las multiplicaciones, pero no nos entraba bien porque era como girándolas y adivinando...

Niña 2: Yo con esa aplicación fue como aprendí a dividir a multiplicar a sumar y vas consiguiendo estrellas y puntos. Se llamaba algo de calcular... o algo así.

Niña 3: Llegamos hasta el nivel 53...

Niña 1: Cada una tenía como su cuenta, entonces de nosotras quien consiguiese más puntos en esos meses ganaban como un premio que le daban.

P 8: [Grupo de discusión] - 8:31 (7:1271-7:1772).

Niña 1: Mi madre tenía una aplicación que era para la pronunciación en inglés y, por ejemplo, cuando yo llevaba aparato no pronunciaba bien...y era una aplicación para ella pero que también la utilicé yo. Era como un buhito que te iba diciendo una palabra. Él te lo decía en español y tú la tenías que decir en inglés y luego, él te decía la pronunciación correcta y si no acertabas, la tenías que volver a repetir. Y si la acertabas, te ponía un tic y si no te pone una cruz y te la volvía a decir otra vez.

Además, dentro de la educación formal, utilizan el teléfono móvil como herramienta complementaria al contenido del libro para resolver y aclarar sus dudas.

Así, Osuna (2013) destaca como uno de los cambios que afectan a las actuales formas de aprendizaje, el fenómeno *Just-in-time* ya que se “tiene la oportunidad de aprender lo que necesitas en el instante en que lo necesitas” (Cantillo, en Osuna, 2013, p. 67).

P 8: [Grupo de discusión] - 8:24 (6:393-6:700).

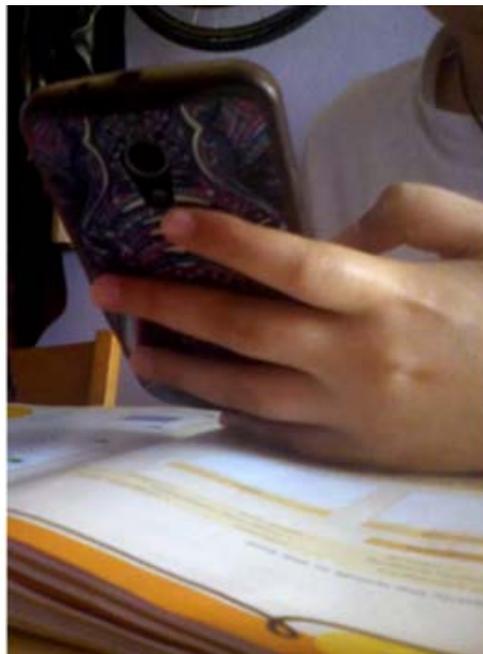
Niña 1: Pues como no me gusta buscar los diccionarios, entonces busco en Google la palabra, lo que significa, y ya me sale rápido o si tengo que hacer un esquema busco cómo hacerlo y lo hago.

P 9: [Rejilla de observación fase 3] (2:1647-2:1870).

La niña 1 ha repetido en varias ocasiones la frase “esto está mal, no se hace así”, “en clase lo hacemos de otra forma”. Para resolver dudas, la propia niña ha sugerido acudir al móvil para buscar la información. (Se observa que necesita ayuda para acceder a la información).

P 9: [Rejilla de observación fase 4] (5:810-5:1106).

En una de las actividades de Science, rebatía continuamente la solución correcta ya que consideraba que tanto su madre como yo no estábamos emitiendo la respuesta correcta. Tas recurrir al libro de este año, otro del año anterior e información a través del móvil, asimiló el conocimiento.



A través de la grabación de la clase, captamos un momento en el que la alumna recurre a la herramienta móvil para complementar la información del libro.

Figura 4.-Imagen de niña 3 recurriendo al teléfono móvil para completar información

En cuanto a las reticencias percibidas en este estudio de caso, las observamos tanto por parte de los padres, la tutora y el centro escolar. Por lo que apreciamos ese enfoque proteccionista ya nombrado al que aludía Gabelas, en Aparici et al. (2010) alimentado por las instituciones familiares, sociales y educativas.

El padre establece una clara diferenciación del uso del móvil dependiendo de si se trata o no de una educación formal o informal. Vázquez-Cano y Sevillano (2015) califican que considerar esta herramienta un elemento externo al contexto educativo es un retraso para el avance del aprendizaje móvil.

Para la educación formal no permite el uso de esta herramienta:

P10: [Rejilla de observación fase 5] - 10:23 (7:569-7:1167).

Se ha podido oír al padre comentar a una de las otras niñas, que realizaba las tareas en su habitación, quejarse sobre el uso del móvil para realizar los deberes...

En cuanto a la educación informal sí se observa que ha propiciado el uso de aplicaciones móviles para el aprendizaje y refuerzo.

P 8: [Grupo de discusión] 8:29 (7:407-7:789).

¿En cuanto a la aplicación, os tenían que recordar que practicaseis, o lo hacíais vosotras solas con esa aplicación?

Había veces que decían, ahí porque no hacéis esto. Pero la mayoría de veces lo hacíamos porque queríamos, porque en ese momento nos aburríamos o yo qué sé.

P10: [Rejilla de observación fase 5] - 10:23 (7:569-7:1167).

El padre, que en alguna ocasión me ha comentado que muestra vídeos de YouTube o busca actividades interactivas por Internet para reforzar contenidos del colegio en vacaciones, no está de acuerdo en ampliar más de lo establecido, (fines de semana y después de deberes) el tiempo de uso del móvil en las niñas; y así lo he podido conocer a través de la madre, ya que le he preguntado tras oír esto y me lo ha comentado.

En cuanto al colegio, donde se desarrolla la mayor parte de la educación formal, encontramos una metodología tradicional apoyada en el libro de texto como guía de los contenidos y un escaso uso de los recursos tecnológicos, así como la prohibición del teléfono móvil.

P10: [Rejilla de observación fase 5]- 10:19 (5:1205-5:1464).

La niña 2 me comenta que el móvil no se lo llevan a clase. Su madre y sus profesores se lo prohíben. Por ello, debe dejarlo en un mismo lugar todas las mañanas para que la madre, al verlo, pueda controlar que no se ha llevado el móvil a clase.

P 10 [Rejilla de observación fase 5] (1:1360-1:1608).

La madre me comenta que le gusta ponerse al día en noticias que salen sobre innovación educativa, que tiene la sensación de que la enseñanza que reciben sus hijas es la misma que la suya y que le gustaría que se actualizase un poco más el sistema.

P 1: [Entrevista madre]-1:8 (27:27).

Tienen, en teoría, una clase de ordenadores a la que han ido, pues no sé..., este año creo que ninguna y el año pasado a lo mejor fueron una vez o dos. Es decir, lo tienen ahí pero muy olvidado.

En cuanto a la tutora, muestra bastante reticencia al uso de tecnologías. De hecho, se tuvo bastante dificultad para que accediera a facilitar información sobre sus observaciones. En la entrevista, se mostraba no muy a favor de la puesta en práctica que se había realizado, y evitaba implicarse en el trabajo con comentarios como (emitidos antes de la entrevista): “Bueno, tú hazme las preguntas que me tengas que hacer para tu trabajo pero lo antes posible porque tengo una reunión”. Este hecho ocurrió a unos minutos de llegar a la cita concertada por la tutora. Según González, E. (2007), a quien nos referimos al exponer el marco teórico sobre la formación docente, describe a este perfil como el *docente apático* ya que no tiene interés en el uso de las TIC y ni siquiera puede llegar a convertirse en un perfil *hostil*, ya que prevé jubilarse acabado este curso.

P 2: [Entrevista tutora] - 2:4 (21:26).

E: ¿Qué metodología usáis tradicionalmente en ortografía?

Pues desde 5º cada quince o veintiún días, tienen un libro. Luego en el libro de texto, en cada unidad se van trabajando ciertas reglas ortográficas. En este examen, hemos trabajado los paréntesis y las comillas, y en otros temas del libro trabajamos la “g” y la “j”... y así. Según la regla ortográfica, así se basa toda la unidad. A parte de eso, cada trimestre yo hago menos dictados, pero el año pasado era sistemático:

lunes, miércoles y viernes. En el primer trimestre, el niño que tiene tres faltas, no copia. Si tiene más de tres faltas vuelve a copiar el dictado, y luego copian cinco veces la falta y tienen que hacer una oración con ella. Para que la vayan practicando.

Luego en el segundo trimestre, con dos ya se repite. Yo luego miro si lo ha hecho o no lo ha hecho. Ellas siempre lo hacen. Su madre está muy pendiente de ellas.

Y luego para el tercer trimestre, este año, no se permite ninguna falta. Bueno no, sí; una. Con una falta no copian. Con dos faltas copian. Ahora, eso sí. Para mí una falta, es igual en una "v" que en una tilde. Es que hay gentes, incluso en los institutos que quitan 0,5 por las tildes solo. (Me muestra la estantería de libros de préstamo y los cuadernos de fichas que realiza cada alumno cada vez que lee un libro).

También hemos hecho dramatizaciones; ahora estamos pendientes de una obra de teatro.

(Me muestra otros trabajos que han realizado con ella de fichas donde trabajan las poesías inventadas)

También hemos trabajado El Quijote, adivinanzas, crucigramas, un poema de Glorias Fuertes, sopas de letras (me muestra las fichas de trabajo).

Por otro lado, a través del grupo de discusión conocemos que maestros como la de la asignatura de inglés, sugiere a las niñas una metodología de trabajo similar a la que se ha puesto en práctica en la presente investigación. La docente ha recurrido a esta metodología en un momento que no podía avanzar materia ya que el resto de la clase se encontraba realizando una prueba de inglés para certificar el nivel. Propone que esta actividad la realicen en casa como una sugerencia, ya que dentro del centro no está permitido llevar el móvil. Se trataría, por tanto, de un perfil



Figura 5.-Imagen trabajo de clase

docente, según González, E. (2007), *formado* que conoce y usa la TIC pero no las introduce en la metodología, en este caso por la limitaciones que impone en centro.

P 8: [Grupo de discusión]- 8:30 (7:952-7:1253).

Niña 3: Y mi profesora de inglés, cuando mis compañeros estaban haciendo el examen del que nos dijo (a ver es que yo no quise hacer el examen del Ket y, además, no podía)... nos dijo páginas web y aplicaciones para repasar inglés.

O sea que la profesora del colegio os sugirió aprendes inglés con un aplicación.

Todas: Sí.

Analizando la existencia de una multialfabetización, observamos como existe una falta de alfabetización digital en las niñas y esto puede deberse a la falta de trabajo de esta habilidad como una necesidad para el sistema educativo. Desde Aparici (2010) sabemos que a pesar del enorme potencial que tiene Internet para los jóvenes, existe la posibilidad de que muchos de ellos queden marginados por no adaptarse a los cambios de la tecnología digital.

P 1: entrevista madre.docx – 1:7 (25:25).

E: Porque en la escuela, ¿no está nada de esto?, ¿no tienen ninguna orientación por ejemplo en clase de tecnología?

Sí, en el ordenador buscar fotos, como mucho en Internet. Claro pero también tienes que orientarlas a ellas para que vean...Claro Internet tampoco lo trabajan en el cole entonces les cuesta buscar, no está bien que...Bueno, sí van sabiendo algo, pero tienes que decirles “tienes que buscar aquí, con este patrón de búsqueda para que pueda salir lo que tú quieres copiar o lo que tú quieres aprender”...



Esta imagen fue captada a través de una grabación de una clase. La niña acudió al móvil para traducir y conocer el significado de palabras de la asignatura de science pero necesitaba ayuda para desembolsarse con la herramienta de búsqueda.

Figura 6.-Imagen carencia de alfabetización digital

Sí se destaca una presencia del trabajo de la alfabetización mediática. Según los modelos educomunicadores establecidos por Aparici (2013), se ha trabajado el segundo modelo, el cual utiliza técnicas de *rol playing* donde se recrea una simulación de periodistas, directores de cine, presentador de radio o televisión.

P 2: [Entrevista tutora] - 2:8 (34:36)

También hemos hecho un trabajo muy bueno que tenía una carcasa grande de televisión, entonces en grupos de seis en seis y de diez en diez, ellos disponían de media hora y han tenido que organizar para hacer un magazine, un anuncio... Y también en el primer trimestre hemos hecho... he traído dos teléfonos y ellos han tenido que organizar su guion, luego me lo entregan a mí y yo lo corrijo.

Estrés

Objetivo 2: Conocer el nivel de estrés que crea en el hogar la realización de deberes diarios.

Objetivo 6: Conocer el nivel de estrés en hogar con la alternativa de refuerzo con Apps.

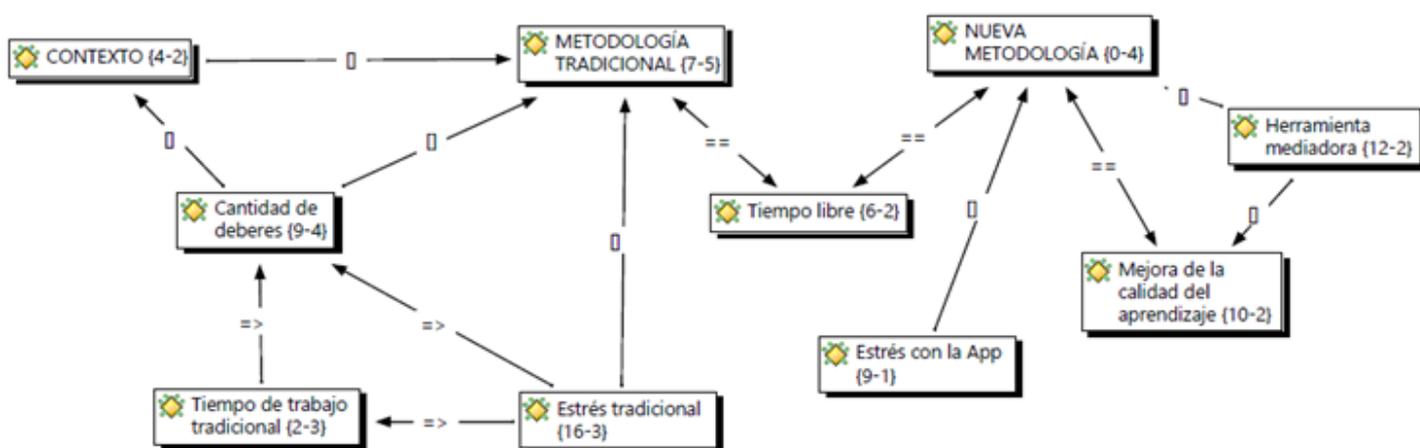


Figura 7.- Aspectos relacionados por el estrés. Elaborado a partir de Atlas.Ti.

A partir de la rejilla de observación, hemos recogido diariamente observaciones sobre ítems, los cuales hemos establecido para conocer si existía o no una ausencia o presencia del estrés en el contexto del hogar. Estos son:

Ítem para metodología tradicional	Ítem para metodología alternativa
Se necesita que los adultos organicen y prioricen las tareas	Los tutores sienten preocupación porque la tarea se realice
Padres o alumnos hacen comentarios sobre la cantidad de deberes que hay para el día.	No encuentran un momento del día para realizar la tarea

Los padres tienen que colaborar en la realización de tareas por falta de tiempo

La realización de la tarea supone elevación del volumen de voz

Los participantes elevan el volumen para comunicarse

Actúan de manera más apresurada e inquieta

Tabla 4.-Ítems establecidos para observar el estrés en el hogar.

A partir de los datos recogidos en la rejilla de observación, elaboramos un gráfico para obtener de manera visual conclusiones más claras.

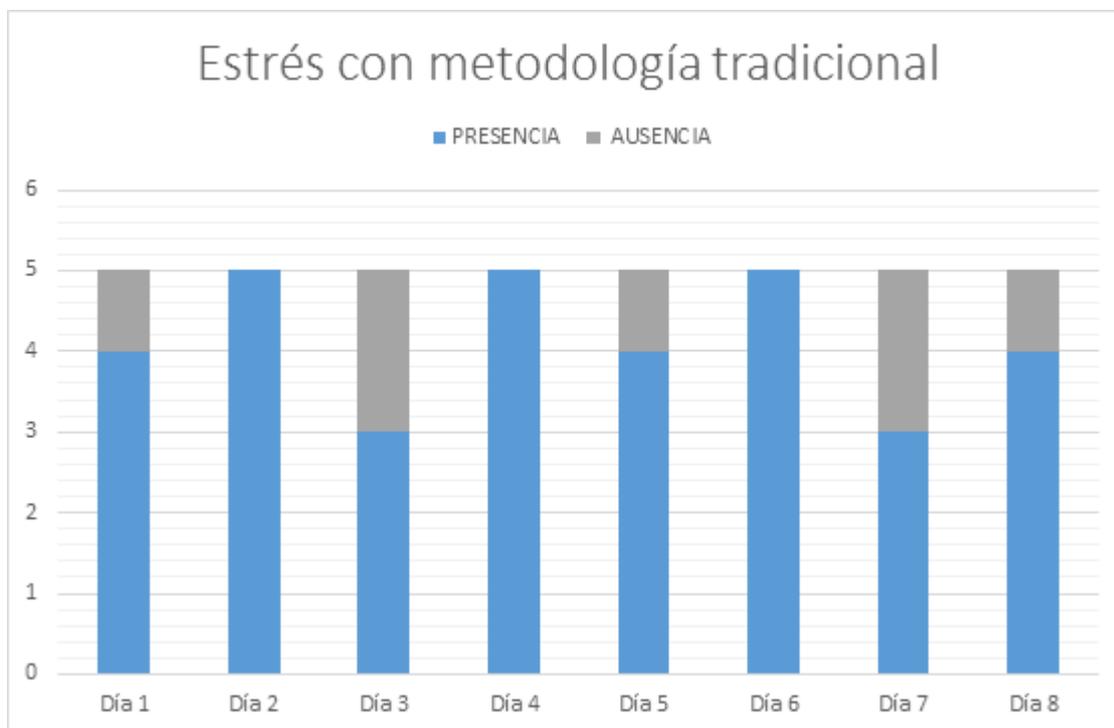


Gráfico 1.-Nivel de estrés con metodología tradicional.

Con la metodología tradicional se aprecia un continuo estrés, que aumenta los días próximos a un examen. La cantidad de deberes junto con la existencia de otras tareas como exámenes y trabajos, provoca, como ya hemos comentado en el

análisis del primer objetivo, que la madre deba priorizar y organizar las tareas de las alumnas. Por un lado, se destaca el interés y la atención de la madre por la educación de sus hijas, así como la realización de todas las tareas diarias. Lo que contribuye a que las alumnas tengan un mayor control, diario, de los deberes, y es algo que, por una parte, hemos podido observar directamente y que, por otra, nos ha sido transmitido por la tutora.

P 2: [Entrevista tutora] - 2:2 (11:13)

Bueno, la madre es que está muy encima de ellas. La que más faltas tiene... no, la que más faltas tiene es la (Niña 3). La niñas 2, según tenga el día.

Por otro lado, existe una “angustia” por la presentación de los deberes realizados para clase. Schmitz, (2005) destaca como una de los motivos del estrés la escuela, ya que es el lugar donde se escenifica gran cantidad de papeles sociales y se establece una jerarquía social muy estricta.

P 1: [Entrevista madre] - 1:4 (17:17).

E: Prefieres que lo lleven hechos a que no los puedan llegar...

Claro, a ellas les crea mucha angustia no llevar algo hecho al colegio. Quieren llevar todo hecho y que no les regañen, y que no le digan nada. El no llevar los deberes hechos les supone a ellas un mal trago.

P 8: [Grupo de discusión] - 8:13 (4:1-4:1084).

¿Del 1 al 5 cuánto os gusta que os manden deberes?

Niña 2: A ver hay veces que me agobio... un 1 un 2 y un 3...

P 1: [Entrevista madre]- 1:5 (18:21).

¿Entonces, en casa, la cantidad de deberes que deben de hacer diariamente crea estrés...?

Sí, sí, sí,...

E: ¿Cómo?, ¿Dónde aprecias tú que hay estrés?

