

**UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**TRABAJO FIN DE GRADO EN TERAPIA OCUPACIONAL**



**CATÁLOGO DE 60 APLICACIONES ANDROID GRATUITAS DE USO EN  
TERAPIA OCUPACIONAL PARA EL ENTRENAMIENTO COGNITIVO.**

**AUTORA:** MARTÍNEZ PERAMO, NOEMI.

**Nº Expediente:** 516

**TUTOR:** SÁNCHEZ MONTERO, SILVIA.

**COTUTORA:** SÁNCHEZ RECUENCO, PAULA

**Departamento de Patología y cirugía. Área de Radiología y Medicina física.**

**Curso académico 2015-2016.**

**Convocatoria de Junio.**



## ÍNDICE

---

RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	1
INTRODUCCIÓN .....	3
OBJETIVOS.....	5
MATERIAL Y MÉTODOS .....	5
RESULTADOS.....	7
DISCUSIÓN.....	21
CONCLUSIÓN .....	22
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	23

## **RESUMEN**

A continuación, se presenta el siguiente trabajo de fin de grado (TFG) basado en la elaboración de un recurso material en forma de catálogo con 60 aplicaciones (apps) Android gratuitas que pueden ser empleadas por los terapeutas ocupacionales (TO) en su trabajo con personas con dificultades cognitivas. Lo que se ha pretendido conseguir con este trabajo es facilitar el aprendizaje, mantenimiento y mejora de las capacidades de los usuarios a través de las apps Android descargadas, probadas, aceptadas o desechadas y clasificadas según la función cognitiva que se trabaja; atención, coordinación óculo-manual, percepción visual básica, percepción viso-espacial, memoria, comprensión verbal, funciones ejecutivas, números y cálculo, comunicación alternativa y planificación del tiempo, lectoescritura, actividades de la vida diaria; y generales, donde se incluyen diferentes funciones cognitivas.

Los resultados de ésta búsqueda en Play Store, han sido las 60 apps android que cumplían con los criterios de inclusión establecidos, como, ser apps gratuitas de android, ser apps de entretenimiento y que puedan ser usadas para el entrenamiento cognitivo y tener la opción del idioma Español.

Como conclusión, decir que las apps son actualmente la novedad de los avances tecnológicos; que mediante el uso de ellas en intervenciones con personas con discapacidad se ayuda a la integración y adaptación de estas personas en la sociedad, fomentando la motivación de cada uno de ellos y mejorando el trabajo diariamente en el área cognitiva de una manera más amena y divertida.

**PALABRAS CLAVES:** TIC, apps gratuitas de android, entrenamiento cognitivo, idioma español.

## **ABSTRACT**

Later, one presents the following work of end of degree (in forward TFG) based on the production of a material resource in the shape of catalogue with 60 applications androids free of charge which can be used by therapist who are working with people who have cognitive difficulties. The reason of this work is to get the facility of learning, maintenance and to improve the user who use this apps which are downloaded, tried, accepted or discarded and which have assorted depend of the cognitive function that works; attention, eye-hand coordination, basic visual perception, viso- spatial perception, memory, verbal understanding, executive functions, numbers and calculations, alternative communication and time planning, literacy, daily life activities and general which include different cognitive functions.

The results of this one search in Play Store, they have been the 60 apps android that were expiring with the criteria of incorporation established, since, being apps free of android, to be apps of entertainment and that could be used for the cognitive training and to have the option of the Spanish language. As conclusion, to say that the apps are nowadays the innovation of the technological advances; that by means of the use with them in interventions with persons with disability helps itself to the integration and adjustment of these persons in the company, promoting the motivation of each one of them and improving the work every day in the most pleasant cognitive area of a way and entertaining.

**KEY WORDS:** Technologies of the information and the communication, free applications of android, cognitive training and Spanish language.

## INTRODUCCIÓN

La elección de este tema para el desarrollo de mi TFG viene motivada por la necesidad observada en diversas sesiones de intervención llevadas a cabo en el C.O Altabix durante las estancias prácticas, necesidad observada en la población con problemas en las funciones cognitivas, de acceder a recursos tecnológicos gratuitos, de fácil acceso y manejo y a su vez de uso productivo para sus características de déficits funcionales.

