

ESCUELA UNIVERSITARIA GIMBERNAT



GRADO EN LOGOPEDIA

Trabajo de Fin de Grado

Utilidad del iPad como Sistema
Comunicativo en el Afásico.

Using the iPad as a Communicative
System for Aphasic.

Autora: Marta Calle del Campo

Tutora: Marian Agudo Leguina

Santander. Fecha de entrega: 15 de mayo de 2015.

ÍNDICE

	Pag.
1. Agradecimientos.....	
2. Resumen/Abstract.....	
3. Introducción.....	
4. Objetivos.....	
5. Metodología.....	
a. Diseño	
b. Sujetos	
c. Procedimiento	
d. Análisis	
6. Resultados.....	
7. Discusión.....	
8. Bibliografía.....	
9. Anexos.....	

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mis agradecimientos a todos aquellos que han colaborado en la realización de esta investigación.

En un primer lugar, agradezco a Marian Agudo Leguina, por la dedicación y apoyo que ha brindado a este trabajo, por el respeto a mis sugerencias e ideas y por la dirección y el rigor que ha facilitado a las mismas.

Asimismo, agradecer a Alfonso Borragán Torre, por proponer esta línea de investigación, por su orientación y atención a mis consultas.

Como también agradecer a María José González, ya que sin ella tampoco sería posible este trabajo.

Gracias a Paulino, a Juan José y a Mercedes que se ofrecieron a participar en este estudio.

Pero sobre todo, gracias a mis padres, a mis hermanos y a mi abuela, por su paciencia, comprensión y solidaridad con este proyecto. Sin su apoyo este trabajo nunca habría sido escrito y, por eso, este trabajo también es suyo.

A todos, gracias.

RESUMEN

La afasia es una patología del lenguaje que dificulta la comunicación del ser humano, puesto que se ven afectados en mayor o menor medida, la expresión y la comprensión. Las terapias convencionales no siempre dan solución a esta grave situación. Es por esto que se llevan a cabo terapias alternativas para mejorar la comunicación funcional y activar funciones cerebrales. Por medio de este estudio, queremos presentar los beneficios que puede obtener el afásico con la utilización de una herramienta tecnológica específica como es el iPad.

El presente proyecto de observación se trata de un estudio descriptivo de casos clínicos, basado en la revisión bibliográfica para la búsqueda de pruebas objetivas en la afasia y para la elaboración del “Cuestionario de Comunicación Funcional para las Familias” adaptado del “Índice de actividades instrumentales de la vida diaria de Frenchay (FAI)” y de la “Escala de calidad de vida para pacientes jóvenes con ictus hemorrágico (dominio del bienestar emocional)”. Una vez realizada la evaluación, se procedió al análisis de los datos obtenidos.

Los resultados recogidos por medio de las pruebas de valoración no muestran cambios significativos. No obstante, los cambios actitudinales que se observaron durante el transcurso de esta investigación fueron mayores de lo que se esperaba en un inicio.

Como conclusión, sería interesante abrir nuevas líneas de investigación con el objetivo de encontrar cambios en muestras de gran tamaño y poder confirmar así el beneficio que supone el uso del iPad como tratamiento rehabilitador.

Palabras clave: afasia, comunicación, iPad.

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

En los últimos años las terapias logopédicas están cambiando y acomodándose a las nuevas tecnologías, utilizándolas en la mejora de la calidad de las mismas. De esta situación se viene aprovechando la afasia en los tratamientos rehabilitadores. Es conocido, que la mayor consecuencia que produce un cuadro afásico es la desconexión social, que aumenta por el desajuste emocional que ello implica, lo que obstaculiza aún más las relaciones sociales y el equilibrio emocional en el afásico. Las terapias convencionales no siempre dan solución a esta grave situación. Se han utilizado terapias alternativas para mejorar la comunicación y activar funciones cerebrales. En este sentido, el estudio que a continuación presentamos, es una observación de los beneficios que puede obtener el afásico con la utilización de una herramienta tecnológica específica como es el iPad.

Antecedentes de terapias no convencionales en el tratamiento de la afasia

Las consecuencias personales y sociales que se producen a raíz de un accidente cerebrovascular grave son de gran transcendencia en las personas que las sufren, puesto que afecta al lenguaje, capacidad distintiva del ser humano que permite la socialización¹.

Tras sufrir un ictus, se sufren muchos cambios de forma súbita, viéndose limitada su actuación en los ámbitos sociales y laborales².

Estas lesiones neurológicas producen múltiples cuadros, muchos veces difíciles de agrupar y de un grado de afectación muy diverso entre ellos. Aunque existen clasificaciones conocidas y usadas por la comunidad científica, no siempre es fácil de encontrar la terapia de estimulación más específica.

En algunos casos, la terapia clásica no facilita la mejora de la enfermedad de forma positiva, quedando ésta estancada. En los casos clínicos que presentamos en el presente

estudio, mostramos como los tratamientos propuestos no habían conseguido las expectativas que tanto el enfermo, su entorno, y el terapeuta tenían sobre él; unas veces porque la lesión era más extensa y grave de lo observado o porque los materiales propuestos eran poco adaptados y con uso de materiales infantilizados.

El uso de la creatividad y nuevas tecnologías y específicamente el iPad, pueden ayudarnos en el tratamiento de dichos sujetos.

Los pacientes a los que hemos realizado la observación, han sido seleccionados por presentar falta de motivación, o imposibilidad de nuevos aprendizajes, dificultades en la progresión de la terapia más clásica y convencional.

