



UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

TRABAJO FIN DE GRADO

Grado en Pedagogía

**PLAPHOONS COMO
FACILITADOR TIC DE
LA COMUNICACIÓN**

Autora:
Cristina Fábrega López

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	4
2. ANÁLISIS DE NECESIDADES Y PRIORIZACIÓN DE LAS MISMAS	8
3. DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO	11
4. POBLACIÓN BENEFICIARIA DEL PROGRAMA	11
5. RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y ECONÓMICOS	12
6. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN	14
7. TEMPORALIZACIÓN	14
8. DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN	15
8.1. Justificación	15
8.2. Objetivos	16
8.3. Destinatarios y contexto	16
8.4. Duración	17
8.5. Materiales	17
8.6. Actividades	18
8.7. Criterios de evaluación	25
9. BIBLIOGRAFÍA	26

RESUMEN

Este proyecto trata de facilitar la comunicación de personas cuyas necesidades o problemáticas les es más dificultoso. Para ello, se trabajará mediante sesiones la adquisición del manejo de una aplicación llamada Plaphoons, que mediante tableros de comunicación con pictogramas, con los que a su vez, se trabajará una serie de vocabulario simple y familiar para los alumnos, podrán desarrollar una independencia a la hora de la comunicación. Este proyecto se ha empezado a poner en práctica en un colegio de educación especial, con dos niños, con actividades simples para ir adquiriendo el control con sus propios tableros.

PALABRAS CLAVE

Tecnologías de la Información y Comunicación; Nuevas tecnologías; Sistema Aumentativo de la Comunicación; Educación Especial; Plaphoons; Comunicación.

1. INTRODUCCIÓN

Con el presente proyecto, intentaremos que el alumnado que presenta una serie de discapacidades, cuya dificultad para comunicarse es notable, puedan hacerlo, a pesar de sus condicionantes motrices. La idea es que este alumnado pueda manejar una aplicación gratuita, llamada Plaphoons de una manera autónoma, cuyo proceso implique un desarrollo motor e intelectual.

1.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ocasionan constantemente cambios en la sociedad, repercutiendo a diferentes áreas, como es la social y la económica, entre otras. Influyendo, de manera indirecta, también en el ámbito educativo (Fuentes, 2009; Chacón, 2003; Ortega y Chacón, 2009; Fuentes y Olmos, 2005; Fuentes, Ortega y Lorenzo, 2005).

Las TIC han transformado totalmente las relaciones, tanto sociales como familiares, ya que se ha procreado un moderno ambiente sociocultural. Su repercusión ha llegado a ser concluyente para la entrada al saber, a la cultura y a la participación social entre las personas que las aceptan e incluyen este tipo de medios en sus vidas, y las que quedan excluidas de las oportunidades informativas, comunicativas y creativas que este tipo de medios tecnológicos fomentan.

Cada cambio en la sociedad, en el país, promueve un cambio necesario en su educación, en su método de enseñanza, que hasta hace poco tiempo, solamente se centraba en una emisión de saberes, por parte del educador/a. Hoy en día, esta metodología ha pasado a basarse en el aprendizaje, como principal método de enseñanza. Se ha integrado distintos cambios didácticos y basados en la metodología, para fomentar un tipo de desarrollo en el alumnado, una capacidad de aprendizaje construida por él mismo, con ayuda de los docentes que trabajan día a día con él.

Entre las competencias básicas que recoge el Ministerio de Educación (2011), se define la alfabetización mediática como “la capacidad para acceder, analizar y evaluar el poder de las imágenes, los sonidos y los mensajes a los que nos enfrentamos día a día, y que

son parte importante de nuestra cultura contemporánea, así como la capacidad para comunicarse competentemente disponiendo de los medios de comunicación a título personal” (pag.19). Aquí, se hace hincapié a todos los medios de comunicación, televisión, cine, radio y grabaciones musicales, prensa y revistas, internet y todas aquellas tecnologías de la comunicación digital. Una vez que se haya logrado esto, beneficiaría a toda aquella persona que haya sido formada con estos medios, ya que entraría a formar parte de ese grupo de personas que pertenecen a una Educación Mediática.

Las nuevas tecnologías deberían estar al alcance de todos, para que las relaciones fomenten y se crezca en estas competencias.

Cuando nos referimos a todos, hablamos de personas cuyas características son distintas a las de los demás, que por motivos, biológicos, o cualquier otra circunstancia, precisan de habilidades que faciliten este tipo de inmersión en la era de la comunicación digital.

Dentro de este ámbito, mencionaremos una serie de enfermedades o alteraciones, que posiblemente puedan serle útil, el conocimiento y manejo de esta serie de aplicaciones digitales.

- El **autismo** es un trastorno estático del desarrollo neurológico que persiste toda la vida y que incluye un amplio margen de alteraciones conductuales. Afecta entre 1 a 2 personas por cada 1000, y varía mucho en cuanto a severidad. Sus causas son múltiples y la genética juega un papel mayor. De acuerdo al DSM-IV las manifestaciones clínicas distintivas son sociabilidad alterada, anormalidades en el lenguaje y la comunicación no verbal, así como alteraciones en el margen de intereses y actividades. La deficiencia mental es frecuente, pero no universal. La perseverancia, el aplanamiento afectivo y la falta de comprensión de los pensamientos y sentimientos de otros es notable. Las bases neurobiológicas del autismo son desconocidas, pero los hallazgos histopatológicos y bioquímicos sugieren un trastorno difuso del desarrollo neuronal, que compromete sobre todo corteza bifronte temporal, algunas estructuras límbicas y el cerebelo. A nivel bioquímico se han descrito alteraciones en la transmisión serotoninérgica y de otros neurotransmisores (Rogel-Ortiz, 2005).