Actualmente, la sociedad en la que vivimos está centrada en la nueva era tecnológica, se utilizan cada vez más las nuevas tecnologías de información y de la comunicación (en adelante TIC), tanto que se podría decir que resulta casi prioritario estar sumergidos en ellas.

*“Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes”.*(1)

El tema desarrollado, es principalmente la aportación beneficiosa de todas estas incorporaciones tecnológicas al área de la discapacidad, por ello el objetivo propuesto con este TFG es, elaborar un recurso material en forma de catálogo de apps Andorid gratuitas para personas con problemas en las funciones cognitivas.

*“Las funciones cognitivas son los procesos mentales que nos permiten llevar a cabo cualquier tarea. Hacen posible que el sujeto tenga un papel activo en los procesos de recepción, selección, transformación, almacenamiento, elaboración y recuperación de la información, lo que le permite desenvolverse en el mundo que le rodea.”* (2)

Complementando información sobre las nuevas tecnologías, encontramos la infografía elaborada por **The APP Date – Madrid** sobre el Informe AAPS en Octubre de 2015 hace referencia a la situación en España en cuanto al uso de aplicaciones, tipología del usuario, aplicaciones más utilizadas y dispositivos. En dicha infografía se desataca la presencia de **27,7 millones de usuarios activos de apps** en España y que **descargan al día 3,8 millones de aplicaciones**. Datos que vienen a corroborar a

España como **primer país de Europa en la penetración de smartphones** con un 81% de personas con smartphones. Siendo la media de aplicaciones por dispositivo de 30 en smartphones y de 24 en tablets. El 89% de los usuarios utiliza su tiempo libre para el uso de apps.(3)

Su éxito según este informe puede estar asociado, en gran parte, al simultáneo auge de las redes sociales y la necesidad que sienten los usuarios de estar permanentemente conectados y atentos a todo lo que ocurre en este nuevo entorno. También las personas con diversidad funcional ( personas con algún tipo de discapacidad) participan activamente en este fenómeno sociológico de participación en las redes sociales y del uso de los nuevos dispositivos, aunque con mayor dificultad que el resto de la población. Por ello, el que todos los dispositivos sean accesibles es un factor importante para la necesidad de normalización e integración de estas personas.

Al nombrarse anteriormente el término de diversidad funcional, se ha de decir, que por la problemática existente en la manera de expresamos al decir “discapacitado” o persona con discapacidad, que sería más justo, pues el primer término atribuye a “no ser capaz” y el segundo es reconocida la persona pero con sus respectivas limitaciones, se propuso un término nuevo el cual sustituye a discapacidad : diversidad funcional. (4)

Las TIC's constituyen una novedosa herramienta para la promoción de la autonomía personal de las personas con diversidad funcional. Se hace evidente que el desarrollo de instrumentos innovadores y con nuevas funciones es imprescindible para que este colectivo pueda beneficiarse activamente de las ventajas que les ofrecen las TIC's. El Terapeuta Ocupacional, como profesional socio-sanitario y papel importante en este trabajo, utiliza la actividad significativa como herramienta de aprendizaje y mejora, y podrá encontrar en las nuevas tecnologías un medio adecuado para la consecución de los objetivos terapéuticos.

Según la definición ofrecida por el Marco de Trabajo para la práctica de la profesión de Terapia ocupacional, la terapia ocupacional es *“el uso terapéutico de las actividades de la vida diaria (ocupaciones) con individuos o grupos con el propósito de participar en los roles y en situaciones en el domicilio, colegio, lugar de trabajo, comunidad y otros ambientes. Los servicios de terapia ocupacional se proveen con el propósito de promover la salud y bienestar y para aquellos que tienen*

*o están en riesgo de desarrollar una enfermedad, lesión, trastorno, condición, deterioro, discapacidad, limitación en la actividad o restricción de su participación. La terapia ocupacional atiende los aspectos físico, cognitivo, psicosocial, sensorial, y otros aspectos del desempeño en una variedad de contextos para apoyar el compromiso con las actividades de la vida diaria que afectan la salud, el bienestar y la calidad de vida (AOTA, 2004a).(5)*

## **OBJETIVOS**

**Objetivo general:** Elaborar un recurso material en forma de catálogo de aplicaciones android gratuitas para el entrenamiento cognitivo.