Cuando pasa el tiempo, pues si les queda aún mucho por hacer, empiezan a ponerse nerviosas. A veces lloran porque no los han terminado, porque tal...entonces yo también me pongo nerviosa porque digo “claro es que has estado perdiendo el tiempo y mira, ahora qué son las nueve pues todavía te quedan deberes por hacer”. Así que sí, sí crea estrés.

Esto provoca que la madre tenga que realizar parte de los deberes a las niñas si a estas no les ha dado tiempo.

P 1: [entrevista madre]- 1:3 (15:15).

E: ¿Y en esas ocasiones tú le ayudas? Cuando no le da tiempo a hacer los deberes, ¿tú qué haces?

Pues yo alguna ayuda algunas veces a terminarlos porque si no, no... no hay tiempo real en la tarde.

P 9: [Rejilla de observación fase 3] - 9:20 (5:1107-5:1710).

En cuanto al refuerzo ortográfico. Deben leerse un libro y hacer un resumen. La niña 3, muestra su preocupación a la madre ya que no lo ha leído del todo. Su madre la tranquiliza y le sugiere que realice las actividades. Al final de la tarde, la madre le facilita un resumen a la niña del libro que ella misma se ha leído.

La madre me comenta (con cierto pudor) que es un hecho que se ha repetido en varias ocasiones ya que las niñas por la tarde apenas tienen tiempo de leer y por la noche le cuesta mucho habituarlas a que lo hagan, después de haber estado toda la tarde fijando la vista y trabajando.

Durante las observaciones en la metodología tradicional, es continuo presenciar elevaciones del tono de voz y actuar de manera apresurada, como ya hemos representado en la tabla, han sido unos de los rasgos que nos indicaban la presencia de estrés.

P 9: [Rejilla de observación fase 3] - 9:2 (1:784-1:1330).

Es continuo el tono de voz elevado, sobre todo de la madre hacia las hijas en los momentos en los que les ayuda. También se ha observado que las niñas elevan el tono de voz para aclarar su punto de vista o emite algunas quejas. Niña 1: “Joo

mamá siempre igual". (Refiriéndose a las repetitivas sugerencias de su madre para que preste más atención).

Para coger material, que se encuentra en otras habitaciones de la casa, caminan de manera apresurada. En el caso de la niña 1, se observa un sollozo por no encontrar el libro de la materia pertinente.

P 9: [Rejilla de observación fase 3]- 9:12 (4:691-4:776).

La niña 2 se muestra alterada ante las continuas correcciones de la madre. La progenitora le reprocha la falta de atención.

P 9: [Rejilla de observación fase 3] - 9:8 (2:679-2:1646).

La madre, al final de la tarde me comenta que la niña 1 está perdiendo la concentración, la atención y el buen hábito de estudio que antes presentaba. Considera que puede ser por cambios hormonales y que la tensión entre ambas en los momentos de estudio ha aumentado durante este año.

En ocasiones el estrés viene dado por los imprevistos del día, un ejemplo de ello:

P 9: [Rejilla de observación fase 3]- 9:22 (6:524-6:747).

De las tres niñas, solo la niña 1 ha traído los libros correspondientes, lo que provoca que la madre se altere. Ella debe programar las tareas de las niñas de manera que en cada momento, todas puedan disponer del único libro.

P 9: [Rejilla de observación fase 3]- 9:26 (7:407-7:666).

Las dos niñas que van a la misma clase no tienen claro los deberes que deben realizar para ese día ya que cada una tiene apuntada una cosa diferente. La madre contacta mediante whatsapp con la madre de otra niña y aclaran las actividades que se debe realizar.

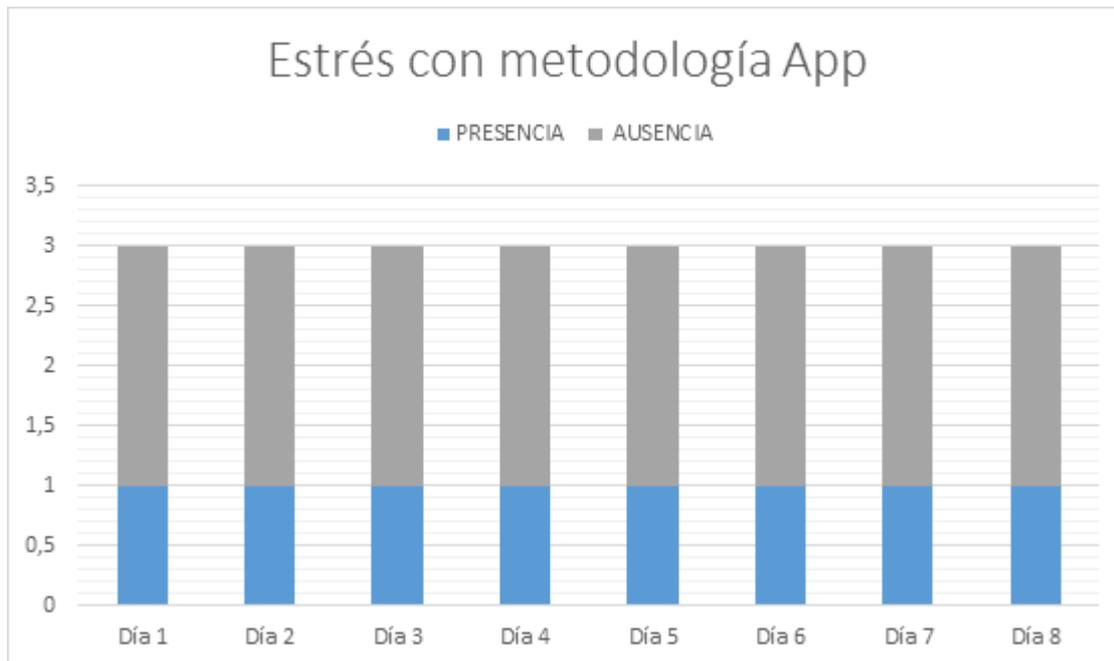


Gráfico 2.- Nivel de estrés con metodología con la App.

A través del gráfico podemos ver una notable reducción del estrés con el trabajo de esta metodología en comparación con la metodología tradicional. Tanto las niñas como la madre están de acuerdo con el beneficio de esta metodología para actividades de refuerzo en la educación formal.

P 8: [Grupo de discusión] - 8:2 (1:543-1:924).

¿Preferiríais seguir trabajando con esta metodología, o por el contrario, os es indiferente si se vuelve a cambiar a la metodología tradicional de lápiz y papel?

Niñas 2 y 3: Con el móvil.

Niña 1: Yo creo que con el móvil también. Con lápiz y papel está bien escribiendo, pero sí que con el móvil pues me motiva más...

Niña 3: Porque es como una meta, es cómo alcanzar unos puntos.

Niña 2: Es como un juego, aprendes jugando.

P 1: [entrevista madre] 1:21 (52:53).

E: Hablando ahora de la puesta en práctica de la metodología nueva, ¿Consideras que podría ser una forma alternativa de refuerzo? A lo mejor no de todas las asignaturas, pero sí de alguna forma usarlo para...

Sí, sí. Me parecería perfecto que se hiciera [...].

En cuanto a los motivos de estrés que ha ocasionado esta metodología ha sido: La suma de las actividades diarias de las niñas con la de esta nueva actividad.

P 1: [entrevista madre]- 1:21 (52:53).

E: Hablando ahora de la puesta en práctica de la metodología nueva, consideras que podría ser una forma alternativa de refuerzo. A lo mejor no de todas las asignaturas, pero sí de alguna forma usarlo para...

Sí, sí. Me parecería perfecto que se hiciera, salvo que como siempre están muy saturado de cosas, tendría que ser una sustitución de cosas de las tareas que estén haciendo, claro porque si con las tareas se te hacen las 19:00, las 20:30 o las 21:00...claro, lo que buscan es un relax no una cosa que les hace pensar; porque tienen que estar pensando en “qué palabra pongo” o qué yo qué sé... cualquier otra cosa que fuese refuerzo del “cole”.

Este hecho no ha supuesto una elevación de voz, es por ello que ha considerado que ha creado un estrés de manera moderada.

P10: [Rejilla de observación fase 5] – 10:24 (7:1168-7:1526).

La madre me comunica que continúa diariamente recordándoles la realización de la tarea, sin embargo, me aclara que no suele suponer ningún “alboroto” este hecho. Eso sí, en algún momento alguna niña se ha quejado ya que han terminado algo más tarde de hacer los deberes o han tenido que estudiar por lo que solo quería utilizar el móvil como entretenimiento.

P10: [Rejilla de observación fase 5] 10:26 (8:206-8:426).

La madre me vuelve a comunicar que, sobre todo por parte de la niña 2, se observa menos motivación cuando le recuerda que debe realizar la actividad ya que esta emite quejas porque desea usar el móvil como entretenimiento. Esto sucede por la

noche, ya que a estas horas están ya cansada de estar estudiando y haciendo deberes todo el día.

El hecho de que este nivel de estrés se considere moderado se debe a que, por un lado, se ha observado un constante estrés por parte de la madre hacia la realización de la actividad. Sin embargo, este estrés no se ha transmitido a las niñas ya que estas, han aprovechado la ubicuidad de la herramienta para buscar el momento más idóneo para realizar la actividad. Recordando a Vázquez-Cano y Sevillano (2015) “la herramienta ubicua está concebida como un instrumento complementario en la formación, permitiendo a los docentes ofrecer contenidos formativos a sus alumnos en diferentes horarios, facilitando el desarrollo de actividades educativas recomendadas para horario extraescolar” (Vázquez-Cano y Sevillano, 2015, p.18)



Gráfico 3.-Lugares de trabajo.

En un primer momento no se insistió en la realización de la tarea en otros espacios, sin embargo, la familiarización del teléfono móvil en las niñas ha hecho que se desarrolle con total normalidad este factor que ofrece la herramienta móvil.

P 8: [Grupo de discusión]- 8:6 (2:1-2:673).

Durante estas dos semanas vuestra madre os ha tenido que recordar que practiquéis con la aplicación pero, ¿ha habido momentos en los que, sin que ella os lo dijese, habéis vosotras practicado con ella?

Niña 2: Yo la he cogido. Yo un día en la comunión de un amigo, y otro día, estaba haciendo otra cosa y me apetecía cogerla y no me apetecía estar pues haciendo otra cosa en ese momento porque en ese momento acababa de terminar de hacer los deberes y dije “pues voy a ponerme a jugar con la aplicación” y estuve con la aplicación pues durante diez o quince minutos.

P 8: [Grupo de discusión]- 8:10 (3:591-3:1193).

Entonces aunque vuestra madre os dijera cada día y recordara que había que usar la aplicación, durante todo el día vosotras elegisteis el momento que os te apetecía.

Todas: Sí.

Niña 2: ¡Claro!

Estos son solo unos ejemplos representativos del uso ubicuo que le han dado al móvil. Más adelante, en el análisis del ítem de tiempo, podremos conocer más ejemplos explicados a través de las niñas, los lugares donde han visto más oportuno practicar la ortografía con la herramienta móvil.

Además de amortiguar el estrés el hecho de ampliar los lugares donde el alumno puede realizar la actividad, encontramos otros aspectos que favorecen la realización de esta tarea en diferentes espacios como el favorecimiento del aprendizaje relacionado con los cambios de ambiente.

P 8: [Grupo de discusión]- 8:10 (3:591-3:1193).

Niña 3: Porque luego me van a tener que decir que lo haga, pues mejor lo hago ahora. Y también, como siempre estoy haciendo los deberes aquí... aquí en el escritorio, pues me gusta cambiar de aires ¿no?... Cambias como de tiempo... o sea de lugar y también me concentro más si cambio de sitio, irme a otro sitio porque estar todo el día aquí desde las 16:00 que vienes hasta casi tres horas pues es un poco agobiante.

Respecto a las afirmaciones de la niña 3, Urbina y Simonsen (2010) recogen algunas técnicas efectivas para consolidar el conocimiento que desmontan hábitos como estudiar en un lugar fijo. El neurocientífico Mora (2013) afirma que moverse es útil en el aprendizaje ya que hace que el organismo libere neurotransmisores y catecolaminas que facilitan la recepción de sangre en el cerebro.

Por otro lado, el uso de la herramienta ubicua permite poder ampliar el espacio a otros ámbitos como el social, con las relaciones familiares y con sus iguales/compañeros/amigos. Marsh (2006) nos alerta de un estudio realizado en Bangladesh por un equipo de investigación británico a los países más pobres de la tierra en el que se concluía que la causa principal de la felicidad era la buena relación familiar y social, por encima del abastecimiento de las necesidades básicas.

P 8: [Grupo de discusión] – 8:7 (2:674-2:1037).

Niña 2: Yo, por ejemplo, lo hago casi siempre prácticamente en el salón porque mi padre está haciendo bicicleta y me gusta estar con él.

Niña 3: Es que mi padre viaja mucho y nos gusta estar con él cuando está en casa.

Por último, destacamos el papel mediador que ha tenido esta herramienta para reducir el estrés dentro del entorno familiar. Muchas causas del estrés venían del enfrentamiento entre madre e hijas por esclarecer la resolución de tareas o los procesos para resolver actividades o problemas, sobre todo, matemáticos. Sin embargo, la aplicación facilitaba una aclaración a las niñas cada vez que estas fallaban, por lo que la mediación entre la madre y las hijas mejoró. Además, sirve como recurso para situaciones en las que los tutores no tienen un conocimiento exacto sobre el contenido que están dando. Así, Martín-Barbero (1986) define la mediación como el lugar donde cobra sentido la comunicación. Haciendo mención a la mediación que establecen las tecnologías entre la comunicación para la enseñanza y el aprendizaje, Orozco (2001) nos dice:

Las prácticas y hábitos de trabajo intelectual de los usuarios-educandos constituyen también mediaciones en su vinculación con nuevas tecnologías [...] Cada medio y cada tecnología ejerce una mediación particular en

quienes interactúan con ellos y en la estructuración de los propios contenidos que transmiten. (Orozco, 2001, p. 114-115).

HERRAMIENTA MEDIADORA

Metodología tradicional

P 9: [Rejilla de observación fase 3] -9:9 (2:1647-2:1870).

La niña 1 ha repetido en varias ocasiones la frase: “esto está mal, no se hace así”, “en clase lo hacemos de otra forma”. Para resolver dudas, la propia niña ha sugerido acudir a móvil para buscar la información.

P 9: [Rejilla de observación fase 3]- 9:19 (5:810-5:1106).

En una de las actividades, Science, rebatía continuamente la solución correcta ya que consideraba que tanto su madre como yo no estábamos emitiendo la respuesta correcta. Tas recurrir al libro de este año, otro del año anterior e información a través del móvil, asimiló el conocimiento.

Metodología alternativa

P10: [Rejilla de observación fase 5]- 10:4 (1:1082-1:1314).

Una de ellas, la niña 3, ya ha alcanzado el 1º objetivo de juego. Durante la tarde, la madre se ha interesado por los aciertos de la niña 3, la que presenta mayor dificultad ortográfica, y han comentado algunas reglas ortográficas.

Consideraciones de la madre en cuanto a los experimentado

P 1: [entrevista madre]1:34 (78:81).

E: En el momento que está usando el móvil, ¿Te ha sido más fácil que cuando tienes que explicar algo o incluso una regla ortográfica con la metodología tradicional?

Sí, sí, sí, sí, sí, sí, porque con la metodología tradicional sí que puedes contar cosas, hombre no está mal tampoco contarles cosas pero lo que estoy contando, tendría que estar contándolo muchas veces, y ponerte con cada una de ellas a decirle “no, mira... esto es así porque se refiere a tal”. Incluso a veces una persona mayor no se sabe todas las cosas, a veces no las aprendes como a ellas se las han enseñado, te lo sabes, pues yo que sé por qué te lo sabes.

E: Claro la dificultad también una madre no tiene siempre todos los conocimientos y tiene que explicar cosas que a lo mejor no sabe o no recuerda...

Claro, claro, ¡Exactamente! Claro, claro, claro. Exactamente, una herramienta así sería también una buena opción. Sí, sí, sí, sin duda yo creo que sí.

Tabla 5.-La App como herramienta mediadora.

MOTIVACIÓN

Objetivo 3: Conocer el nivel de motivación de los alumnos por la realización de deberes con una metodología tradicional.

Objetivo 7: Averiguar la motivación del alumnos para la realización de deberes con el uso de Apps.

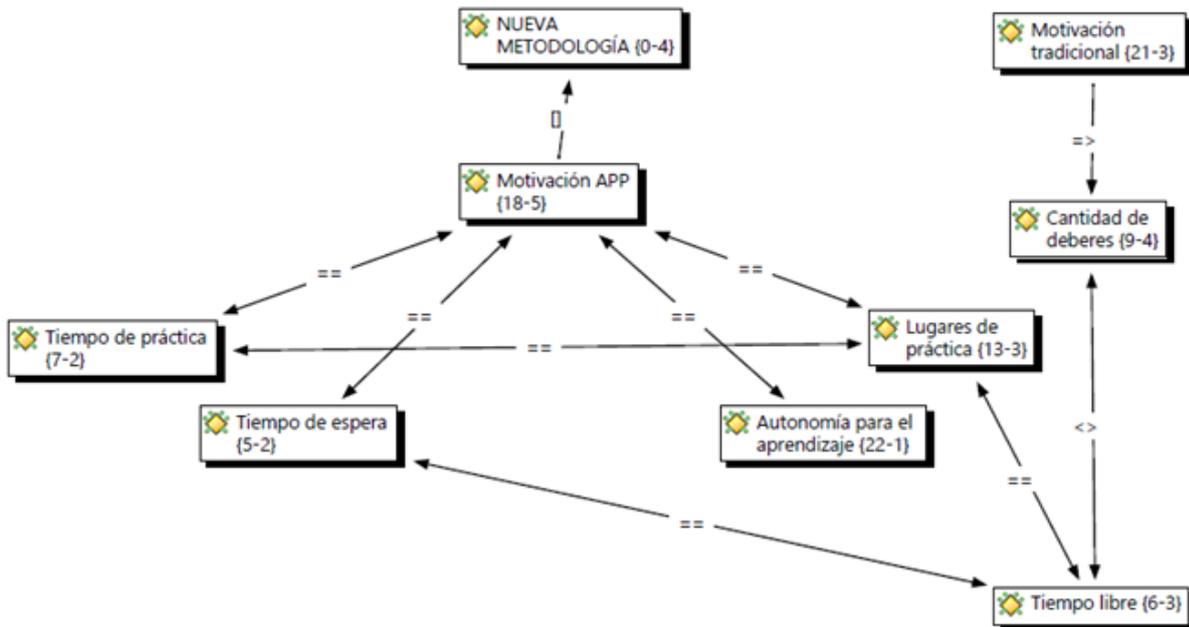


Figura 8.-Aspectos relacionados con la motivación. Elaborado a partir de Atlas.Ti.

Ítem para metodología tradicional	Ítem para metodología alternativa
No emiten quejas acerca de la realización de la tarea.	No emiten quejas acerca de la realización de la tarea.
Muestran interés en realizar una buena presentación de trabajo.	Trabajan más tiempo del mínimo establecido.
	Se muestra interés por hacer una buena marca.
No se observan continuas distracciones.	Entre los alumnos existe interés por conocer la marca de los demás.

No economizan partes de la tarea para acabar antes.

Son autónomas en la realización de la tarea sin necesidad del control del adulto (Los tutores no son conscientes del momento en que las niñas realizan la actividad).

Intentan descubrir por sí solas sus propias dudas y esperan que un adulto las resuelva.

Tabla 6.- Ítems establecidos para observar la motivación.

A partir de los datos recogidos en la rejilla de observación, elaboramos un gráfico para organizar las conclusiones de una forma más precisa y visual.