- Según Digby Tantam, profesor de psicoterapia del Hospital Walsgrave (USA), es definido el **síndrome de Asperger**, como una parte del espectro autista. Un trastorno neuro-biológico severo, cuyas características son reflejadas en la comunicación no-verbal, en la interpretación literal del lenguaje, en la inflexibilidad cognitiva y comportamental y en la interpretación de los sentimientos y emociones ajenas y propias, similares a los autistas. Esto implica una discapacidad para comprender el área social, por el cual se procede a una serie de comportamientos incorrectos. Es una enfermedad muy frecuente (de 3 a 7 por cada 1000 nacidos).
- Para Alonso, et al. (2003), la **Parálisis cerebral** es un trastorno global de la persona, que consiste en un desorden permanente y no inmutable del tono, postura y movimiento, debido a una lesión no progresiva en el cerebro, antes de que su desarrollo y crecimiento sean completos. Estas carencias van a suponer una inexactitud en la realización de los movimientos o falta de estos (Andrés, Moya y Peña, 1997 citado en Salvador y Acosta, 2001). Las causas de esta discapacidad pueden ser un posible origen prenatal, perinatal o postnatal. Según Póo Argüelles, perteneciente al servicio de Neurología del Hospital Sant Joan de Déu, en Barcelona (2008), se desarrolla aproximadamente en 2 o 3 de cada 1000 nacidos. Existen distintos tipos de parálisis dependiendo del trastorno motor predominante y el grado de afecto, pero también se suele agrupar según la gravedad, en leve, moderada, grave o profunda, y por último, según el nivel funcional de la movilidad: nivel I-V según la GMFCS (Gross Motor Function Classification System). La forma más frecuente de parálisis es la cerebral espástica, de la cuál es más frecuente la diplejía espástica.
- La Organización Mundial de la Salud (2014) define la **sordera** como un defecto de audición a la incapacidad de oír tan bien como una persona cuyo sentido del oído es normal. Las personas aquejadas por este problema pueden ser duras de oído o sordas. Si la persona no oye nada en absoluto, lo que padece es sordera. Los defectos de audición pueden ser hereditarios o estar causados por la rubéola materna, algunas complicaciones del parto, ciertas enfermedades infecciosas como la meningitis, el uso de medicamentos ototóxicos, la exposición a ruidos o

sonidos excesivos y el envejecimiento. Casi la mitad de los casos de sordera y defectos de audición se puede prevenir si las causas comunes se atienden en el nivel de la atención primaria de salud.

Partiendo de que la audición es la vía principal a través de la que se desarrolla el lenguaje y el habla, debemos tener presente que cualquier trastorno en la percepción auditiva del niño, a edades tempranas, va a afectar a su desarrollo lingüístico y comunicativo, a sus procesos cognitivos y, consecuentemente, a su posterior integración escolar, social y laboral (FIAPAS, 1990). En su mayoría, toda persona sorda, no tiene por qué ser muda, pero no habla, debido a que desconoce los sonidos.

Estos cuatro trastornos, dentro de otros muchos, se caracterizan por déficit de comunicación, por lo que su capacidad para comunicarse es baja, imposibilitando una socialización diaria con el entorno.

Este alumnado puede necesitar un Sistema Aumentativo de la Comunicación (SAC). Los sistemas aumentativos de la comunicación son una ayuda en el desarrollo del lenguaje, con colaboración del canal auditivo y el canal visual, para obtener datos relacionados con el contexto en el que el alumno se mueve, para entender e incorporarlos, para después sea capaz de exteriorizar.

Los SAAC, se definen como un conjunto estructurado de elementos no vocales que, permiten la comunicación; no surgen espontáneamente, necesitan procedimientos específicos de aprendizaje; pueden necesitar o no un soporte físico. El objetivo principal es instaurar o rehabilitar la capacidad comunicativa de cada persona, estableciendo o ampliando posibilidades de comunicación de individuos con déficit o incapacidad para hablar, y fomentando su autoestima y su autonomía personal y social.

Han pasado casi tres décadas desde que Tamarit definiera los sistemas alternativos de comunicación son instrumentos de intervención destinados a personas con alteraciones diversas de la comunicación y/o lenguaje, y cuyo objetivo es la enseñanza mediante procedimientos específicos de instrucción de un conjunto estructurado de códigos no vocales necesitados o no de soporte físico, los que, mediante esos mismos procedimientos específicos de instrucción, permiten funciones de representación y

sirven para llevar a cabo actos de comunicación (funcional, espontánea y generalizable) por sí solos o en conjunción con otros códigos no vocales.

El lenguaje es una destreza difícil, que se adquiere en las interacciones con el medio. Anteriormente, los niños con diferentes actitudes comunicativas, como es el llanto, la sonrisa, intenta alcanzar ese medio. Se hace posible con una persona que lo apoye, que traduce y que más tarde, podrá fomentar en él, un lenguaje y un habla.

Los SAC, se crearon para personas con este tipo de problemas, que hemos mencionado anteriormente, dificultad en la comunicación, lenguaje o habla. Esto es un medio para crear un tipo de comunicación en el alumnado, ya sea por signos manuales, gráficos o la propia habla.

Entre los tipos de sistemas gráficos que existen, y se pueden utilizar de forma simultánea, existe la aplicación Plaphoons, que es el foco principal de este proyecto.

2. ANÁLISIS DE NECESIDADES Y PRIORIZACIÓN DE LAS MISMAS

Hoy en día, el empleo de estas nuevas tecnologías de la información y comunicación, se ha extendido en la práctica educativa que esté conectada con los medios de comunicación.

Según Ferrés (2007), la competencia en comunicación audiovisual comportaría el dominio de conceptos, procedimientos y actitudes relacionadas con seis dimensiones fundamentales de la comunicación audiovisual:

- El lenguaje
- La tecnología
- Los procesos de producción y programación
- La ideología y los valores (capacidad de lectura crítica de los mensajes audiovisuales en cuanto a representaciones de la realidad y como portadores de ideología y de valores).
- La recepción y audiencia (capacidad de reconocerse como audiencia activa especialmente a partir del uso de las tecnologías digitales que permiten la participación y la interactividad y la capacidad de valorar críticamente los

elementos emotivos, racionales y contextuales que intervienen en la recepción y valoración de los mensajes audiovisuales).

- La dimensión estética (capacidad de valorar los mensajes audiovisuales desde el punto de vista de la innovación formal y temática).

La información tecnológica es pieza de la informacional, que crearía un medio de conocimiento más extenso. La alfabetización en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación hace avanzar en la indagación de una alfabetización informacional.