**Objetivos específicos:**

- Descargar apps gratuitas de android que permitan trabajar el área cognitiva.
- Seleccionar app adecuadas para un entrenamiento cognitivo.
- Clasificar las apps según la función cognitiva a estimular.
- Aportar una herramienta a profesionales de T.O para trabajar las dificultades cognitivas.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Como se ha comentado anteriormente, el TFG realizado se basa en la elaboración de un recurso material en forma de catálogo de apps Android gratuitas de uso en TO para personas con problemas cognitivos. Para estructurar el trabajo se siguieron los siguientes pasos:

1. El planteamiento de una búsqueda de APP para personas con discapacidad, que surgió de la experiencia propia y directa de la intervención realizada durante las estancias en el C.O. Altabix de Elche.
2. Una fase de exploración de las posibilidades de realizar el trabajo sobre el tema comentado anteriormente, que se fundamentó en la búsqueda de información, fuentes, estudios, el marco teórico, herramientas de accesibilidad, tecnologías y avances en general.
3. En este caso se han empleado las bases de datos a las que se puede acceder de forma pública desde cualquier lugar para todos los usuarios que quieran acceder a ellas, las cuales son: Google, Google académico y además en Google Play Store.

4. La búsqueda está enfocada a las apps Android gratuitas para una población de personas con discapacidad que a su vez presentan dificultades en el área cognitiva.

5. Durante la búsqueda de apps se han excluido términos como apps de pago, idiomas extranjeros, apps no adaptadas al sistema cognitivo, apps de empresas, etc. y se han incluido términos como, apps gratuitas, estimulación cognitiva, apps y juegos para el entrenamiento de la mente, autismo, discapacidad intelectual, puzzles, memoria, estimulación cognitiva, funciones cognitivas, sistema de comunicación, idioma español, etc.

6. Una vez buscadas las apps, se descargaron, probaron y analizaron una a una para ver las características de cada una de ellas, la función que trabajaban, y la eficacia que presentaban.

7. A continuación, se fue clasificando según la función cognitiva a trabajar. El esquema que se ha seguido para clasificarlas ha sido:

#### ÁREAS:

- Atención.
- Coordinación óculo-manual.
- Percepción visual básica (tamaño, color, forma, etc.).
- Percepción viso-espacial.
- Memoria.
- Comprensión verbal.
- Funciones ejecutivas.
- Números y cálculo.
- Comunicación alternativa/planificación del tiempo (agendas).
- Lectoescritura.
- Actividades de la vida diaria.
- Generales (incluyen diferentes funciones cognitivas).

Dentro de cada una de las APP iban incluidas sus características:

- Nombre de la aplicación Android.
- Descripción.

- Diseñador.
- Puntuación obtenida por Play Store.

Los materiales necesitados para realizar el trabajo comprenden; recursos humanos (estudiante de TO), dispositivos y material de papelería (ordenador, tablet, internet, papel y bolígrafos para anotaciones), y la plataforma Play Store para la búsqueda y descarga de las APP Android.

## **RESULTADOS**

Durante la estrategia de búsqueda, se identificaron 80 apps android encontradas en Play Store, que tras la descarga y revisión de todas ellas, se comprobó que cumplían con los criterios de inclusión; y por ello se escogieron 60 de las 80 apps gratuitas de Android que a continuación serán desarrolladas y clasificadas según el área a la cual correspondan.

### **ATENCIÓN:**

#### **SOPA DE LETRAS**

Descripción: un pasatiempo con 900 sopas de letras en español, repartido en 3 dificultades y 3 tamaños diferentes.

Ofrecido por: Pink Pointer.

Puntuación Play Store: 4,4

#### **DIFERENCIA HALLAZGO REY**

Descripción: es un juego donde hay que buscar las 5 diferencias. Está diseñado para adultos por tener un nivel superior a los infantiles.

Ofrecido por: mobirix.