Basándonos en el estudio de Marc Coronas y Carmen Basil, podemos constatar que en un número importante de casos de pacientes afásicos, cuando la afasia se cronifica, pueden requerir además de las terapias convencionales, una intervención basada en procedimientos y estrategias de la “comunicación aumentativa y alternativa”³. Se usará como sistema de comunicación para el paciente afásico, aportándole estrategias para que su comunicación pueda ser funcional. No obstante, nos apoyaremos en este tipo de estudios ya que no se ha encontrado bibliografía existente en la comunidad científica sobre el uso del iPad en el tratamiento de la afasia. En dichos estudios, no solo rehabilitan el lenguaje, sino que también habilitan nuevas formas de comunicar. “Estos dispositivos pueden ofrecer a las personas con necesidades especiales diferentes tipos de ayuda en el desarrollo de actividades cotidianas, dando soporte al aprendizaje o a la comunicación”⁴.

Podemos pensar que una de las ventajas más significativas que puede aportar el uso de nuevas tecnologías es activar funciones cerebrales por medio del iPad, para completar y hacer funcional la comunicación. Esto es posible gracias a la reorganización funcional. Autores como Luria (1973, 1980) han enfatizado en la reorganización funcional como mecanismo de recuperación. La reorganización funcional se refiere al

desarrollo de nuevas estrategias para compensar los defectos debidos al daño cerebral. Estas nuevas estrategias serán llevadas a cabo por medio del iPad, puesto que las funciones no alteradas pueden utilizarse como base para compensar los defectos existentes (Luria, 1966; Tsvetkova, 1973); es decir, se logra al mismo objetivo siguiendo un procedimiento diferente⁵. Es evidente que es necesario explorar recursos adicionales que puedan favorecer el tratamiento.

En el presente estudio se plantea el uso del iPad dentro de un conjunto complejo de estrategias multimodales, más que un producto de apoyo concreto. Es decir, no se plantea como ayuda, sino como un tratamiento a seguir para la consecución de los objetivos. Es necesario usar la tecnología especialmente en la comunidad afásica, quién requiere en muchos de los casos apoyos tecnológicos de todo tipo, incluyendo el iPad.

“La incorporación del iPad a los sujetos afásicos debe verse como una herramienta que permita el desarrollo personal, la realización de actividades y el disfrute de situaciones desde su propia individualidad, así como para su participación plena y activa en las actividades de su entorno”⁶. La importancia de las tecnologías no se encuentra en ellas mismas, sino en lo que cada uno es capaz de realizar con ellas⁷.

Este estudio pretende realizar una observación del uso del iPad (como sistema de comunicación) en los pacientes afásicos para la mejora de las funciones comunicativas: el desarrollo del aprendizaje del lenguaje formal de carácter funcional y el desarrollo del lenguaje social a través de la utilización de apps sociales. ~~Como objetivos de investigación, propondremos conocer la importancia del uso del iPad en el tratamiento de los pacientes afásicos y observar que el iPad ayuda a incrementar el lenguaje expresivo y emocional en dichos sujetos.~~

OBJETIVOS

1. Observar la ayuda que puede prestar el iPad en la comunicación con su entorno.
2. Utilizar el iPad para promover nuevos aprendizajes y con ello el favorecimiento de nuevas conexiones cerebrales.

METODOLOGÍA

Diseño

Se trata de un estudio descriptivo de casos clínicos, con el fin de conocer los efectos del uso del iPad sobre la comunicación en los pacientes afásicos. Después de estudiar al sujeto, se le enseña cómo puede usar un iPad con fines comunicativos y se monitorizan los cambios a través de grabaciones de video.

Sujetos

Los criterios de selección para ser incluido en este estudio fueron el diagnóstico de afasias con menos mejoría de la esperada con terapia convencional y que estuviese ocasionando un desajuste personal de tipo emotivo - relacional.

Los sujetos eran pacientes que acudían a terapia al “Centro de Foniatria y Logopedia” en Santander, dirigido por Alfonso Borragán. Para su selección se contó con el asesoramiento del foniatra Dr. Borragán y de las logopedas Marian Agudo y María José González.

En el estudio de los casos clínicos participaron un total de tres adultos afásicos de las siguientes edades 52, 64 y 83 años, dos hombres y una mujer, respectivamente.

El primer paciente a estudiar es un varón de 52 años de edad, que presenta una afasia global ocasionada por un infarto en el territorio de la arteria cerebral media

izquierda, de cinco años de duración. Los síntomas que presenta es un lenguaje expresivo nulo, con perseveraciones de tacos, comprensión contextual del 60%, repetición del 20%. Como consecuencia de este cuadro, tiene graves problemas a la hora de socializarse y se aísla de la gente, originando una destacada apatía. Acude a consulta en busca de una comunicación funcional que le sirva para poder erradicar los problemas anteriores. Tras meses de tratamiento, se estipuló que los avances terapéuticos eran lentos, pobres y poco eficaces en la calidad de vida del paciente. A pesar de la gravedad del trastorno afásico y del desconocimiento de estas herramientas por parte del paciente, se opta por iniciar el uso del iPad como sistema de comunicación y buscando nuevos intereses.

La segunda paciente es una mujer de 83 años de edad, quien presenta una afasia motora consecuencia de un **Ataque Cerebro Vascular Agudo** (ACVA) isquémico en territorio de la arteria cerebral media izquierda CMI fibrinolizado, de tres años de evolución. Tiene un escaso interés comunicativo, tanto social como emocional, presentando poca iniciativa comunicativa. Asiste a consulta por petición de la familia, quienes están preocupados por su aislamiento social. Nunca antes había tenido contacto con nuevas tecnologías tales como el ordenador, iPad, etc. y apenas comprende y desconoce el funcionamiento de estos sistemas. Siente rechazo hacia estos instrumentos y en ocasiones se niega a usarlos. No obstante, se le ofrece el iPad como una herramienta atractiva con el fin de mejorar la motivación frente a la comunicación.