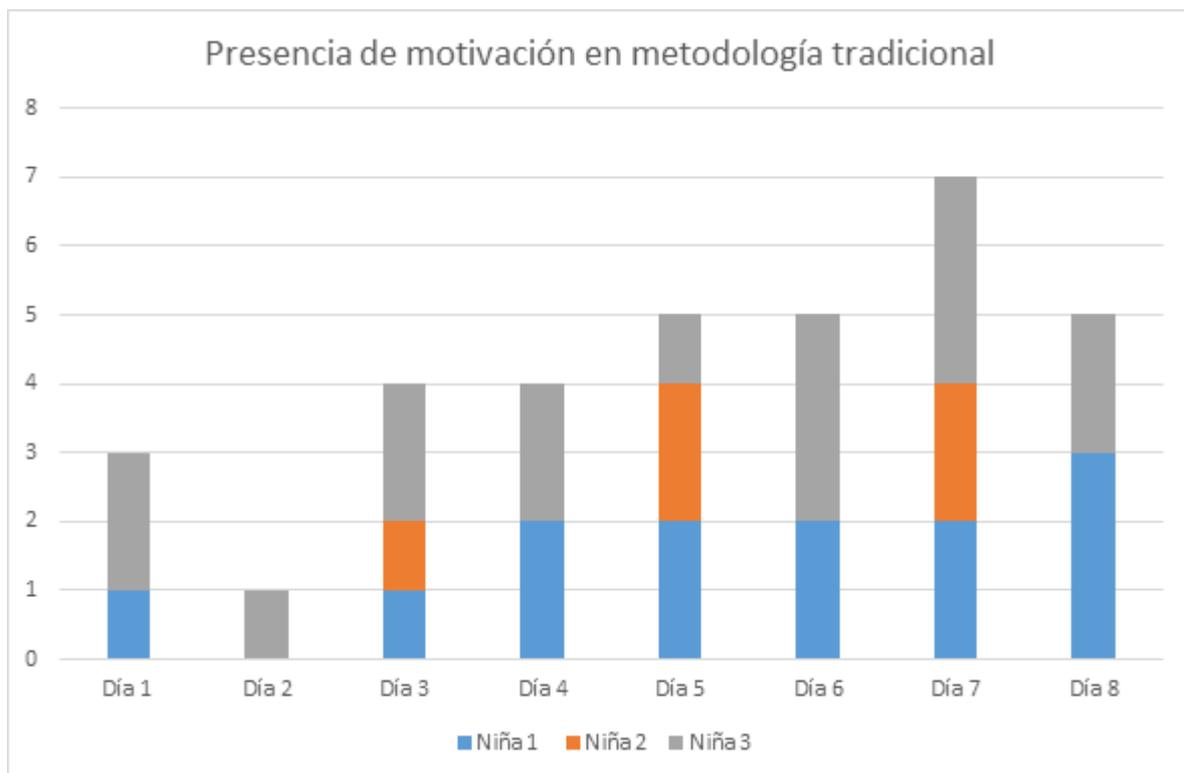


Gráfico 4.- Motivación con metodología tradicional.

Con la metodología tradicional se observa una baja motivación. La realización de los deberes es algo que tienen asimilado que deben hacer, pero durante su desarrollo, las quejas, la economización de la tarea, la mala grafía y las distracciones son continuas, y existe una total ausencia de la autonomía para el desarrollo del aprendizaje.

En la realización de refuerzo ortográfico tradicional, la niña 2 se niega a hacer dictados y propone solo escribir palabras extraídas del listado realizado de faltas de ortografía más frecuentes. Durante la realización de la actividad, evita poner el papel en el escritorio y coge una libreta para apoyarse y escribir desde la silla. Continúa ausentándose de la habitación mediante excusas, para andar por la casa “¿Puedo ir al baño?”, “¿Puedo darle una cosa a mi madre?”.

Se observa que se tiene falta de motivación para escribir de manera repetitiva y en muchas ocasiones buscan la forma de trabajar de manera oral.

P 9: [Rejilla de observación fase 3] - 9:27 (7:668-7:873).

Mañana tienen un examen de lengua y la niña 1 comenta que prefiere estudiar lengua a matemáticas porque tiene que escribir menos. “para hacer solo un ejercicio de matemáticas, hay que hacer muchas cuentas”.

De entre las actividades realizadas, con la que más motivada se ha sentido y ha propuesto repetirla, es una más interactiva, a través del ordenador, donde debe elegir la forma en la que cada palabra se escribe correctamente.

Después de las tareas escolares, me comunica la madre que acuden al móvil como entretenimiento.

P 9: [Rejilla de observación fase 3] - 9:28 (7:875-7:1488).

Intenta evitar realizar algunas actividades y sugieren hacerlas de manera oral.

Dentro de la práctica del refuerzo ortográfico, se introdujo en un momento de la clase una tarea que implicaba el uso del ordenador. Aquí se observó un cambio en la intención de trabajo y en el interés por realizar la actividad. Se pudo observar de este modo que existe una mayor motivación para trabajar cuando se hace por medio de herramientas tecnológicas.

P 9: [Rejilla de observación fase 3]- 9:35 (9:1107-9:1217).

En la niña 3 también se observa mayor motivación en la actividad más interactiva que se hace en el ordenador.

Además, en los momentos de menos motivación se introdujo un cronómetro para agilizar el trabajo con la niña 2. Esta herramienta despertó algo de motivación en la alumna y, al menos, no mostraba tantas distracciones.

P 9: [Rejilla de observación fase 3] -9:28 (7:875-7:1488).

Se aprecian menos distracciones que en días anteriores. Se observa que esto suele ocurrir cerca de los exámenes de lengua e inglés. Aun así, intenta evitar realizar algunas actividades y sugieren hacerlas de manera oral. Como método de motivación, se le pone un cronómetro (con el móvil) donde se calcula el tiempo de trabajo y se premia una buena marca de tiempo junto con una actividad bien realizada.

Este método ha sido bastante útil para conseguir una mayor motivación de trabajo esta tarde.

Están muy atentas de parar el tiempo cuando terminan la tarea o de empezar justo cuando comienza el cronómetro a contar.

En cuanto a la motivación habida con la metodología con App:

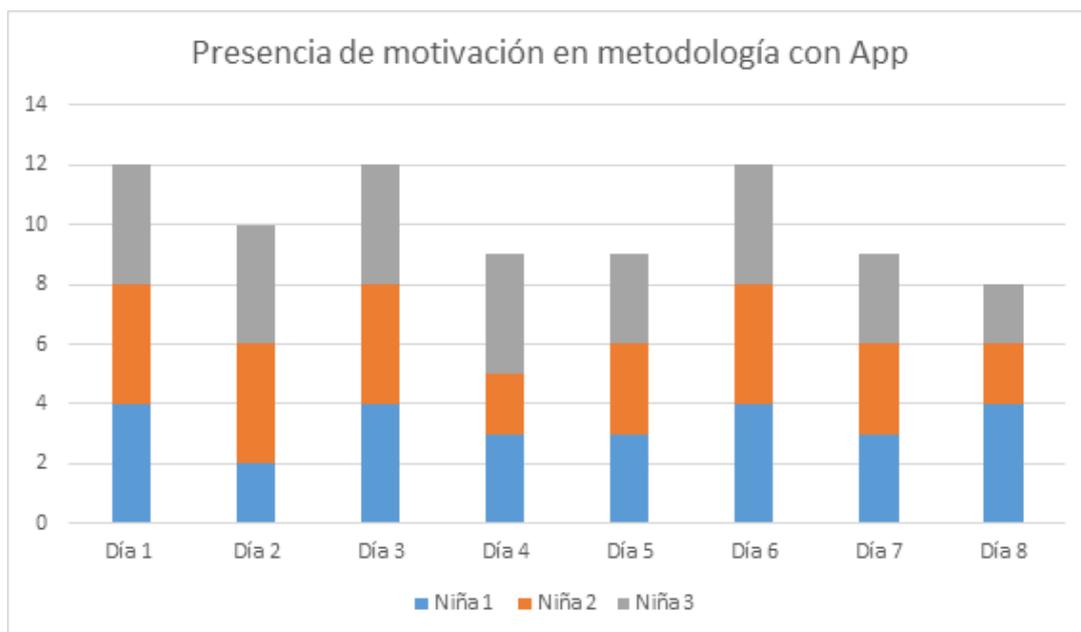


Gráfico 5.-Motivación con metodología con la App.

En comparación con la metodología tradicional, el uso con la App despierta mucha más motivación en las niñas. Además de la declaración de la niñas ya expuesta: P 8: [Grupo de discusión] 8:2 (1:543-1:924).

P 1: [entrevista madre] 1:6 (23:23).

E: ¿Y has observado que puede ser una aplicación más motivante que la que hacían con la metodología tradicional?

Sí, sí, porque no es lo mismo, por ejemplo, coger un dictado que lo tienen que poner en la mesa, escribirlo... Si eso (la aplicación) se extiende, por ejemplo, a yo qué sé... completar estas frases... Sí, sí, sí, mucho mejor.

Muestra de ello es el caso del fin de semana que pasaron con la tía y fueron a una comunión y donde debían hacer tareas escolares y la actividad con la aplicación móvil, y solo realizaron la de la actividad móvil.

P10: [Rejilla de observación fase 5] 10:8 (2:206-2:1141).

Este fin de semana las niñas han estado con su tía ya que sus padres se fueron de viaje.

Lo considero una oportunidad clave para saber si las niñas han realizado la tarea de manera autónoma, y sin que la madre se lo tenga que recordar como suele hacer con las actividades del colegio.

Aun así, la madre me comenta que sí que se lo recordó en varias ocasiones por teléfono a las tres, además de insistirles en que realizaran unas tareas de repaso como estudio del examen de la siguiente semana. Me comenta que de las actividades no han realizado ninguna, y que ella cree que la actividad de la App tampoco la han realizado. (Considero que realmente la madre no ha podido tener un control de la situación y las niñas, aprovechando que no estaban sus padres, se han evadido de sus obligaciones).

Al preguntar a las niñas, me comentan que sí han realizado la actividad con el móvil. Esto me demuestra que ha habido una motivación en la realización de la actividad y no por la realización de tareas de manera tradicional.

P 8: [Grupo de discusión]- 8:6 (2:1-2:673)

Durante estas dos semanas vuestra madre os ha tenido que recordar que practiquéis con la aplicación, ¿pero ha habido momentos en los que, sin que ella os lo dijese, habéis vosotras practicado con ella?

Niña 2: Yo la he cogido. Yo un día en la comunión de un amigo, y otro día, estaba haciendo otra cosa y me apetecía cogerla y no me apetecía estar pues haciendo otra cosa en ese momento porque en ese momento acababa de terminar de hacer los deberes y dije “pues voy a ponerme a jugar con la aplicación” y estuve con la aplicación pues durante diez o quince minutos.

Por ello y por mas momentos que veremos a continuación, se destaca sobre la motivación con la aplicación móvil, que despierta una autonomía en el aprendizaje ya que, aunque la madre ha estado diariamente recordándoles la realización con la actividad, ellas han demostrado una autonomía para trabajarla en el momento del día más conveniente para cada una y de forma autónoma, sin la ayuda de la madre ni otros. Romero (2013) destaca como una de las cualidades de los multimedia educativos es la interactividad:

Facilita la comunicación recíproca, lo que permite al usuario buscar información de forma personalizada, tomar decisiones y responder a distintas propuestas. Estos materiales pueden propiciar un alto nivel de participación del alumno, no solo a través del propio control que ejerce sobre la interfaz [...] sino que esta característica de interactividad que ofrece multimedia es especialmente considerada en aquellas teorías del aprendizaje que colocan al alumno como el propio eje del proceso, especialmente las constructivistas (Romero, 2013, p. 192)

La atracción de las niñas por las tecnologías es una evidencia, además de por el continuo apego que tienen a las herramientas tecnológicas diariamente, se observa un interés por conocer y manipular las nuevas herramientas tecnológicas que llegan a casa.



Figura 10.-Imagen llegada de nueva herramienta tecnológica

P10: [Rejilla de observación fase 5]- 10:28 (8:783-8:1530).

He podido presenciar un momento en el que llega una herramienta tecnología nueva a casa. Se trata de un reloj inteligente que, según me comenta la madre, se trata de un regalo que venía con la compra de un colchón y aunque en un primer momento este regalo pertenecía a su tía, ella no está muy familiarizada con las nuevas tecnologías y ha preferido dárselo a las niñas. La llegada de este

objeto ha supuesto una distracción total en las actividades que estaban realizando y solo se han centrado en conocer el funcionamiento de este aparato. Accedían a todas las aplicaciones con el fin de conocer todas las posibilidades que ofrecía, aunque he podido observar que realmente no tenían un claro conocimiento de su uso y lo han limitado a hacer fotos.

P 1: [entrevista madre] - 1:9 (29:33)

E: ¿Les suelen llamar la atención cuando llega alguna herramienta tecnológica nueva a casa?

Sí, sí, sí, sí, sí, sí, pues quieren saber qué es eso, quieren toquetear cosas, toquetear botones o toquetear... Bueno, el móvil ya lo tienen muy superado. No, pero cualquier cosa nueva que entra en casa pues suscita mucho interés (risa)...

El objeto máximo de motivación que despierta la herramienta móvil en las niñas es la capacidad del desarrollo de la temática en función de sus propios gustos y preferencias. A través de la herramienta móvil, cada una ha encontrado sus intereses personales y lo están desarrollando, lo que Ken Robinsón llamaría, según ya hemos hablado en el marco teórico, el talento individual. Se ha observado que a

través de la propia herramienta, las niñas han indagado en aquello que les despierta interés de manera individual, de esta forma están desarrollando la aptitud propia de la persona, y además, esto ha motivado a que lo lleven y lo desarrollen en la vida real.

P 8: [Grupo de discusión] 8:17 (5:183-5:844).

¿Para qué soléis usar el móvil?

Niña 1: Yo para ver vídeos y hablar con mis amigas.

Niña 3: Yo pues para subir cosas al Snapchat, veo vídeos o hablar con mis compañeros.

Niña 2: Y grabar...

Niña 1: Grabar vídeos como si fueses tú la YouTuber.

Niña 2: Claro a ver, yo sé que en un futuro tendré un canal de Youtube.

Niña 3: Yo también, y me gusta pues lo que hacen. Coges y te haces la rutina de mañana...pero sin subirla... y te grabas.

¿De qué os gusta ver los vídeos?

Niña 3: Yo sobre todo tutoriales...

Niña 2: Porque aprendes muchas cosas también...sí aprendes muchas cosas. Yo, por ejemplo, me ha dado muchísimas ideas desde el primer día que empieza el cole por ejemplo desde las 9:00 de la mañana hasta las 16:00, si el día anterior he visto un vídeo, canto, de manualidades como de muchas cosas, aprendo y a la ahora de, por ejemplo, de hacer artística en el colegio pues me da ideas o en casa me da ideas...

Niña 2: Y por ejemplo, me gusta mucho la decoración, y pues veo cosas de cómo decorar mi cuarto... o bailes, vídeos de bailes.

Niña 3: Yo, por ejemplo, pues quería hacer repostería porque mi prima en verano, que vive en Galicia, estoy con ella y pues yo me veo un tutorial...

Niña 2: ...pastelitos...

Niña 3: ... Sí, mis pastelitos.

P 1: [entrevista madre] - 1:19 (48:49).

E: ¿Luego ponen en práctica algunas cosas de las que ven en los vídeos?

Sí alguna cosa sí. Dulces con los palillos que me hicieron a mí para mi cumpleaños o cómo se decoran con velitas... no sé, hacen como cosas así un poco creativas. Otras veces ven a cualquier tonto que sale de estos que salen ahí hablando de tontería (risa).

Observaciones realizadas el día 3:

Observaciones:

La madre les recuerda la tarea como una actividad más del colegio. Todas ellas me comentan que les gusta la actividad y están motivadas para conseguir otro nivel. Una de las niñas me comenta que lo hará después de hacer los deberes. "En su tiempo de descanso". El hecho de utilizar la palabra "descanso" denota que percibe la tarea, no como una actividad de estrés sino, como "recreo".



La madre me comenta que les recuerda cada día la realización de la actividad, sin embargo, que no es totalmente consciente del momento en el que lo hacen ya que al tratarse de tres, cada una termina las actividades en un tiempo diferente y ella debe también llevar a cabo otras tareas que no le permiten hacer un seguimiento de cada una de las niñas.

La niña 2 realiza la actividad de refuerzo ortográfico inmediatamente después de terminar las tardes de clase. Tanto ella como la madre, me comentan que suele usar el móvil sentada en el suelo. Además, le gusta usar cascos a modo de insonorización, o se coloca detrás de la cama donde recibe menos luz de la ventana y puede ver mejor la pantalla.

Figura 11.- Observaciones de motivación día 3.

El día 3 de observación metodológica con la App muestra varios rasgos de motivación. Por un lado, las niñas demuestran su entusiasmo ante la nueva

actividad, y la motivación por alcanzar nuevos niveles; y por otro la realización de la tarea a continuación de realizar los deberes.

Un aspecto a destacar que se ha observado es que no existe motivación por jugar un largo periodo de tiempo a la aplicación.



Gráfico 6.- Tiempo de práctica con la App.

En la mayoría de las prácticas se ha conservado el tiempo mínimo establecido de práctica de quince minutos, pero incluso en algunos momentos no se ha llegado a alcanzar ese tiempo mínimo y en ningún momento se ha superado. Se observó que el establecimiento de un tiempo mínimo no era una forma adecuada de trabajar.

P 1: [entrevista madre]- 1:23 (56:57).

E: ¿Ha costado mucho calcular el tiempo, es decir, mantener la actividad de esos quince minutos? ¿Si a lo mejor proponer retos diarios o semanales, les habría sido más fácil?

Sí, más que el tiempo sí. Posiblemente pudiera ser una opción mejor.

La herramienta móvil ofrece un código-visual que aumenta la motivación en comparación con la metodología tradicional del papel y el lápiz. Así, Romero (2013)

señala el desarrollo de las técnicas educativas actuales están basadas en que cuantos más sentidos participen en el proceso, mayor será la comprensión y retención de los contenidos. A lo que Orozco (2010) añade que hay bastantes evidencias en investigación con respecto al uso del vídeo educativo que nos dicen que el aprendizaje alrededor del vídeo es diferente de la que se requiere para el libro o material impreso. Lo que es la universidad del código visual (Rodríguez, 1993; Ferrés, 1995).

P 8: [Grupo de discusión] - 8:19 (5:1236-5:1303).

Niña 1: A mí por ejemplo si una persona me está contando una charla, pues no me gusta, no me entero de nada. Pero al verlo en el móvil pues como que me concentro más y lo entiendo mejor.

[...]

Niña 1: ...pero si me estás dando una charla pues no me gusta, no me concentro.

TIEMPO

Objetivo 4: Averiguar el tiempo que los alumnos emplean en realizar las tareas extraescolares de manera tradicional.

Objetivo 8: Conocer si el uso de tecnologías móviles ha reducido el tiempo de trabajo extraescolar.

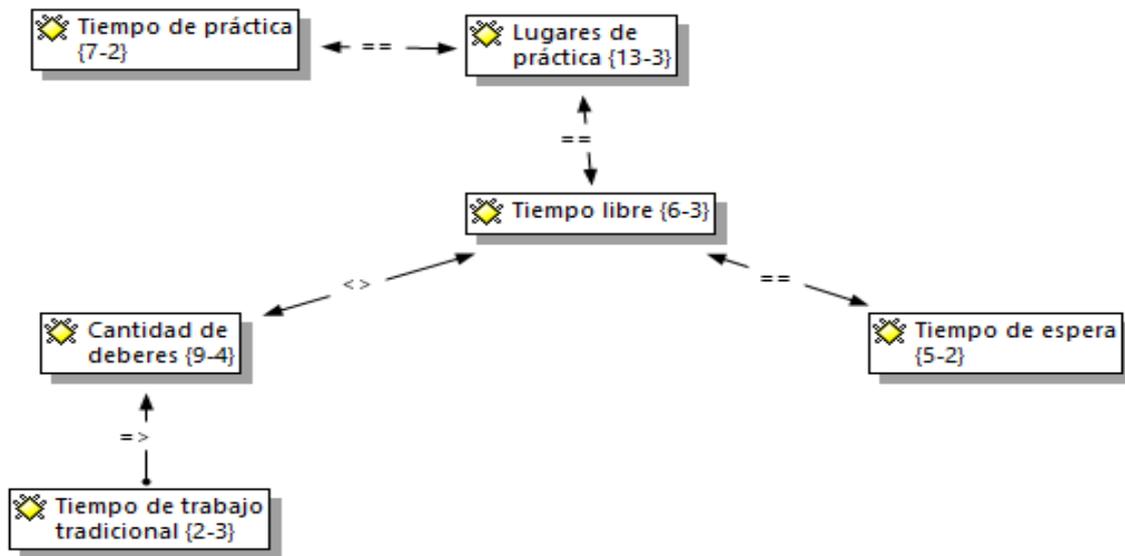


Figura 12.-Aspectos relacionados con el tiempo.