Puntuación Play Store: 4,3

## **FROZEN FRUITS**

Descripción: se debe mantener la atención y aplastar todas las frutas que aparecen en la pantalla mientras va aumentando la velocidad del juego.

Ofrecido por: g4u.

Puntuación Play Store: 3,7

## **ENCONTRAR Y APRENDER PARA NIÑOS**

Descripción: esta app es similar al juego del “lince” pero no requiere lectoescritura. Con esta app los niños aprenden mucho vocabulario como, frutas, alfabeto, números, animales, etc. desarrollando habilidades de reacción, concentración, atención...etc.

Ofrecido por: Abuzz

Puntuación Play Store: 3,8

## **PIANO TILES**

Descripción: requiere velocidad de procesamiento para tocar las teclas del piano conforme van deslizando.

Ofrecido por: Sabzira

Puntuación Play Store: 4,0

## **REAL FIND OBJECTS**

Descripción: hay que encontrar el objeto mezclado entre varios, lo indica escrito en la pantalla, la cual muestra la imagen del objeto si al cabo de un rato no se encuentra. Tiene fallos en la escritura como, “la patineta”- patinete.

Ofrecido por: Rottz Games

Puntuación Play Store: 4,3

### COORDINACIÓN OCULOMANUAL:

#### **KIDS PAINTS** (pintar fácil para niños)

Descripción: app sencilla que permite elegir colores, cambiar de pincel, dibujar y borrar lo dibujado.

Ofrecido por: pescAPPs.

Puntuación Play Store: 3,5

#### **BABY BALLOONS**

Descripción: app infantil en la que los niños se divierten explotando globos y guardando los juguetes que se caen de las estanterías en una caja.

Ofrecido por: GoroSoft

Puntuación Play Store: 3,4

#### **BRICKS DEMOLITION**

Descripción: se debe utilizar la coordinación para destruir todos los ladrillos y pasar a la segunda fase.

Ofrecido por: DAF

Puntuación Play Store: 3,9

### PERCEPCIÓN VISUAL BÁSICA(TAMAÑO, FORMA, COLOR...):

#### **KIDS TANGRAM**

Descripción: Juego de tangram en el que con varias formas tienes q construir diferentes figuras. En esta versión aparecen menos formas que en el original, no hay q rotar las formas, las formas aparecen delimitadas dentro de la figura y las formas son del mismo tamaño que la silueta de la figura , por lo que resulta mucho más sencillo.

Ofrecido por: Divmob Kid.

Puntuación Play Store: 3,7

## **OPUESTOLANDIA**

Descripción: es una app que estimula el área cognitiva de los niños y permite el reconocimiento de conceptos como alto, bajo, grande, pequeño, muchos, pocos...etc utilizando imágenes de ejemplos como macetas, balones, tazas...etc, las cuales tienen que clasificar.

Ofrecido por: Proyecto DANE.

Puntuación Play Store: 4,0

## **GRUPOLANDIA**

Descripción: app que estimula y se basa en la clasificación de colecciones de objetos. Utiliza varios recursos como, elementos de pantalla, frutas, juguetes, vajilla, material escolar...etc. Deberá arrastrar y clasificar cada objeto a la canastilla del grupo correspondiente.

Ofrecido por: Proyecto DANE.

Puntuación Play Store: 4,1

## **SHAPES AND COLOURS** (formas y colores para niños)

Descripción: son varios rompecabezas con variedad de formas(triángulos, círculos, estrellas...), colores y niveles que además de aprender todo ello, se desarrollan las habilidades motoras finas, habilidades lógicas y cognitivas, la atención y la memoria.

Ofrecido por: RomeLab.

Puntuación Play Store: 3,8

## **TOODLER BINGO**

Descripción: bingo de colores, formas, letras y números.

Ofrecido por: Andrzej Gladkowski.

Puntuación Play Store: 3,8

## **LAS SERIES DE LUCAS**

Descripción: completar las series con objetos de la escuela, animales, prendas de vestir...

Ofrecido por: Rhappsody Technologies.