El último paciente es un hombre de 64 años de edad que presenta una afasia de Broca consecuencia de un ictus en el territorio carotideo interno izquierdo, de veintitrés años de evolución. Se presenta en consulta en búsqueda de nuevas alternativas para una comunicación funcional. Este sujeto nunca se había enfrentado a las nuevas tecnologías, mostrando una rotunda negación a aprender. A pesar de todo esto, se le ofrece el iPad

como sistema de comunicación, puesto que el iPad es un soporte más práctico y de mejor acceso de lo que pueda ser un ordenador común.

Materiales

Tras realizar una búsqueda de información, se escoge el Test de Vocabulario de Boston (TVB)⁸ como prueba objetiva para comprobar la hipótesis. Hemos usado el Test de Vocabulario de Boston el formato estándar puesto que es uno de los más utilizados en el diagnóstico y seguimiento de la afasia. Consta de 16 láminas y 60 elementos gráficos presentados de más fácil a más difícil. El sujeto debe evocar el nombre de la imagen que aparece en cada hoja. Para complementar la valoración incluyendo la capacidad comunicativa que los familiares aprecian, se adapta un Cuestionario de Comunicación Funcional para las Familias (Anexo 1.) basado en el “Índice de actividades instrumentales de la vida diaria de Frenchay (FAI)” y en la “Escala de calidad de vida para pacientes jóvenes con ictus hemorrágico (dominio del bienestar emocional)”⁹, en el cual se intenta recoger toda la información que concierne a nuestro estudio.

Para elaborar el “Cuestionario de Comunicación para las Familias” se ha usado como modelo el “Índice de actividades instrumentales de la vida diaria de Frenchay (FAI)”⁹, con ciertas variaciones, haciendo que esta escala se aproxime más a lo que se busca en la valoración. Se tendrá en cuenta el apartado de “*placer / trabajo*”, saltándose los demás, puesto que este es el apartado que hace referencia a las actitudes sociales del enfermo afásico. No obstante, no se tendrán en cuenta todos los ítems, únicamente el de salidas sociales, entretenimientos y salir en coche.

La “Escala de calidad de vida para pacientes jóvenes con ictus hemorrágico (dominio del bienestar emocional)”⁸, también con ciertas variaciones, puesto que no se

valora por porcentajes, sino en una escala del 0 al 4, siendo el 0 una gran incrementación de ese sentimiento y 4 una gran disminución de este.

En todo el cuestionario, se ha puntuado del 0 al 4, acotando de esta manera la puntuación más fácilmente y llegando a una escala unánime.

El recurso clave de nuestro estudio es el iPad. Usamos este soporte ya que su software es muy visual y su funcionamiento es más simple que el proporcionado por Android. El acceso es menos complejo que el de un ordenador común, siendo así mucho más práctico. Aun así, debemos diseñar las pantallas del iPad con las aplicaciones más utilizadas y que estas sean de acceso sencillo. El iPad se modifica en la medida de lo posible para que el paciente afásico no encuentre problemas a la hora de su uso.

Procedimiento

Para la realización del presente proyecto de observación, se llevaron a cabo los siguientes pasos:

En primer lugar se realizó una Revisión Bibliográfica, en busca de documentación acerca de la utilidad del iPad y los enfermos afásicos, la novedad del tema hace que exista poca bibliografía al respecto.

En segundo lugar, se realizó la elección de las pruebas que se debería utilizar para hacer una valoración lo más objetiva y significativa, dentro de las limitaciones que daba la propia observación; tuvimos que optar por la elección de pruebas sencillas estandarizadas que miden algún aspecto del lenguaje. Se estableció una prueba de valoración cuantitativa (Test de Vocabulario de Boston)⁸ y otra cualitativa (Cuestionario de Comunicación Funcional para las Familias) adaptada del “Índice de actividades instrumentales de la vida diaria de Frenchay (FAI)” y de la “Escala de calidad de vida

para pacientes jóvenes con ictus hemorrágico (dominio del bienestar emocional)”⁹, dando origen al “Cuestionario de Comunicación Funcional para las Familias”.

En tercer lugar, se llevaron a cabo las pruebas de valoración a los enfermos afásicos que habían superado los criterios de inclusión. Presentando problemas el paciente con afasia global, debido a sus dificultades de denominación, quedando en este caso invalidada la prueba.

En cuarto lugar, se procedió al inicio del proyecto de observación de la intervención con enfermos afásicos y la utilidad del iPad. Todos los pacientes acudieron a diez sesiones, de 45 minutos cada una. La sesión estaba dividida en tres actividades, cada una de 15 minutos. Estas actividades se repartían en los siguientes tiempos: 5 minutos para explicar y mostrar cómo se debía realizar la actividad, 5 minutos para la práctica de lo aprendido y los últimos 5 minutos para elaborar una valoración acerca de los resultados obtenidos en dicha actividad. Se adaptaron las pantallas de inicio del iPad a cada uno de los sujetos. Introdujimos las aplicaciones que pudieran ser funcionales para su problema específico. Las sesiones siempre comenzaban explicando la utilidad de cada aplicación y los botones sobre los que podían actuar. Esto debía quedar totalmente claro antes de trabajar con las tareas programadas. Después se proseguía con la realización de las actividades. Para llevar a cabo los ejercicios, usamos instrucciones verbales cortas y sencillas, acompañadas de ejemplo práctico. De esta manera, el sujeto podía mantener el orden el tiempo suficiente para efectuar la acción. Las actividades llevadas a cabo fueron diferentes en los tres pacientes, ya que las necesidades de cada sujeto requieren distintos tratamientos. Por esto, con el paciente con afasia global se realizaron tareas destinadas al trabajo autónomo y con el fin de encontrar nuevos intereses, se usaron el “Bloc de dibujo” para incentivar la representación a través del dibujo de las intenciones y deseos que a través de la palabra no puede conseguir; “Google”, esta aplicación es utilizada para

