



**Facultad de
Ciencias Sociales
y Humanas - Teruel**
Universidad Zaragoza

**TRABAJO DE FIN DE GRADO
EN MAGISTERIO DE EDUCACIÓN INFANTIL**

**Título: “Comparativa de videojuegos y sus adaptaciones para
niños con ACNEE”**

Alumno/a: Víctor Pascual Biota

NIA: 759420

Director/a: Pilar Loma Bielsa

AÑO ACADÉMICO 2020-2021

ÍNDICE

1. Portada (página 1).
2. Índice (página 2).
3. Resumen (página 3).
4. Justificación del tema (página 4).
5. Objetivos (página 5).
 - 5.1 Objetivos generales.
 - 5.2 Objetivos específicos.
6. Marco teórico (página 5-11).
 - 6.1 Conocimiento y dominio de dispositivos multimedia y su uso crítico por parte del alumnado.
 - 6.2 Problemas que ocasiona en las etapas de infantil.
 - 6.3 Diseño y calidad de las aplicaciones infantiles.
 - 6.4 Propuestas preventivas .
 - 6.5 Propuestas de reeducación en el ámbito escolar.
7. Comparación de diferentes aplicaciones infantiles (página 11-18).
8. Colectivo (página 19-22).
 - 8.1 Características sociodemográficas de la población y del lugar.
 - 8.2 Contextualización del centro.
9. Adaptación de las TIC hacia el alumnado con NEEs (página 22- 26) .
 - 9.1 Alumnos con discapacidad física.
 - 9.2 Alumnos con discapacidad psíquica.
 - 9.3 Alumnos con discapacidad auditiva.
 - 9.4 Alumnos con discapacidad visual.
10. Temporalización (página 27).
11. Metodología (página 28-29).
12. Recursos humanos y materiales(página 30).

13. Seguimiento y Evaluación (página 31-37).
14. Conclusiones (página 38-39).
15. Bibliografía(página 40).
16. Anexos (página 41-43).

RESUMEN

Este Trabajo de Fin de grado que he elegido, trata de explicar una serie de aplicaciones infantiles y realizar una comparativa entre todas con la finalidad de observar si son beneficiosas o perjudiciales para el público infantil que las consume. Una vez realizada la comparativa, se buscarán posibles soluciones ante la dificultad de algún alumnado con NEE para que todas aplicaciones estén adaptadas ante cualquier situación posible que tanto un profesor en el aula como unos padres en casa pueden encontrarse.

Para ello, es necesario comenzar enseñando las Tecnologías de la Información y de la Comunicación en educación infantil debido a que es un gran avance en esta etapa para el conocimiento del alumnado que cursa este periodo, ya que aporta numerosos beneficios como trabajar a través de una metodología más creativa y motivadora. Además permite el desarrollo de multitud de habilidades y capacidades propias del ciclo correspondiente al alumnado, las cuales no se desarrollarían tanto si no se trabajaran mediante las TIC.

Para ello es necesario que tanto docentes como familias aprendan unos conocimientos necesarios para enseñar a los niños y niñas acerca de la tecnología ya que gracias a ello les servirán de ayuda para fomentar la capacidad de trabajo, innovando así las metodologías antiguas que se han empleado hasta la actualidad.

PALABRAS CLAVE: TIC, Educación Infantil, metodología, innovación.

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Este tema, “ Comparativa de videojuegos y sus adaptaciones para niños ACNEE”, me resultó un tema muy interesante a partir del cual realizar mi Trabajo Fin de Grado.

Y es que las tecnologías han cobrado mucha importancia a lo largo de estos años, convirtiéndose así en un pilar fundamental de mucha parte de la población, ya que en numerosos oficios como sanidad y economía, las tecnologías tienen un gran papel, por lo tanto ¿Por qué no hacer que tengan un papel importante en la educación?.

Aunque me parezca interesante, también hay que tener en cuenta el coste económico que supondría adquirir material tecnológico para las aulas. A esto también hay que añadir el gasto que sería proporcionar una formación de calidad al profesorado ya que sin esa formación sería imposible que los maestros y maestras no utilizarán los recursos de manera adecuada y ello perjudica al desarrollo del alumnado durante su etapa en educación infantil.

En la etapa de Educación Infantil, el alumnado tiene una gran capacidad de “absorber” todo conocimiento que le enseñan los diferentes maestros que tiene en ese curso.

Por ello, desde mi punto de vista, debe ser en estas edades cuando hay que comenzar a introducirles las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que van a estar presentes a lo largo de su vida y deben aprender a convivir con ellas tanto dentro como fuera del centro educativo.

Además, el alumnado se sentirá motivado con estos nuevos recursos que ofrece el aula, los cuales provocarán que muchos niños y niñas adquieran conocimientos fuera de su entorno que gracias a las fotografías o vídeos que hay en internet pueden recopilar información sobre temas de su interés con facilidad, y gracias a las TIC también se refuerza el trabajo cooperativo ya que el alumnado se ayuda para lograr un objetivo común.

Finalmente, gracias a las tecnologías e Internet tenemos mucha información a nuestro alcance la cual con una buena educación sobre el uso de las TIC nos servirá de ayuda para enseñar al alumnado de una manera fiable y adecuada.

Y es por todo ello que elegí este tema, ya que es importante que el alumnado posea conocimientos de las TIC desde su etapa en educación infantil.

OBJETIVOS

Objetivos generales:

- 1) Educar mediante las TICs
- 2) Utilizar una metodología innovadora en la escuela

Objetivos específicos

- 1) Concienciar a los padres sobre la importancia de las TIC
- 2) Conocer el uso de las TIC
- 3) Trabajar las áreas mediante las diferentes aplicaciones
- 4) Adaptar las aplicaciones a todo tipo de alumnado

MARCO TEÓRICO

Cada vez a edades más tempranas comienzan las personas a usar los dispositivos multimedia. Estos son proporcionados por sus padres, (tablets, móviles u ordenadores) que en muchas ocasiones no se desenvuelven con soltura ante estos dispositivos y no son conscientes de la amplia información que le puede proporcionar a un niño sobre cualquier tema que busquen en el navegador.

Y es que, según Teuwen, De Groff y Zaman (2012): “el 70% de los preescolares (es decir, 3-4 años) en Bélgica están conectados a algún dispositivo con internet”.

Esto no solo sucede en Bélgica, ya que los estudios de Findhal (2013) muestran que en Suecia los niños y niñas de 3 a 4 años se conectan a internet frecuentemente. Todo ello es un suceso global ya que en el sur de Kora los niños cuya edad comprende de los 3 a 9 años de edad se conectan una media de 8 a 9 horas a internet durante la semana (Jie, 2012).

El último informe del INE, Menores de edad y Conectividad Móvil en España muestran que el teléfono móvil entre la población de 10 a 15 años ha aumentado tres puntos en los últimos años con un 70% en 2017. En cuanto al informe de Childwise (Reino Unido) publicado en 2017, muestra que las personas entre 5 y 16 años pasan más tiempo conectados a internet (3 horas al día) que viendo la televisión (2 horas al día).

Hoy en día, se están introduciendo las tablets en la escuela también para potenciar el desarrollo infantil y es que según el estudio titulado Menores de Edad y Conectividad Móvil en España realizado por Cánovas (2014), muestra cómo un 30% de niños y niñas españoles de 10 años de edad ya tienen un teléfono móvil y a los 14 un 83%. Es por ello que concluyó lo siguiente (Cánovas, 2014, p.3): “Lo cierto es que la edad de inicio es mucho más temprana. Los niños de 2 y 3 años de edad acceden de forma habitual a los terminales de sus padres, manejando diversas aplicaciones, principalmente juegos y cadenas de televisión que ofrecen series infantiles a través de estos dispositivos”.

Ante todo esto, los adultos juegan un papel muy importante en las TIC con la finalidad de garantizar su buen uso por parte de sus hijos e hijas en el hogar, ya que desde el primer momento deben evitar su uso incorrecto y conductas abusivas.

Dentro de esa serie de recomendaciones cabe a destacar los consejos ofrecidos por la American Academy of Pediatrics, entre los que se pueden sintetizar los siguientes en relación al uso de las pantallas (Council on Communication and Media, 2011 y 2013; Paniagua, 2013, p.692): “Los dormitorios deben estar libres de pantallas, evitar el uso de pantallas por debajo de los dos años de vida, a partir de los dos años, limitar el uso de las pantallas a 1 o 2 horas, los videojuegos deben ser adecuados a la edad de la persona, los menores deben conocer los riesgos de seguridad en las redes sociales”.

Y también se ofrece consejos a las familias desde el centro de seguridad en internet para los menores en España en donde se añade lo siguiente: Deben gestionar el tiempo de uso de pantallas en los menores de edad, no prohibir su uso pero sí en momentos concretos (como las comidas), no acostumbrar al niño a que se entretenga con las tablets u otros dispositivos, utilizar sistemas de control parental, y finalmente deben ejercer como modelos coherentes en lo que se les pide a niños y niñas en lo que refiere a su uso de pantallas.

Un factor muy importante que ha hecho que la tecnología aumente tanto entre los adolescentes y adultos son las redes sociales (las más utilizadas por los jóvenes son YouTube, Musically, Instagram y Snapchat) porque tienen un gran potencial y debido a que son herramientas que a los jóvenes les motiva para aprender debido a los desafíos que plantean.

Entre esos desafíos encontramos la interacción social (el tiempo que los jóvenes están expuestos a las pantallas en su vida diaria y los riesgos que implica), los desafíos cognitivos (formas en que las mentes jóvenes evolucionan en función del uso de la tecnología) y la

dimensión competencial (todo lo relacionado con el uso, gestión, comunicación y privacidad a través de la tecnología).