Puntuación Play Store: 3,8

## **SERIES 1-2-3**

Descripción: juego donde la persona aprende a ordenar objetos en una serie basada en varios principios como forma, color, tamaño y cantidad. El objetivo del juego es crear una serie, colocando cada pieza al cuadrado correcto en la parte superior, de izquierda a derecha. Esta app desarrolla conceptos matemáticos primarios como el tamaño y la cantidad, habilidades de percepción visual (como la diferenciación visual), habilidades de motricidad fina, y con ayuda pueden desarrollar habilidades del idioma. Para más dificultad usar las apps series 2 y 3.

Ofrecido por: MyFirstApp Ltd.- Learning Games for Kids.

Puntuación Play Store: 4,5

## **LEARNING SHAPES** (aprendizaje en forma de puzle)

Descripción: juego infantil educativo con el que aprenderá las principales figuras geométricas y memorizará diferentes formas como el corazón, la flor o la huella del pie humano. La persona aprenderá las figuras y formas desde distintos lugares e historias, como pueden ser una playa, un desierto, un lago tropical...etc.

Ofrecido por: GoKids.

Puntuación Play Store: 3,9

## **PERCEPCIÓN VISOESPACIAL:**

### **ROMPECABEZAS CON CERILLAS**

Descripción: resolver rompecabezas moviendo, añadiendo y eliminando cerillas hasta encontrar la solución correcta.

Ofrecido por: Bojan Klabjan

Puntuación Play Store: 4,4

### **ANIMAL PUZZLE**

Descripción: colocar las piezas de los puzles de manera correcta.

Ofrecido por: xidea creator

Puntuación Play Store: 4,0

### **MY MOSAIC**

Descripción: consiste en copiar la imagen arrastrando los puntos de colores.

Ofrecido por: MyFirstApp Ltd.- Learning Games for kids.

Puntuación Play Store: 3,5

### **SPATIAL LINE PUZZLE**

Descripción: seguir el puzle de líneas que marca el ejemplo.

Ofrecido por: Visual Learning for Life.

Puntuación Play Store: 3,2

### **COLOR BLOCK PUZZLE**

Descripción: completar el puzle encajando las piezas según cuadren los colores entre sí.

Ofrecido por: Nebula bytes

Puntuación Play Store: 4,2

### **MEMORIA:**

#### **CLASSIC SIMON**

Descripción: ir marcando la misma secuencia de colores que seña la pantalla, se van añadiendo mas si se van acertando. Requiere mucha concentración y memoria.

Ofrecido por: NStudio

Puntuación Play Store: 4,3

## **SONIGRAMA**

Descripción: suenan sonidos de pitos, animales, vehículos, etc. y hay que seleccionar la imagen correcta.

Ofrecido por: proyecto DANE

Puntuación Play Store: 4,2

## **FAMILY TRIVIAL**

Descripción: juego de preguntas para toda la familia (cocina, animales, música, cuerpo humano, letras, números y trotamundos).

Ofrecido por: smile and learn digital creations.

Puntuación Play Store: 4,2

## COMPRENSIÓN VERBAL:

### **EL JUEGO DE LOS OPUESTOS**

Descripción: trabaja el reconocimiento de conceptos opuestos mediante imágenes.

Ofrecido por: Proyecto DANE

Puntuación Play Store: 4,0

## FUNCIONES EJECUTIVAS:

### **PUZLE CAMINOS**

Descripción: conectar los caminos para que los vehículos puedan llegar a su destino. Mientras se divierten ayuda a desarrollar el pensamiento creativo, las habilidades motrices finas y la coordinación.

Ofrecido por: Tab Tale.

Puntuación Play Store: 3,7

## **FLOW FREE**

Descripción: se ha de conectar todos los colores iguales para formar tuberías y cubrir el tablero entero y así ir resolviendo los distintos puzzles que se presentan con diferentes niveles de dificultad. Se trabaja la planificación.

Ofrecido por: Big Duck Games LLC.

Puntuación Play Store: 4,3

## **SUDOKU**

Descripción: completar el sudoku con números.

Ofrecido por: genina.com

Puntuación Play Store: 4,4

## **SUDOKU FREE**

Descripción: completar el sudoku infantil con objetos.

Ofrecido por: genina.com

Puntuación Play Store: 4,2

## **UNBLOCK CAR**

Descripción: es muy bueno para pensar y conseguir desbloquear los coches para continuar su trayecto.