búsquedas de páginas de interés para él (periódico, temas de matemáticas...); “Google Earth” utilizamos para la búsqueda e indicación de los lugares de interés o conocidos; “Keynote”, se realizaron presentaciones con las frases funcionales, acompañadas de videos, en los que el propio paciente repite la frase con el fin de estimular la repetición por medio del trabajo autónomo. Con el paciente afásico motor, se enfocó a aumentar la comunicación funcional y búsqueda de nuevos intereses comunicativos y de aprendizajes por medio de aplicaciones como “Skype” aplicación usada con el fin de incentivar la comunicación funcional; “Youtube” y “Google” para encontrar nuevos intereses y proporcionar una forma de desenvolverse de forma autónoma en la búsqueda de información. En el paciente con afasia de Broca, se dirigió la rehabilitación a una introducción gradual en el uso de las nuevas tecnologías, las aplicaciones “Google” y “Google Earth” le resultaron atractivos, porque conseguía encontrar temas de gran interés y el “Bloc de notas” con la cual se trabajó tanto la escritura como la lectura, proporcionando una herramienta práctica y rápida para desenvolverse en la actualidad. También se utilizó la aplicación de “Lectura de lo leído”, como ayuda de acceso a la información de forma más rápida.

En último lugar, se procedió a analizar los cambios actitudinales obtenidos en el transcurso de las sesiones. Fue el proceso más importante del proyecto de observación, ya que los significativos cambios de actitud fueron la base del estudio.

Variables

Debido a que la muestra no era suficiente para usar el programa estadístico SPSS, se realizó un análisis descriptivo. Para la realización del estudio se utilizaron variables de observación de cambios en conductas y actitudes tal y como quedan recogidas a continuación:

1.-Actitud hacia la realización de la tarea:

- Motivación: deseo.
- Disposición corporal: mirada, búsqueda, posición corporal de intención de acción.
- Entusiasmo: energía para realizar la tarea.

2.-Decodificación, recepción:

- Comprensión de instrucciones verbales.
- Comprensión del lenguaje verbal.

3.-Tiempo de latencia al on-set.

4.-Acción:

- Precisión y corrección de la ejecución.

5.- Habilidades para el mantenimiento de la acción:

- Autonomía.
- Capacidad de lucha.
- Responsabilidad.
- Reinicio o repetición de la tarea.

6.-Consecuencias:

- Recuperación de información de tareas.
- Capacidad de comunicación con el entorno.
- Intención de comunicación.

~~Concluyendo, estas fueron las variables que tuvimos en cuenta durante la observación. De esta forma, pudimos apreciar las diferentes maneras de enfrentarse ...~~

RESULTADOS

De las pruebas de valoración

Test de Vocabulario de Boston

En un inicio, analizamos los resultados del “Test de Vocabulario de Boston”⁸ por medio de los porcentajes alcanzados por cada paciente, lo que da una información cuantitativa.

Atendiendo a la prueba efectuada al paciente con afasia global, no pudimos sacar resultados cuantificables, debido a la grave afectación del sujeto que no le permite denominar ni articular correctamente. Por esto, tuvimos que interrumpir esta valoración.

El paciente afásico motórico, obtuvo un 76,66 % de aciertos. Los errores se veían reflejados sobre todo en perífrasis semánticas y en el desconocimiento del término, con un 8,33 % y 10 % respectivamente. También se pudieron observar errores de perífrasis fonéticas, pero estas eran en menor medida.

El paciente con afasia de Broca obtuvo un 63,33 % de aciertos. El mayor porcentaje de errores se obtuvo en las palabras con necesidad de clave semántica, siendo el porcentaje del 20 %.

Nos dimos cuenta de que esta batería no nos iba a permitir observar cambios significativos interesantes para la observación que estábamos realizando. Por esto, se realizó el “Cuestionario de Comunicación Funcional para las Familias”, basado en el “Índice de actividades instrumentales de la vida diaria de Frenchay (FAI)” y la “Escala de calidad de vida para pacientes jóvenes con ictus hemorrágico (dominio del bienestar emocional)”⁹. Este cuestionario nos aporta información cualitativa acerca del nivel comunicativo y de socialización de nuestros pacientes.

Cuestionario de Comunicación Funcional para las Familias (Anexo 1.)

	Paciente afasia global	Paciente afasia motora	Paciente afasia de Broca
PLACER / TRABAJO	2	1,33	1,66
LENGUAJE	1,5	3,25	2,5
GRADO DE COMUNICACIÓN	1,75	2	2
ESTADO EMOCIONAL	2	0,14	1,28
MANEJO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS	2	1,66	2,66

En este cuadro hemos plasmado la media de los datos recogidos por medio del cuestionario. A continuación, los explicaremos paciente por paciente.