Más allá de estos desafíos, el informe Connected Kids Report en su estudio desde 1995 hasta 2017 realizó encuestas a una muestra de 2000 alumnos de entre 5 y 16 años. Este informe muestra que los adolescentes pasan una media de siete horas y media mirando pantallas, comunicándose con sus iguales e interactuando en las redes sociales.

Es necesario aprender a convivir con los dispositivos tecnológicos ya que a medida que avanza el tiempo, los niños cada vez a más temprana edad utilizan la tecnología y los dispositivos multimedia ya que forman parte de nuestra vida diaria, pero ¿se han preguntado qué problemas les pueden ocasionar a tan temprana edad?

En primer lugar, puede provocar trastornos de conducta ya que según la OMS el 25% de personas lo tienen debido al uso de las tecnologías. Algunas señales de alarma son privarse del sueño, descuidar la familia, las relaciones sociales o el estudio, irritabilidad cuando la conexión falla o conectarse nada más levantarse y ser lo último que se hace antes de dormir entre otras señales.

Todo ello puede llegar a generar dependencia y sobrepeso, afectando de este modo a la vida privada debido a que se sufre una disminución de las relaciones sociales, familiares y escolares, además de ansiedad, aislamiento, insomnio y alteraciones endocrinas y cardiovasculares.

A esto hay que añadir que el estudio de Aladino en 2011, (tras estudiar una muestra de 7.659 escolares entre 6 y 9 años de edad) se encontró un exceso de peso del 45,2%, del cual 26,1% correspondía a sobrepeso y el 19,1% a obesidad.

En cuanto a la obesidad infantil en España (24,8%) es más alta que en los países del norte de Europa, según los datos obtenidos del proyecto ENERGY.

Para finalizar con lo relacionado con la obesidad, en la encuesta nacional de salud de 2012, se indica que en la muestra estudiada de menores de edad (5.495 personas de entre 0 y 14 años) había un exceso de peso del 27,8% donde el 18,3% es debido a sobrepeso y el 9,6% es debido a obesidad.

A continuación mostraré repercusiones tanto físicas como psicológicas causadas por el mal uso del móvil (se suele dar más en adolescentes pero también hay riesgo de que algún signo de alarma se muestre en educación infantil).

Las repercusiones físicas que pueden sufrir son tensión ocular (por mirar de forma fija la pantalla) y sequedad en los ojos, pérdida de audición (por excesivo volumen), dolor de espalda debido a una mala postura, vibración fantasma, insomnio, obesidad infantil y juvenil, infertilidad (si lleva el móvil siempre en el bolsillo) y dependencia exclusiva del teléfono móvil.

En cuanto a las repercusiones psicológicas que pueden sufrir son aislamiento, ansiedad, irritabilidad, nomofobia (miedo irracional a no llevar el teléfono móvil o salir sin él), problemas de comunicación, empobrecimiento del lenguaje, comportamiento alterado, bajo rendimiento escolar y depresión entre muchas otras.

En lo referido a las aplicaciones infantiles, según el Informe de medios digitales del PwC de 2019 (PwC, 2019) en 2018 el 40% de los usuarios de internet en el mundo eran niños. Este grupo de edad constituye la audiencia que más ha crecido en la Red en los últimos años y en la actualidad son millones los que utilizan o acceden a diferentes dispositivos multimedia, como por ejemplo, aplicaciones para dispositivos móviles.

De hecho, la Comisión Europea tipificó ya en 2006 los principales riesgos para los menores, entre los cuales están los asociados al contacto con desconocidos, los relacionados con los contenidos inapropiados y los relativos a la privacidad (Crescenzi-Lanna, Valente, Suárez-Gómez, 2019).

Esta preocupación generalizada por proteger la privacidad, seguridad y confidencialidad en el ámbito digital es responsabilidad por parte de los padres que, a nivel institucional, ha dado lugar a la aprobación de leyes, a la incorporación de artículos específicos en la legislación existente y a normas que regulan la publicidad ilegal para público infantil, cookies, verificación de edad, consentimiento informado de padres, etc.

Estados Unidos fue el país precursor respecto a la protección de datos de los menores gracias a la Children 's online privacy protection act (Coppa). Una ley federal de la Asociación Federal de Consumidores de Estados Unidos (FTC), que, aunque aprobada en 1998, no entró en vigor hasta el año 2000.

Esta ley mide la forma en la que apps, juegos y sitios web están autorizados para adquirir y analizar información personal de los menores de 13 años.

Esta ley general se completó en el año 2000 con la Children 's internet protection act (Cipa), sobre contenidos no adecuados en internet en bibliotecas y centros educativos que reciben descuentos mediante el programa E-rate¹.

Estos centros deben certificar la utilización de medidas de protección tecnológica y tareas de formación, para impedir el acceso a determinados contenidos perjudiciales para los menores.

Por su parte, en 2016 la Unión Europea, el Parlamento y el Consejo Europeo, aprobaron el Reglamento 2016/679 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (Unión Europea, 2016), de obligado cumplimiento a partir del 25 de mayo de 2018.

En España, en diciembre del 2018 se aprobó la Ley Orgánica 3/2018 de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales para adaptar el ordenamiento jurídico español a la normativa europea antes mencionada (España, 2018). El artículo 7 explica que en lo relativo al tratamiento de datos personales sólo puede dar directamente su consentimiento cuando sea mayor de 14 años.

Ya el informe del Common Sense Media de 2013 en EEUU estimaba que un 72% de los niños de entre dos y ocho años utilizan asiduamente los dispositivos móviles, y también un 38% de los menores de dos años, mostrando una tendencia al aumento del uso de tecnologías móviles y táctiles en la primera infancia, con claro detrimento de otras tecnologías como la televisión o el ordenador.

En Europa, el estudio de Mascheroni y Kjartan (2014) implicando a más de 3.500 niños menores de 16 años de ocho países, muestra cómo, según los países y las edades, entre el 30% y el 60% de niños usan cada día tablets o laptops.

Entre los menores de diez años, aproximadamente un 13% utiliza smartphones a diario, a menudo conectados a Internet. Fuera del círculo cercano de los niños (su familia), los dispositivos móviles, especialmente tablets, sustituyen a los ordenadores en las escuelas.

A medida que los dispositivos son adoptados e integrados en entornos educativos, se detecta, no sin preocupación, que los contenidos y metodologías de las aplicaciones infantiles y

educativas no tienen calidad ni responden a esquemas y estrategias didácticas adecuadas a cada edad (Chiong & Shuler, 2010; Neumann, 2014; Rideout & Saphir, 2013).

La calidad de un contenido interactivo infantil está directamente relacionada con la adecuación a la edad del target y específicamente al momento de desarrollo del niño (Guernsey, 2013); así los contenidos de los juegos y aplicaciones educativas deben atender claramente a los intereses y las capacidades de sus usuarios potenciales.

Por lo tanto, para medir la calidad de las aplicaciones infantiles hay que tener en cuenta dos condiciones.

Para ello, hay que tener en cuenta el desarrollo evolutivo del niño en el planteamiento de los contenidos y actividades; emplear un diseño interactivo adecuado a este mismo desarrollo cognitivo y psicomotor. Y esto es debido a que las características formales del mensaje audiovisual y multimedia pueden potenciar o pueden obstaculizar la comprensión y la interacción por parte de niños pequeños (Crescenzi, 2010).

Finalmente, ante esta situación, se realizarán una serie de propuestas preventivas, las cuales servirán para prevenir cualquier mal o peligro que pueda surgir a través de dicha aplicación. También se harán una serie de propuestas de reeducación con la finalidad de que esta aplicación consiga tener un buen rendimiento sobre los usuarios que la utilicen en un futuro. Dichas propuestas las explicaré más detalladamente a continuación.

Por un lado, las propuestas preventivas serán mentalizar al alumnado de los peligros de las tecnologías (ya que actualmente los jóvenes desconocen mucho acerca de los peligros de las tecnologías, sin incluir las redes sociales), realizar reuniones con los padres del alumnado (ya que si los jóvenes desconocen los peligros de las tecnologías, la mayoría de los padres desconocen mucho más acerca de esto ya que al tener más edad son más cautos pero no conocen los peligros).

Además en estas reuniones también se explicaría en qué consistirán las diferentes aplicaciones), como utilizar un sistema de control parental (para que de este modo las personas que utilicen las diferentes aplicaciones tengan un límite impuesto por los padres sobre el tiempo de juego u otros límites), no utilizar ninguna pantalla antes de los dos años (ya que los niños son muy pequeños para comenzar a introducirlos en el mundo de las tecnologías y comunicaciones), y cuando lleguen a esa edad poner límites (ya que si no se

ponen límites a unas edades tempranas, puede provocar adicciones u otros problemas mayores en un futuro).

Por otro lado, las propuestas de reeducación serán establecer un horario fijo (en el caso de usar la aplicación en el aula, se realizará un día a la semana y será un horario de 20 a 30 minutos), evitar usar las pantallas para calmar al niño (ya que eso le provocará una dependencia a los dispositivos electrónicos y será muy difícil calmarlo en un futuro una vez tenga esa adicción).

También, adecuar las actividades a la edad del alumnado y a sus características (ya que cada niño es un mundo y todas las actividades estarán adecuadas en función de las dificultades del alumnado (por ejemplo para ayudarle con las matemáticas), de su edad y de un posible ACNEE) , que los familiares no instalen pantallas en el cuarto de sus hijos (ya que perjudica las etapas del sueño del niño), no dejar que sus hijos utilicen estos dispositivos al despertar ni antes de ir a dormir (ya que tanto al despertar como antes de dormir, utilizar estos dispositivos provoca sequedad en los ojos y dificulta la conciliación del sueño).