Da pistas sino sabe cómo realizar la acción.

Ofrecido por: Mouse Games.

Puntuación Play Store: 3,9

## **NÚMEROS Y CÁLCULO:**

### **MATEMÁTICAS PRÁCTICAS**

Descripción: juego para practicar la suma, resta, multiplicación y división.

Ofrecido por: TeachersParadise.com.

Puntuación Play Store: 3,9

## **DESAFÍOS MAS Y MENOS**

Descripción: se aplica el conocimiento de cantidades, cálculo y razonamiento de problemas.

Ofrecido por: Proyecto DANE.

Puntuación Play Store: 5,0

## **KIDS NUMBERS**(matemáticas para niños)

Descripción: con esta app los niños aprenden a nombrar números, contar, comparar, sumar...etc.

Ofrecido por: Intellijoy.

Puntuación Play Store: 4,2

## COMUNICACIÓN ALTERNATIVA/PLANIFICACIÓN DEL TIEMPO(AGENDAS):

### **DILO**

Descripción: Para personas con hipoacusia y ceguera, aunque es accesible para toda persona con problemas de comunicación. En DILO se puede escribir lo que quieran expresar en la pantalla y ésta lo emitirá con voz y por otro lado podrán dictarle con voz y DILO lo escribirá en la pantalla.

Ofrecido por: software 2us.

Puntuación Play Store: 4,2

### **E - MINTZA**

Descripción: sistema personalizable y dinámico de comunicación alternativa y aumentativa para personas con barreras de comunicación oral o escrita.

Ofrecido por: Fundación Orange.

Puntuación Play Store: 3,2

### **DÍA A DÍA**

Descripción: es un diario visual pensado especialmente para personas con autismo o dificultades de comunicación, el cual facilita y fomenta la comunicación mediante fotos. Se puede guardar y revisar lo que ha hecho de forma gráfica y estructurada; anticipar lo que ocurrirá en los próximos días o

meses; además el diario permite ajustar a las necesidades de la persona añadiendo persona de su entorno e incluyéndolas en las actividades que realice y lugares donde asistan.

Ofrecido por: Fundación Orange

Puntuación Play Store: 4,6

### **PROYECT@ PECS .**

Descripción: es una app que apoya la comunicación alternativa/aumentativa, enfocada principalmente en personas con trastornos del espectro autista(TEA). La app está basada en el sistema de comunicación por intercambio de imágenes, para lo cual se utilizan los pictogramas disponibles en la web de ARASAAC.

Ofrecido por: universidad de Valpaíso.

Puntuación Play Store: 3,6

### **PICTOGRAMAGENDA**

Descripción: app que facilita la creación y utilización de agendas visuales en distintos dispositivos. Permite configurar y ordenar una secuencia de pictogramas(máximo 12) de ARASAAC para crear rutinas diarias de una forma clara y simplificada.

Ofrecido por: Lorenzo Moreno.

Puntuación Play Store: 4,3

### **ARABOARD PLAYER-CONSTRUCTOR**

Descripción: Permite elaborar tableros de comunicación de una forma rápida y sencilla para usuarios con dificultades en la expresión oral. La app puede realizar búsquedas directas en el banco de datos de pictogramas de ARASAAC y los tableros pueden imprimirse para crear un cuaderno o un libro de comunicación. Player es para realizarlo y constructor para ejecutarlo.

Ofrecido por: Affective Lab.

Puntuación Play Store: 3,9

## **PLAPHOONS**

Descripción: sistema de comunicación para personas con discapacidad motora.

Ofrecido por: Jordi Lagares Roset.

Puntuación Play Store: 4,2

## **PICTO CONNECTION**

Descripción: software de comunicación inteligente para personas que por un trastorno en la comunicación. Tras realizar un test inicial del usuario, el software autogenera una herramienta adaptada a las necesidades permitiéndole comunicarse en cualquier momento. La herramienta cuenta con 5 niveles de dificultad y cada uno de estos ofrece un panel de comunicación con una plantilla totalmente configurable y personalizable.

Ofrecido por: Picto Connection sl.