En lo referente a los resultados obtenidos, el paciente con afasia global en el “Cuestionario de Comunicación Funcional para las Familias” en el apartado “placer/trabajo” alcanzó una puntuación la cual representaba que en ocasiones realizaba actividades de ocio tales como salidas sociales o entretenimientos. En cuanto a la parte del “lenguaje” los resultados registrados denotaban que hace poco uso del lenguaje hablado, utilizando frases cortas y palabras sueltas. En el “grado de comunicación” se pudo registrar que mantiene pocas conversaciones, debido a su escaso vocabulario, y en ocasiones mantiene conversaciones, preguntando e interesándose por lo que sucede en su entorno. En el apartado de “estado emocional” se percibe una ligera depresión, ya que con mayor frecuencia le encuentran más triste, enfadado, frustrado o impaciente, y sus emociones son mucho menos estables. No obstante, se incrementan los resultados de

forma positiva en lo referente al estado ante su futuro y el negativismo. Haciendo alusión al último punto “manejo de nuevas tecnologías” observamos un gran interés y una actitud positiva hacia estas, lo que hace que su aprendizaje sea más rápido y eficaz. Antes de sufrir el ictus, había hecho uso del ordenador y el móvil. A día de hoy, solo es usuario del móvil, pero no para llamadas.

El paciente afásico motórico, obtuvo en el apartado de “placer/trabajo” una puntuación de 1,33 la cual indica que casi nunca realiza salidas sociales, lo que concuerda con su escasa intención comunicativa y su poco interés por el contacto social. En cambio, en el siguiente punto “lenguaje”, se observa un habla inteligible, pues expresa lo que desea claramente. Es en el “grado de comunicación” en el cual los resultados vuelven a descender, ya que muy pocas veces le gusta estar con amigos, a veces inicia y participa en conversaciones, volviendo a hacer referencia al escaso interés por la socialización. En lo que concierne al “estado emocional”, la puntuación es bastante baja, pues con mayor frecuencia le encuentran más triste, enfadado, frustrado o impaciente, y sus emociones son algo menos estables. Se denota un gran estado de depresión, percibido por la familia, afectando de esta forma a las relaciones sociales. En el último apartado “manejo de nuevas tecnologías”, se puede apreciar un gran desinterés por el uso de estas y la actitud negativa frente a su aprendizaje. Muy pocas veces pide ayuda si encuentra dificultades en el manejo, optando por dejar de usarlas. Dicho paciente, únicamente había hecho uso del móvil, el cual sigue usando en la actualidad.

El sujeto con afasia de Broca en el apartado de “placer/trabajo”, que indica un ocio moderado, con salidas sociales esporádicas y comedidos entretenimientos. En el segundo apartado “lenguaje” se registran unos resultados que denotan que el uso del lenguaje es con frases cortas, expresando a veces ideas, deseos o intenciones. En el “grado de comunicación” se puede observar una intención comunicativa limitada a escasos

ámbito, ya que a veces le gusta estar con amigos y muy pocas veces participa en conversaciones. Haciendo alusión a la sección del “estado emocional”, los resultados registrados nos pueden hacer pensar que está pasando por una ligera depresión, puesto que ligeramente más a menudo le ven más enfadado, frustrado o impaciente y sus emociones son algo menos estables. Y como último apartado, el de “nuevas tecnologías”, podemos observar que tiene un gran interés por conocer el funcionamiento de las nuevas tecnologías, aunque anteriormente se negaba rotundamente a su uso.

Concluyendo las valoraciones, pudimos apreciar que no fueron eficaces en el estudio, puesto que presentaban una información general de los resultados y no aportaban cambios significativos concluyentes, es por esto que se decidió usar videos a modo de valoración y dando opción a terceras personas para aportar su opinión. No obstante, el cuestionario nos ofreció una información cualitativa más relevante que la que nos pudo ofrecer el TVB.

De la observación

El paciente con afasia global mostró una buena actitud hacia el iPad, ayudando a que el aprendizaje fuera más rápido y eficaz, por encima de las expectativas de un enfermo afásico de su cuadro. Comprendía las instrucciones verbales dadas por el investigador, con un posterior tiempo de ejecución tardío. A la hora de realizar la tarea exigida, fue necesario que se repitieran las órdenes iniciales. No obstante, realizó un trabajo autónomo muy eficaz, lo cual activó el desarrollo cognitivo, social y emocional – motivacional. Se benefició del trabajo repetitivo para el uso del lenguaje espontáneo, se consiguieron objetivos no marcados en el inicio, como la utilización constante de forma autónoma en su casa de iPad, buscando actividades, informaciones y canciones que hasta entonces era imposible que pudiese recuperar.

El paciente afásico motórico evidenciaba una actitud indiferente hacia el iPad. No mostraba apenas interés, en ocasiones, ni dirigía la mirada hacia el dispositivo. No obstante, no tuvo ninguna dificultad con el uso del iPad, comprendiendo cada actividad que se le proponía y realizándola con éxito. Como resultado de la investigación, podemos afirmar que este sujeto se beneficiaría en grado sumo, si el manejo del iPad fuese generalizado en los ámbitos de su vida cotidiana, llevando así a la consecución de los objetivos propuestos en un primer momento.

El paciente con afasia de Broca aceptó de forma positiva el iPad, puesto que este dispositivo es de un manejo y estructura más sencillos, es mucho más práctico, que por ejemplo un ordenador. No se presentó dificultades a la hora de efectuar las tareas propuestas, comprendía las instrucciones y ejecutaba las actividades con facilidad. Esto aportó nuevas estructuras de aprendizaje en una afasia de larga duración, aumentando las posibilidades de continuar trabajando de forma autónoma, activando así el desarrollo cognitivo. Se establecieron nuevos aprendizajes que con otras propuestas no hubiesen sido posibles.