Gilster (1997) dice que la alfabetización digital busca la adquisición de cuatro competencias básicas necesarias para el individuo:

- La construcción del conocimiento
- La búsqueda en internet
- La navegación por hipertexto
- La evaluación del contenido

Resumiendo, una persona competente en alfabetización tecnológica es aquella que:

- Desarrolla conocimientos, capacidades y responsabilidades en el uso de la tecnología de la información.
- Adquiere, organiza, analiza y evalúa la información recuperando la tecnología de información más apropiada.
- Usa la tecnología de información para comunicarse eficazmente.
- Soluciona problemas y expresa su creatividad individual y en colaboración por medios de la tecnología de la información.
- Entiende el lugar y el impacto de la tecnología de información y aplica las normas éticas y jurídicas al uso.

La meta de la alfabetización mediática se consolida en dos importantes ejes:

- El desarrollo de las capacidades cognitivas que el alumnado necesita para desenvolverse en la sociedad de la información.
- El desarrollo de la conciencia ciudadana global.

La presencia de los contenidos de la Educación Mediática en el currículo invita a plantear el uso educativo de los medios, según los casos, desde una triple perspectiva:

- La educación con medios. Utilizar medios como fuente de información y documentación.
- La educación en medios. Aprendizaje de los conceptos básicos de la educación mediática. Los medios son el objeto de estudio y los elementos de expresión del alumnado.
- La educación ante los medios. Uso reflexivo de los medios para desarrollar actitudes críticas ante sus mensajes, fomentar una postura activa ante ellos y trabajar los valores de una ciudadanía global.

Centrándonos en la aplicación Plaphoons, concretaremos parte de los beneficios y debilidades que plantea este proyecto.

Existen numerosos beneficios, ya que al ser de fácil acceso, es posible que un gran porcentaje de niños/as afectados/as, puedan utilizarlo, ya que simplemente se trata de seleccionar una casilla con el dedo o comunicador, aunque también puede ser presentado en formato papel, para aquellos que les sea más fácil, por lo que puede adaptarse a las distintas capacidades de cada alumno/a. Al poder trabajar con voz, se favorece la comunicación con la otra persona. Por lo que todo esto fortalece a que el alumnado mejore, que su apoyo para comunicarse sea cada vez más efectivo y sus oportunidades para incluirse a una socialización comunicativa, sean mayores.

Por el contrario, una de las debilidades de este proyecto es la aceptación que los/as niños/as tengan con él. Es posible que rechacen este tipo de ayuda o que simplemente les parezca dificultoso su manejo y se frustren rápidamente, por lo que se deberá ampliar la temporalización, lo que hará que no haya una temporalización concreta, si no que se deba ir adaptando el proyecto a las diferentes características que poseen estos/as niños/as.

Tras realizar una búsqueda por las distintas bases de datos, no se ha podido encontrar o constatar proyectos en el cuál se centren es estos aspectos concretos, pero sí se ha tomado como referencia un Trabajo Fin de Grado, en el cual, se refiere a otros aspectos, como las emociones y la autoestima.

3. DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO

Debido a que hoy día, toda persona tiene derecho a educarse en una socialización, donde fluye diariamente los medios tecnológicos y donde la comunicación, a partir de ahí, es fundamental, entre los millones de jóvenes y alumnos/as que hoy día, se matriculan en las escuelas españolas, que se ve igual de importante, o más, que un/a niño/a, con diferentes necesidades, pueda hacerlo de similar forma.

Por ello, este trabajo, plantea e intenta mostrar, uno de los programas que puede ayudar a facilitar esta inmersión en la sociedad y en la comunicación con estas nuevas tecnologías.

Como un objetivo general, planteamos eso, ayudar a que los/as niños/as con distintas necesidades, desde pequeños/as, puedan estar incluidos en una sociedad, de forma social y comunicativa, y donde no se sientan distintos/as.

Como objetivos específicos, podemos mencionar los siguientes:

- Manejar diferentes tipos de dispositivos tecnológicos, donde su agudeza y control aumente positivamente a lo largo de su uso.
- Conocer otro tipo de comunicación, donde no hace falta una comunicación oral, entre dos personas.
- Aumentar la motivación, ya que pueden verse capaces de interactuar con el resto de la población, los distintos niños de su clase y le ayudará a querer superarse día a día.

4. POBLACIÓN BENEFICIARIA DEL PROGRAMA

El problema es algo cotidiano, millones de personas discapacitadas, quisieran poder comunicarse, y no lo hacen, debido a distintas capacidades. Es notable, cuando una persona sorda y/o muda, se acerca a hablarnos y no sabemos cómo contestar, ya que no lo entendemos, porque no todo el mundo maneja un conocimiento sobre el lenguaje de signos, por ejemplo.

Por ello, es importante, que desde niños, se le enseñe a los/as niños/as a manejar este tipo de problema, ya que no todos disponen de una gran económica, este sistema, es

gratuito, fácil de manejar y asequible para cualquier persona con un nivel de comprensión, ya sea por pictogramas, lecto-escritura, o cualquier otro.

Así que, se trabajará este problema de comunicación, enseñando a los niños, desde pequeños a manejar esta aplicación, para que su comunicación sea factible y más rápida.

El alumnado que será beneficiario del proyecto, se considera que deben ser los niños con una edad temprana, de entre unos 8 ó 9 años, para que su aprendizaje sea evolutivo.

Es por ello, que aconsejamos que aprendan a utilizar esta aplicación no más tarde.

Al terminar con este programa, se espera que el alumnado, haya comprendido la utilidad de su uso, y por supuesto, sea capaz de comunicarse, mediante pictogramas básicos, con cualquier persona. Este tipo de lenguaje bimodal les permite una comunicación más comprensible y facilitadora para solventar dicha necesidad.

5. RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y ECONÓMICOS

Los profesionales que lleven el proyecto, serán personas especializadas en este tipo de tecnologías, docentes que manejen los dispositivos y aparte sepan cómo enseñar a los sujetos que lo van a utilizar en un determinado tiempo.