Puntuación Play Store: 4,7

## **LECTOESCRITURA:**

### **LEO CON GRIN**

Descripción: juegos donde aprenden a leer de una manera más divertida.

Ofrecido por: Educaplanet S.L.

Puntuación Play Store: 4,3

## **APRENDER EL ALFABETO**

Descripción: una forma de aprender el alfabeto de una forma divertida.

Ofrecido por: Aprender jugando.

Puntuación Play Store: 4,1

## **TRAZOS**

Descripción: app muy sencilla de grafomotricidad.

Ofrecido por: Santillana

Puntuación Play Store: 2,9

#### ACTIVIDADES VIDA DIARIA:

##### **JOSE APRENDE**

Descripción: es una app que ofrece una colección de cuentos adaptados a pictogramas para desarrollar temas de aseo personal, rutinas, situaciones cotidianas, emociones, etc. de una manera más divertida.

La persona puede leer el texto el mismo o activar el modo lectura automática.

Ofrecido por: Fundación Orange

Puntuación Play Store: 4,7

##### **SECUENCIAS LITE**

Descripción: app de aprendizaje para niños basada en 100 secuencias(10 en esta versión lite) representadas por seis personajes con los que se trabaja cuatro áreas generales: hábitos de autonomía(lavarse los dientes, vestirse...); situaciones cotidianas (ir al médico, subir al autobús...); eventos o actividades lúdicas (ir al cine, hacer deporte...); y emociones (alegría, sorpresa...)

Ofrecido por: Fundación planeta imaginario.

Puntuación Play Store: 3,9

##### **GESTIÓN DEL DINERO**

Descripción: herramienta de apoyo para personas con discapacidad intelectual en el manejo del dinero en situaciones cotidianas, fomentando su autonomía personal.

Ofrecido por: Asociación ADISGUA/ INDRA

Puntuación Play Store: 4,8

##### **APRENDER RELOJ Y TIEMPO.**

Descripción: ejercicios simples y progresivos para aprender las horas.

Ofrecido por: kids App Baba.

Puntuación Play Store: 4,1

## **MY GAME SEQUENCES**

Descripción: permite crear secuencias de imágenes y añadirle textos y audios.

Ofrecido por: accegal

Puntuación Play Store: 5,0

## **APRENDE A CONTAR EUROS**

Descripción: se interactúa con un vendedor virtual mientras se aprende el valor de monedas y billetes y se calcula el dinero para ver si pueden comprar o no.

Ofrecido por: AleSoft.

Puntuación Play Store: 4,0

## **SARA COOKING**

Descripción: Sara señala en la pantalla los ingredientes a coger y las acciones que realizar.

Ofrecido por: Spil Games

Puntuación Play Store: 4,3

## **GENERALES (INCLUYEN DIFERENTES FUNCIONES COGNITIVAS):**

### **LUMOSITY (brain- training)**

Descripción: esta app combina más de 25 juegos cognitivos en un programa de entrenamiento diario que pone a prueba el cerebro. Los juegos se adaptan a la capacidad de desempeño de la persona en particular para mantenerlo desafiado en las diferentes tareas cognitivas.

Ofrecido por: Lumos Labs, Inc.

Puntuación Play Store: 4,1

### **MEMORADO (juegos cerebrales)**

Descripción: Memorado es como un gimnasio para el cerebro, ofrece diversión y entrenamientos personalizados que permiten estimular la memoria, la concentración y la reacción del usuario.

Ofrecido por: Memorado GmbH. Es necesario abrirse una cuenta.

Puntuación Play Store: 4,4

### **IMENTIA**

Descripción: app que detecta un posible deterioro cognitivo y genera sesiones atractivas de estimulación cognitiva individualizadas.

Ofrecido por: menteágil, expertos en estimulación cognitiva.

Puntuación Play Store: 4,2

### **STIMULUS HOME**

Descripción: permite la autoadministración de sesiones, como las seguidas por un terapeuta de manera remota. Ofrece un nivel de dificultad adaptativo.

Ofrecido por: Software DELSOL.

Puntuación Play Store: 4,2

### **ANDZHEIMER**

Descripción: ayuda a estimular las capacidades cognitivas a través de ejercicios gráficos divididos en varias áreas y se intenta mejorar distintas funciones (memoria, atención, gnosias, praxias, lenguaje y funciones cognitivas).