Todos los pacientes se beneficiaron en mayor o menor medida del uso del iPad, aun teniendo una sintomatología totalmente distinta y una afectación más o menos grave. En ninguno de los casos, la utilidad del iPad fue perjudicial para ellos ni para el tratamiento, es más, aportó nuevos campos de actuación.

De los videos

Tras haber realizado las sesiones con cada sujeto, obtuvimos cambios de actitud en los tres pacientes, pudiéndose observar en los videos grabados en dichas sesiones. Los datos se analizaron por medio de la observación clínica.

Para ser más exactos en este análisis, hemos dividido el transcurso de la investigación en tres etapas o tiempos por paciente. De esta manera quedaron reflejadas las formas de actuar en los diferentes momentos.

~~En primer lugar describiremos los cambios de~~ El paciente con una afasia global. ~~Este sujeto~~ tenía una gran dependencia para poder realizar las actividades de la vida diaria, lo que le ocasionaba un gran aislamiento y una pérdida de sus intereses. Inicialmente se pudo observar que sin un apoyo, era incapaz de efectuar las tareas encomendadas, reflejado en el video en el cual no es posible que articule nombres de las personas allegadas. En la segunda etapa, queda reflejado como realiza las actividades propuestas con el apoyo del iPad, necesitando que el investigador le diera los pasos a seguir. Se manejaba con soltura. No encontró dificultades a la hora de comprender las instrucciones verbales, únicamente se debían de repetir en ciertas ocasiones, a exigencia del paciente. Esto queda plasmado en la grabación en la que busca las presentaciones digitales. Y por último, efectuó un buen trabajo autónomo, como se pudo ver en la búsqueda de noticias. Todo esto tuvo como consecuencia la creación de una intención comunicativa antes perdida, que encontrase nuevos intereses y, por tanto, saliera de su estado de aislamiento. Mostró gran interés hacia las tareas encomendadas quedando reflejado a través de su búsqueda del iPad, una gran demanda de actividades, su posición corporal que denotaba una intención de acción y un gran entusiasmo.

~~Seguidamente, describiremos los cambios del~~ El paciente afásico motórico. ~~En un inicio~~ presentaba un notable desinterés por el uso del iPad, viéndolo como una herramienta inútil para su tratamiento. No mostraba capacidad de lucha, mostrándose pasiva frente a la situación. Esto queda reflejado en el video en el cual no dirige la mirada al iPad, sino que se mira las manos, y su postura refleja aversión ante este estímulo. En un segundo momento, comienza a ver la utilidad del iPad como instrumento rehabilitador.

Por último, hay un cambio de actitud frente al manejo del iPad, mostrando más interés y realizando las tareas adecuadamente, con mucha soltura. Queda plasmado en el video en el que se le están dictando los pasos y se adelanta a ellos, implicando esto un trabajo autónomo por su parte y una generalización de lo aprendido durante las sesiones.

Como últimos resultados a describir, desglosamos los del paciente con afasia de Broca. Primeramente, puesto que el paciente anteriormente no había tenido contacto con el iPad, se tuvo que explicar paso por paso y describir cada función de los instrumentos del iPad. Se debía cambiar su negación a usarlo. Seguidamente, como queda reflejado en el video, se fueron realizando las actividades por medio de indicaciones dadas por el investigador. En el último momento, se puede observar en los videos, como hay una buena aceptación del iPad, notándose en su postura corporal que denotaba intención de acción y un gran entusiasmo, en su motivación al hacer las actividades. Realizaba de forma autónoma y adecuada las tareas encomendadas, preguntaba acerca del uso del iPad. Se denotaba una actitud luchadora y buena capacidad para afrontar las situaciones planteadas. Esto trajo como consecuencia un aumento de la intención comunicativa y de la capacidad de comunicación con el entorno, pues se abrieron nuevos campos de interés.

DISCUSIÓN

Los cuadros afásicos necesitan una ampliación de los modelos de intervención y de las herramientas que para ello se usan. Este estudio nació con el fin de observar los cambios que se estaban produciendo en los tratamientos, al introducir las nuevas **tecnologías**. Los pacientes elegidos en principio no tenían grandes condiciones de comprender la utilización de **estas** herramientas, **es decir**, no estaban familiarizados con **ellas**. Este fue uno de los motivos de elegir un sistema muy sencillo, práctico e intuitivo para que pudiesen utilizar, el iPad. Se observó el efecto positivo que produce en el enfermo, especialmente en algunas funciones comunicativas como ~~el desarrollo del~~ el aprendizaje del lenguaje formal de carácter funcional y el desarrollo del lenguaje social ~~a través de la utilizando~~ aplicaciones sociales.