Este profesional debería ser un/a docente o pedagogo/a, especializado en este tipo de materiales, que realice esta función individualmente, explicando paso a paso a los niños/as su utilización, ya que sabemos que el aprendizaje de éstos, es más laborioso que el de niños que no tenga dificultades, debido a sus necesidades, pueden no tener una buena psicomotricidad gruesa, que le impida actuar con facilidad, no ver de una forma clara, rápidamente los distintos pictogramas, o distintas situaciones similares.

Necesita una dedicación horaria extensa, ya que esto es un proceso lento, con paciencia por parte del profesional.

Dependiendo del número de alumnado que se les vaya a enseñar la utilización de este sistema de comunicación, se contratarán más o menos profesionales, para centrar su total atención en cada alumno/a.

Por otra parte, los materiales, son un importante recurso y fundamental, ya que de ahí depende todo el proyecto. La aplicación que vamos a utilizar para ayudar a la

comunicación de estos sujetos es un programa llamado Plaphoons, que detallaremos a continuación.

Esta aplicación fue creada en abril de 2000, por Jordi Lagares, para facilitar la comunicación de los usuarios mediante una pantalla táctil.

Esta aplicación informática, posibilita que distintos sujetos con diferentes necesidades, cuya comunicación oral no es posible y/o dificultosa, puedan hacerlo.

Con anterioridad, esta comunicación se realizaba mediante lenguaje de signos o un libro de símbolos, pero ahora, como he mencionado al principio de este trabajo, vivimos en una sociedad donde predomina la tecnología y los medios.

El objetivo principal de esta aplicación, es lograr que cualquier sujeto con distintas discapacidades pueda establecer una comunicación con cualquier persona, de una forma más independiente, lo que ayuda también a que se favorezca una socialización, ya sea entre personas con dificultades, o cualquier persona capaz de entender este dispositivo.

Aquellas personas que utilicen este programa, puede ser cualificado con conocimientos básicos o capacidades de la lecto-escritura.

En este programa se utilizan unas plantillas, o pantallas llamadas plafones. En estas plantillas, se introducirán una serie de símbolos o imágenes (pictogramas), para que a partir de este, fluya la comunicación, ya que permitirá escribir un mensaje formado por símbolos, audio y escritura.

A partir de su creación, puedes verlo en la pantalla del ordenador, o dispositivo electrónico, puede ser impreso o, puede ser escuchado por el sujeto y demás personas que entablen la conversación.

Actualmente, el plafón que creamos, se puede usar, de forma directa, mediante una pantalla táctil. Cada vez que pulsemos en uno de los pictogramas con el dedo, abajo irá apareciendo el mensaje. Si el sujeto no puede pulsar la pantalla, podría utilizar un ratón normal, de ordenador. Un comunicador, también es una forma de usar esta aplicación, ya que hace la función de clic, y así podría parar el barrido automático, que esté configurado en la pantalla, ya sea por columnas, filas o ambas.

El programa, permite también como he dicho anteriormente, ser escuchado. Por lo que dispone de una aplicación para grabar la voz. Este debe ser dirigido mediante la pantalla táctil, utilizando cualquier dispositivo nombrado anteriormente.

Este programa permite el acceso para todos los usuarios que lo necesiten. Su coste es gratuito, ya que se puede descargar sin problema en el ordenador, y ya, utilizar con los dispositivos que prefiramos, sea pantalla táctil y ratón, o con la opción de barrido con algún conmutador, o cualquier otro.

En este programa, se pueden añadir a los plafones distintos formatos, ya sean símbolos como pictogramas, palabras escritas o fotografías, dependerá de cada usuario.

Esta aplicación servirá de apoyo para la comunicación de estas personas, cuyas discapacidades motoras o auditivas se lo dificultan.

La economía necesaria para desarrollar este proyecto, no es demasiada, convendría tener una serie de dispositivos electrónicos, dependiendo de la cifra de alumnado al que se le aplicara y de las distintas necesidades que presenten. La aplicación a utilizar es gratuita, no necesita conexión a internet siquiera, solamente descargarla, y comenzar a utilizarla con la creación necesaria de los plafones que se crean convenientes para la aplicación del proyecto.

6. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN

La evaluación es continua. Se observará un proceso diario, una adquisición constante de los conocimientos y de las habilidades a desarrollar por los/as distintos/as alumnos/as, para ir así adaptando el proyecto a sus diferentes necesidades.

Para controlar el progreso y llevar un seguimiento diario del alumno, se evaluarán una serie de ítems expuestos en una tabla de seguimiento (Anexo 1).

7. TEMPORALIZACIÓN

Generalizando, estas personas tienen una mayor dificultad para adaptarse, y para comprender la utilidad y utilización del dispositivo electrónico, por lo que la meta, no tiene una fecha concreta. Lo que pretende este proyecto, es una utilización sencilla y práctica, algo simple, que permita su comunicación, pero que se irá ampliando y mejorando con el tiempo de uso.

La primera semana, se explicará al sujeto para qué se utiliza la aplicación que tendrá, porque es necesario que éste aprenda a usarlo, y si está dispuesto a aprenderlo.

Después, se irá familiarizando, poco a poco, con los diversos pictogramas que compondrán cada una de las pantallas que utilizará en el proceso de comunicación.

Tras esto, será capaz de componer cada una de sus pantallas, con los pictogramas más útiles para él, con los que utilice a diario y con los que se les sea más fácil su socialización.

A partir de ahí, es practicar, es utilizar diariamente el programa, hasta que se dé cuenta, de que le es útil, de que es mucho más sencillo con esto.

Para este proceso de adaptación, pondremos como meta, extensa, tres meses. Dependiendo de las capacidades del niño/a, será más o menos fácil de asimilar y de comprender todo, una vez que todo ello este comprendido, solamente es necesaria la práctica para el manejo rápido.

Como meta, se propondrá que el sujeto, pueda tener una comunicación simple y concreta mediante el programa con cualquier persona.

Toda esta adquisición irá comprendida repartida en una serie de sesiones, de unos 30 minutos aproximadamente, ya que el nivel de atención de la mayoría de estos niños es bajo, y su capacidad para cansarse o aburrirse es elevada. Esta sesión se alternará en varios días a la semana, preferiblemente tres, dependiendo del número de alumnado que se disponga a su aprendizaje y el número de profesionales con los que se cuente para el mismo.

8. DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN

8.1. Justificación

El presente proyecto supondrá un apoyo general para toda aquella persona cuya discapacidad, aleja a la persona en sí, de una socialización con el resto de la población. Esta herramienta está adaptada para ellos, para que de una manera más independiente y autónoma puedan desarrollar una comunicación y un acercamiento a las nuevas tecnologías.

8.2. Objetivos

El objetivo general de este proyecto es que las personas destinatarias, entiendan el fin del presente proyecto, lo que facilitará en ellos y para lo que se le aplicará en sus vidas y también, mediante una serie de actividades, facilitar la adquisición de los conocimientos y habilidades que le ayudarán al manejo general de la aplicación.

A parte de ayudar con las actividades al uso de la aplicación, se promoverán una serie de objetivos específicos en cada actividad, como:

- Conocer los distintos colores, relacionándolos con objetos familiares para ellos.
- Identificar aspectos generales de su cuerpo.
- Seleccionar la ropa que se lleva puesta en cada momento.
- Formar frases, con características simples de algunos alimentos.
- Relacionar emociones con su estado de ánimo o bien con el de otros niños.
- Formar frases, con las distintas características de la ropa.
- Relacionar mayúscula y minúscula.
- Conocer las distintas personas que forman una familia.
- Identificar los diferentes estados meteorológicos.

8.3. Destinatarios y contexto

Parte de esta intervención se ha llevado a cabo en un contexto real, en un centro de educación especial, aprovechando el periodo de prácticas del grado de pedagogía.

Ha sido centrado en dos niños, que para guardar el anonimato les asignaremos dos nombres ficticios, Antonio y Marcos.

Antonio es un niño con parálisis cerebral infantil. No camina. Su grado de discapacidad es moderado, ya que a pesar de que su desarrollo motor es medio, su desarrollo cognitivo está menos afectado. No presenta lenguaje verbal y tiene problemas para la movilidad de las manos.

Marcos es un niño autista. Camina. Su grado de discapacidad es moderado, ya que este niño es capaz de responder a preguntas simples y puede leer perfectamente, con

pequeñas dificultades a la hora de mencionar sílabas tónicas o acentuación de la palabra. Presenta lenguaje verbal, por imitación o palabras sueltas adquiridas en el aula.

8.4. Duración

Las sesiones serán desarrolladas en el aula de audición y lenguaje del colegio, correspondiente al ciclo de cada alumno (ambos del segundo). La duración de la sesión es de 30 minutos, ocupando la parte de la intervención, unos 15-20 minutos aproximadamente, debido a que estos niños necesitan cambiar de actividad, ya que se les nota cansados muy rápidamente y empiezan a aburrirse y no hacer las actividades de forma correcta, centrando su atención en jugar simplemente con los distintos pictogramas.

Las sesiones en las que se ha intervenido con cada alumno, han sido dos semanales, de unos 15 minutos aproximadamente durante cuatro semanas.

Para llevar a cabo el proyecto completo, se necesitaran más sesiones, aproximadamente unas dos por semana, durante alrededor de unos 6 meses, donde pondremos como meta un aprendizaje básico, que luego más tarde se irá fundamentando y desarrollando con mayor agudeza y agilidad.

El tiempo de las sesiones deberá ser similar, unos 15-20 minutos, ya que, como se ha mencionado antes, el tiempo de atención de estos niños es limitado.

8.5. Materiales

Los materiales utilizados para cada intervención han sido solamente los plafones o tableros de comunicación realizados en la aplicación Plaphoons, del proyecto informático “fressa”, que permite que los alumnos seleccionen los distintos pictogramas, bien por barridos, el cual consiste en la señalización automática y secuencial en la pantalla en cada una de las opciones del Plaphoons, o en este caso, simplemente pulsando la pantalla táctil del ordenador. Su finalidad es ofrecer una mayor autonomía, permitiendo que escriban mensajes u opiniones de forma independiente. Puede ser utilizado también para fomentar capacidades lecto-escritoras. El objetivo es

hacer un recorrido por cada una de ellas para que el individuo imposibilitado a nivel motor de realizarlo, pueda mediante un clic seleccionar la opción deseada en el momento en que sea necesario.

Los Sistemas Alternativos o Aumentativos de la Comunicación (SAAC) son todos aquellos sistemas que no emplean palabras encadenadas, utilizándose como instrumentos para sujetos que presentan alteraciones en la comunicación. Las personas que presentan Parálisis Cerebral y que tienen alguna afectación del lenguaje oral requieren, por lo general, de mayor tiempo para poder expresarse a través de los SAAC (Rosado, 2012).

Los pictogramas son dibujos sencillos e icónicos. La palabra que constituye aparece escrita en la parte inferior, su objetivo es facilitar la comunicación en alumnos no orales con dificultades motrices y auditivas. Puede utilizarse como sistema alternativo y aumentativo de la comunicación oral (Mayer, 1981).

8.6. Actividades

Las actividades propuestas están adaptadas a ambos alumnos, a sus diferentes características y necesidades. Son individuales, aunque estará el apoyo constante del profesor. Estas actividades tratan de cubrir algunas de las competencias básicas.

Dentro de estas competencias:

Competencia en comunicación lingüística:

- Reconocer e interpretar signos y símbolos cotidianos.
- Identificar dibujos, fotos y pictogramas.
- Usar el SPC (Sistema Pictográfico para la Comunicación).

Tratamiento de la información y competencia digital:

- Observar y utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Competencia en el conocimiento y en la interacción con el mundo físico

- Se tratan diferentes campos como la familia, escuela, medio natural y medio social.

Autonomía e iniciativa personal

- Su finalidad primordial es lograr que el alumnado consiga la mayor autonomía posible en el ámbito personal, social y, si es posible, laboral.

La primera semana, se trabajará la adaptación al nuevo instrumento. Se explicará detenidamente para qué les servirá esta nueva aplicación y que ventajas podrán obtener con ellas. A su vez, se irá familiarizando con las distintas actividades, trabajando la primera semana con los alimentos, cuyo contexto escolar trabaja bastante y están familiarizados con todos esos conceptos.