COMPARACIÓN DE DIFERENTES APLICACIONES INFANTILES

A continuación, voy a explicar una serie de aplicaciones infantiles en las que mostraré su utilidad para finalmente realizar una comparación entre todas ellas con la finalidad de orientar tanto a las familias como a los maestros acerca de qué aplicaciones pueden resultar beneficiosas para el desarrollo de los niños y niñas, y qué aplicaciones pueden ser perjudiciales.

Las aplicaciones son las siguientes:

- 1) “Boogies Academy”: Es una aplicación para jugar y desarrollar las diversas capacidades del alumnado y las inteligencias múltiples. Consta de una biblioteca de contenidos digitales cuyos protagonistas son los Boogies, con los cuales jugarán en las cinco áreas temáticas que componen el juego (palabras ocultas, cálculo mental y ordenar herramientas son algunas de las actividades que pueden elegir los niños/as).

Esta aplicación dispone de zona de padres para ver la evolución del niño/a y seguir su aprendizaje. Además, reciben consejos de la aplicación para potenciar las inteligencias que tienen más desarrolladas sus hijos/as.

Las ventajas de esta aplicación son:

- Sistema de trazabilidad y estadística que pone a disposición de padres y maestros.
- Diseño de interfaz sencillo.

Las desventajas de esta aplicación:

- Juegos muy repetitivos.
- 2) “ChromeVille Science”: Es una aplicación de realidad aumentada que trabaja las 8 inteligencias múltiples cuya finalidad es que los niños/as aprendan ciencia en el aula , promover el desarrollo de la creatividad del alumnado y su aprendizaje continuo según sus necesidades y preferencias.

Las ventajas de esta aplicación son:

- Es gratuita
 - Actividades entretenidas
 - Está en inglés también
- 3) “Comomola Train”: Es una aplicación que consiste en viajar con Lou y su tren de vapor para emprender un viaje por el lejano oeste en el que habrá numerosas pruebas de memoria.

Las ventajas de esta aplicación son:

- Tiene control parental
- Dispone de numerosos idiomas
- Es gratuita

La desventaja de esta aplicación es:

- El niño/a solo debe recordar qué personajes elegir
- 4) “El monstruo de los colores”: Es una aplicación que consiste en una experiencia interactiva basada en el libro infantil “El monstruo de los colores” con la finalidad de que los niños puedan interactuar con su protagonista.

Las ventajas de esta aplicación son:

- Es una manera diferente de contar una historia
- Ayuda a interiorizar mejor las emociones

Las desventajas de esta aplicación son:

- No cambia mucho de su historia actual
 - Se centra más en el libro que en las actividades
- 5) “Historia para niños”: Es un juego que descubre cómo era el mundo miles de años atrás y para ello utiliza distintas imágenes, vídeos y juegos educativos.

Las ventajas de esta aplicación son:

- Está en otros idiomas (inglés)
- Es gratuita

Las desventajas de esta aplicación son:

- Hay compras dentro de la aplicación
 - En algunas actividades no se puede leer el texto completo
- 6) “Little Big Artist Clan”: Es una aplicación educativa cuya finalidad es que los niños se familiaricen con el arte contemporáneo de una manera lúdica e interactiva. Además, desarrollarán cualidades como la expresión creativa natural, los valores sociales y morales entre otras.

Las ventajas de esta aplicación son:

- Es gratuita
- Crean pinturas a través de los recursos que hicieron famosos a los diferentes pintores (Picasso, Van Gogh...)

Las desventajas de esta aplicación son:

- Hay pocos pintores para elegir
- 7) “Mortimer y los dinosaurios”: Es un cuento- juego cuya finalidad es que los niños conozcan todo acerca del mundo de los dinosaurios.

Las ventajas de esta aplicación son:

- Incluye 4 minijuegos
- Está en numerosos idiomas
- Tiene control parental

- Tiene ayudas visuales
- Recomendado de 3 hasta 9 años

La desventaja de esta aplicación es:

- Para acabar la historia es obligatorio hacer una compra

8) “Superhéroes Academy”: Es una aplicación educativa cuya finalidad es aprender a través de las diferentes inteligencias múltiples y respetando los diferentes ritmos de aprendizaje de los niños.

Las ventajas de esta aplicación son:

- No tiene publicidad
- Es multilingüe
- Es multiplataforma (Tablet, PDI y móvil)

La desventaja de esta aplicación es:

- De pago

9) “MyABCKit”: Es una aplicación cuya finalidad es que los niños aprendan a leer y escribir mediante el juego.

Las ventajas de esta aplicación son:

- Va desde los 3 hasta los 7 años
- Tiene numerosas actividades
- Se adapta a los diferentes ritmos de aprendizaje
- Se actualiza periódicamente
- Sin publicidad

La desventaja de esta aplicación es:

- De pago
- Solo tiene 14 días gratuitos para familias y un año para profesores

10) “Tiny Swipers”: En esta aplicación, los niños crean su propio personaje, los calcan en un papel (gracias al modo caja de luz) para crear su propia historia con ellos. Tienen diferentes mundos para crear numerosos personajes (monstruos, fantasía, piratas...).

Las ventajas de esta aplicación son:

- Se pueden realizar actividades con el personaje de manera online

- El niño/a estructura sus pensamientos
- Se descubre el mundo interior del niño/a
- Adquieren vocabulario
- Desarrolla su imaginación y creatividad

La desventaja de esta aplicación es:

- Es de pago

A continuación, realizaré una comparación de las aplicaciones anteriormente mencionadas:

Aplicaciones → Características ↓	Boogies Academy	ChromV ille Science	Como mola Train	El mons truo de los color es	Hist oria par a niños	Littl e Big Artis t Clan	Mo rtim er y los din osa urio s	M y A B C K IT	Super héroe s Acad emy	Tiny Swip ers
Control parental	Sí	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No
Rango de edad	5-8 años	5-12 años	A partir de 4 años	A partir de 3 años	A partir de 4 años	A partir de 4 años	3-9 años	3- 7 años	3-6 años	A partir de 4 años
Idiomas disponibles	Españ ol- Inglés	Español	Español, inglés, francés, ruso, japonés, alemán, italiano, sueco	Español, catalán, inglés	Español- Inglés	Español- Inglés	Inglés, español, francés, catalán, ruso, japonés, chi	Español, catalán, inglés	Español, inglés y catalán	Español, inglés

			, coreano				no, portugués, alemán, italiano			
Coste de la app	Gratuita	Gratuita (compras dentro de la app)	Gratuita	De pago (2,39 euros)	Gratuita (compras dentro de la app)	Gratuita	Gratuita (compras dentro de la app)	De pago (1,79 euros)	De pago (5,49 euros)	De pago (2,99 euros)
Adaptabilidad	Android 5.0 o más	Android 4.0 o posteriores	IOS 8.0 o posterior	Android e IOS	IOS 8.0 o posterior	Android 4.0 o posteriores	Compatible con todos	Android, IOS	Android, IOS	Android
Tamaño	56.7 MB	53 MB	164 MB	65 MB	296,9 MB	15,3 MB	74 MB	62,3 MB	55 MB	63 MB

Finalmente, mostraré los logotipos o imágenes de cada aplicación comparada anteriormente:



1- Boogies Academy:



2- ChromVille Science:



3- Comomola Train:



4- El monstruo de los colores:



5- Historia para niños:



6- Little Big Artist Clan:



7- Mortimer y los dinosaurios:



8- MYABC kit:



9- Superhéroes Academy:



10- Tiny Swipers:

COLECTIVO

En primer lugar analizaremos el contexto en el que se va a poner en práctica la comparativa de las diferentes aplicaciones.

Para comenzar, en la edad de los padres se aprecia un envejecimiento ya que en un 64% de ellos tiene una edad comprendida entre 40 y 50 años. Ante esta situación, será más difícil

introducir la aplicación entre las familias ya que a más edad, mayor dificultad tendrán en el uso de la misma e incluso no les gustará enseñar a sus hijos/as mediante el uso de las tecnologías. Aunque con reuniones en el centro con las familias se puede llamar la atención a través de que vean las utilidades de las aplicaciones y de este modo conseguir que las familias acepten esta propuesta.

La composición familiar también ha variado mucho, debido a que hay muchas familias formadas por sólo dos miembros (padre/madre y un hijo/a) y por otro lado, hogares en los que hay 8 o 9 miembros, es decir que hay un 6,83% de familias monoparentales según las encuestas que se realizaron.

Esta situación puede provocar que en función de la composición familiar, el alumno/a pueda trabajar más o menos los contenidos dados en el aula, ya que si la familia de un alumno es monoparental con esta aplicación ayudaremos a la educación de ese niño ya que el pariente que esté con su hijo le podrá enseñar de otra forma distinta a lo que está acostumbrado el hijo en casa.

Aunque por otro lado, si el niño/a tiene muchos convivientes en la casa, sus progenitores no tendrán tiempo para jugar con su hijo mediante la aplicación ya que al tener un número de personas tan elevado en casa, tendrán que realizar muchas tareas en casa, como por ejemplo cuidar a los convivientes de mayor edad en algunos casos y realizar otras labores del hogar como hacer la comida para ese número de personas, entre otras tareas. Por lo tanto, en este caso el rendimiento de la aplicación variará en función de la composición de la familia bajo mi punto de vista.

La profesión de los padres cuyos hijos/as están en el centro cuentan con un 31% que trabajan en la industria, un 16% en la construcción y un 13% en el transporte, y entre las madres, un 21% se dedica a la administración, un 17,9% al comercio, un 13% a la sanidad y un 12,2% a la educación.