Tiempo empleado en la metodología tradicional



Gráfico 7. - Horas de trabajo en el día.

El tiempo mínimo de trabajo al día ha sido de dos horas, estos días coinciden con fechas alejadas de exámenes. De los 8 días, encontramos cuatro que han trabajado tres horas o más, por lo que la media de horas de trabajo en los ocho días observados de lunes a jueves, ha sido aproximadamente de 2 horas y 50 minutos al día.

Con la metodología tradicional se ha percibido que el uso de tiempo en *standby* favorece un mayor aprovechamiento del resto de las horas del día en contraposición con la realización de refuerzo ortográfico tradicional que se enmarca en una hora y un espacio. Siguiendo a Vázquez-Cano y Sevillano (2015) el principal aliciente de la herramienta ubicua es lograr un ambiente educativo ágil, capaz de adaptarse a los cambios que la sociedad moderna marca.

P 8: [Grupo de discusión] - 8:6 (2:1-2:673).

Durante estas dos semanas vuestra madre os ha tenido que recordar que practiquéis con la aplicación pero, ¿ha habido momentos en los que, sin que ella os lo dijese, habéis vosotras practicado con ella?

He visto que habéis podido practicar ortografía en diferentes lugares, en el salón, en el baño,... (Risas)

P 8: [Grupo de discusión]- 8:8 (2:1038-2:1780).

Y otro ejemplo: También lo hice en el coche...

Niña 1: Sí, cuando íbamos de camino a la comunión

Niña 2: O un día... también, cuando mis padres y nosotras vamos a comprar y mis padres están mucho tiempo sin venir, nosotras nos ponemos a hacer la aplicación.

O sea, en tiempos de espera ¿no? Mientras estáis esperando.

Niña 2: Sí, claro. Mientras esperamos.

Niña 1: Cuando se van a comprar y nos dejan en el coche porque no queremos bajar pues...nos aburrirnos y cogemos la aplicación.

Niña 3: Y cuando no tengo wifi para ver vídeos ni nada, pues paso a la aplicación. Claro porque en la comunión también te aburrías y no podías estar allí...

P 8: [Grupo de discusión]- 8:9 (3:1-3:589).

Niña 3: No, ah yo sí, en la bañera. Esa noche-tarde tenía que ducharme y llené la bañera y me bañé, y como estaba con el móvil pues dije "voy a coger la aplicación ahora que tengo tiempo".

Porque mi madre me había dicho que tenía que coger la aplicación ese día.

Niña 1: Yo mientras que empezaron los anuncios...O sea, como no me gusta esperar a los anuncios y siempre que hay anuncios, me voy a la habitación o me voy a escuchar música y esta vez pues empezaron los anuncios y cogí el móvil y me puse

con la aplicación. Y como ponen anuncios de media hora, pues me puse con la aplicación.

P10: [Rejilla de observación fase 5]- 10:27 (8:428-8:573).

La niña 3 me comenta que ha realizado la actividad en la iglesia mientras acudía a una comunión, ya que esta le parecía muy aburrida y recordó que debía hacer la actividad, así que decidió que era un buen momento.

Los contextos analizados que conforman el hogar han sido conscientes del beneficio en cuanto al tiempo que ha ofrecido el trabajo con la herramienta.

P 8: Grupo de discusión - 8:37 (9:486-9:1324).

¿Y en comparación con la metodología anterior y con el móvil habéis tenido más tiempo libre?

Niña 2: No entiendo la pregunta.

Si usando la aplicación o haciendo los dictados como siempre los hemos hecho, habéis tenido más tiempo libre.

Niña 2: Más tiempo libre yo con la aplicación no es que haya tenido más tiempo libre, pero se podría decir que aprovecho más el tiempo porque cuando estoy normal sin hacer nada pues hago algo y eso es que ni pierdas tiempo ni que no pierdas tiempo, y hacer cosas que en un momento del día pues puedes hacer.

Niña 1: A ver con los dictados tardar más mientras que te lo están dictando, lo corrigen, luego te lo tienen que explicar... y con la aplicación le das a un botón y ya está y te lo explica, y entonces pues aprendes más. Te lo explica, te dice el resultado y entonces pues tienes más tiempo libre.

P 1: [entrevista madre]- 1:29 (68:69).

E: ¿Has observado que entre la metodología tradicional y esta (con la App) se reduce el tiempo, y cuentan con más tiempo libre?

Sí, sí, claro evidentemente. Sí eso se aplicara (sustituyera) a algunas tareas, es que sería mucho más práctico.

EVOLUCIÓN ORTOGRÁFICA

Objetivo 9: Saber si el trabajo de refuerzo a través de la App ha producido una notable evolución en la materia trabajada.

Sobre este objetivo debemos destacar que el tiempo en el que se ha empleado esta metodología no es suficiente para determinar con claridad la evolución. Para poder establecer un criterio, se han analizado los dictados (Anexos) que han ido haciendo en clase durante el transcurso de la puesta en práctica y aunque en promedio se aprecia una mejora, no consideramos que sea tiempo suficiente para realizar esta afirmación.

Por parte del contexto familiar, la observación de una evolución en ortografía no ha sido visible.

P 1: [entrevista madre] - 1:27 (64:65).

E: ¿Has visto en alguna de ellas, alguna mejora en la ortografía? No es solamente en la reducción de faltas de ortografía, porque en claro que en dos semanas, no pueden desaparecer todas las faltas de ortografía pero a lo mejor han prestado más atención a la hora de escribir; o en los dictados que han hecho en clase, han tenido menos faltas de ortografía...

De los dictados no lo puedo saber porque los han hecho en clase, no mandan dictados para casa. Quizá me parece poco tiempo para saber la evolución.

P 1: [entrevista madre] - 1:28 (66:67).

E: ¿Y más atención a la hora de escribir?

Pues no, no lo he observado pero también porque bueno... si fuese una sola, estaría más centrada pero al ser tres pues me es más difícil, como que se complica todo bastante. Con un niño incluso hoy puedes controlar todo: las tareas, cómo escribe, te da tiempo a lo mejor para vigilarlo más, muchas más cosas de las que hace pero en mi caso son tres... a mí por lo menos se me complica mucho.

En cuanto a las aportaciones por parte de la tutora, no observa en estas dos semanas ninguna evolución considerable en ortografía ni en la niña 2 ni en la 3, pero sí en la niña 1, y aclara que es la que mejor cognición muestra.

P 2: [Entrevista tutora] - 2:1 (4:5).

E: ¿Cómo has visto la evolución de las niñas?

He corregido el examen de lengua que tenían hoy y las tres tienen cuatro y cinco faltas... Quiero decirte que las niñas tienen suspensos el dictado. ¿Sabes?, ¿Sabes qué pasa?, que son niñas que antes tenían a lo mejor catorce, quince, diecisiete faltas...

P 2: [Entrevista tutora] - 2:2 (11:13).

E: ¿Y has observado que presten más atención a la hora de escribir?

...nada...

P 2: [Entrevista tutora] - 2:3 (18:19).

E: ¿Y has observado tú una evolución en ellas?

Sí, la niña 1 es la que más... la que mejor va. Es que en este momento es la que mejor va cognitivamente.

En cuanto a las niñas, sí que han sentido que han aprendido algunas palabras, quizá sea comprensible que en un corto plazo de tiempo los contextos externos a la práctica de la tarea no hayan percibido una significativa evolución en las niñas, sin embargo, como dice Osuna (2013) la interactividad tiene un componente físico, ya que el usuario interactúa con el dispositivo digital mediante objetos mediáticos, pero también tiene un componente psicológico-cognitivo por el hecho de que se debe tener capacidad para completar aquello que falta, identificarlo, o recordarlo. Así, en primera persona ellas han podido ser conscientes de estos procesos y han asimilado algunas palabras. El hecho de que continúen con la práctica puede suponer que consigan avances más visibles en el resto de contextos.

P 8: Grupo de discusión.pdf - 8:32 (8:12-8:414).

Niña 2: Cruzar por ejemplo.

Niña 3: Yo por ejemplo los dictados de clase he notado que tengo menos faltas. En este último dictado he hecho cero.

¿Qué faltas teníais antes que ahora no?

Niña 3: Sí, por ejemplo te decía “La fruta...”La flor del naranjo es el...azahar y te ponía azahar con “h” y azahar sin “h” y es con “h” ¿no?

Niña 2: Aunque por ejemplo, ponerle el acento a las agudas.... En algún había poner una tilde se me olvidaba.

Niña 1: Yo lo de porque/ por qué, eso me liaba muchísimo nunca sabías si había que ponerlo junto o separado.

P 8: [Grupo de discusión]- 8:33 (8:1093-8:1484).

Niña 1: A mí, mi profesora me dice “has mejorado” pero no me ha preguntado por qué. A ver, yo por ejemplo, antes a las partículas interrogativas no les ponía la tilde nunca, nunca, nunca, y ahora, pues como lo he practicado con el móvil, pues hace poco la profesora lo ha visto, hace como una semana cuando hicimos un dictado, puse bastantes acentos y la profesora me dijo que había mejorado.

Como punto final del análisis destacaremos los aspectos que se considera necesario modificar para futuras investigaciones según las observaciones realizadas y las consideraciones recibidas.

- La temporalización de la actividad.

P 1: entrevista madre - 1:23 (56:57).

E: ¿Ha costado mucho calcular el tiempo, es decir, mantener la actividad de esos quince minutos? ¿Si a lo mejor proponer retos diarios o semanales, les habría sido más fácil?

Sí, más que el tiempo sí. Posiblemente pudiera ser una opción mejor.

- Adaptación a los ritmos de aprendizaje

P10: [Rejilla de observación fase 5] - 10:14 (4:208-4:1237).

Hoy una de las niñas no ha alcanzado el tiempo mínimo de práctica. Al preguntarle me comenta que sí le gusta la actividad, pero que ya había superado su marca y entendía que no debía seguir jugando. Precisamente,

la niña con la que ha sucedido este hecho es la niña 1, la que menos dificultad de aprendizaje presenta, por lo que me planteo, para una futura investigación, considerar la variable “diferentes ritmos de aprendizaje. Por ejemplo la opción de alcanzar un tiempo o un reto. Según marcaba la UNESCO (2013) y señalaba anteriormente Moya (2009), las TIC favorecen la adaptación a diferentes ritmos de aprendizaje, provocando a la vez un mayor beneficio en aquellos que presenta mayores dificultades. “La enseñanza a través de las TIC resulta favorable para este colectivo, ya que se adapta a las necesidades y a su ritmo de aprendizaje sin perjudicar al reto de los alumnos que puede ir más adelantados” (Moya, 2009, p.7).

- Adecuación de la temporalización de práctica con la App.

P 8: [Grupo de discusión] - 8:4 (1:971-1:1284).

¿Habéis conseguido alcanzar los objetivos del juego?

Niña 2: Hay veces que sí y hay veces que no, porque claro, el juego lo que te dice es que tienes que alcanzar ese récord.

¿Os ha costado alcanzar el segundo récord?

Niñas 3: Habían algunas palabras que no entendía entonces no la acertaba, no conseguía el récord.

- Previsión de los diversos problemas que pueden presentarse y adelantarse para reducir posibles reticencias o desánimos de los participantes.

P10: [Rejilla de observación fase 5]- 10:2 (1:534-1:939).

Ha habido algunas complicaciones para descargar la aplicación. En un principio los dispositivos no tenía suficiente memoria, además para que la aplicación pudiese conectar a Google +, debían descargarla de Google Play y crear un ID de usuario que en algunos móviles ha contado conseguir. Seguramente en el caso de muchos hogares este hubiese sido el primer motivo de reticencia a la actividad.

- Nuevas alternativas de registro.

P10: [Rejilla de observación fase 5]- 10:21 (6:643-6:866).

Me comentan que en varias ocasiones han olvidado anotar en la tabla de registro, además, la niña 2 me explica que “es un lío” estar apuntando porque muchas veces practican fuera de casa y al llegar se les olvidaba anotar.

5 CONCLUSIONES

Tras la realización del presente trabajo se hace más evidente la desconexión existente entre la escuela y la sociedad actual. Como respuesta al primer objetivo concluimos que el peso social sobre la inclusión de las herramientas tecnológicas en las aulas se encuentra imposibilitado en muchos casos por dos aspectos: el primero es la falta de alfabetización mediática, por parte de muchos profesores, que se encuentran acomodados en la metodología tradicional de trabajo y su falta de actualización a nuevas alternativas de enseñanza imposibilitan la introducción de nuevos métodos, mostrando incluso reticencia por su falta de conocimiento ante su uso.

Aparici, Campuzano, Ferrés y Mantilla (2010) hablan de la facilidad de aceptación y adaptación a los cambios de los integrantes de las generaciones de las décadas de los ochenta y noventa. Es por ello por lo que, maestras como la de inglés (fruto de esta generación) sí muestra interés por la inclusión de nuevas alternativas metodológicas.

El segundo aspecto se encuentra en el seno del contexto familiar, donde se percibe ese recelo al uso de herramientas tecnológicas para el aprendizaje formal que justifica, en cierto modo, la situación estancada del sistema educativo. La mayor muestra de reticencia ha sido la imposibilidad de poder poner en práctica, en un centro escolar, un trabajo que implique tanto el uso del teléfono móvil como el establecer una conexión entre el centro y las familias para desarrollar la tarea. Seguramente estos dos puntos son parte de las asignaturas pendientes del sistema educativo actual.

Por otro lado, existe una convivencia diaria de los alumnos con la tecnología, a la que ya hicimos referencia citando a Gabelas (2016), “como prótesis añadida a su cuerpo”, con la cual disfrutan, les sirve de apoyo en la realización de deberes y la han usado de forma autónoma en el contexto informal como herramienta de aprendizaje, pero muestran una notable analfabetización tecnológica ya que no reciben formación por parte de nadie, los niños de hoy son autodidactas en sus

experiencias con las tecnologías y no existe por parte de las instituciones la necesidad de establecer una enseñanza que exprese las potencialidades del aprendizaje tecnológico.

En vista de las elecciones del 26 de junio de 2016, en el programa de Telecinco “Quiero gobernar”, una de las preguntas que plantea un niño a uno de los candidatos como interés de mejora para el próximo gobierno fue “¿Bajarás los deberes?”. La preocupación y demanda de mejora de muchas familias ante esta situación es evidente y está presente en la actualidad, en un contexto de transformación por el comienzo de una nueva legislatura donde es uno de los temas actuales que muchas familias demandan tratar. La cantidad de deberes que imponen a los niños junto con el estudio de las asignaturas, limita el tiempo del que disponen por la tarde, siendo inexistente cualquier otro tipo de actividad extraescolar en la que recrearse. Es por ello que, madres y padres denuncian una situación de estrés y se cuestiona la motivación que esta metodología puede ofrecer.

La presente investigación pretendía analizar las ventajas que podría aportar la aplicación de un refuerzo extraescolar a través de una App para plantear su introducción a la educación formal y mejorar la situación de estrés que provocan hoy los deberes en muchos hogares. Para ello, analizamos los contextos e hicimos una comparación entre la metodología tradicional y la metodología a través de una App, a través del cotejo de los ítems establecidos en los objetivos específicos: estrés, motivación y tiempo. De esta manera pudimos comprobar las visibles mejoras que se consiguen con la aplicación de esta última metodología, además de observar otros beneficios, sobre todo, en el contexto familiar, que no se habían previsto.

El análisis de este trabajo muestra que existe un elevado estrés con la metodología de refuerzo extraescolar tradicional, tanto en el contexto familiar como en el de las alumnas, sin embargo, el uso de una metodología con Apps muestra una considerable reducción de ese estrés. Por parte de las alumnas se ha presenciado mayor reducción del estrés sobre todo debido a la característica ubicua de esta

metodología que les ha permitido elegir los momento más idóneos en los que podían hacer la actividad cada una de ellas.

Además, estos cambios de ambiente y la salida del escritorio como único lugar de trabajo, ha supuesto un beneficio tanto para la reducción de estrés como para el aumento de la motivación. También se ha percibido una mejora entre las relaciones familiares gracias a la metodología con App ya que la característica ubicua permite realizar la actividad en diferentes espacios, lo que da lugar a poder compartir mayores momentos de relación tanto familiar como social. Por otro lado, la capacidad mediadora de la herramienta ha mejorado la interacción entre padres e hijas, lo que a la vez ha repercutido aún más en la reducción del estrés.

En cuanto a la motivación, también se ha visto favorecida gracias al uso de la metodología propuesta. El bajo interés que se muestra a la hora de trabajar con una metodología tradicional, tanto por el hecho de mantenerse durante largos periodos de tiempo en el mismo lugar de la habitación como la necesidad de trabajar de manera más repetitiva, muestra una desmotivación que solo se ha visto reducida cuando se ha introducido el uso de alguna herramienta tecnológica más interactiva.

Se hace evidente que el código-visual que poseen las herramientas tecnológicas, favorecen la motivación para el aprendizaje. Con la metodología a través de las App, aunque la motivación extrínseca seguía existiendo, se ha mejorado la motivación intrínseca del alumnado para realizar la actividad, además de favorecer la realización de la tarea de manera más autónoma e independiente. Uno de los aspectos más positivos que se han analizado del aprendizaje a través del teléfono móvil es la capacidad de extraer y trabajar el talento individual de cada niño así como trabajar la creatividad, aspectos fundamentales que debe incluir la educación formal en los futuros ciudadanos de esta sociedad incierta en la que deben aprender a adaptarse, a través de sus capacidades y talentos, a los continuos cambios con ayuda de la creatividad.

El uso de la herramienta móvil ha permitido trabajar el refuerzo en los momentos de *standby* por lo que se ha economizado en tiempo de trabajo y ha permitido ocupar un espacio de inactividad con una tarea de aprendizaje y refuerzo, algo muy

significativo y a tener en cuenta para el refuerzo educativo en la educación formal. Aun así, debido a la falta de tiempo por la continua cantidad de deberes, no ha permitido conocer si realmente se aprecia un aumento del tiempo libre en el alumno, como tampoco se ha podido observar con claridad una evolución en cuanto al aprendizaje debido al corto período de refuerzo.

Sin embargo, es evidente que son muchas las mejoras que aportaría el aprendizaje móvil y el uso de Apps a la educación formal, por lo que en vista de la situación actual que denuncian muchas familias, el sistema educativo debería empezar a reestablecer e introducir la alfabetización digital verdaderamente en su currículum y aprovechar las tecnologías que la sociedad brinda para ofrecer una enseñanza de mejor calidad, aunque esto conlleve una reestructuración en lo que hasta ahora entendíamos por aprendizaje formal. Debemos comprender que el aprendizaje formal ya no solo reside entre las paredes de las instituciones y que el sistema educativo debe realizar un cambio verdadero para conseguir ser una institución adaptada al siglo XXI que sabe responder y ofrecer mejor formación a través de los recursos que hoy se ofrecen.

6 LIMITACIONES Y PERSPECTIVAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

La mayor limitación, como ya hemos comentado anteriormente, ha sido poder introducir este trabajo dentro del contexto de la educación formal debido al déficit que el sistema educativo actual presenta, ya que no existe una formación real para los docentes donde se les alfabetice digitalmente y se encuentren preparados para afrontar los cambios y adaptarse a la evolución de la sociedad, así como la aprobación por parte de los centros y de la sociedad, en general, de aceptar el uso del teléfono móvil como una herramienta de aprendizaje. Por ello, como perspectiva futura para el momento en el que el sistema educativo y la sociedad comiencen a resolver estas carencias, una perspectiva futura sería poner en práctica este estudio dentro de este contexto ya que es la mejor forma de reducir los deberes de la metodologías tradicional y realizar una verdadera sustitución del contenido de los deberes por el refuerzo a través de la App.

Mientras tanto, también es necesario ampliar la investigación, dentro del contexto no formal, a otro tipo de muestras que nos aporten mayor información sobre el estudio.