La segunda semana, al igual, se le seguirá explicando por qué trabajamos con esta aplicación y empezaremos a mezclar alimentos y colores, donde puedan relacionarlos y diferenciar perfectamente unos de otros.

La tercera semana, repasaremos lo anterior, las anteriores sesiones.

La cuarta semana empezaremos a realizar frases completas. Esta labor es más difícil para ellos, más laboriosa y que permite más tiempo para pensar, por lo que para esta actividad dejaremos dos semanas, para que puedan realizar las frases con soltura, aprendiendo también características sencillas de la comida. Para esta actividad dejaremos dos semanas, sabiendo que si se cansa de esta actividad, la alternaremos con alguna de las anteriores.

La sexta semana, ya que para la anterior hemos utilizado dos semanas, (cuatro sesiones), trabajaremos con los estados meteorológicos. Donde puedan comprobar a través de la realidad el tiempo que hace cada día, y también podemos trabajar el día anterior, para ganar un desarrollo y trabajar los espacios temporales. Esta actividad que es más corta se mezclará con las emociones, donde el niño podrá identificar su estado anímico.

La séptima semana, trabajaremos las vocales mayúsculas. Empezando a relacionar por voz, señalando en la correcta. Esto se le trabajará con distintos objetos cuya primera letra, empiece por esa vocal también. Por lo que se trabajará esto con una serie de actividades similares.

La octava semana, al igual que la anterior, seguiremos trabajando letras, pero esta vez, las vocales minúsculas. Con actividades similares a las de las sesiones anteriores.

La novena semana, se mezclarán las cuatro sesiones anteriores. Se trabajará para que el niño sepa relacionar vocales mayúsculas con vocales minúsculas.

La décima semana, se trabajará el cuerpo humano, donde el niño pueda relacionar su cuerpo con los distintos pictogramas, y a su vez, la ropa, que relacionará con la realidad.

La undécima semana, se trabajaran actividades sobre la familia, donde el niño pueda ubicar cada uno de los componentes de la familia, según su edad o parentesco.

Después de esto, si la evaluación es positiva, se creará un Plaphoons más completo, donde el niño tenga lo necesario para poder comunicarse de una forma sencilla, y a partir de esa sesión, todo ello girará en torno a este tablero, el que se irá trabajando constantemente hasta que su manejo sea el deseado.

Quedando así:

Primera semana : Familiarización	- Explicación de la aplicación - Actividades: alimentos
Segunda semana: Familiarización	- Explicación de la aplicación - Actividades: alimentos - colores
Tercera semana: Repaso	
Cuarta semana Quinta semana	- Realización de frases mezclando alimentos con distintas características.
Sexta semana:	- Actividades: estados meteorológicos - Emociones
Séptima semana: Vocales	- Actividades con las vocales mayúsculas
Octava semana: Vocales	- Actividades con las vocales minúsculas
Novena semana: Vocales	- Actividades de relación mayúscula y minúscula
Décima semana:	- Actividades: cuerpo humano
Undécima semana:	- Actividades: familia
Duodécima semana:	- Tablero general

Se adjuntan varios ejemplos de actividades, de los cuales habrá similares, para poder desarrollar en las distintas sesiones. Estas actividades englobaran una serie de campos semánticos familiares para ellos (alimentación, familia, colores, tiempo meteorológico...) (Práctica de algunas de ellas en anexo 2)