Se puede apreciar que los trabajos de los padres y madres de este centro son trabajadores cuyos oficios tienen unos horarios amplios por lo tanto si no consiguen coordinarse entre los progenitores del niño/a, este pasará mucho tiempo con otros familiares (normalmente son los abuelos/as) por lo tanto será difícil que los abuelos/as sepan resolver dudas que tenga su nieto ante alguna actividad o error de la aplicación. A pesar de ello, se priorizará que a las reuniones que realicemos vengan los familiares que más tiempo pasen con el niño/a y a esto

le añadiremos una serie de vídeo-tutoriales en los que realizaremos explicaciones cortas ante posibles dudas o errores que puedan surgir en la aplicación.

Dentro del nivel académico de las familias, hay una cuarta parte de padres sin estudios o con estudios primarios, a pesar de ello hay un 33% de diplomados del género masculino. Por otro lado, un 25% de diplomadas y un 8% de licenciadas.

Todo ello influye en la situación económica ya que un 82% tiene casa propia, un 13% alquilada y un 5% social. También ha influido en el salario porque se ha multiplicado por 6 el número de hogares cuyos ingresos son menores de 600 euros al mes y a partir de los 1000 euros el porcentaje es muy similar a los de años anteriores.

Estos datos no afectarán en cuanto a la aplicación ya que será de forma gratuita ya que es una aplicación sin ánimo de lucro cuyo objetivo es que el alumnado aprenda mediante las tecnologías para integrarlas como una forma de vida a pesar de que tienen que estar siempre controladas por un límite de tiempo.

En el caso de la situación económica, habrá que realizar en el centro actividades que no supongan gran coste económico ya que muchas familias quizás no puedan permitírselo y por ello se reforzará más al alumnado que luego no pueda jugar en casa con dicha aplicación e incluso dejar al alumnado un dispositivo móvil en el que sólo esté la aplicación para que pueda jugar con ella el fin de semana y de este modo todos los niños podrán jugar con esta aplicación tanto en casa como en la escuela, siempre que las familias se comprometan a devolverlo en las fechas establecidas y traten el dispositivo con cuidado. (En los anexos mostraré más detalladamente las gráficas de todos los datos anteriores).

En cuanto al lugar donde se va a poner en práctica la aplicación, se va llevar a cabo en un centro ubicado en Zaragoza.

Este centro se llama CPI Parque Goya y se encuentra situado en la margen izquierda de Zaragoza. Y es por ello que la mayoría de los alumnos proceden de toda la amplia zona de la Margen Izquierda (Salvador Allende, San Juan de la Peña y Parque Goya), además de los alumnos procedentes del barrio de San Gregorio.

En él se encuentra el Centro de Salud de Parque Goya y el Centro de Especialidades Grande Covián, biblioteca, ludoteca, viviendas sociales y los C.M. de Servicios Sociales de Arrabal y San Gregorio. No cuenta con Centro Deportivo Municipal o piscinas y el Centro de Tiempo Libre depende de la Asociación de Vecinos del barrio.

Como vías principales de comunicación para acceder a la zona están la Avda. Academia General Militar, la autovía Zaragoza-Huesca y la Autopista Madrid- Barcelona. Con respecto al transporte público esta zona dispone de cuatro líneas de autobús urbano, las líneas 29, 35, 44 y 50 y la línea 1 del tranvía.

El centro mencionado anteriormente es de carácter público, en una única línea y en él, se imparten clases desde Educación Infantil hasta Educación Secundaria Obligatoria (incluida), el centro es de gran tamaño, se construyó hace años y posee bastantes aulas a su disposición, las cuales tienen suficientes recursos para poder proporcionar al alumnado una enseñanza de calidad.

Además en este centro, tienen un trato cercano tanto con las familias como con el alumnado por lo que todos los agentes del sistema educativo colaboran para que el centro colabore para el desarrollo de los conocimientos del alumnado y para solucionar cualquier imprevisto de la mejor manera posible.

La clase en la que nos vamos a centrar se divide en espacios bien diferenciados: una zona dedicada al trabajo más sistemático con mesas y sillas adaptadas a la edad del alumnado, una pizarra de pared con espacio de cuadrícula y liso. Además también encontramos un aula de psicomotricidad (gimnasio) donde los alumnos realizan el desarrollo psicomotriz. En este aula podemos encontrar materiales como: pelotas, combas, ladrillos, zancos, colchonetas, picas, conos, bancos, aros, equipo de sonido con altavoces....

Alrededor del colegio encontramos un amplio patio con un campo de fútbol, dos canchas de baloncesto, una pista de voleibol y otra de tenis para compartir entre el alumnado de EP y ESO. Además de un espacio limitado para los alumnos de infantil con numerosos materiales que permiten el juego entre el alumnado.

Todos estos espacios están adecuados para ser totalmente flexibles y adaptarse a cualquier necesidad del alumnado. El centro consta de un total de 648 alumnos, de los cuales un 8,46% son inmigrantes con culturas diferentes a la que es la habitual en la ciudad. Este centro cuenta con un total de 35 aulas y 21 profesores.

Finalmente, el aula en la que se realizará la muestra tendrá un total de 20 alumnos de los cuales son 10 niños y 10 niñas.

ADAPTACIÓN DE LAS TICS PARA EL ALUMNADO CON NEEs

Antes de comenzar este apartado, definiré qué son los alumnos con necesidades educativas especiales.

Un alumno que presenta necesidades educativas especiales es aquel que necesita una serie de ayudas y apoyos específicos educativos durante un tiempo determinado o a lo largo de toda su escolarización debido a que ese alumno/a tiene una discapacidad o un trastorno grave de conducta.

El 13 de diciembre de 2006 la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la resolución escrita por la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, que insta a que los estados que la ratificaron deben “emprender y promover la investigación y el desarrollo, y fomenta la disponibilidad, el uso y proporcionar información que sea accesible para las personas con discapacidad sobre nuevas tecnologías, incluidas las tecnologías de la información y las comunicaciones, ayudas para la movilidad, dispositivos técnicos y tecnologías de apoyo adecuadas para las personas con discapacidad, además de ayudas a la movilidad, dispositivos técnicos y tecnologías de apoyo, incluidas nuevas tecnologías, así como otras formas de asistencia y servicios e instalaciones de apoyo”.

Por esto, los maestros deben aprovecharse del uso de las TIC dentro del aula con la finalidad de facilitar la inclusión de los alumnos con necesidades educativas especiales, aunque siempre teniendo claro que las tecnologías solo van a servir de facilitadoras, pero lo más importante va a ser la propia persona.

Además, cabe a destacar que las nuevas tecnologías las podemos dividir en dos grupos:

- 1) Tecnologías que van a facilitar el acceso al aula, fuentes de información y ordenadores.
- 2) Tecnologías para trabajar con el alumnado que presenta necesidades educativas especiales.

A continuación expondré las diferentes TIC que existen para mejorar la calidad de vida del alumnado en función del tipo de trastorno que presenten:

1. ALUMNOS CON DISCAPACIDAD FÍSICA

Este alumnado sufre una alteración del aparato motor causado por un mal funcionamiento del sistema nervioso central, sistema muscular, sistema óseo o entre los 3 mencionados anteriormente. Esto le dificulta la movilidad de una o varias extremidades del cuerpo.

Para intervenir con este tipo de alumnado se puede:

- Proporcionarles ayudas técnicas o apoyos como andadores, bastones, ayudas de un especialista y sesiones de fisioterapia en el caso de que tengan dificultades en su acceso a ciertos espacios.
- Si tiene silla de ruedas, requerirá de un auxiliar de educación especial además de fisioterapias.
- Si tiene afectaciones a nivel intelectual o de atención necesitarán un maestro de PT y AL.

En cuanto a las adaptaciones curriculares, la determinación del nivel de competencia curricular es clave para concretar la respuesta educativa más adecuada.

Por lo tanto, hay que hacer una valoración personalizada en función de sus capacidades y su entorno familiar y social para dar respuesta al alumno desde la coordinación y el trabajo del equipo docente.

Y para ello hay que tener aspectos en cuenta como:

- Informe del equipo de orientación.
- Informe del curso anterior.
- Tipo de diversidad funcional o no del alumno.
- Nivel curricular del alumno y desfase curricular.
- Adaptaciones de acceso y adaptaciones curriculares no significativas.

En cuanto a las adaptaciones de las TIC para estos alumnos, se deben buscar adaptaciones en el hardware para que el alumnado tenga las mayores facilidades posibles como por ejemplo teclados especiales adaptados como “Intellikeys”, que es un teclado alternativo que puede ser programable y está diseñado para que las personas con discapacidad física, visual o cognitiva puedan acceder de una manera simple a ejecutar los comandos del menú.

Además, existen punteros especiales, carcassas, interruptores y otros dispositivos adaptados cuya finalidad es permitir y facilitar la interacción de estos alumnos con el ordenador.

Finalmente, los programas más utilizados por este tipo de personas son aquellos que disponen de reconocimiento de voz ya que les proporcionan al alumnado una mayor autonomía a la hora de realizar las actividades diarias dentro del aula.

Uno de los programas más utilizados sería “Dragon Naturally”.

2. ALUMNOS CON DISCAPACIDAD PSÍQUICA

La asociación Pro Personas con Discapacidad Intelectual (AFANIAS) realizó un estudio en el que se observaron las principales barreras digitales que tienen las personas con discapacidad intelectual en cuanto a acceder a la información.

Entre estas barreras, cabe a destacar las siguientes:

- Desorientación o dificultad para ubicarse dentro de una web y alcanzar el contenido deseado.
- Sobreinformación existente en la web de manera que no les es posible concentrar su atención sobre lo que se quiere hacer.
- No reconocen los elementos interactivos.
- Desinterés en web con los tiempos de espera.
- Distracción en web con efectos de sonidos y animaciones.
- Necesitan una persona para guiarlos con la navegación debido a la falta de elementos de ayuda.