- Sería conveniente contar con un grupo de investigadores más amplio, en el que se contara con la participación de asociaciones o del Estado a través de subvenciones, con el fin de ampliar la muestra y extrapolar la investigación a otros contextos:
 - o Se prevé llevar a la práctica este trabajo en otros contextos socio-económicos más bajos, donde no sea tan evidente la presencia de herramientas tecnologías en el hogar y la relación con las tecnologías sea más desconocida.
 - o También es interesante llevar esta investigación a un ambiente socio-cultural bajo para estudiar mejor el objetivo 9 y el carácter mediador de las tecnologías, analizando un contexto en el que el entorno familiar

no puede servir de apoyo educativo a sus hijos y con el uso de una App se pueda favorecer la evolución del aprendizaje del alumno.

- o Así como trabajar en una más amplia muestra de contextos durante un mayor periodo de tiempo para poder analizar mejor la evolución del aprendizaje del alumno.

Además, en cuanto a las mejoras que se deben realizar para las futuras puestas en práctica, en función de las dificultades que hemos encontrado en la presente investigación son:

En cuanto a la App

Se han encontrado ciertas limitaciones en cuanto a la selección de la App, ya que es muy difícil localizar una aplicación realmente adaptada a las necesidades de un contexto concreto, además numerosas aplicaciones destinadas a la educación solo se concentran en la plataforma IOS lo que provoca, una vez más, una brecha digital en educación. Por ello se hace interesante que se promueva la creación de Apps destinadas a la educación y a contenidos concretos del currículum desde la plataforma de Android.

- Seleccionar una aplicación móvil más adaptada al nivel léxico del alumno así como a un nivel de consecución de retos más adaptado a sus edades.
- Implicar a otras materias en el estudio, así como trabajar el refuerzo en casa de contenidos concretos del curso.
- Plantear la temporalización de la actividad de refuerzo no por tiempo sino por consecución de retos siempre adaptados al nivel de cada alumno.
- Ofrecer un refuerzo extraescolar adaptado a cada ritmo de aprendizaje. De esta forma también se podría analizar la eficiencia de las herramientas tecnológicas para trabajar la diversidad del aula y sus diferentes ritmos del aprendizaje.

En cuanto al registro diario que deben hacer los alumnos, se propone que se haga mediante pequeños cuestionarios diarios así evitaremos una posible desmotivación

con la metodología originada por un trabajo externo a ella, además de evitar que se les olvide anotar lo y así poder recoger toda la información posible.

Por último, debemos tener en cuenta posibles imprevistos antes de llevar a cabo las diferentes actividades o tareas, ya que puede ocasionar, en un primer momento, cierta reticencia o desánimo en la puesta en práctica. Algunos imprevistos detectados y a tener en cuenta son: la capacidad de memoria del terminal para descargar la aplicación, presencia de wifi, y ofrecer información clara, precisa y personal tanto sobre la aplicación, su búsqueda, el funcionamiento y sus características.

7 BIBLIOGRAFÍA

Adell, J. y Castañeda, L. (2012) Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? En J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vázquez (coord.). *Tendencias emergentes de la educación con TIC*. (pp.13-32). Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnologías.

Anderson C. y Wolf, M. (2010). *The web is dead. Long live the internet*. Publicado el 17 de agosto de 2010 en http://www.wired.com/magazine/2010/08/ff_webrip/all/1 Traducción al español en PapBlog <http://www.papblog.com.ar/2010/08/31/la-web-ha-muerto-larga-vida-a-internet/> Disponible el 23 de enero de 2016 en: <http://www.eduteka.org/Web20Ideas.php>

Aparici, R. (2003) (coord.). *Comunicación educativa en la Sociedad de la Información*. Madrid: UNED

Aparici, R. (Coord) (2010). *Conectados en el ciberespacio*. Madrid: UNED.

Aparici, R. (coord.) (2010). *Conectados en el ciberespacio*. Madrid: UNED.

Aparici, R.(coord)., Crovi, D., Ferrés, J.,Gabelas, J. A., García, A., Gutiérrez A.,...Valderrama, C. (2010). *Educomunicación: Más allá del 2.0*. Madrid: Gedisa.

Aparici, R., Campuzano, A.,Ferrés, J. y Matilla, A. G^a. (2010). *Educación mediática en la escuela 2.0*. Recuperado el 27 de abril de 2016 en http://www.airecomun.com/sites/all/files/materiales/educacion_mediatica_e20_julio20010.pdf

Aparici, R. (24 de octubre de 2014). VI Congreso de Investigación Interdisciplinar en Comunicación e Información. [Mensaje de blog]. Recuperado el 7 de febrero de 2016 de <https://congresounizar.wordpress.com/2014/10/24/ricardo-aparici-somos-del-siglo-xxi-pero-nuestros-sistemas-de-ensenanza-pertenecen-al-siglo-xx/>

- Appel (2013) Apps en el aula. Uso de las apps de IOS para la enseñanza y el aprendizaje. Recuperado el 15 de abril de 2016 en https://www.apple.com/es/education/docs/L523172A_EDU_App_Guide_FF_ES.pdf
- Area, M. (2005). Tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. *Revista de investigación y evaluación educativa*: 11 (1), 3-25. Recuperado 13 de marzo de 2016 de http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.htm
- Area, M. (2007). *Las tecnologías digitales y la innovación pedagógica en la educación escolar*, En S. Romero (dir.). *Introducción temprana a las TIC: estrategias para educar en un uso responsable en educación infantil y primaria*. (Pp.45-74) Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia.
- Areas (2010). *Tecnologías digitales, multialfabetismo y bibliotecas en la escuela del siglo XXI*. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios* (98-99), 39-52 Recuperado el 20 de marzo de 2016 de http://www.edu.xunta.gal/portal/sites/web/files/a_area_multialfabetizacion_b_e.pdf
- Aretio, L., Ruiz, M. y García, M. (2009). *Claves para la educación. Actores, agentes y escenarios en la sociedad actual*. Madrid: Narcea y UNED.
- Artetxe, M. (2014). *Deberes en diferentes países. Los deberes a debate*. Recuperado el 21 de enero de http://www.ehige.eus/wp-content/uploads/2015/12/Deberes-en-diferentes-paises_Los-deberes-a-debate.pdf
- Bailen, E. (2015). Por la racionalización de deberes en el sistema español. En Plataforma change.org. Recuperado el 21 de enero de 2016 de <https://www.change.org/p/ministerio-de-educaci%C3%B3n-por-la-racionalizaci%C3%B3n-de-los-deberes-en-el-sistema-educativo-esp%C3%B1ol#response-32070>

- Barroso, J. y Cabero, J. (coords.) (2010) Nuevos escenarios digitales. Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la formación y desarrollo curricular. Madrid: Pirámide.
- Becker, G. (1993). *El capital humano*. (2ªed.) Madrid, España: Alianza
- Bell, D. (1976). *El advenimiento de la sociedad post-industrial*. Madrid: Alianza Universidad.
- Boletín Oficial de la Asamblea de Madrid. X Legislatura núm. 55, 21 de abril de 2016. Recuperado el 5 de febrero de 2016 de http://www.asambleamadrid.es/BOAM/BOAM_10_00055.PDF
- Bonal, X. (1998) *La política educativa (1976-1996). Dimensiones de un proceso de transformación*, en Gomà, R. y Subirats, J. (ed.) Políticas públicas en España. Contenidos, redes de actores y niveles de gobierno. Barcelona: Ariel
- Bourdieu, P. y J. C. Passeron. (1996). *La Reproducción: elementos para una teoría del sistema educativo*. Fontamara:México.
- Boyle, Joycean (2003). *Estilos de etnografía*. En: Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa. Compilado por: Morse, Juanice M. Primera edición en español. Volumen ISBN. 958-655-5 Colombia. Editorial Universidad de Antioquia. Pp. 185-214.
- Brazuelo, F. y Gallego, D. J. (2011) *Estado del Mobile Learning en España*. Recuperado el 6 de marzo de <http://www.scielo.br/pdf/er/nspe4/0101-4358-er-esp-04-00099.pdf>
- Cabero, J. y Llorente, M (2006). *La rosa de los vientos. Dominio tecnológico de las TIC por los estudiantes*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Callejo Gallego, J., & Viedma Rojas, A. (2005). *Proyectos y Estrategias de Investigación Social: La Perspectiva de la Intervención*. Madrid: McGraw Hill.
- Camacho, M. y Lara, T. (coords.) (2011). *M-Learning en España, Portugal y América Latina. Observatorio de la Formación en Red SCOPEO*. Recuperado el 10

de marzo de 2016 de <http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/04/scopeom003.pdf>

Cánovas, G. (2014). *Menores de edad y conectividad móvil en España*. Recuperado el 18 de mayo 2016 de http://www.diainternetsegura.es/descargas/estudio_movil_smartphones_tablets_v2c.pdf

Cantillo, C., Roura, R., Sánchez, A. (2012) Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación. *Educación digital magazine*. (147). Recuperado el 17 de mayo de 2016 de http://educoas.org/portal/la_educacion_digital/147/pdf/ART_UNNED_EN.pdf

Castaño, C. y Romero, A. (2013). *Aplicaciones móviles: más allá de las herramientas web 2.0*. En Barroso, J y Cabero, J. (coords.) (2013). *Nuevos escenarios digitales*. (pp. 276-292). Madrid: Pirámide.

Castells, M. (2001). *La galaxia Internet*. Barcelona: Plaza y Janés.

Collins, R. (1989). *La sociedad credencialista*. Akal.

Cooper, H. (1989). *Synthesis of Research on Homework*. *Educational Leadership*, 47(3), 85-91.

Cooper, H. (2001). *The battle over homework: Common ground for administrators, teachers and parents*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications

Cooper, H., Robinson, J. C., y Patall, E. A. (2006). *Does homework improve academic achievement? A synthesis of research, 1987-2003*. *Review of Educational Research*, 76(1), 1-62.

Cooper, H., y Valentine, J. C. (2001). *Using research to answer practical questions about homework*. *Educational Psychologist*, 36(3), 143-153

Cope, B. y Kalantzis M. (2009). *Aprendizaje ubicuo, en Ubiquitous Learning. Exploring the anywhere/anytime possibilities for learning in the age of digital media*, Champaign, University of Illinois Press. Trad: Emilio Quintana.

Cuadrado (2010). *Tema educativo: Funciones y principios*. (33). Recuperado el 25 de marzo de 2016 de http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_33/JOSE%20FELIX_CUADRADO_1.pdf

Decreto 1106/1967, de 31 de mayo, para el establecimiento de un nuevo plan de estudios del Bachillerato Elemental. (BOE núm. 13, de 2 junio 1967). Recuperado el 16 de febrero de 2016 de <https://www.boe.es/boe/dias/1967/06/02/pdfs/A07524-07526.pdf>

Decreto 31 de mayo de 1957. Plan de bachillerato, reducción de asignaturas y simplificación de programas. Recuperado el 16 de febrero de 2016 de <http://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/73751/00820083008205.pdf?sequence=>

Dede, C. Grotzer, T. A., Kamarainen, A., Metcalf, S, & Tutwiler, M. S. (2012). *EcoMOBILE: Blending virtual and augmented realities for learning ecosystems science and complex causality*. Journal of Immersive Education. Recuperado 23 de mayo de <http://JiED.org/1/1/2>

Delors, J. (coord.)(1996) La educación encierra un tesoro. Informe de la UNESCO (2008). De la comisión internacional para el siglo XXI, correo de la UNESCO. México: UNESCO. Recuperado 23 de marzo de 2016 de http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF

Dubet, F. (2005). *La escuela de las oportunidades. ¿Qué es una escuela justa?* Barcelona: Gedisa.

Eiroa, E. (29 de mayo 2013). La Voz de Galicia. Recuperado el 23 de enero de 2016 de http://www.lavozdegalicia.es/noticia/galicia/2013/05/29/padre-logra-colegio-oleiros-deje-poner-deberes/0003_201305G29P6994.htm

Enguita, M. (2009). *La profesión docente en España: reflexiones y sugerencias*. En Puellas B, M. de (Coord.) Profesión y vocación docente. Presente y futuro. Madrid: Biblioteca Nueva.

- Fernández-Alonso, R., Suárez-Álvarez, J., & Muñiz, J. (2015). *Adolescents' homework performance in mathematics and science: Personal factors and teaching practices*. *Journal of Educational Psychology*. doi: 10.1037/edu0000032
- Ferrés, J. (1995). *Televisión y educación*. *Papeles de Pedagogía* (18). Barcelona: Paidós.
- Finney, S.J. y Schraw, G. (2003). Self-efficacy beliefs in college statistics courses. *Contemporary Educational Psychology*, (28), 161-186
- Foro de la Sociedad de la Información (2000). *Una vía europea hacia la Sociedad de la Información*. Luxemburgo: Comisión Europea.
- Fundación Telefónica (2015). *Informe Sociedad Información en España*. [Archivo de vídeo]. Recuperado el 16 de abril de 2016 de <https://www.youtube.com/watch?v=UYtbFu8q-ts>.
- Gabelas, A. (26 de abril de 2016). Las paradojas de las tecnologías [mensaje de blog]. Recuperado el 2 de mayo de 2016 de <http://educarencomunicacion.com/2016/04/las-paradojas-de-las-tecnoutopias/>.
- Gabriel, G. (2010). *El shock del siglo XXI. ¿Por qué el mundo va hacia la crisis? ¿Cómo haremos para salir de ella?*. Madrid: Red Universitaria.
- García Campos J. M. (2012) Conectados sin descanso. *Magazinedigital*. Recuperado 23 de mayo de 2016 de http://www.magazinedigital.com/reportaje/cnt_id/7247
- García, I. V. (2008). Teoría de la conectividad como solución emergente a las estrategias de aprendizaje innovadoras. Recuperado el 18 de marzo de <http://publicaciones.urbe.edu/index.php/REDHECS/article/view/602/1526>
- Gartner Group (15 de diciembre de 2014) Gartner Says Sales of Smartphones Grew 20 Percent in Third Quarter of 2014. Recuperado 14 de marzo de 2016 de <http://www.gartner.com/newsroom/id/2944819>

- Gerver, R. (2010). Global education forum. Recuperado 18 de marzo de 2016 de <http://www.globaleducationforum.org/ediciones/gef-2010/richard-gerver/>
- Gómez, V. (5 de julio de 2015) *Tecnología educativa y neurociencia*. [Mensaje de un blog]. Recuperado el 27 de marzo de 2016 de <http://neurocienciate.blogspot.com.es/>
- González, E. (2007). *Las tecnologías digitales y la innovación pedagógica en la educación escolar*, En S. Romero (Dir.). *Introducción temprana a las TIC: estrategias para educar en un uso responsable en educación infantil y primaria*. (Pp.165-191) Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia.
- González, G. (2014) *Estudio sobre educación y familia*. CONCAPA, (3). Recuperado el 12 de enero de 2016 de <http://www.concapa.org/content/uploads/2014/04/CONCAPA-BAR%C3%93METRO-29-DE-ABRIL-DE-2014.pdf>
- Groos, K. (1902). *Les Jeux des animaux*. Félix Alcan: Paris
- Gutiérrez, A. (2003). *Alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas*. Barcelona: Gedisa.
- Hopenhayn, M. (2008). Inclusión y exclusión social en la juventud latinoamericana. *Pensamiento Iberoamericano*, (3). Madrid, 49-71. Recuperado el 13 de marzo <http://www.grupoeducar.cl/uploads/media/3578.pdf>
- Imbernón, F. (2007). *Diez ideas clave. La formación permanente del profesorado. Nuevas ideas para formar en la innovación y el cambio*. Barcelona: Graó.
- Janin, B. (2011). *El sufrimiento psíquico en los niños*. Buenos Aires: Noveduc.
- Kaplún, M. (1998). *Una pedagogía de la comunicación*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- López, E. (2007). *Utilización de los ordenadores durante la infancia desde una perspectiva psicológica*. En S. Romero (Dir.) *Introducción temprana a las TIC:*

estrategias para educar en un uso responsable en educación infantil y primaria. (Pp.97-119) Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia.

Lorenzo Delgado M. (1997). *La organización y gestión de los centros educativos: Análisis de casos prácticos.* Madrid: Universitas.

Majó, J (2002). *Educación, ciencia y tecnología.* En claves para la educación. Aretio

Moya, A. M. (2009). Las nuevas tecnologías en la educación. Revista digital innovación y experiencia educativas. (24). Recuperado el 25 de mayo de 2016 de http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_24/ANTONIA_M_MOYA_1.pdf

Marsh, V. (30 de Marzo 2006). Tendencias21. Recuperado el 1 de junio de 2016 de http://www.tendencias21.net/Las-buenas-relaciones-familiares-y-sociales-principal-causa-de-la-felicidad_a936.html

Martín, M. (2013) *Competencias digitales de los estudiantes: elementos claves para el desenvolvimiento de la sociedad de la información.* En Barroso, J y Cabero, J. (coords.) (2013). *Nuevos escenarios digitales.* (pp. 36-55). Madrid: Pirámide.

Martín-Barbero J. (1986): De los medios a las mediaciones. México, Gily.

Maureira F. (2010). *Neurociencia y educación,* Exemplum, (3), 267-274. Recuperado el 14 de abril de https://www.academia.edu/10337655/Neurociencia_y_educación

Ministerio Educación, Cultura y Deporte, Competencia digital. Recuperado 26 de marzo de 2016 de <http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/mc/lomce/el-curriculo/curriculo-primaria-eso-bachillerato/competencias-clave/digital.html>

Monereo, C. (coord.) (2005): *Internet y competencias básicas.* Barcelona: Graó.

Mora, F. (1945). *Aprender y memorizar moldea nuestro cerebro*. El Cultural. Recuperado el 25 de 2016 de febrero de <http://www.elcultural.com/revista/ciencia/Francisco-Mora/32693>

Mora, S. (2013) Neurociencia y aprendizaje. La transformación de la experiencia en conocimiento. Disponibles el 23 de mayo de 2016 en <http://www.grupoeducar.cl/uploads/media/3578.pdf>

Notas Técnicas de Evaluación de la UNICEF, (Mayo del 2002) La participación de niños en la Investigación y en el Monitoreo y Evaluación, y la Ética y sus responsabilidades como gestor. Recuperado el 15 de marzo de <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/La%20participaci%C3%B3n%20de%20ni%C3%B1os%20en%20la%20Investigaci%C3%B3n%20y%20en%20el%20Monitoreo%20y%20Evaluaci%C3%B3n,%20y%20la%20%C3%89tica%20y%20sus%20responsabilidades%20como%20gestor%20UNICEF.pdf>

OECD (2013), PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices (IV), OECD Publishing. Recuperado el 14 de febrero de 2016 de <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201156-en>

Orden 22 de julio 1997, por la que se regulan determinados aspectos de organización y funcionamiento de las escuelas de educación infantil y de colegios de educación primaria (DOG. 02-09-97). Recuperado el 16 de febrero de 2016 de http://www.edu.xunta.es/centros/ceiprainhafabiola/system/files/primaria_orden.pdf

Orozco, G. (2001). Televisión, audiencias y educación. En Orozco, G. Educación, Comunicación y tecnología. (pp.107-118) México: Norma

Osuna, J. (2013). *Nuevos escenarios digitales* (1ª ed.). Madrid: Pirámide.

Osuna, S., Cantillo, C., Roura, M., Sánchez, A., Aparici, R. (2014) Escenarios virtuales educomunicativos. Programa modular en tecnologías digitales y de

la Sociedad de la Información. Recuperado el 18 de abril de 2016 de http://www.icariaeditorial.com/pdf_libros/Escenarios%20virtuales.pdf

Papert, S. (1995) *La máquina de los niños. Replantearse la educación en la era de los ordenadores*. Barcelona: Paidós

Pérez y Rodríguez, (2014) Modelo de estandarización de la competencia digital docente para su integración curricular en Educación Primaria. Congreso Internacional EDUTEC. Recuperado el 8 de marzo de 2016 de https://www.researchgate.net/profile/Ana_Perez_escoda/publication/268206289_Modelo_de_estandarizacin_de_la_competencia_digital_docente_para_su_integracin_curricular_en_Educacin Primaria/links/54637e6e0cf2837efdb31119.pdf

Radio televisión española. (2011). Redes 87º [archivo de vídeo]. Recuperado el 17 de marzo de <http://www.rtve.es/television/20110304/redes-sistema-educativo-anacronico/413516.shtml>

Resolución del 18 de octubre 1973, por la que se dan normas sobre la realización de trabajos escolares fuera de los Centros de Educación Básica. (BOE núm 250, 18 octubre 1973) Recuperado 16 de febrero de <https://www.boe.es/boe/dias/1973/10/18/pdfs/A20140-20141.pdf>

Robinson, K. (2007). *School's kill creativity*. TED [vídeo]. Recuperado 14 de marzo de 2016 de http://www.ted.com/talks/lang/eng/ken_robinson_says_schools_kill_creativity.html

Rodríguez, J. (1993). *El espacio audio visual en la sociedad de la imagen*. Santa Fe de Bogotá: AcoTv

Rodolfo, R. (2008). *Futuro por venir*. Buenos Aires: Noveduc.