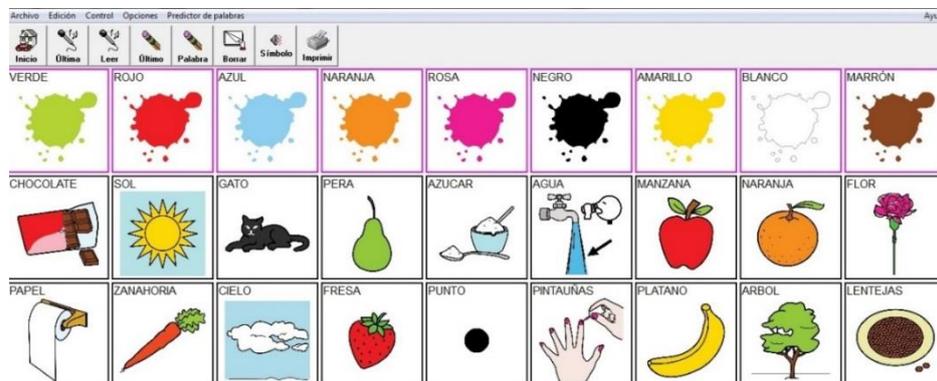
1. Alimentos



2. Frases con características de los alimentos



3. Colores



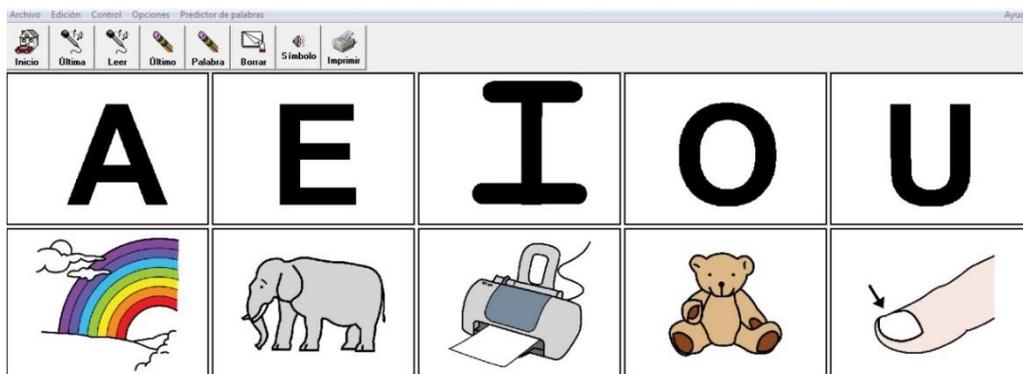
4. Estados meteorológicos



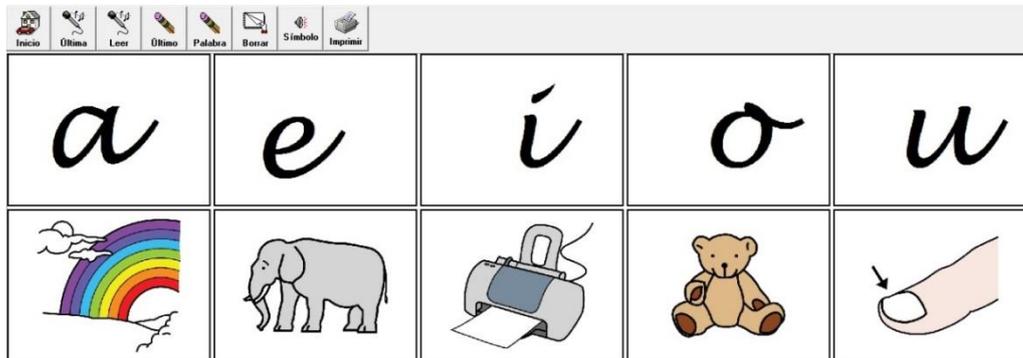
5. Sentimientos y emociones



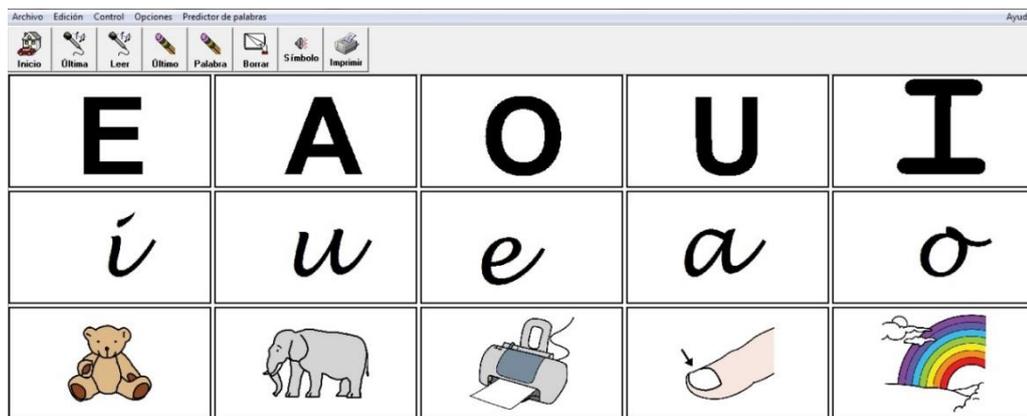
6. Vocales mayúsculas



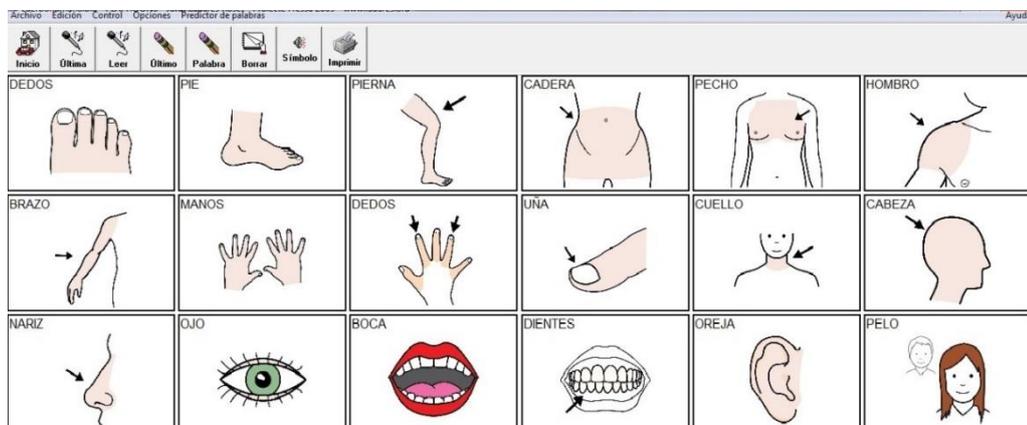
7. Vocales minúsculas



8. Vocales mayúsculas y minúsculas



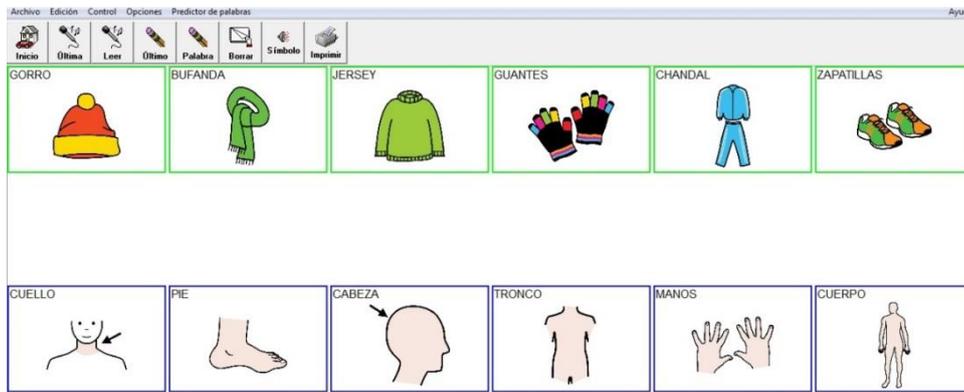
9. El cuerpo humano



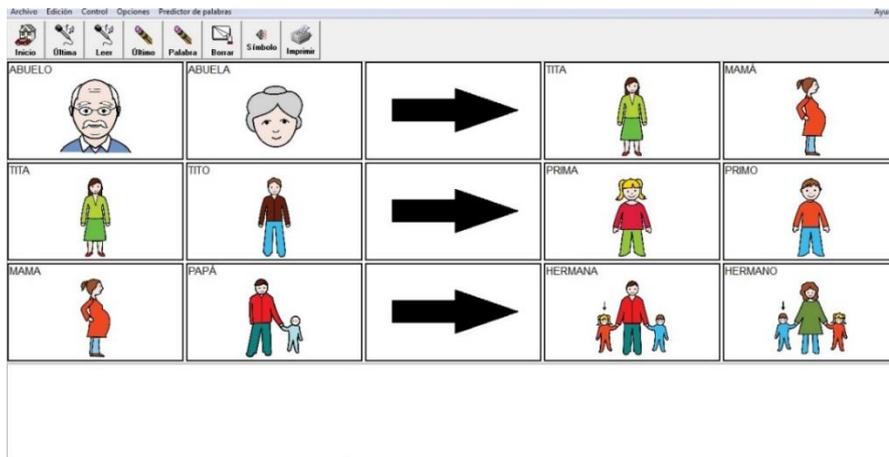
10. La ropa



11. Relación ropa y cuerpo



12. La familia



13. General. Este tablón se adaptará a las necesidades principales de cada alumno y poco a poco, se irán añadiendo más, cuya facilidad para comunicarse sea más efectiva.