AFANIAS junto al Instituto de Apoyo Empresarial han creado el protocolo NI4 cuyo objetivo es responder a las necesidades de accesibilidad a internet de las personas con discapacidad intelectual y para ello, los programas deben estar adaptados al desarrollo cognitivo del alumnado, no a su edad cronológica.

Finalmente, uno de los materiales que se emplean es el proyecto “APRENDER” que es un recurso interactivo diseñado para los alumnos con necesidades educativas especiales cuyo objetivo es que desarrollen sus capacidades físicas, comunicativas, afectivas y cognitivas.

3. ALUMNOS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA.

En primer lugar, la OMS define al niño sordo como aquel cuya agudeza auditiva le impide aprender su lengua, participar en actividades de su edad y seguir sus estudios. Es decir, que la discapacidad auditiva son disfunciones o alteraciones cuantitativas en una percepción auditiva.

Por lo tanto, el principal problema de este tipo de alumnado dentro del aula es el acceso a la información oral. Ante este problema, existen audífonos o implantes cocleares que facilitan al alumno percibir la información oral.

En cuanto a los programas que trabajan con alumnos con discapacidad auditiva podemos encontrar tres grupos:

1) Para el entrenamiento del habla:

- Sistema Avel: Es un sistema de trabajo para la actuación de los rasgos fonológicos del castellano.
- Speechviewer III: Es un programa logopédico para la rehabilitación del habla.
- Dr Speech: Son un conjunto de programas para la rehabilitación de la voz y del lenguaje.

2) Para la estimulación y desarrollo del lenguaje:

- Exler: Es un programa para trabajar las competencias lingüísticas en el campo de comprensión y expresión oral o escrita.
- Pequeabecedario: Es un software educativo destinado a un público de 3 a 6 años que les servirá como refuerzo para adquirir vocabulario ya que cada palabra tiene apoyo visual de animaciones y traducción a lengua de signos y lectura labial.
- SEDEA: Es un programa de actividades en las que se enseña al niño/a a escuchar de manera progresiva, de más fácil a más difícil.

3) Programas de discriminación y memoria auditiva:

- Imason: Es un programa que presenta diferentes actividades cuya finalidad es favorecer la percepción auditiva.

4. ALUMNOS CON DISCAPACIDAD VISUAL

Para comenzar, un alumno con discapacidad visual es aquel que sufre la pérdida de la vista de forma absoluta o parcial y según su etimología puede ser debido a un problema de enfoque sobre la retina, un problema de retina, un problema de difuminación de la luz al penetrar en el ojo o un problema de estructuras nerviosas.

Para intervenir con este tipo de alumnado, hay que partir de las características del niño siendo clave la atención temprana y una vez diagnosticado, hay que orientar y apoyar a las familias.

En lo que a las TIC se refiere, se pueden encontrar tanto software como hardware específicos para este tipo de alumnado que les permite acceder a lectores de pantalla, que son programas que reproducen el texto o instrumentos electrónicos de lectura en Braille, como pueden ser teclados especiales cuyas letras “F” y “J” tiene relieve para ayudar al alumnado a situarse.

Además de esas adaptaciones, también existe software para utilizarlos en el aula con el alumnado. Dos de ellos son:

- Lee Todo: Es un software que ayuda a satisfacer las necesidades educativas de alumnos con discapacidad visual y promueve la inclusión de ellos, disminuyendo así la brecha social entre estos alumnos y el resto.
- EVO: Es un programa que está diseñado en un modelo de entrenamiento visual estructurado por áreas perceptivas y no un juego en sí.

TEMPORALIZACIÓN

La temporalización que se va a utilizar para introducir las diferentes aplicaciones en el aula va a ser la siguiente:

3° B	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
9 a 9:45	Asamblea	Asamblea	Asamblea	Asamblea	Asamblea
9:45 a 10:30	Taller lenguaje	Taller lenguaje (Aplicación)	Taller lenguaje	Psicomotricidad (BIL)	Taller lenguaje (Aplicación)
10:30 a 11:15	Dramatización	Taller lógico-	Psicomotricidad	Hábitos (BIL)	Música

		cuentacuentos	matemático			
11:15 12	a	Hábitos (BIL)	Hábitos	Hábitos	Religión/ AT. ED	Hábitos
12 12:30	a	Recreo	Recreo	Recreo	Recreo	Recreo
12:30 13:15	a	Plástica	Taller lógico- matemático (BIL)	Taller lógico- matemático (Aplicación)	Taller lógico- matemático	Ciencia
13:15 14	a	TICs (Aplicación)	Taller lenguaje (BIL)	Rincones (C.O)	TICs (Aplicación)	Taller lógico- matemático (BIL)

Como se puede observar, las diferentes aplicaciones se trabajan todos los días de la semana durante un período de 45 minutos (este tiempo es relativo en función del interés que muestren los niños o si se cansan tras un período de tiempo) para que de este modo pueda interactuar todo el alumnado y repasar los contenidos dados la semana pasada. En función de cómo responda el alumnado ante esta aplicación, se podrá dividir en dos sesiones de 20 minutos cada una a lo largo del día para que de este modo no les suponga tan largo estar tanto tiempo con la misma actividad a pesar de que todos participen pero es entendible que pierdan el interés o la concentración ya que el máximo tiempo que puede aguantar de atención plena un niño de 5 años es de 20 minutos, es decir, que se ajustará y adaptará el horario a las necesidades del alumnado y del maestro/a.

A pesar de estar de esta manera la temporalización, se podrá cambiar en función de las actividades programadas a lo largo de la semana (por ejemplo, se podría realizar enseñar estas aplicaciones en el horario de taller lógico matemático, música, ciencia... si el tutor ve más preciso trabajar los conocimientos de esas asignaturas) o simplemente cambiar de área para que haya más variedad y el alumnado observe las diferentes funciones de la aplicación y su funcionamiento.

Esta programación será anual, aunque no se realizarán actividades en los meses de julio,

agosto y todos aquellos festivos marcados por el calendario escolar ya que durante esos festivos, el alumnado podrá continuar utilizando la aplicación desde sus respectivos hogares.

METODOLOGÍA

A continuación mostraré una serie de metodologías activas con las que realizaré las comparaciones de las diferentes aplicaciones infantiles.

En primer lugar utilizaré una exposición magistral para presentar la aplicación en el aula tanto a los padres en reuniones como a los alumnos en el aula y de este modo activaremos la motivación y la curiosidad de la clase. Gracias a esta metodología se podrá presentar información difícil de comprender que servirá para el aprendizaje tanto de las familias como de los alumnos.

A continuación, utilizaré la metodología de simulación y juego ya que el alumnado aprenderá a través de los juegos que se encuentren en las diferentes aplicaciones propuestas.

Esta metodología da a los estudiantes una manera interactiva de aprender y de este modo experimentar con nuevas ideas y procedimientos.

Gracias a esta metodología se estimulará a los estudiantes ya que valorarán los nuevos conocimientos que irán adquiriendo a medida que vayan jugando y los compartirán de manera interactiva con sus iguales.

En futuras actualizaciones de las aplicaciones, se pondrán en práctica diferentes juegos cooperativos con la finalidad de que el alumnado los realice mediante parejas o pequeños grupos y de este modo se utilizará también una metodología basada en el aprendizaje cooperativo ya que el alumnado trabajará en pequeños grupos en actividades y se valorará su rendimiento según el resultado obtenido. Gracias a esta metodología el alumnado desarrollará competencias académicas además de habilidades de comunicación y supondrá un cambio de actitud en ellos.

Además, gracias a la metodología utilizada respecto al aprendizaje cooperativo, se podrá realizar la metodología ABP (aprendizaje basado en problemas) ya que se partirá de un problema (el enunciado de la aplicación, el cual dice que deben hacer) y el alumnado deberá obtener una solución con ayuda de pequeños grupos y bajo la supervisión del tutor.

Finalmente, si las diferentes aplicaciones son bien recibidas en el aula y se observa que le

gusta al alumnado, se podrá trabajar sobre un proyecto relacionado con los videojuegos o dispositivos multimedia (en el que se enseñaría los diferentes modelos, inventores, primeros videojuegos...) y de este modo se realizarán numerosas actividades con las que el alumnado aprenderá sobre ello mediante el desarrollo del pensamiento creativo.

Para que estas metodologías que he nombrado anteriormente resulten eficaces es imprescindible como método de trabajo establecer una relación afectiva y cercana, animar a la participación, estar abierto a propuestas, ser flexible, adaptarse a situaciones y ser creativo.

Respecto a los participantes, hay que seguir una serie de pautas como crear buen ambiente, fomentar la participación activa en las actividades y recoger sugerencias y opiniones del alumnado para mejorar las actividades para un futuro.

En cuanto a la organización interna, habrá una serie de medidas como una reunión cada dos semanas para realizar el seguimiento de las actividades hechas por el alumnado a lo largo de ese tiempo para ver la evolución del alumnado, en estas reuniones habrá dos personas (un maestro/a que impulse esta iniciativa y otro maestro/a representante del alumnado de 5-6 años con los que se trabajarán las diferentes aplicaciones) y un miembro del equipo directivo para que vea el rendimiento de las aplicaciones en el alumnado del curso en el que está siendo utilizada y tratar de rentabilizar este recurso en la medida de lo posible.

De este modo, se utilizarán numerosos tipos de metodologías con la finalidad de que la educación y enseñanza sobre las aplicaciones sea lo más completa posible.

RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

Los recursos humanos que se utilizarán serán personas de apoyo (ya que mientras dos niños de clase o cuatro (en función de si es el videojuego por parejas o no) estén interactuado con la aplicación el resto de alumnado jugará o realizará otras actividades con el profesor de apoyo que venga al aula, y de este modo irán rotando para realizar todo el alumnado tanto aplicación como la otra actividad)), equipos técnicos que se encuentren en el centro (para poder solucionar cualquier problema técnico que pueda ocurrir en la aplicación) y otros voluntarios que quieran colaborar, ya que cuantas más personas quieran participar en este mejor rendimiento sacaremos a la aplicación debido a que aportarán sus ideas las cuales serán escuchadas y de este modo se podrá adaptar la aplicación hasta convertirla en el videojuego educativo ideal de los niños/as infantil (pudiendo adaptarlo a primaria en un futuro).

Además, al ser dos personas será más fácil cotejar los resultados y observar si el alumnado mejora sus resultados o no.

Los recursos materiales que utilizaré serán:

- En cuanto al espacio: el aula de clase o una sala de ordenadores adaptada para ello.
- En cuanto al material fungible (se gastan al usarlos): Pinturas de colores (para apuntar sus resultados y que aprecien sus mejoras), fotocopias, tijeras, pegamento, rotuladores.
- En cuanto al material inventariable (no se deteriora rápido por su uso): Proyector, pantalla digital, ordenador del profesor, tablets, cargadores, enchufes y lápiz táctil.

En los materiales fungibles he puesto tantos debido a que algunas actividades de la aplicación se imprimirán para realizarlas en clase, ya sean dibujos para que el alumnado pueda pintarlo con pintura ,acuarelas, rotuladores) ya que las actividades que consistan en pintar dibujos será preferible hacerlas en el aula mediante diferentes técnicas y utensilios para pintar)... o alguna hoja para trabajar otras áreas (lenguaje, matemáticas...) a determinar por el maestro/a en función de la situación.

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Una vez puesto en marcha el proyecto se realizará un seguimiento en el que se recogerá información que nos permitirá analizar la mejora o no del alumnado con las diferentes actividades propuestas de las aplicaciones, se corregirán los posibles errores que podrán surgir en las aplicaciones, y si es necesario, se modificará y ajustará el nivel de dificultad de las actividades con la finalidad de lograr que se cumplan los objetivos propuestos.

Además de recoger esta información, se realizará un cuestionario que se repartirá entre las familias dos veces a lo largo del curso (una a principio de curso y otra a finales de curso) con la finalidad de ver o no si realmente las aplicaciones hacen que el alumnado aprenda más que de otras formas más tradicionales a las que están acostumbrados.

También se realizará un cuestionario a cada alumno/a durante el horario escolar para contrastar la información que nos da el niño/a con la que nos proporciona la familia.

Los cuestionarios que realizaré serán los siguientes:

Marca con una X según la respuesta que creas conveniente

Nombre del padre/madre/tutor legal: V́ctor Pascual	SI	NO
¿Habéis jugado con alguna aplicaci3n en casa?		
¿Cuánto tiempo habéis jugado con esa aplicaci3n? (Rodea la que más creas conveniente)	1 o 2 horas al día	2 o más horas al día
¿Habéis notado alg3n cambio en los conocimientos de vuestro hijo/a?		
¿Le ha gustado la aplicaci3n a vuestro hijo/a?		

¿Qué mejorarías de la aplicaci3n utilizada?→

Cuestionario para los padres/madres o tutores legales del alumnado.

Pon un gomet en la respuesta que creas conveniente.

NOMBRE DEL ALUMNO/A: IZARBE	SI	NO
¿Habéis jugado con alguna aplicaci3n en casa?		
¿Os ha gustado el logotipo de la aplicaci3n?		
¿Os han gustado los juegos de la aplicaci3n?		
¿Os ha parecido f3cil o difcil de utilizar? (Rodea la que creas conveniente)	F3cil	Difcil
¿Habéis aprendido más?		
¿Preferís fichas o la aplicaci3n? (Rodea la que creas conveniente)	Fichas	Aplicaci3n

¿Cuál ha sido la aplicación que más os ha gustado?→
¿Cuál ha sido la aplicación que menos os ha gustado?→
¿Qué mejorarías de la aplicación?→

Cuestionario para el alumnado de clase.

Realizar este seguimiento lo veo necesario para poder realizar una evaluación final ya que si no existe ninguna recopilación de datos se perderá mucha información y acabará perjudicando a la valoración o rendimiento de las aplicaciones debido a que los datos que se den si sucede eso serán inventados.

De este modo se podrán conocer todos los datos con exactitud tanto de la familia como del alumnado y gracias a ellos se podrá realizar las mejoras necesarias para que a medida que pase el tiempo la aplicación sea mejor tanto a nivel de funcionamiento como de utilidad o rendimiento escolar.

En primer lugar, evaluaremos al alumnado y teniendo en cuenta los diferentes tipos de evaluación en función de su intencionalidad (diagnóstica, formativa y sumativa), extensión (global, parcial), momento (inicial, procesual, final), y según el agente evaluador interno (autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación). He decidido que la evaluación será una autoevaluación para que cada alumno evalúe su trabajo de manera individual y de este modo vean sus errores por sí mismos y que el docente pueda comparar los resultados de ambas evaluaciones para ver si concuerdan. En función de la intencionalidad, esta evaluación será sumativa ya que el objetivo es que el alumnado obtenga resultados al finalizar una experiencia de aprendizaje.

En función de su extensión, será una evaluación parcial ya que se busca que el alumnado adquiera los aprendizajes propuestos desde el momento inicial. Y finalmente esta evaluación según su momento será tanto inicial para ver en qué nivel empieza cada alumno las actividades y final con el objetivo de ver el progreso de cada alumno y su evolución a lo largo de las actividades.

Para realizar la evaluación serán imprescindibles los instrumentos de evaluación (en los que se encuentran los instrumentos de observación, instrumentos de experimentación e instrumentos de evocación y síntesis) para conseguir mayor eficacia y exactitud en los resultados. En cuanto a los instrumentos de observación, utilizaré serán los siguientes:

- Observación directa e indirecta: Este instrumento se utilizará en todo momento ya que cuanto más observamos mayor información tendremos. Este instrumento de

evaluación es elegido porque gracias a la observación se puede apreciar en qué falla el alumnado y en qué destaca de una manera más cercana y certera.

- Informes individuales: Este instrumento se utilizará una vez finalizada cada semana en la que cada alumno utilizó la aplicación con la finalidad de mandárselo a sus padres y que vean el progreso de su hijo/a. Estos informes tienen la función de servir de guía y orientación a las familias provocando el reforzamiento de la relación familia-colegio con la función principal de especificar si están progresando adecuadamente.

Este tipo de evaluación es elegida para que de este modo tanto el docente como las familias tengan una ligera idea de cómo progresa su hijo en el colegio y que deben reforzar en casa, mejorando así la cooperación entre escuela y hogar con la finalidad de que el alumnado tenga la mejor educación posible.

- Registro anecdótico: Este instrumento se utilizará una vez acabado cada viernes para hacer un resumen de los comportamientos de cada alumno. Su función consiste en la redacción de comentarios para recoger los comportamientos que no estuvieran previstos anteriormente, ya sean tanto negativos como positivos, lo que podría aportar información significativa para una evaluación posterior. Este tipo de evaluación es elegida porque de este modo el profesor puede hacer un seguimiento más individual a cada alumno viendo que capacidad hay que reforzar e incluso pudiendo detectar así alguna posible enfermedad o trastorno que pudiese tener el alumno.
- Escala de observación: Este instrumento se utilizará una vez finalizado el curso para mandárselo a sus padres y que vean una evaluación final de su hijo/a. Contiene información acerca de los diferentes niveles de consecución del aspecto a evaluar a través de valoraciones progresivas (de nunca a siempre, de poco a mucho). Este tipo de evaluación es elegida porque de este modo el docente puede apreciar de una manera más concreta la evolución del alumnado en los diferentes aspectos a tratar.

Los instrumentos de experimentación que utilizaré serán los siguientes:

- Examen escrito: Consistirá en un examen con materiales los cuales ha utilizado el alumnado en las aplicaciones, es decir que se recrearán las actividades de manera física realizadas en las aplicaciones. Con estos materiales el docente le hará una serie de preguntas para comprobar si recuerdan más información o menos que cuando no existía la aplicación.

- Examen oral: Consistirá en un examen en el que el docente preguntará a cada alumno sobre el contenido que han dado esa semana, por ejemplo los animales. Por lo tanto, el alumno/a deberá decir todo lo que sepa acerca de los animales o en el caso de ser demasiado extenso, se podrá centrar en un animal concreto diciendo características del mismo. Y este examen oral se utilizará con los diferentes contenidos (Colores, emociones, fotografía...).
- Entrevista: Este instrumento se aplicará mediante una serie de preguntas que realizará el docente al alumnado con la finalidad de obtener información acerca del tema a tratar en ese momento. El maestro la realizará en clase con el alumnado para comprobar si han aprendido y una vez hecha en clase, el alumnado podrá mejorar sus conocimientos y realizar con mayor éxito la entrevista.

Y los instrumentos de evocación y síntesis que utilizaré serán los siguientes:

- Mapas conceptuales: Este instrumento tiene como objetivo representar las relaciones significativas entre los conceptos que se están trabajando en el curso. Se utilizarán los mapas conceptuales una vez finalizado el proyecto dado en clase (por ejemplo, los animales) para comprobar de cuanta información se acuerda el alumnado ya que lo realizarán ellos y además servirá para decorar la clase o el pasillo con el trabajo realizado por ellos.
- Cuaderno de campo o carpeta: Este instrumento tiene como objetivo recoger de manera organizada los diferentes aspectos que conforman el proceso de enseñanza-aprendizaje. Al encontrarnos ante diferentes aplicaciones, la carpeta será online en la que se recogerán todos los resultados obtenidos en las actividades de la aplicación y se mandarán las carpetas a las familias para que puedan observar los fallos y la evolución de sus hijos a lo largo del curso.