El uso del iPad **en** los enfermos con dificultades de comunicación es cada vez **más frecuente** y con resultados más eficaces. Muy pocos son los estudios que sobre este tema se encuentran, pero la realidad muestra que cada vez es más generalizada la utilización de las nuevas tecnologías **en adultos** y niños con grandes dificultades de comunicación. El iPad es una propuesta tecnológica muy adecuada para las personas afásicas por su sencillez de uso, facilitando el acercamiento del afásico a la utilización de los mismos. **Viendo el gran beneficio que puede aportar el uso del iPad en algunos pacientes con gran deterioro de la comunicación, A raíz de esto,** surge el interés **por** elaborar un estudio más **extenso** para explorar cuales son los beneficios que **podrían** obtener los afásicos con su uso. **Antes de realizar un mayor esfuerzo en este objetivo, que siempre supondrá un gran coste personal y económico de investigación, es necesario continuar con estudios piloto,**

~~Una vez analizamos los datos obtenidos de la observación clínica de la utilidad del iPad como terapia rehabilitadora para el enfermo afásico, nos surge la necesidad de investigar más exhaustivamente estos aspectos ya que se debe de tener en cuenta que la~~

~~muestra es muy reducida y para poder afirmar dicha utilidad, se debe incrementar esa cantidad. No obstante,~~ ya que los cambios de actitud obtenidos durante las sesiones inducen a posibles estrategias alternativas con el iPad para una comunicación funcional.

Por esto, no se debe limitar el tratamiento del enfermo afásico a ~~terapias convencionales,~~ ya que en la mayoría de los casos ~~que fracasan en la rehabilitación,~~ se necesita activar nuevas reestructuraciones de las funciones neuronales y siempre son una incógnita y ~~solo se pueden llegar a ver resultados positivos por medio de la estimulación constante que afecta a la plasticidad neuronal. Evidentemente, también tenemos que buscar nuevas habilidades que puedan suplir las que se han perdido, como lo pueda ser el uso del iPad como sistema de comunicación.~~ Pero por supuesto, mediante terapias basadas en la evidencia.

Al ser ~~este~~ un estudio observacional no podremos extraer conclusiones claras, simplemente hemos observado dinámicas muy interesantes en la recuperación de algunas funciones de la comunicación que estaban “estancadas”. ~~hacemos alusión a una posible futura investigación más exhaustiva, ya que a día de hoy no contamos con herramientas suficientes para hacer un estudio en profundidad. Esto es debido a que es un tema muy novedoso, pues el dispositivo iPad es una herramienta en continuo cambio y no ha habido tiempo para realizar investigaciones con evidencia científica. Esto ocasionó una falta de información, haciendo que se complicase el proyecto de observación.~~ Pese a todos los inconvenientes que ~~han ido~~ surgiendo a lo largo de este estudio, ~~ha sido~~ una experiencia muy interesante, la cual nos hace plantearnos abrir nuevas líneas de investigación sobre el uso del ~~la posible intervención con el~~ iPad, pues los cambios ~~observados~~ en los pacientes han sido más de los planteados en un inicio.

~~Se propone como línea de investigación la rehabilitación de los pacientes afásicos por medio del uso del iPad, a partir de la plasticidad cerebral. Esto supone una~~

~~modificación de la función cerebral en pocos minutos en sujetos afásicos.~~ El manejo del iPad origina nuevos aprendizajes, los cuales, habilitan estructuras cerebrales que anteriormente estaban en desuso. Estos aprendizajes están ligados al hecho de que el iPad es un dispositivo práctico y sencillo de usar, lo cual, hace estimular el desarrollo cognitivo. De esta manera, **podemos estar** proporcionando estrategias alternativas a afasias de larga duración **y mala evolución, independientemente** del grado de afectación, edad y duración del cuadro.

~~Podríamos concluir estos apartados confirmando que los resultados obtenidos por medio de la observación han sido de gran utilidad en este estudio, ya que la puntuación registrada por medio de las pruebas objetivas de valoración no indica cambios significativos. Esto nos plantea la posibilidad de seguir trabajando en esta necesidad, puesto que está incrementando a medida que la población envejece. En definitiva, los cambios de actitud registrados a lo largo de este estudio nos hacen pensar que se deben abrir nuevas líneas para la investigación de los tratamientos con afásicos, porque no todo está descubierto y es ahora cuando se plantean nuevas necesidades que anteriormente no se tenían en consideración.~~

Posiblemente muchos serán los estudios que se realicen de la afasia y el uso de las nuevas tecnologías. Con este trabajo hemos intentado buscar índices de interacción entre las personas con graves dificultades de comunicación **adquirida y el iPad. Muchas han sido las dificultades de análisis que se han encontrado, **la muestra ha sido escasa** y, por eso, los resultados obtenidos no pueden ser concluyentes. **Pero** si podemos confirmar que los “**cambios- beneficios**” han sido mucho más que los que quedan aquí expresados, **como la mejora de su autonomía, el desarrollo de nuevos aprendizajes y de una comunicación más funcional, el****

desbloqueo emocional... produciendo cambios tanto en el enfermo, como en el entorno social y familiar. Por este motivo, no solo animamos a la continuidad en la investigación, **sino que abrimos una ventana ~~También afecta~~** a los profesionales que trabajan con estas personas porque puede ser un punto de partida para realizar un giro en las estrategias de intervención y abordaje de las terapias con los afásicos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cuetos Vega F; González – Nosti M. Batería para la evaluación de los trastornos afásicos. 2009.
2. Solovieva Y; Villegas N; Jiménez P; Orozco M; Quintanar L. Alteraciones de la esfera afectivo – emocional en diferentes tipos de afasia. Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología. 2001; (1): 63 -74.
3. Coronas Puig – Pallarols M; Basil Almirall C. Comunicación aumentativa y alternativa para personas con afasia. Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología. 2013; (33): 126 – 135.
4. Chacón A. La atención a la diversidad en medios tecnológicos – didácticos. En J. A. Ortega y A. Chacón (coords). Nuevas tecnologías para la educación en la era digital. Madrid: Pirámide. 2007; 262 – 278.
5. Luria A; Tsvetkova L S, citados por Villodre Campo R; Morat Gimeno A. Intervención multidisciplinar en afasias. 2011.
6. Cabrero J. La aplicación de las TIC: ¿esnobismo o necesidad educativa? Red digital. Revista de Tecnologías de la Información y Comunicación Educativas, 1. 2000. Disponible en: <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/red1.pdf> (consultado el 24 de marzo de 2015).
7. Bertini E, S. Kimani S. Mobile Devices: Opportunities for users with special needs. Mobile HCI 2003. Lecture Notes of Computer Science 2795. Springer Verlag. 2003, 486 – 491.
8. Goodglass H, Kaplan E. Evaluación de la Afasia y de Trastornos Relacionados. Editorial Medica Paramericana. 3ª Edición. 2005.
9. Carod – Artal F J. Escalas específicas para la evaluación de la calidad de vida en el ictus. Revista de Neurología. 2004, 39 (11): 1052 – 1062.