Romero, C. (2004). *La escuela media en la sociedad del conocimiento*. Buenos Aires-México: Noveduc.

- Romero, R. (2013). La informática y los multimedia: su utilización en infantil y primaria. En Barroso, J y Cabero, J. (coords.) (2013). Nuevos escenarios digitales. (pp. 186-208). Madrid: Pirámide.
- Ros, M. B. (10 de mayo de 2015) *¿Son legales los deberes para casa? Actualización tras el informe de la OMS*. Recuperado el 16 de febrero de 2016 de <http://rosabogadosgranada.blogspot.com.es/2015/05/son-legales-los-deberes-para-casa.html>
- Salinas, J. (1998). *Redes y desarrollo profesional del docente: entre el dato serendipity y el foro de trabajo colaborativo*. Profesorado 2 (1). Recuperado el 11 de abril de 2016 de <https://www.ugr.es/~recfpro/rev21ART1res.pdf>
- Salinas, J. (2004). *Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria*. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). UOC, 1.(1), Recuperado el 23 de marzo de 2016 de <https://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>
- Sánchez, V. (2014). *Deberes escolares, motivación y rendimiento en el área de matemáticas*.(Tesis doctoral) Universidade da Coruña. Recuperado el 13 de enero de 2016 de http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/13903/S%20nchezVales_Benigno_TD_2014.pdf;jsessionid=43391C786A15FAB91BD1505540BA38C7?sequence=2
- Santiago, R., Amo, D. & Díez, A. (2014). *¿Pueden las aplicaciones educativas de los dispositivos móviles ayudar al desarrollo de las inteligencias múltiples?* EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, (47). Recuperado el 1 de marzo de 2016 de http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/63/pdf_10
- Schmitz, C. (2005). *Cómo enseñar a manejar el estrés*. México: Pax México
- Siemens, G. (2004) *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Recuperado el 23 de marzo de <http://es.slideshare.net/lepirex/siemens2004-conectivismopdf-presentation>

- Stallman, R. (2004) *Software libre para una sociedad libre*. Recuperado 17 de abril de 2016 de https://www.gnu.org/philosophy/fsfs/free_software.es.pdf
- Suarez, N. (2015) *Deberes escolares y rendimiento académico en estudiantes de educación obligatoria*. (Tesis doctoral) Universidad de Oviedo. Recuperado el 23 de enero de 2016 de http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/33360/1/TD_NataliaSuarezFernandez.pdf
- Taylor, S. J. y Bogdan, R (1986). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Buenos Aires: Paidós.
- Torres, L. (2013). *Roles del profesorado en los nuevos escenarios tecnológicos: competencias digitales*. En Barroso, J y Cabero, J. (coords.) (2013). *Nuevos escenarios digitales*. (pp. 382-398). Madrid: Pirámide.
- Trilla, J. (1996). *La educación fuera de la escuela. Ámbitos no formales y educación social*. Barcelona: Ariel.
- UNESCO (2013). *Directrices para las políticas de aprendizaje móvil*. Recuperado 19 de marzo de 2016 de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219662S.pdf>
- UNESCO (2014) *Enseñanza y aprendizaje. Lograr la calidad para todos*. Recuperado 15 de febrero de 2016 de <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002256/225654s.pdf>
- Urbina, S. y Simonsen, E. (2 de octubre de 2010). *Tendencias*. Recuperado el 11 de abril de 2016 de <http://www.latercera.com/noticia/tendencias/2010/10/659-296052-9-la-ciencia-nos-ensena-como-estudiar.shtml>
- Valera, J. (2015). *Brecha digital en España. Estudio sobre la desigualdad postergada*. Madrid: UGT.
- Vázquez-Cano, E. y Sevillano, M. L. (2015) *Dispositivos digitales móviles en educación*. Madrid: Narcea.

- Villa, A. (2006) *El proceso de convergencia europeo y el papel del profesorado*. Foro de educación, (7), 103-117. Salamanca.
- Waserman, M. (2008). *Aproximaciones psicoanalíticas al juego y al aprendizaje. Ensayos y Errores*. Buenos Aires: Noveduc.
- Winnicott, D. (1972). *Realidad y Juego*. Buenos Aires: Granica.
- Wit, K., Heerwegh, D. & Verhoeven, J. C. (2011). *Changes in the basic ICT skills of freshmen between 2005 and 2009: Who's catching Who's still behind?*. Educational Information Technology, (17) 205-231.

8 ANEXOS

- **Anexo I: Entrevista madre.**
- **Anexo II: Grupo de discusión.**
- **Anexo III: Entrevista a la tutora.**
- **Anexo IV: Evolución en dictados.**
- **Anexo V: Rejilla de observación fase 3.**
- **Anexo VI: Rejilla de observación fase 5.**
- **Anexo VII: Tabla de registro.**
- **Anexo VIII: Tabla de objetivos.**
- **Anexo IX: Permisos de centro.**

Anexo I: Entrevista madre

Participantes de la entrevista

E: Entrevistadora (Victoria Hernández Saavedra)

M: Madre

Duración: 20 minutos y 19 segundos

Desarrollo de las entrevista

E: ¿Qué cantidad de deberes suelen traer las niñas a casa?

M: Pues bastante (risa), más o menos. ¿Diariamente de cada asignatura o cuanto suelen traer....? de matemáticas y lengua siempre, todos los días traen deberes y a veces pues suelen traer pues seis o siete ejercicios de matemáticas 6 ó 7 de lengua

E: ¿Y una orientación de cuánto suelen tardar en realizar las actividades cada día?

¿La media de las tres?

E: Sí, más o menos lo que tardan en realizar la actividad en el día.

¿Pero contando con las pérdidas de tiempo?

E: Claro, lo que suelen tardar desde que se sientan y hasta que se levantan.

Pues un par de horas o incluso a veces dos horas y media, incluso tres horas si se juntan con algo que tienen que estudiar para un examen, es decir, hay que sumar todas esas cosas y hay veces que hasta las 8:30 están haciendo cosas.

E: ¿Y en esas ocasiones, tú las ayudas? Cuando no les da tiempo a hacer los deberes, ¿tú qué haces?

Pues yo alguna ayuda, algunas veces a terminarlos porque si no, no... no hay tiempo real en la tarde.

E: Prefieres que los lleven hechos a que no los puedan llevar...

Claro, a ellas les crea mucha angustia no llevar algo hecho al colegio. Quieren llevar todo hecho y que no les regañen, y que no les digan nada. El no llevar los deberes hechos les supone a ellas un mal trago.

E: ¿Entonces, en casa, la cantidad de deberes que deben de hacer diariamente crea estrés...?

Sí, sí, sí,...

E: ¿Cómo?, ¿Dónde aprecias tú que hay estrés?

Cuando pasa el tiempo, pues si les queda aún mucho por hacer, empiezan a ponerse nerviosas. A veces lloran porque no los han terminado, porque tal...entonces yo también me pongo nerviosa porque digo “claro es que has estado perdiendo el tiempo y mira, ¿ahora qué? son las nueve pues todavía te quedan deberes por hacer”. Así que sí, sí crea estrés.

E: ¿Crees que con la metodología tradicional tienen alguna motivación u observas que les cuesta escribir, les cuesta realizar cuentas...?

Yo no encuentro ninguna motivación en que ella tenga que escribir el ejercicio, contestarlo...Es que tienen que copiar lo mismo que hay en el libro y es un método que yo no comparto. Con eso pierdes mucho más tiempo y creo que eso, al final, no aporta nada.

E: ¿El Centro manda alguna actividad que obligue a usar alguna tecnología, buscar algún tipo de imagen, buscar en el ordenador...?

Sí, en el ordenador buscar fotos, como mucho en Internet. Claro pero también tienes que orientarles a ellas para que vean...Claro Internet tampoco lo trabaja en el cole entonces les cuesta buscar, no está bien que...bueno, sí van sabiendo algo, pero tienes que decirles “tienes que buscar aquí, con este patrón de búsqueda para que pueda salir lo que tú quieres copiar o lo que tú quieres aprender”...

E: Porque en la escuela, ¿no está nada de esto?, ¿no tienen ninguna orientación, por ejemplo, en clase de tecnología?

Tienen, en teoría, una clase de ordenadores a la que han ido pues no sé...este año creo que ninguna y el año pasado a lo mejor fueron una vez o dos. Es decir, lo tienen ahí pero muy olvidado.

E: ¿Les suelen llamar la atención cuando llega alguna herramienta tecnológica nueva a casa?

Sí, sí, sí, sí, sí, sí, pues quieren sabes qué es eso, quieren toquetear cosas, toquetear botones o toquetear... Bueno, el móvil ya lo tienen muy superado. No, pero cualquier cosa nueva que entra en casa pues suscita mucho interés (risa)...

E: ¿Y tienen facilidad para hacerse, para aprender ellas solas a utilizar la herramienta que llega?

Sí, bueno... si, puede..., no es que se hagan con ella del todo pero...

E: No le tienen miedo...

No, exacto. No le tienen miedo.

E: En el día, suelen tener tiempo para hacer otra actividad que a ellas les guste o les interese...

No... no tienen. La lectura yo creo que habría que fomentarla más pero como hay tiempo... no hay tiempo para leer, pues no se lee, que sería más interesante que a lo mejor otras cosas; manejo de cosas para decir “bueno voy a investigar”... si es que me interesa a mí ese tema...pero no hay tiempo.

E: De actividades extraescolares entonces nada...

No, nada, nada. Cero. De hecho ellas iban a baloncesto desde los tres años y este año ya las quité porque me suponía un estrés que salgan a las cinco entre semana. O sea es que yo no sé... luego van que no tienen tiempo después de hacer los deberes.

E: ¿Qué suelen hacer cuando acaba los deberes?

Coger el móvil (respuesta clara y rotunda).

E: ¿Y cuánto tiempo dedican a estar con el móvil?

Si por ellas fuera... una hora seguro, sin ningún problema.

E: ¿Necesitas tú ponerle límites?

Sí, sí, sí, sí, sí, sí...

E: ¿Y cómo estableces los límites?

Los fines de semana, el móvil no se coge hasta que no se hayan acabado los deberes o no hayan terminado de estudiar. O es algo que tengan que buscar, algo. Si están estudiando inglés pues sí que les sirve para buscar palabras, pero salvo eso... no cogen el móvil hasta que no hayan acabado todo lo que tenían en la tarde. Y si no da tiempo pues... Bueno sí suele dar tiempo siempre un poquito antes de cenar. Y antes de dormirse pues si no hay algo en la tele y que les atraiga muchísimo, pues cogen en el móvil. Y los fines de semana se levantan y lo primero que hacen es estar con el móvil en la cama.

E: Y más o menos ¿Para qué usan el móvil?

Pues ver vídeos absurdos pero los ven. Vamos, para mí absurdos pero yo supongo que a ellas les tiene que atraer por los blogueros... o cómo se llamen... no sé qué... No sé, tonterías...

E: ¿Luego ponen en práctica algunas cosas de las que ven en los vídeos?

Sí alguna cosa sí. Dulces con los palillos que me hicieron a mí para mi cumpleaños la niña 2 o cómo se decoran con velitas... no sé, hacen como cosas así un poco creativas. Otras veces ven a cualquier tonto que sale, de estos que salen ahí hablando de tontería (risa).

E: ¿Y, normalmente, cuando tienen que hacer los deberes de manera autónoma, recurren al móvil para usarlo para resolver problemas? Usar la calculadora, palabras que no conocen...

Bueno, incluso hay veces que si están relajadas haciendo las tareas y yo estoy con otra explicándole algo, pues se ponen música. Yo jamás pude estudiar con música (risa).

E: Hablando ahora de la puesta en práctica de la metodología nueva de estas dos semanas. Consideras que podría ser una forma alternativa de refuerzo. A lo mejor no de todas las asignaturas, pero sí de alguna forma usarlo para...

Sí, sí. Me parecería perfecto que se hiciera salvo que como siempre están muy saturado de cosas, tendría que ser una sustitución de cosas de las tareas que estén haciendo, claro porque si con las tareas se te hacen las 19:00, las 20:30 o las 21:00...claro, lo que buscan es un *relax* no una cosa que tienen que les hace pensar; porque tienen que estar pensando en “qué palabra pongo” o qué yo que sé... cualquier otra cosa que fuese refuerzo del cole.

E: Has observado que no lo han considerado como un entretenimiento, sino como una tarea de trabajo...

Claro porque yo lo he tenido que recordar siempre “venga tienes que terminar la aplicación”, y se lo tengo que estar recordando.

E: ¿Ha costado mucho calcular el tiempo, es decir, mantener la actividad de esos quince minutos? ¿A lo mejor proponer retos diarios o semanales, les habría sido más fácil?

Sí, más que el tiempo sí. Posiblemente pudiera ser una opción mejor.

E: ¿Y has notado que les cause estrés la realización de esta actividad?

Un poco porque yo les tengo que decir “oye venga que nos hemos comprometido y tenemos que hacer esto” y bueno claro... pues sí que es verdad que a lo mejor pues bueno yo no puedo en ese momento controlar que las tres cumplan los quince minutos. Pero les tengo que recordar, lo habéis apuntado a qué puntuación habéis llegado, les ha costado mucho apuntarlo en el papel...o sea tengo que hacer un poco el recordatorio. Pero es por eso precisamente, porque eso al final se hace al final de la tarde y entonces como no es una sustitución real, es todo una cadena. Como lo primero son tareas, estudiar, no sé qué...y eso le lleva tantísimo tiempo, claro al final de la tarde es cuando más cansado estás lo que pasa que estás ya como que no... Si

hubiese sido que por la tarde dices bueno, el refuerzo va a ser de.. Lo que sea; y lo haces a través del móvil, como la aplicación esta, pues sería mucho mejor.

E: ¿Y, por ejemplo, los fines de semana que no han tenido tantos deberes, ahí has observado que alguna de ellas ha encontrado, de forma autónoma, un momento para trabajar con la aplicación o en general han usado la aplicación sin que se lo recordases?

Yo creo que no, que se lo he tenido que recordar, (risa) pero quizá es que ellas es que son... no sé... Enseguida se buscan cualquier cosa para hacer.

E: ¿Y, has observado que la aplicación puede ser más motivante que la metodología tradicional?

Sí, sí, porque no es lo mismo, por ejemplo, coger un dictado que lo tienen que poner en la mesa, escribirlo... Si eso (la aplicación) se extiende, por ejemplo, a yo qué sé... completa estás frases... Sí, sí, sí, mucho mejor.

E: ¿Has visto en alguna de ellas, alguna mejora en la ortografía? No es solamente en la reducción de faltas de ortografía, porque claro que en dos semanas, no pueden desaparecer todas las faltas de ortografía pero a lo mejor han prestado más atención a la hora de escribir; o en los dictados que han hecho en clase, han tenido menos faltas de ortografía...

De los dictados no lo puedo saber porque los han hecho en clase, no hay dictados para casa. Quizá me parece poco tiempo para saber la evolución.

E: ¿Y más atención a la hora de escribir?

Pues no, no, lo he observado pero también porque bueno... si fuese una solo, estaría más centrada pero al ser tres pues me es más difícil, como que se complica todo bastante con un niño incluso hoy que puedes controlar todo las tareas, cómo escribe, te da tiempo a lo mejor para vigilarle más, muchas más cosas de las que hace pero en mi caso son tres... a mí por lo menos se me complica mucho.

E: ¿Has observado que entre la metodología tradicional y esta (con la App) se reduce el tiempo, y cuentan con más tiempo libre?

Sí, sí, claro evidentemente. Sí eso se aplicará (sustituyera) a algunas tareas, es que sería mucho más práctico.

E: ¿Qué aspectos negativos has sacado de la aplicación?

Yo he visto que la aplicación tiene más cosas, que son también muy interesantes y yo me he metido también en la aplicación a ver esas cosas en general, cuando viajo en el metro. Pues me he metido en lo que son sinónimos, antónimos, y creo que eso también es importante para el lenguaje.

E: Y ya, por último, ¿Qué beneficios has visto de haber practicado en estas dos semanas la aplicación con las niñas?

Pues hombre, con que hayan aprendido una palabra yo creo que lo han hecho de forma más interactiva, de forma más inmediata. Yo creo que se pueden sacar mejores cosas haciéndolo de forma... bueno a ver todo hay que trabajarlo, lógicamente nada te entra solo sin estudiar pero, hay cosas que practicándolas de forma más interactiva; la información entra mejor.

E: Te refieres a interactiva porque en ese momento la aplicación le respondía si era correcta o no y le iba dando la orientación...

¡Claro! Exactamente.

E: Y en esos momentos ¿Cómo ha sido la relación?, porque en el momento de trabajar en la mesa (de manera tradicional) se crean situaciones más discordantes...

Es muy farragoso porque claro, tienes que ponerte a explicarle por qué “herrar” es con “h” o es sin “h”. Claro yo no sé si el niño de 11 años a lo mejor con leerse solo la explicación de la aplicación cuando fallan... Claro pues necesitan mucha práctica. Yo creo que si eso se metiera todos los días con mucha práctica, yo creo que sería bueno en el momento de aclararle una regla ortográfica.

E: En el momento que está usando el móvil, ¿Te ha sido más fácil que cuando tienes que explicar algo o incluso una regla ortográfica con la metodología tradicional?

Sí, sí, sí, sí, sí, sí, porque con la metodología tradicional sí que puedes contar cosas, hombre no está mal tampoco contarles cosas pero lo que estoy contando, tendría que estar contándolo muchas veces, y ponerte con cada una de ellas a decirle “no, mira... esto es así porque se refiere a tal”. Incluso a veces una persona mayor no se sabe todas las cosas, a veces no te las has aprendas como a ellas se las han enseñado, te lo sabes, pues yo que sé porque se lo sabes.

E: Claro la dificultad también para una madre que no tiene todos los conocimientos y tiene que explicar cosas que a lo mejor no sabe o no recuerda...

Claro, claro, ¡exactamente! Claro, claro, claro, exactamente una herramienta así sería también una buena opción. Sí, sí, sí, sin duda yo creo que sí.

Anexo II: Grupo de discusión

¿Os ha gustado la forma de realizar los deberes con esta metodología?

Niña 3: A mí sí que me ha gustado.

Niña 1: A mí sí porque me encanta utilizar el móvil, a mí no me parece que sea como una obligación porque te lo pasas bien utilizando el móvil y, además, pues aprendes.

Niña 2: pues yo ni muy bien ni muy mal, simplemente es una aplicación con la que aprender un poco más y hacer cosas que te gustan. A mí me gusta estar con el móvil, no tanto a lo mejor como a mi hermana pero sí me gusta. Me ha parecido interesante.

¿Preferiríais seguir trabajando con esta metodología, o por el contrario, os es indiferente si se vuelve a cambiar a la metodología tradicional de lápiz y papel?

Niñas 2 y 3: Con su móvil.

Niña 1: Yo creo que con el móvil también. Con lápiz y papel está bien escribiendo, pero sí que con el móvil pues me motiva más...

Niña 3: Porque es como una meta, es como alcanzar unos puntos.

Niña 2: Es como un juego, aprendes jugando.

¿Habéis conseguido alcanzar los objetivos del juego?

Niña 2: Hay veces que sí y hay veces que no, porque claro, el juego lo que te dice es que tienes que alcanzar ese récord.

¿Os ha costado alcanzar el segundo récord?