En cuanto a la evaluación docente, esta consistirá en una rúbrica y una autoevaluación.

Por un lado, la rúbrica de evaluación que se utilizará será la siguiente:

	Conseguido	Bien	Regular	En proceso
Utiliza correctamente el material asignado.	Utiliza correctamente siempre el material asignado.	Utiliza la mayoría de materiales de forma correcta.	Utiliza algunos materiales de forma correcta.	No utiliza el material asignado de forma correcta.
Se adapta a los cambios en el juego.	Se adapta a todos los cambios del juego.	Se adapta en la mayoría de cambios en el juego.	Se adapta a algún cambio en el juego.	No se adapta a ningún cambio en el juego.
Muestra interés en las actividades.	Se interesa y participa en todas las actividades	Se interesa por la mayoría de las actividades llevadas a cabo.	Muestra interés por alguna de las actividades llevadas a cabo.	No muestra interés en ninguna de las actividades e

	llevadas a cabo.			incluso se niega a participar.
Se adapta a los cambios en el juego.	Se adapta a todos los cambios del juego.	Se adapta en la mayoría de cambios en el juego.	Se adapta a algún cambio en el juego.	No se adapta a ningún cambio en el juego.
Respeto las normas.	Respeto todas las normas de las actividades.	Respeto la mayoría de las normas de las actividades.	Respeto alguna norma de las actividades.	No respeto ninguna norma de las actividades.
Es capaz de realizar las actividades.	Realiza las actividades de manera exitosa.	Realiza la mayoría de las actividades de manera exitosa.	Realiza alguna actividad de manera exitosa.	No realiza ninguna de las actividades de manera exitosa.
Acepta el resultado del juego.	Acepta siempre el resultado del juego.	Acepta en la mayoría de las veces el resultado del juego.	Acepta algún resultado del juego.	No acepta el resultado del juego.

Por otro lado, la autoevaluación del profesorado, será la siguiente:

Autoevaluación docente	Conseguido	En desarrollo	No conseguido
He proporcionado un clima de trabajo adecuado al alumnado.			
He informado y motivado al alumnado respecto a los objetivos y la finalidad de las actividades.			
He favorecido la participación activa del alumnado			
He empleado recursos y materiales variados			

para el aprendizaje del alumnado.			
He elaborado material propio adaptándolo a los intereses y motivaciones del alumnado.			
Los objetivos elaborados están establecidos de manera clara.			
He considerado los errores en las actividades como fuente de aprendizaje.			
He hecho revisiones semanales del trabajo de los alumnos para comprobar su desarrollo del aprendizaje.			
He utilizado diferentes materiales de evaluación y registro de datos en el proceso de evaluación del alumnado.			
Los objetivos didácticos programados están relacionados con los de etapa y ciclo.			
He utilizado un lenguaje claro y adaptado al alumnado para asegurarme de que entiendan las actividades.			

Una vez realizado todo lo anterior se comprobaría si se cumplen las fases que debe tener una evaluación, las cuales son:

- 1- Comprobar lo que se ha hecho y los resultados obtenidos.
- 2- Comparar lo que se ha hecho con lo que se pretendía hacer.
- 3- Analizar porque han ocurrido los posibles errores.
- 4- Proponer futuras mejoras y modificaciones del trabajo.

Finalmente, si se cumplen las fases mencionadas anteriormente, se daría por finalizada la evaluación de las diferentes aplicaciones ya que se hubiese comprobado la evaluación del proceso y desarrollo de las aplicaciones respecto a los participantes (viendo la evolución del grupo, su satisfacción y su participación), actividades y metodología (viendo si la metodología es la adecuada, posibles mejoras y la importancia de cada actividad) y respecto a los recursos (viendo si tenemos los recursos necesarios y si se rentabilizan de forma adecuada).

CONCLUSIONES

Es sorprendente que a día de hoy en las escuelas se siga impartiendo la enseñanza del mismo modo que se hacía cuando comenzaron los primeros colegios. Es por ello que el alumnado necesita algo innovador que les provoque motivación y ganas de aprender sobre los diferentes contenidos que se enseñan a lo largo del curso escolar, ya que a medida que avanzamos curso tenemos menos motivación hacia los estudios que cursamos debido a que la mayoría son muy repetitivos porque se basan en estudiar mediante libros, hacer trabajos y repetir las mismas acciones durante años, lo que resulta desmotivador al alumnado.

Es por ello que los futuros docentes debemos comenzar a crear un cambio en la manera de enseñar para que de este modo al alumnado no le resulte repetitivo el hecho de ir al colegio y conseguir mantener sus ganas de aprender y su interés intacto durante todo su período escolar.

Todo ello nos lleva a la idea de trabajar con diferentes aplicaciones en el aula de una manera más seguida porque es una metodología innovadora que rompe la rutina de la enseñanza tradicional y al ser algo novedoso el alumnado estará muy interesado para afrontar la forma de adquirir nuevos conocimientos de una manera más didáctica y dinámica ya que aprenden mediante juegos que les provocan una estimulación visual, por lo tanto muestran mayor interés que si aprendiesen mediante fichas o un cuadernillo de matemáticas debido a que la mejor manera en la que los niños y niñas aprenden es mediante el juego, la observación y la experimentación, tres cosas que tiene esta aplicación. Y resultaría beneficiosa tanto para maestros a la hora de corregir o valorar los conocimientos (tanto en infantil que se introducirá como para primaria en un futuro) como para los alumnos porque hacen actividades diferentes con la misma finalidad de aprender pero a través de la tecnología, ya que en los centros escolares hasta quinto o sexto de primaria el alumnado no suele utilizar ordenadores y es una edad bastante tardía a pesar de que en secundaria apenas se utilizan por lo tanto es momento de comenzar a familiarizar al alumnado con la tecnología desde una edad más temprana.

Como se ha podido comprobar, la tecnología forma parte de nuestra vida diaria y es algo con lo que debemos convivir a pesar de que no hay que introducirla a una edad tan temprana en la educación infantil exceptuando tercero de infantil, es decir el alumnado de 5 a 6 años ya que si comienzan desde tan temprana edad con los dispositivos multimedia, los niños y niñas sufren mayor posibilidad de que ello le lleve a consecuencias negativas en un futuro, como por ejemplo adicciones u otros trastornos tanto físicos como psicológicos.

Es por ello que trabajar en el aula las TIC de una manera más continua sería un pequeño paso para revolucionar la metodología actual de los centros educativos y a enseñar tanto al alumnado, profesorado y familias a utilizar la tecnología de una forma más segura a través de diferentes charlas ya que la mayoría de personas no conocen todos los riesgos que conlleva el mal uso de los dispositivos multimedia debido a la poca concienciación y desinformación que hay actualmente en la sociedad.

Definitivamente, si cada docente encontrase la manera de cambiar el estilo de enseñanza a uno más dinámico, digital y participativo en vez de uno más tradicional, se conseguiría

cambiar la metodología que se lleva siguiendo durante décadas.

Aunque esto solo no depende de un docente sino que cada miembro de los centros educativos deberá poner interés de su parte para que esta “revolución” sea exitosa para que de este modo podamos conseguir una formación en la que el alumnado aprenda de una forma diferente y duradera, con la finalidad de que a pesar de cambiar de curso siga con la misma motivación e interés que el primer día. Con la colaboración de todos, esto será posible en un futuro cercano.

BIBLIOGRAFÍA

Escoda, A. P. (2018). Uso de smartphones y redes sociales en alumnos/as de educación primaria. *Prisma Social: revista de investigación social*, (20), 76-91.

Gómez-Díaz, R., & García Rodríguez, M. A. (2020). Leer, jugar, aprender y comunicarse en un entorno seguro: seguridad, privacidad y confidencialidad en las aplicaciones infantiles. *Thinkepi*, 14.

http://cppgozar.educa.aragon.es/images/nuestro%20centro/identidad/PEC1_718.pdf (PEC del centro Parque Goya).

<https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/mejore-app-infantiles-espanolas/> (Aplicaciones infantiles) .

Lanna, L. C., & i Oró, M. G. (2016). Análisis del diseño interactivo de las mejores apps educativas para niños de cero a ocho años. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (46), 77-85.

March, A. F. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24, 35-56.

Macías Domínguez, M. I. (2014). Adicción al móvil y su repercusión en la salud de la población juvenil de Navarra.