8.7. Criterios de evaluación

La observación será un procedimiento fundamental durante la intervención, ya que permite completar una evaluación diaria, siguiendo los ítems reflejados en la tabla de evaluación (anexo 1).

Se seguirá un proceso de enseñanza-aprendizaje, en el que las TIC juegan un papel decisivo y engloban una serie de ventajas que intentan alcanzar todas las universidades europeas.

Este proceso resulta oportuno puesto que permiten la realización de diferentes tipos de funciones, cuya ventaja es que permiten una interacción sujeto-máquina y la adaptación de esta a las características educativas y cognitivas de la persona (Fernández García, 2009).

9. BIBLIOGRAFÍA

- Alonso, M., Bernardi, A., Clar, C., Fernández, C., Fuentesal, E., González, T. et al. (2003). *Atención educativa a las personas con parálisis cerebral y discapacidades afines*. Madrid: Confederación ASPACE.
- Chacón, A. (2003). *Teoría y Práctica de las Nuevas Tecnologías en la Formación de Maestros*. Granada: GEU
- Consejería de Educación, Formación y Empleo (2011). *Orientaciones para la adaptación del currículo en Centros de Educación Especial y Aulas Abiertas*. Murcia.
- Federación ASPERGER España (2014). TEA y Síndrome de Asperger. Recuperado de: <http://www.asperger.es/asperger.php?def=3Caracter%EDsticas> (Consulta: 16/03/2014)
- Fernández García, O. (2009). Nuevas tecnologías de la información y su incorporación al aula. En *Revista Transversalidad Educativa*, 6, pp. 131-139.
- Ferrés, J. (2007). La competencia en Comunicación Audiovisual: dimensiones e indicadores. En *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 29, pp. 100-107.
- FIAPAS (2014). ¿Qué es sordera? Recuperado de: <http://www.fiapas.es/FIAPAS/queeslasordera.html> (Consulta: 20/04/2014)
- Fuentes, J. A. y Olmos, M. C. (2005). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el Psicopedagogo. En Gallardo, M. A. et al. (Coords.). *El futuro profesional del Psicopedagogo*, pp. 247-262. Granada: Adhara.
- Fuentes, J. A. (2009). Los medios de comunicación en los documentos curriculares de EI, EP y ESO. En Ortega, J. A. y Chacón, A. (Coords.). *Nuevas tecnologías para la educación en la era digital*, pp.44-54. Madrid: Pirámide.
- Fuentes, J. A.; Ortega, J. A. y Lorenzo, M. (2005). Tecnofobia como déficit formativo: Investigando la integración curricular de las TIC en centros públicos de ámbito rural y urbano, pp. 169-180. En *Educación*, 36.
- Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. Nueva York: Wiley.

- López-Ibor, J. y Valdés, M. (dir.) (2002). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. DSM-IV-TR*.
- Mayer, R. (1981). *The picture communication symbols*. Minnesota: Stillwater.
- Ministerio de Educación (2011). *Alfabetización mediática y competencias básicas*. Madrid: Secretaría General Técnica y Subdirección General de Documentación y Publicaciones. Ministerio de Educación.
- Organización Mundial de la Salud (2014). La sordera y los defectos de audición. Recuperado de: <http://www.who.int/topics/deafness/es/> (Consulta: 18/03/2014)
- Ortega, J. A. y Chacón, A. (Coords.) (2009). *Nuevas tecnologías para la educación en la era digital*. Madrid: Pirámide.
- Póo, P. (2008). Parálisis cerebral infantil. En Narbona, J. y Casas, C. (Coords.), *Protocolos de Neurología*, pp. 271-277. Recuperado de <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/36-pci.pdf>
- Rogel-Ortiz, F. (2005). Autismo. En *Gaceta médica de México*, 141(2), 143-147.
- Rosado, J. (2012). La competencia comunicativa en personas que presentan parálisis cerebral. En *ReidoCrea. Revista electrónica de investigación Docencia Creativa*, 1, pp. 158-163.
- Salvador, F. y Acosta, V. (2001). *Enciclopedia psipedagógica de necesidades educativas especiales*. Volumen I y II. Archidona: Aljibe.
- Torres, S. (coord.) (2001). *Sistemas Alternativos de Comunicación. Manual de Comunicación aumentativa y alternativa. Sistemas y estrategias*. Málaga: Aljibe.

ANEXO 1:

ALUMNO: DISCAPACIDAD: SESIÓN: FECHA:

	SÍ	A VECES	NO
¿Es capaz de manejar la aplicación sin ayuda?			
¿Tiene dificultad para comprender los pictogramas?			
¿Realiza frases completas?			
¿Concuerta en género y número los distintos sustantivos?			
¿Muestra motivación a la hora de usar la aplicación?			
¿Es demasiado extenso su tiempo a la hora de realizar una frase?			
¿Se siente orgullo una vez acabada la sesión?			
¿Se cansa con facilidad durante la sesión?			
¿Se interesa por algún tema en concreto en el tiempo de uso?			
¿Muestra interés por las nuevas tecnologías?			
¿Recuerda lo trabajo en sesiones anteriores?			
¿Se frustra cuando no recuerda o no hace algo correcto?			
¿Existe un progreso desde la sesión anterior?			

OBSERVACIONES:

ANEXO 2: FOTOGRAFÍAS ACTIVIDADES