Niñas 3: Habían algunas palabras que no entendía entonces no la acertaba no conseguía el récord.

¿Leíais el mensaje de la regla ortográfica de la palabra que os salía cada vez que fallabais?

Todas: Sí.

Niña 3: Sí, por ejemplo, te decía “La fruta...”La flor del naranjo es el...azahar y te ponía azahar con “h” y azahar sin “h” y es con “h” ¿no?

Niña 1: Claro, cuando fallaba, la aplicación te decía cuál era la opción correcta y por qué y ahí es cuando tú ves el fallo que has tenido.

Durante estas dos semanas vuestra madre os ha tenido que recordar que practiquéis con la aplicación, ¿pero ha habido momentos en los que, sin que ella os lo dijese, habéis vosotras practicado con ella?

Niña 2: Yo la he cogido. Yo un día en la comunión de un amigo, u otro día, estaba haciendo otra cosa y me apetecía cogerla y no me apetecía estar pues haciendo otra cosa en ese momento porque en ese momento acababa de terminar de hacer los deberes y dije “pues voy a ponerme a jugar con la aplicación” y estuve con la aplicación pues durante diez o quince minutos.

He visto que habéis podido practicar ortografía en diferentes lugares, en el salón, en el baño...

(Risas)

Niña 2: Yo, por ejemplo, lo hago casi siempre prácticamente en el salón porque mi padre está haciendo bicicleta y me gusta estar con él.

Niña 3: Es que mi padre viaja mucho y nos gusta estar con él cuando está en casa.

...Una forma de poder estar con él y hacer a la vez los deberes. Entonces os ha gustado poder hacer los deberes y a la vez poder estar con papá.

Y otro ejemplo: También leo en el coche...

Niña 1: Sí, cuando íbamos de camino a la comunión

Niña2: O un día, también, cuando mis padres y nosotras vamos a comprar y mis padres están mucho tiempo sin venir, nosotras nos ponemos a hacer la aplicación.

O sea, en tiempos de espera ¿no? Mientras estáis esperando.

Niña 2: Sí, claro. Mientras esperamos.

Niña 1: Cuando se van a comprar y nos dejan en el coche, porque no queremos bajar pues...nos aburrimos y cogemos la aplicación.

Niña3: Y cuando no tengo wifi para ver vídeos ni nada, pues paso la aplicación. Claro porque en la comunión también, te aburrías y no podías estar allí...

Claro, te refieres a que sin wifi, como no puedes ver vídeos y cogiste la aplicación.

Todas: ¡Claro!

Y por ejemplo en el baño, que leo que... perdón en la bañera...

Niña 3: No, ah yo sí, en la bañera. Esa noche tarde tenía que ducharme y llené la bañera y me bañé, y como estaba con el móvil pues dije “voy a coger la aplicación ahora que tengo tiempo”. Porque mi madre me había dicho que tenía que coger la aplicación ese día.

Niña 1: Yo mientras que empezaron los anuncios...O sea, como no me gusta esperar a los anuncios y siempre que hay anuncios, me voy a la habitación o me voy a escuchar música y esta vez pues empezaron los anuncios y cogí el móvil y me puse con la aplicación. Y como ponen anuncios de media hora, pues me puse con la aplicación.

Entonces, aunque vuestra madre os dijera que cada día y recordara que había que usar la aplicación, durante todo el día vosotras elegisteis el momento que más os apetecía.

Todas: Sí.

Niña 2: ¡Claro!

Niña 3: Porque luego me van a tener que decir que lo haga, pues mejor lo hago ahora. Y también, como siempre estoy haciendo los deberes aquí... aquí en el escritorio, pues me gusta cambiar de aires ¿no?... Cambias como de tiempo... o sea de lugar y también me concentro más si cambio de sitio y me voy a otro sitio porque estar todo el día aquí desde las 4 que vienes hasta casi tres horas pues es un poco agobiante.

¿Sobre qué hora empezáis a hacer los deberes y a qué hora acabáis de hacer los deberes del cole normalmente?

Niña 2: Yo suelo empezar, igual a las 17:00 o las 16:30 y luego pues suelo terminara las... los deberes, luego si tengo que estudiar, pues tengo que estudiar... bueno, me lleva tiempo...me lleva como media hora. Si tengo muchos, si tengo pocos como... veinticinco minutos.

Niña 3: A mí me lleva mucho tiempo del día. Desde las 16:30 hasta las 19:00 y si tengo muchos deberes, pues algunas veces hasta las 20:00 pero normalmente acabamos a las 19:00.

Niña 1: O sea, cuando llego a casa me cambio de ropa, a veces, me pongo un poco la tele, pero sobre las 16:30 me pongo a hacer los deberes. Luego eh...Porque luego durante estos días estoy haciendo primero las fichas y luego los deberes. Pero empiezo sobre las 16:30 y acabo un poco antes de las...de los deberes, hasta las 18.00. Es que aprovecho y en el colegio intento hacer los deberes en la biblioteca o cuando nos dejan en clase tiempo aprovecho y los hago allí también.

Niña 3: Yo prefiero hacerlos ahora porque es que si no en casa porque aunque los haga en la biblioteca cuando llegue aquí tendré aún más deberes, entonces para un rato que tengo para jugar pues prefiero jugar en vez de estar todo el rato haciendo deberes.

¿Del 1 al 5 cuánto os gusta que os manden deberes?

Niña 2: A mí sinceramente me gusta hacer deberes, me gusta que nos manden deberes. Como soy muy inquieta... además es que necesito hacer algo... y es que si no me aburro. Estoy acostumbrada a que me manden muchos deberes y con mi amiga (xxx) me pasa que cuando voy a su casa, lo primero que hacemos es hacer los deberes o ir a jugar al parque, también... pero lo primero que hacemos son los deberes. También, cuando por ejemplo es festivo ese día, pues yo necesito hacer algo y prefiero que me pongan deberes. Yo le pondría un tres o un cuatro...

Niña 1: Yo le pongo un tres, porque hacer los deberes creo que no es ninguna cosa mala porque me aburro muchísimo si me tiro una tarde entera sin hacer nada y

pierdo una tarde muy fácilmente y hacer deberes pues, si no tienes que estudiar, mientras vas practicando y solo de hacer deberes se te va quedando en la cabeza y...A ver yo le doy un tres. Es que si no me aburro, me aburro en las tardes.

Niñas 3: Pues a mí no me gustan. Un uno.

Niña 2: A ver hay veces que me agobio... un 1 un 2 y un 3...

¿Cuánto tiempo usáis el móvil normalmente?

Niña 1: Dos horas.

Niña 2: Una hora.

Niña 3: Una hora y media. Yo, por ejemplo, cómo acabó muy tarde de estudiar y más luego los deberes pues por la noche cuando me acuesto pues me pongo a ver vídeos...

Niña 2: Sí.

Niña 3: ...y como no he tenido tiempo de relajarme y además si en la cama no hago nada pues me pongo con el móvil a ver vídeos...

Niña 2: O estás hablando con tus amigas.

¿Para qué soléis usar el móvil?

Niña 1: Yo para ver vídeos y hablar con mis amigas.

Niña 3: yo pues para subir cosas al Snapchat, veo vídeos o hablar con mis compañeros.

Niña 2: y grabar...

Niña 1: grabar vídeos como si fueses tú la YouTuber.

Niña 2: Claro a ver, yo sé que en un futuro tendré un canal de Youtube.

Niña3: Yo también, y me gusta pues lo que hacen. Coges y te haces la rutina de mañana...pero sin subirla... y te grabas.

¿De qué os gusta ver los vídeos?

Niña 3: Yo sobre todo tutoriales...

Niña 2: Porque aprendes muchas cosas también...sí aprendes muchas cosas. Yo, por ejemplo, me ha dado muchísimas ideas desde el primer día que empieza el cole por ejemplo desde las 9 de la mañana hasta las 4, sí el día anterior he visto un vídeo, canto, de manualidades como de muchas cosas, aprendo y a la ahora, por ejemplo, de hacer artística en el colegio pues me da ideas o en casa me da ideas...

Niña 3: Yo, por ejemplo, pues quería hacer repostería porque mi prima en verano, que vive en Galicia, estoy con ella y pues yo me veo un tutorial...

Niña 2: ...pastelitos...

Niña 3: ... Sí, mis pastelitos.

Niña 1: A mí, por ejemplo, si una persona me está contando una charla, pues no me gusta, no me entero de nada. Pero al verlo en el móvil pues como que me concentro más y lo entiendo mejor.

Niña 2: Y por ejemplo, me gusta mucho la decoración, y pues veo cosas de cómo decorar mi cuarto... o bailes, vídeos de bailes.

Niña3: ...pero si me estás dando una charla pues no me gusta, no me concentro.

Niña 3: Además, lo puedes parar y te vas a la cocina y a coger agua...

Volviendo a los sitios donde practicáis con el móvil la aplicación,...aquí veo en la lista que en la cama lo practiquéis mucho...

Niña 2: En la cama. Por la noche... cuando estoy relajada.

Niña 3: También yo suelo usar el móvil cuando estoy desayunando porque en la tele no me gusta nada.

Niña 2: Sí, yo también.

Niña 3: Pues mientras estoy desayunando, o veo vídeos de Youtube o subo vídeos de Snapchat no los veo también...

Niña 2: O jugar a juegos, también.

He visto que lo habéis practicado en la Iglesia...

(Risas)

Niña 1: Sí porque el cura hablando ahí... cantaban y todo eso...

Niña 3: Y nosotras pues como no somos muy católicas...

Os era un esfuerzo estar ahí

Niña 1: y luego puedes jugamos con el móvil...

¿Y para hacer los deberes en estas dos semanas, habéis utilizado también el móvil?

Niña2: Sí. Algunos significados.

Niña 1: Pues como no me gusta buscar los diccionarios, entonces busco en Google la palabra, lo que significa, y ya me sale rápido o si tengo que hacer un esquema busco cómo hacerlo y lo hago.

¿Haciendo esta actividad, os habéis planteado descargaros otra aplicación con la que podéis aprender otra cosa que os interese?

Niña 2: Yo hace mucho, me descargué una, cuando me dieron el móvil me descargue una, porque me iba de viaje y no quería que mi madre me mandase de deberes en plan... hacerlo todo escrito y todo... y digo bueno, voy a descargarme una de matemáticas. Y te ponía multiplicaciones, divisiones, sumas, restas... lo básico; ortografía también te ponían dictados y tú tenías que completarlos por ejemplo, o te preguntaban preguntas.

Niña 1: Yo tenía una aplicación que se llamaba Apalabrados o algo así, que te pone una letra te dice el significado y tú tienes que adivinarla. Y luego mi padre en su móvil, tenía una aplicación de multiplicación, tu tenías que hacerlo en un tiempo...

Niña 2: ¡Ah! Sí, Así aprendimos a multiplicar...

Niña 3: Sí, pero eso fue al final, primero nos pusieron unas cartulinas, pero no se nos quedaban las multiplicaciones, pero no nos entraba bien porque era como girándolas y adivinando...

Niña 2: yo con esa aplicación fue como aprendí a dividir, a multiplicar, a sumar y vas consiguiendo estrellas y puntos. Se llamaba algo de calcular... o algo así.

Niña 3: Llevamos hasta el nivel 53...

Niña 1: Cada una tenía como su cuenta entonces, de nosotras, quien consiguiese más puntos en esos meses ganaban como un premio que le daban.

Pero esto fue en verano ¿no? cuando no teníais deberes...

Niña 1: Claro.

¿En la aplicación os tenían que recordar que practicarais o lo hacíais vosotras solas con esa aplicación?

Había veces que decían, ahí porque no hacéis esto. Pero la mayoría de veces lo hacíamos porque queríamos, porque en ese momento nos aburríamos o yo qué sé.

¿Qué edad teníais cuando jugasteis a esa aplicación?

Niña 1: Pues tendríamos unos 8 ó 9 años.

Niña 2: Teníamos unos 8 años.

Niña 1: y a los diez, nos la volvimos a descargar... como ya teníamos nuestro móvil y como en ese momento no veíamos vídeos y tal pues nos poníamos a jugar a eso.

Niña 3: Y mi profesora de inglés, cuando mis compañeros estaban haciendo el examen del que nos dijo (a ver es que yo no quise hacer el examen del Ket y, además, no podía)... nos dio páginas web y aplicaciones para repasar inglés.

O sea que la profesora del colegio os sugirió aprendes inglés con un aplicación.

Todas: Sí.

Niña 1: Mi madre tenía una aplicación que era para la pronunciación en inglés y por ejemplo cuando yo llevaba aparato no pronunciaba bien...y era una aplicación para ella pero que también la utilicé yo. Era como un buhito que te iba diciendo una palabra. Él te lo decía en español y tú la tenías que decir en inglés y luego, él te decía la pronunciación correcta y si no acertabas, la tenía que volver a repetir, y si la aceptabas te ponía un tic y si no te pone una cruz y te la volvía a decir otra vez.

Muy bien. ¿Con esta aplicación os ha servido para aprender faltas de ortografía?

Todas: Sí

Niña 2: Cruzar por ejemplo

Niña 3: Yo por ejemplo los dictados de clase he notado que tengo menos faltas. En este último dictado he hecho cero.

¿Qué faltas teníais antes que ahora no?

Niña 2: Aunque por ejemplo. Ponerle el acento a las agudas.... En algunas había poner una tilde se me olvidaba.

Niña 1: Yo lo de porque/ por qué, eso me liaba muchísimo nunca sabías si había que ponerlo junto o separado.

Y a la hora de hacer el dictado ¿Os viene a la mente la aplicación u os acordáis de las palabras que habéis practicado?

Todas: Sí

Niñas 2: te acuerdas de lo que has visto en la aplicación.

Niña 1: Por ejemplo, por la tarde que es cuando más me apetece jugar con el móvil, cuando estoy haciendo el dictado, pienso en el móvil y en practicar la aplicación.

Repito la pregunta porque no sé si lo habéis entendido. O sea, que la aplicación os ha servido. Estáis haciendo el dictado, y os habéis quitado faltas que siempre teníais, por la aplicación. Os acordáis de palabras que habéis practicado en la aplicación....

Todas: Sí, sí.

¿Vuestra profesora ha sido consciente de ello?

Niña 1: A mí, mi profesora me dice “has mejorado” pero no me ha preguntado por qué. A ver yo por ejemplo, antes a las partículas interrogativas no les ponía la tilde nunca, nunca, nunca, y ahora, pues como lo he practicado con el móvil, pues hace poco la profesora lo ha visto, hace como una semana cuando hicimos un dictado, puse bastantes acentos y la profesora me dijo que había mejorado.

¿Qué es lo que más os ha gustado de hacer esta actividad?

Niña 1: Poder estar con el móvil.

Niña 3: Y no estar siempre aquí en esta mesa, sino poder estar en la cama, en el baño o cualquier otro sitio tomándotelo como un deber del colegio. Mi rutina casi siempre es, llego del cole, me pongo hacer los deberes y me voy con (****), o si no me pongo con el móvil, con el aparato, o sea, con el móvil.

¿También habéis usado la aplicación mientras habéis salido a pasear a la perra, no?

Niña 2: Yo sí y también en los bancos.

Niña 3: Y en la calle lo he podido utilizar bastante.

¿Y en comparación con la metodología anterior y con el móvil habéis tenido más tiempo libre?

Niña 2: No entiendo la pregunta.

Si usando la aplicación o haciendo los dictados como siempre los hemos hecho, habéis tenido más tiempo libre.

Niña 2: Más tiempo libre yo con la aplicación no es que haya tenido más tiempo libre, pero se podría decir que aprovecho más el tiempo porque cuando estoy normal sin hacer nada pues hago algo y eso es que ni pierdas tiempo ni que no pierdas tiempo, y hacer cosas que en un momento del día pues puedes hacer.

Niña 1: A ver con los dictados tardas más mientras que te lo están dictando, lo corrigen, luego te lo tienen que explicar... y con la aplicación le das a un botón y ya está y te lo explica, y entonces pues aprendes más. Te lo explica, te dice el resultado y entonces pues tienes más tiempo libre.

Anexo III: Entrevista a la tutora

E: Entrevistador

Respuesta de la tutora en negrita.

Entrevista tutora

E: ¿Cómo has visto la evolución de las niñas?

He corregido el examen de lengua que tenían hoy y las tres tienen cuatro y cinco faltas... Quiero decirte que las niñas tienen suspensas el dictado. ¿Sabes? Sabes que pasa que son niñas que antes tenían a lo mejor catorce, quince, diecisiete faltas...

E: ¿Te refieres al inicio del curso?

De toda la vida, a estas niñas las conozco yo desde hace ya muchos años. Además es que son unas faltas muy evidentes.

E: ¿Suelen repetirse siempre las mismas?

Pues sí. Además, la misma palabra la ponen de diferente forma

E: ¿Y has visto que alguna de esas faltas la hayan corregido?

Bueno, la madre es que está muy encima de ellas. La que más faltas tiene... no, la que más faltas tiene es la (Niña3). La niñas 2, según tenga el día.

(Me muestra el dictado del examen y ha tenido tres faltas).

(Me muestra en otra parte del examen) Pero mira, aquí tragedia, la ha puesto con "J". ¿Sabes qué pasa?, que la comprensión la niña 3 la tiene muy justita.

E: ¿Y has observado que presten más atención a la hora de escribir?

....nada..."Nos hemos", sin "h"...

(Me muestra el examen de la niña 2 y tiene dos faltas).

La que menos tiene es la niña1.

E: ¿Y has observado tú una evolución en ella?

Sí, la niña 1 es la que más... la que mejor va. La que, en este momento, es la que mejor va cognitivamente.

(Muestra el examen de niña 1 y solo tiene algunas tildes).

E: ¿Qué metodología usáis tradicionalmente en ortografía?

Pues desde 5º cada quince o veintiún días, tienen un libro. Luego en el libro de texto, en cada unidad se va trabajando ciertas reglas ortográficas. En este examen, hemos trabajado en los paréntesis y las comillas, y en otros temas del libro trabajamos la “g” y la “j”... y así. Según la regla ortográfica, así se basa toda la unidad. A parte de eso, cada trimestre yo hago tres, cuatro dictados, pero el año pasado era sistemático: lunes, miércoles y viernes. En el primer trimestre, el niño que tiene tres faltas, no copia. Si tiene más de tres falta vuelve a copiar el dictado, y luego, copian cinco veces la falta y tienen que hacer una oración con ella. Para que la vayan practicando.

Luego en el segundo trimestre, con dos ya se repite. Yo luego miro si lo ha hecho o no lo ha hecho. Ellas siempre lo hacen.

Y luego para el tercer trimestre, este año, no se permite ninguna falta. Bueno no, sí; una. Con una falta no copian. Con dos faltas copian. Ahora, eso sí. Para mí una falta, es igual en una “v” que en una tilde. Es que hay gentes, incluso en los institutos que quitan 0,5 por las tildes solo.

(Me muestra la estantería de libros de préstamos y los cuadernos de fichas que realiza cada alumno cada vez que lee un libro).

También hemos hecho dramatizaciones; ahora estamos pendientes de una obra de teatro.

E: ¿Cuánto tiempo estimas que tardan los alumnos en hacer los deberes en casa?

Pues en casa deben tener... Yo pongo cinco ejercicios de lengua y otros cinco de matemáticas. Y eso ya depende del niño. Hay niños que se tiran media hora pensado...Otros que...Las niñas, por ejemplo, que se ponen a hacer dibujitos y cosas de esas.

(Me muestra otros trabajos que han realizado con ella de fichas donde trabajan las poesías inventadas).

También hemos trabajado El Quijote, adivinanzas, crucigramas, un poema de Glorias Fuertes, sopas de letras (me muestra las fichas de trabajo).

También hemos hecho un trabajo muy bueno que tenía una carcasa grande de televisión, entonces en grupos de seis en seis y de diez en diez, ellos disponían de media hora y han tenido que organizar para hacer un magazine, un anuncio... Y también en el primer trimestre hemos hecho... he traído dos teléfonos y ellos han tenido que organizar su guión, luego me lo entregan a mí y yo lo corrijo.

E: ¿Y has podido ver que hayan ganado algo de confianza con la ortografía?