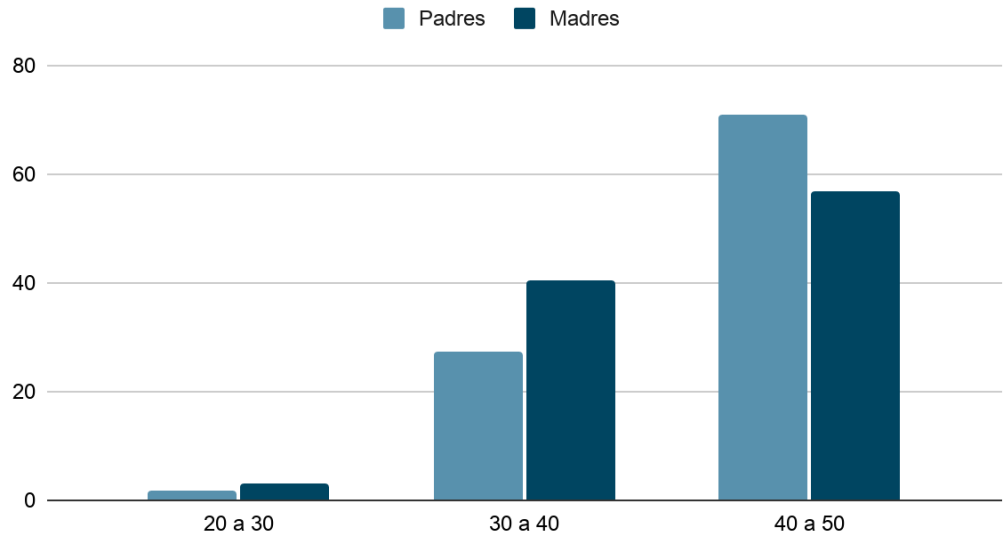
Pérez, M. A. N., & Sanz, M. C. C. (2015). Influencia de la tablet en el desarrollo infantil: perspectivas y recomendaciones a tener en cuenta en la orientación familiar. *Tendencias pedagógicas*, (26), 33-50.

Ruiz, R. D., & Castañeda, M. A. (2016). Relación entre uso de las nuevas tecnologías y sobrepeso infantil, como problema de salud pública. *RqR Enfermería Comunitaria*, 4(1), 46-51.

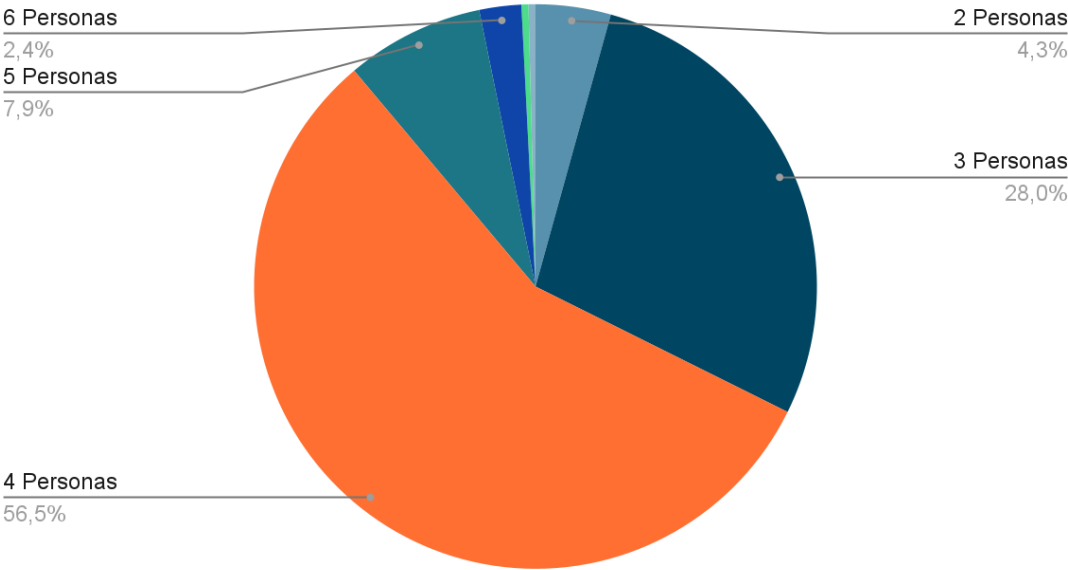
·UNESCO (2012). Informe sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la Educación para personas con discapacidad. Recuperado de www.unesdoc.unesco.org.

ANEXOS

Edad de los padres

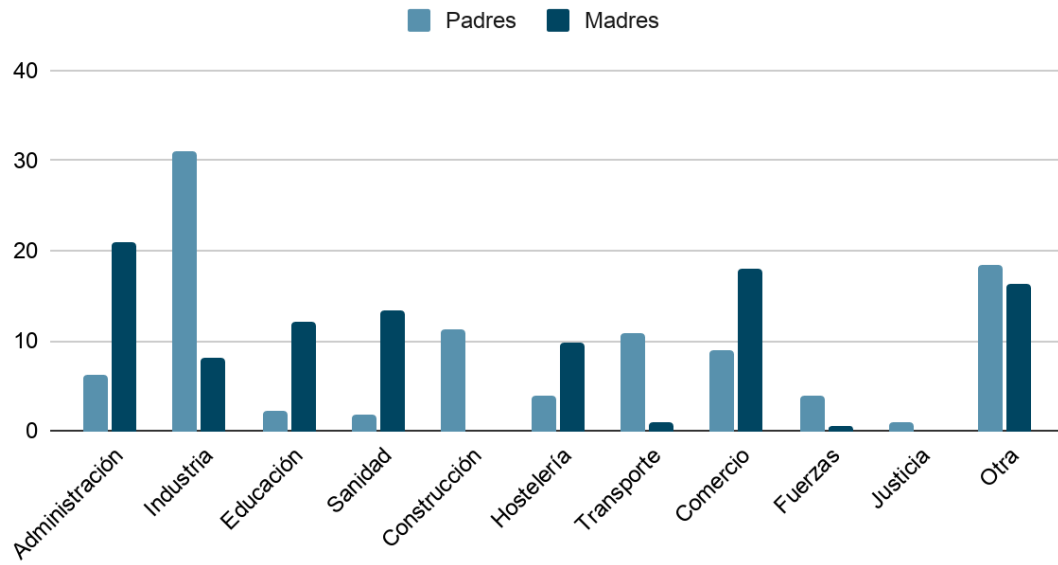


Composición familiar

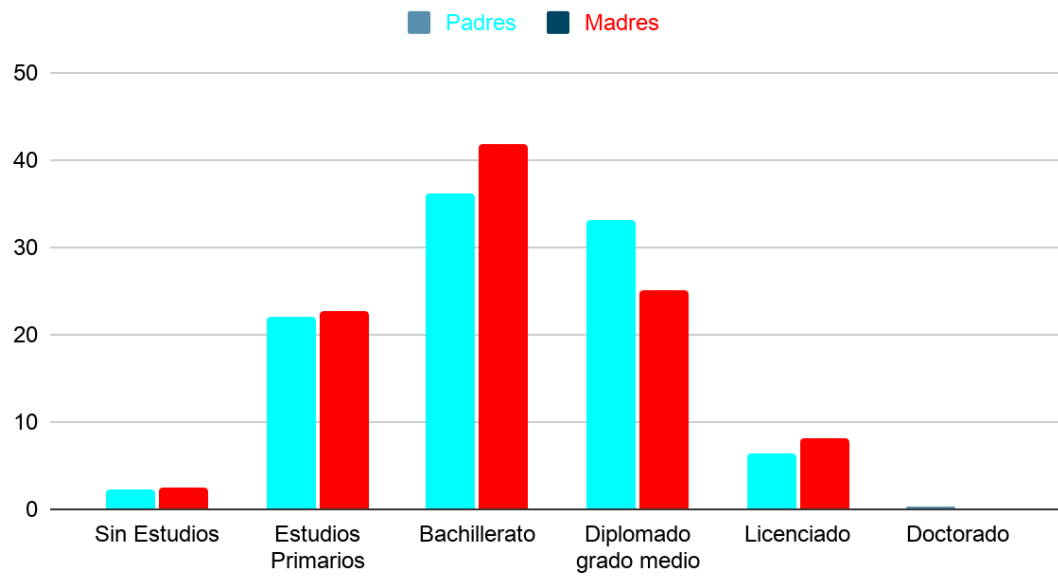


(El espacio gris y azul cian representa un 0,4% de familias en las que conviven 7 u 8 personas).

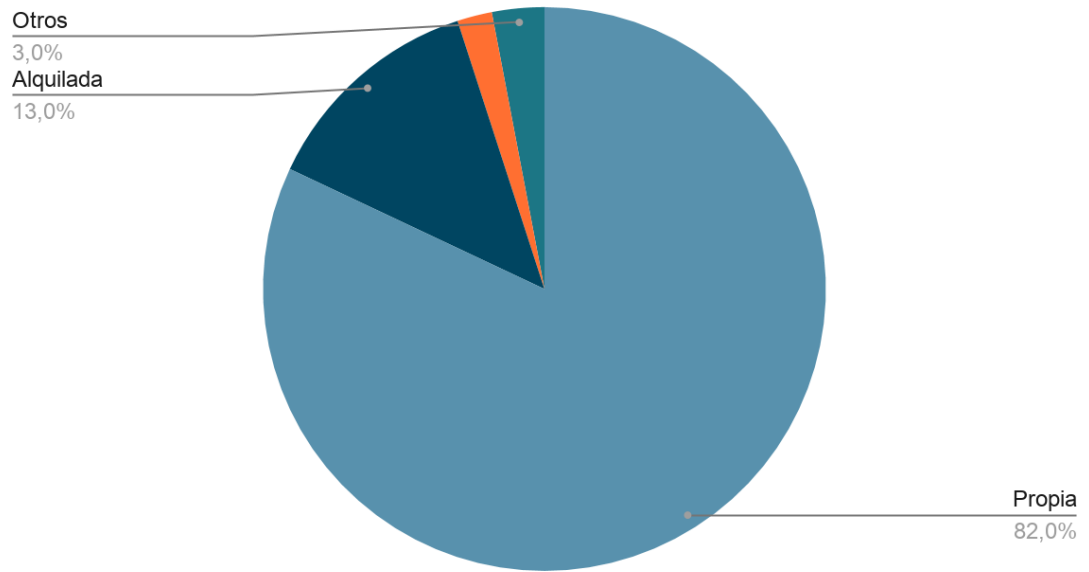
Profesión de los padres



Nivel académico



Vivienda



Salario familiar