ANEXOS

Anexo 1.

CUESTIONARIO DE COMUNICACIÓN FUNCIONAL PARA LAS FAMILIAS

Nombre y apellidos: _____

Edad: _____

Fecha: _____

Sexo: _____

- Actividades de la vida diaria (basado en el índice de actividades instrumentales de la vida diaria de Frenchay (FAI) y escala de calidad de vida para pacientes jóvenes con ictus hemorrágico (dominio del bienestar emocional)):

- **Placer/Trabajo:**

- ¿Con qué frecuencia realiza salidas sociales?

0 = nunca	1 = casi nunca	2 = a veces	3 = casi siempre	4 = siempre

- ¿Con qué frecuencia realiza entretenimientos?

0 = nunca	1 = casi nunca	2 = a veces	3 = casi siempre	4 = siempre

- ¿Con qué frecuencia realiza salidas en coche?

0 = nunca	1 = casi nunca	2 = a veces	3 = casi siempre	4 = siempre

○ **Lenguaje:**

- ¿Personas allegadas tienen dificultades para comprender lo que está diciendo el paciente?

0 = nada	1 = palabras	2 = frases cortas	3 = frases largas	4 = conversación

- ¿Utiliza el lenguaje para la comunicación?

0 = nada	1 = palabras	2 = frases cortas	3 = frases largas	4 = expresa lo que desea

- ¿Comprende el lenguaje contextual?

0 = nada	1 = gesto / imagen	2 = frases coloquiales	3 = frases largas	4 = conversación

- ¿Utiliza el lenguaje para expresar ideas, deseos o intenciones?

0 = nunca	1 = poco	2 = a veces	3 = mucho	4 = siempre

○ **Grado de comunicación:**

- ¿Se interesa y pregunta por lo que sucede en su entorno?

0 = nada	1 = muy pocas veces	2 = a veces	3 = casi siempre	4 = siempre

- ¿En lugares con gente (conocida o desconocida) inicia conversaciones?

0 = nada	1 = muy pocas veces	2 = a veces	3 = casi siempre	4 = siempre

- ¿Le gusta estar con amigos, mantener una vida social?

0 = nada	1 = muy pocas veces	2 = a veces	3 = casi siempre	4 = siempre

- ¿Participa en las conversaciones?

0 = nada	1 = muy pocas veces	2 = a veces	3 = casi siempre	4 = siempre

○ **Estado emocional (bienestar emocional):**

- En comparación con el estado antes del ictus, ¿le encuentran más triste?

0 = con mayor frecuencia	1 = ligeramente más a menudo	2 = igual	3 = un poco menos	4 = mucho menos

- En comparación con el estado antes del ictus, ¿le ven más enfadado, frustrado o impaciente?

0 = con mayor frecuencia	1 = ligeramente más a menudo	2 = igual	3 = un poco menos	4 = mucho menos

- En comparación con el estado antes del ictus, sus emociones o cambios de humor son:

0 = son mucho menos estables	1 = algo menos estables	2 = igual de estables	3 = algo más estables	4 = mucho más estables

- En comparación con el estado antes del ictus, ¿le sienten ansioso o temeroso por su futuro?

0 = con mayor frecuencia	1 = ligeramente más a menudo	2 = igual	3 = un poco menos	4 = mucho menos

- En comparación con el estado antes del ictus, ¿él/ella siente que las cosas van mal en su vida?

0 = con mayor frecuencia	1 = ligeramente más a menudo	2 = igual	3 = un poco menos	4 = mucho menos

- En comparación con el estado antes del ictus, ¿ha disminuido o aumentado el apetito del paciente?

0 = con mayor frecuencia	1 = ligeramente más a menudo	2 = igual	3 = un poco menos	4 = mucho menos

- ¿Tiene tendencia al negativismo?

0 = con mayor frecuencia	1 = ligeramente más a menudo	2 = igual	3 = un poco menos	4 = mucho menos

○ **Manejo de nuevas tecnologías:**

- ¿Había usado antes nuevas tecnologías tales como móvil / ordenador / tablet / iPad?

Si	No

- ¿Cuál? _____

- ¿Pide ayuda si encuentra dificultades en el manejo de estas?

0 = nada	1 = muy pocas veces	2 = a veces	3 = casi siempre	4 = siempre

- ¿Deja de utilizarlo cuando no encuentra lo que busca?

0 = nunca	1 = muy pocas veces	2 = a veces	3 = casi siempre	4 = siempre

- En el caso de que no deje de usarlo, ¿cómo se maneja?

0 = muy mal	1 = mal	2 = regular	3 = bien	4 = muy bien

Anexo 2.

Video paciente con afasia global.

Anexo 3.

Video paciente con afasia motora.

Anexo 4.

Video p