Sí, sí claro. Pero es que para eso llevo yo trabajando todo el año (risa).

E: No, no, no, ¡Claro!

Hemos leído “Platero y yo”, la pasta la hemos estado tocando: si era blandito, si era moldeable...

(Me muestra otros trabajos realizados por los alumnos sobre la obra de “Platero y yo”).

Hemos trabajado los cambios de personalidad, cómo nos vería platero a nosotros y cómo veía Juan Ramón Jiménez a Platero.

E: ¿Y suele haber niños que no traen los deberes hechos?

Sí, sí...

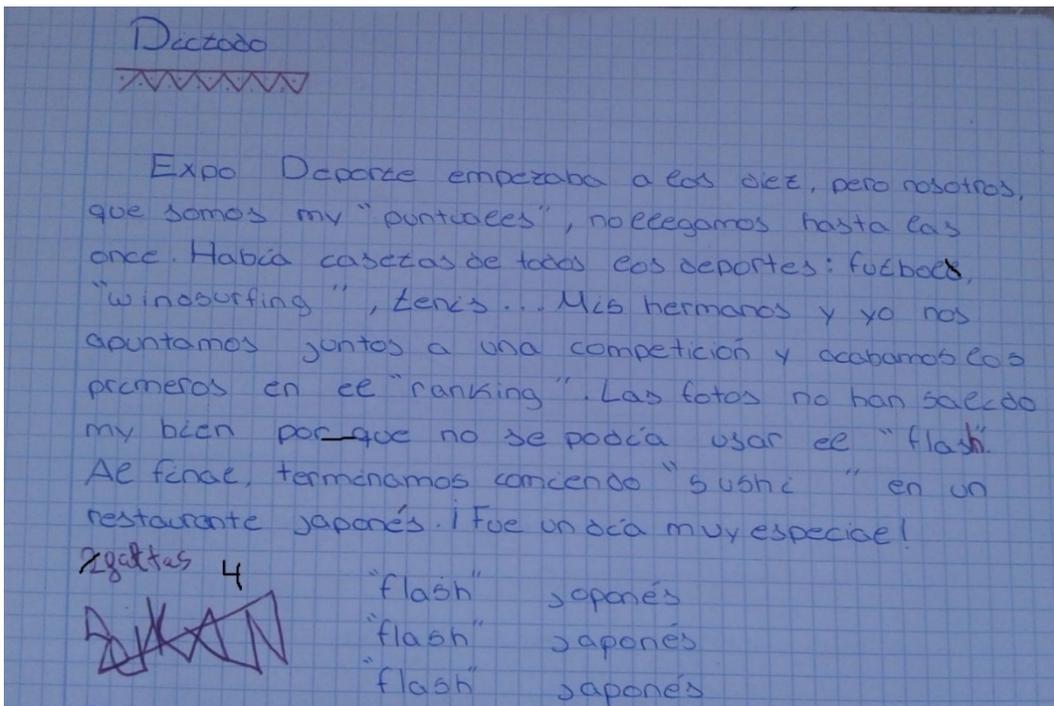
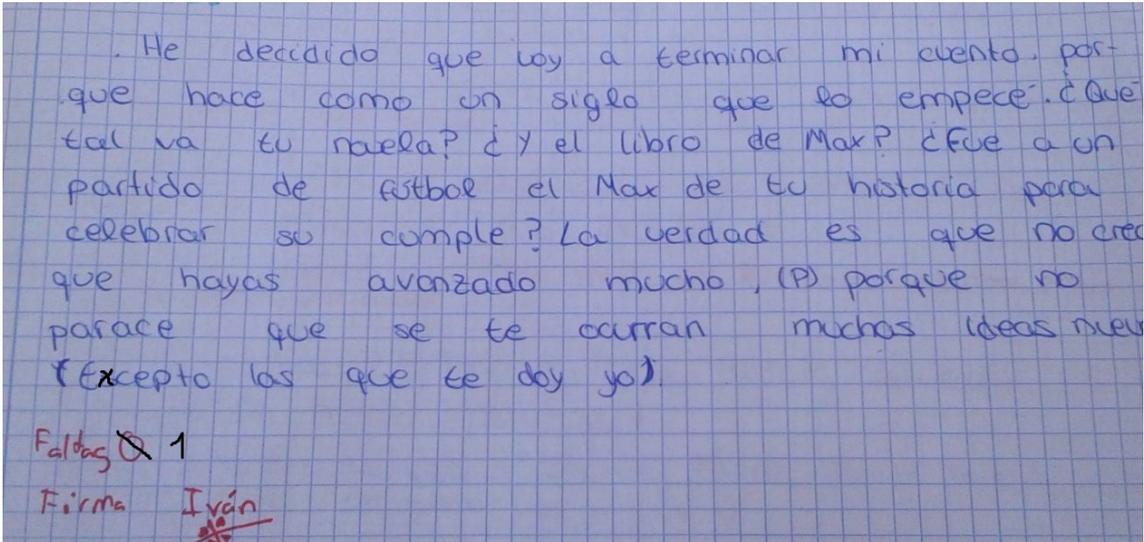
E: ¿Y qué justificación ponen?

Nada, es la familia que no...No hace por que el niño trabaje.

(La entrevista termina aquí ya que la tutora tenía una reunión).

Anexo IV: Evolución en dictados

Niña 1



DICTADO

Miércoles 4-4-2016

Cinco minutos más tarde hice lo único que podía hacer. Llamar por teléfono a Paula.

- Te hemos visto en la tele y todo el mundo pregunta por ti. ¿Vas a ser titular Mañana?

- Me preguntó Paula.

- No sé; Además, es solo un Partido de Entrenamiento.

- Respondí yo.

- Ya, Ya, ¿Pero no te ha dicho nada Torres?

- Insistió ella.

- Torres no habla mucho, la verdad...

Yo la había llamado para otra cosa, pero no sabía cómo sacar el tema.

Faltas: ¡además.

Firma: 

1

Niña
2:

Dictado

En el colegio se celebra una vez al año el día de los abuelos. ese día, nuestros abuelos pueden visitar el colegio; compartir actividades como costura, manualidades, cocina...; hacerse fotografías con sus nietos y... ¡Tomar un chocolate con churros!

Mi abuela, que ha sido maestra durante muchos años, explica cómo eran antes los colegios; le encanta volver a ser profesora por un día.

Este año el Día de los Abuelos ha sido bastante lluvioso; sin embargo, hemos tomado el chocolate en el gimnasio y hemos pasado un día estupendo.

Faltas: 4

Firma: *(Firma)*

Dictado

El último día de clase, las alumnas de 6^º se han intercambiado sus direcciones de "email": Carmen, Silvia, Hugo, Carolina, Paul, Ricardo... Se han propuesto estar en contacto durante el verano para irse contando sus vacaciones: Los lugares y personas que conozcan, las actividades que realicen, los libros que lean, los deportes que practiquen. ¡Tienen tres largos meses por delante!

Faltas → 1

Firma → A. ~~Juliana~~

Niña 3:

Dictado

Después de clase, por sorpresa, había dos manzanas sobre la mesa. Ernesto invitó a Victoria a que se sentara. La niña devoró su manzana y exclamó:

- ¡Qué ricas están esas manzanas! Teníamos que probar a hacerles chocolate.
- Vamos a ponernos aquí para hacer los deberes.
- Me lo tienes que explicar todo, no me he enterado de nada.

Faltas: 3 - invito, están, echarles, aquí, 6

Firma: Luzca M.C.

Dictado

Lunes

En el colegio se celebra una vez al año el Día de los abuelos. Ese día, nuestros abuelos, pueden visitar el colegio; compartir actividades, como, costura, manualidades, cocina.

(podrán hacerse (fotos con) fotografías con sus nietos). Podrán tomar un chocolate con churros!

Me abuela que ha sido profesora durante muchos años. falta

Este año el día de los abuelos ha sido bastante lluvioso; sin embargo, hemos tomado el chocolate en el gimnasio y hemos pasado un día estupendo.

Faltas: ~~10~~ 14

Firma: Luzca M.C.

Dictado

El último día de clase, los alumnos de 6° se han intercambiado sus direcciones de "email": Carmen, Sabela, Hugo, Carolina, Raül, Ricardo... Se han propuesto estar en contacto durante el verano para irse contando sus vacaciones: los lugares y personas que conozcan, las actividades que realicen, los libros que lean, los deportes que practiquen... ¡Tienen tres largos meses por delante!

1 falta: ~~alumnos~~

1

alumnos
alumnos
alumnos
alumnos
alumnos

ANEXO V: Rejilla de observación fase 3

REJILLA DE OBSERVACIÓN (FASE 3: Observación etnográfica)

Día:	Hora inicio:	Hora finalización:
¿Hay estrés? Obj. 2	Presencia	Ausencia
Se necesita que los adultos organicen y prioricen las tareas		
Padres o alumnos hacen comentarios sobre la cantidad de deberes que hay para el día.		
Los padres tienen que colaborar en la realización de tareas por falta de tiempo		
Los participantes elevan el volumen para comunicarse		
Actúan de manera más apresurada e inquieta		
¿Hay motivación? Obj. 3	Niña	
	1	2
	3	1
	2	3
No emiten quejas acerca de la realización de la tarea		
Muestran interés en realizar una buena presentación de trabajo.		
Intentan descubrir por sí solos sus propias dudas y esperan que un adulto las resuelva.		
No se observan continuas distracciones		
No economizan partes de la tarea para acabar antes		
¿Han tenido tiempo de realizar otra actividad fuera del ámbito educativo? Obj. 1		
Tiempo de refuerzo ortográfico Obj. 4	Tiempo:	
Tiempo para la realización de deberes Obj. 1	Desde:	Hasta:

Observaciones: Obj. 1

Anexo VI: Rejilla de observación fase 5

REJILLA DE OBSERVACIÓN (FASE 5: Observación etnográfica y evaluativa)

Día:									
¿Hay estrés? Obj. 6			Presencia			Ausencia			Observaciones:
Los tutores sienten preocupación porque la tarea se realice									
No encuentran un momento del día para realizar la tarea									
La realización de la tarea supone elevación del volumen de voz									
¿Hay motivación? Obj. 7		Niña	1	2	3	1	2	3	
No emiten quejas acerca de la realización de la tarea									
Trabajan más tiempo del mínimo establecido									
Se muestra interés por hacer una buena marca									
Entre los alumnos existe interés por conocer la marca de las demás									
Son autónomas en la realización de la tarea sin necesidad del control del adulto. (Los tutores no son conscientes del momento en que las niñas realizan la actividad).									
¿Han tenido tiempo de realizar otra actividad fuera de ámbito educativo? Obj. 1									

Día 5 Ortografía						
Día 6 Ortografía						
Día 7 Dictado						
Día 8 Ortografía						
Día 9 Ortografía						
Día 10 Ortografía						

Día 11 Ortografía						
Día 12 Ortografía						
Día 13 Ortografía						
Día 14 Ortografía						
Día15 Dictado						

Anexo VIII: Tabla de objetivos

Objetivo general	Objetivos específicos	Hipótesis	Grandes interrogantes	Método de Investigación	Herramienta de recogida de datos
Analizar las ventajas del uso de una App como refuerzo extraescolar orientado a la introducción de la educación formal.	Conocer en primera persona la situación real y diaria de un hogar donde conviven escolares con exceso de deberes.	El hogar presenta unas características similares a los hogares que denuncian la controversia de los deberes.	¿Cómo afectan los deberes con una metodología tradicional en el entorno familiar?	Etnográfica	Observación participantes Entrevista etnográfica Grupos de discusión Entrevista tutora Entrevista padres
	Conocer el nivel de estrés que crea en el hogar la realización de deberes diarios	La cantidad de actividades diarias de refuerzo que los niños llevan a casa contribuye a crear un clima de estrés.	¿Considera la unidad familiar que los deberes contribuyen a crear un clima de estrés en casa?	Etnográfica	Observación participantes Entrevista etnográfica Entrevista padres Grupos de discusión
	Conocer el nivel de motivación de los niños por la realización de deberes con una metodología tradicional.	Los niños no tienen motivación intrínseca para realizar los deberes ya que prefieren emplear ese tiempo en otras actividades.	¿Tienen los niños motivación intrínseca con la metodología tradicional de refuerzo?	Etnográfica	Observación participantes Entrevista etnográfica Entrevista padre Grupos de discusión
	Averiguar el tiempo que los alumnos emplean en realizar las tareas extraescolares de manera tradicional.	La necesidad de establecer un lugar concreto de trabajo provoca que parte de la tarde la ocupen en la realización de tareas extraescolares.	¿Qué franja horaria de la tarde dedica el niño a hacer deberes?	Etnográfica	Observación participantes Entrevista etnográfica Entrevista padres Grupos de discusión
	Analizar una aplicación móvil que se adapte a las necesidades de refuerzo y cumpla con unos requisitos mínimos para trabajar el refuerzo escolar orientado a la educación formal.	La aplicación móvil Android con un análisis-resumen del trabajo realizado es la mejor alternativa para una metodología de refuerzo a través de Apps.	¿Qué aplicación móvil reúne las mejores características para ponerla en práctica en esta investigación?	Analítica	Herramienta de búsqueda: AppStore Filtro para la selección de la aplicación: Observación y estudio

	Conocer el nivel de estrés en el hogar tras la alternativa de refuerzo con Apps.	El aprendizaje ubicuo que se ofrece al trabajar con las Apps reduce el estrés del hogar.	¿Reduce el uso de Apps para el refuerzo escolar, estrés en el hogar?	Etnográfico	Entrevista padres Grupo de discusión Observación participante Entrevista etnográfica Tabla de datos
	Averiguar la motivación de los niños para la realización de deberes con el uso de Apps.	El uso del móvil y el trabajo con Apps, favorece la motivación intrínseca del alumno para realizar deberes.	¿El uso de aplicaciones móviles favorece la motivación intrínseca del niño para hacer deberes?	Etnográfico	Entrevista padres Grupo de discusión Observación participante Entrevista etnográfica Tabla de datos
	Conocer si el uso de la herramienta móvil ha reducido el tiempo de trabajo.	La ubicuidad del teléfono móvil reduce el tiempo de trabajo extraescolar.	¿Consigue la metodología de trabajo a través de herramientas móviles reducir el tiempo de trabajo extraescolar?	Etnográfico	Entrevista padres Grupo de discusión Observación participante Entrevista etnográfica Tabla de datos
	Saber si el trabajo de refuerzo a través de la App ha producido una notable evolución en la materia trabajada.	El refuerzo a través de la App denota una mayor evolución en los niños.	¿Se percibe en los niños una mejora del conocimiento?	Etnográfico	Entrevista a los padres y tutoras Grupo de discusión Observación participante Análisis documental

Anexo IX: Permisos de centro

DE: Máster Universitario de Comunicación y Educación en la Red
Dpto. Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales
Facultad de Educación - Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
C/ Juan del Rosal, 14, Dpcho. 247, 28040 Madrid, Spain

ATT. Colegio de Educación Infantil y Primaria
C/ Agapito Marazuela, 13 - C.P.: 40005 - Segovia (Segovia)

Madrid, 3 de mayo de 2016

Desde el Máster de Comunicación y Educación en red, en el marco de la asignatura Trabajo final en tecnologías digitales en la Sociedad del Conocimiento (TFM), la estudiante Victoria Hernández Saavedra, está desarrollando una investigación sobre el uso de las tecnologías móviles en la educación formal.

Por esta razón, nos ponemos en contacto con usted con el objetivo de que la estudiante Victoria Hernández Saavedra, pueda llevar a cabo en su Colegio de Educación Infantil y Primaria una propuesta de intervención en el aula de Educación Primaria desarrollada en el marco de una investigación educativa que pretende trabajar el refuerzo extraescolar apoyado en tecnologías móviles. A continuación se describen los detalles del estudio:

Dirección del TFM: Dra. Dña. Carmen Cantillo Valero.

Objetivo principal: Analizar las ventajas del uso de una App como refuerzo extraescolar orientado a la introducción de la educación formal.

Objetivos específicos

- Conocer el contexto en el que se encuentra la metodología de refuerzo tradicional para casa.
- Averiguar el nivel de estrés que crea en el hogar la realización de deberes.
- Saber el nivel de motivación de los alumnos para la realización de deberes con una metodología tradicional.
- Analizar una aplicación móvil que se adapte a las necesidades de refuerzo y cumpla con unos requisitos mínimos para trabajar el refuerzo escolar orientado a la educación formal.
- Conocer el nivel de estrés en el hogar tras la alternativa de refuerzo con apps.
- Averiguar la motivación del alumno ante la realización de deberes con el uso de apps.
- Saber si el uso de tecnologías móviles reduce el tiempo de trabajo extraescolar.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una exhaustiva labor de recogida de datos basada en la recogida de información a partir de grupos de discusión con el alumnado; y entrevistas a padres y personal docente. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente en relación a la protección de datos, garantizando en todo momento el anonimato y la confidencialidad de todos y cada uno de los participantes.

Las labores asociadas a la realización de dicha propuesta, así como aquellas derivadas de la necesaria recogida de datos que sustenten el análisis empírico de la investigación, serán desarrolladas por Dña. Victoria Hernández Saavedra. Esta recogida de datos ocupa dos semanas de duración.

Y para que quede constancia por escrito de las características principales de la investigación a realizar, se entrega la presente hoja informativa, no sin antes agradecer la colaboración del centro y de su equipo docente en la intervención e investigación citada.

Para que así conste a los efectos oportunos.



S. Santoveña

Fdo. Coordinador del Máster
Profesor D. Roberto Aparici Marino

Fdo. Secretaría Académica del Máster
Profesora Dña. Sonia Mª Santoveña Casal

Anexo IX: Permisos de centro (Resto de centros)

Desde el Máster de Comunicación y Educación en red: De la Sociedad de la Información a la Sociedad del Conocimiento-Especialidad: Programa de investigación de la comunicación digital de la educación, se desarrolla una investigación sobre el uso de las tecnologías móviles en la educación formal, a partir de la asignatura: Trabajo final en tecnologías digitales en la Sociedad del Conocimiento (TFM).

Es por ello que nos dirigimos a Usted con la intención de llevar a cabo en su centro una propuesta de intervención en el aula de Educación Primaria desarrollada en el marco de una investigación educativa llevada a cabo bajo la dirección de Dra. Dña. Carmen Cantillo Valero. Dicha propuesta se centra en investigar sobre una alternativa a los deberes tradicionales. Se pretende trabajar el refuerzo extraescolar apoyado en tecnologías móviles. En concreto, los objetivos de dicha investigación son:

Objetivo principal

Analizar las ventajas del uso de una App como refuerzo extraescolar orientado a la introducción de la educación formal.

Objetivos específicos

- Conocer el contexto en el que se encuentra la metodología de refuerzo tradicional para casa.
- Averiguar el nivel de estrés que crea en el hogar la realización de deberes.
- Saber el nivel de motivación de los alumnos para la realización de deberes con una metodología tradicional.
- Analizar una aplicación móvil que se adapte a las necesidades de refuerzo y cumpla con unos requisitos mínimos para poder ser introducida en el aula.
- Conocer el nivel de estrés en el hogar tras la alternativa de refuerzo con apps.
- Averiguar la motivación del alumno ante la realización de deberes con el uso de apps.
- Saber si el uso de tecnologías móviles reduce el tiempo de trabajo extraescolar.

Para poder alcanzar dichos objetivos es necesario realizar una exhaustiva labor de recogida de datos basada en la recogida de información a partir de grupos de discusión con el alumnado; y entrevistas a padres y personal docente. Toda la información recopilada a lo largo del proceso será tratada con las exigencias requeridas por la legislación vigente en relación a la protección de datos, garantizando en todo momento el anonimato y la confidencialidad de todos y cada uno de los participantes.

Las labores asociadas a la realización de dicha propuesta, así como aquellas derivadas de la necesaria recogida de datos que sustenten el análisis empírico de la investigación, serán desarrolladas por Dña. Victoria Hernández Saavedra. Esta recogida de datos ocupa dos semanas de duración.

Y para que quede constancia por escrito de las características principales de la investigación a realizar, se entrega la presente hoja informativa, no sin antes agradecer la colaboración del centro y de su equipo docente en la intervención e investigación citada.

En Madrid, a 7 de Abril de 2016.