Ofrecido por: Eduardo Luis Arana.

Puntuación Play Store: 4,3

### **NEURONATION** (ejercicio cerebral)

Descripción: una de las mejores apps de 2015, diferentes ejercicios donde se trabajan varias áreas cognitivas, como memoria, concentración, percepción...etc.

Ofrecido por: NeuroNation.

Puntuación Play Store: 4,5

## **UNOBRAIN(juegos mentales)**

Descripción: 50 juegos diseñados para estimular y mejorar el cerebro. Es necesario crearse una cuenta(gratuita)

Ofrecido por: Unobrain Neurotechnologies.

Puntuación Play Store: 3,6

## **JUEGOS MENTALES**

Descripción: colección de juegos para practicar las diferentes habilidades mentales mostrando sus progresos en cada uno.

Ofrecido por: Mindware Consulting, Inc.

Puntuación Play Store: 4,1

## **DISCUSIÓN**

El fin que persigue este trabajo es tener una herramienta para profesionales que deseen ayudar a toda persona con discapacidad a mejorar su día a día incluyendo en sus tareas las nuevas tecnologías como son las app gratuitas de android, las cuales se ofrecen 60 de ellas en este recurso material que he realizado para entrenar el área cognitiva.

Por otro lado, comentar que es una ventaja que actualmente existan muchas apps gratuitas y que vayan creciendo día a día como las que se han añadido a este catálogo, pero también por ello ha sido un trabajo costoso el seleccionar las más adecuadas a mi parecer, además que hay muchas que los interfaz son infantiles y también que cuando se requiere una complejidad media, varias de ellas pasan a sobrepasar la dificultad y podrían hacer entrar en frustración a la persona.

Añadir que no se han encontrado otros estudios comparativos con resultados en cuanto a estimulación cognitiva, por lo que el material realizado se podría usar como entrenamiento y así ver la eficacia en intervenciones directas con los usuarios.

En cuanto a la clasificación de funciones cognitivas que se ha realizado de manera personal conforme se han ido descargando y probando el funcionamiento de las apps he de decir, que se ha tenido en cuenta tanto el apoyo visual, como el auditivo, sobre todo el feedback en todas las apps y que se han

obtenido con mayor dificultad apps relacionadas con las áreas de comprensión verbal, memoria, números y cálculo, pues eran todas muy similares y se harían repetitivas en la intervención con los usuarios, aun así, todas las apps trabajan varias áreas cognitivas al mismo tiempo. Además de trabajar el entrenamiento cognitivo y sin menospreciar a éste, también supone una actividad de entretenimiento acorde a los tiempos e intereses de las personas.

Por último, resaltar que las plataformas de estimulación cognitiva son bastante caras y que por el contrario las tablets aportan una pantalla digital con fácil uso, que aunque aparezcan en las apps gratuitas anuncios que impiden la continuación de la tarea, éstas tienen fácil actualización y múltiples utilidades por sus posibles contenidos, además de no ser necesaria la utilización del ratón, pues requiere un uso más difícil para personas con dificultades en la coordinación, en la motricidad, etc.

## **CONCLUSIÓN**

Como conclusión al trabajo realizado, resaltar la importancia de este recurso material elaborado para todas las personas con dificultades en el área cognitiva, que puedan hacer uso de él de una manera fácil y accesible a través de una serie de apps que se ajusten a las necesidades y posibilidades de uso para el entrenamiento cognitivo.

En cuanto a los objetivos planteados, decir que si se han podido cumplir gracias a los criterios de inclusión seguidos, como encontrar, descargar, probar, aceptar y seleccionar las apps gratuitas adecuadas para un entrenamiento cognitivo con idioma español y la elaboración del catálogo como herramienta de aprendizaje y apoyo para toda persona que lo necesite.

Las 60 apps que se han incluido son un ejemplo de toda la variedad existente en el campo de la tecnología, por ello me hubiese gustado disponer de más tiempo y espacio en el trabajo para ampliar esta herramienta de aprendizaje incluyendo más apps, bien de entrenamiento cognitivo o centradas en otro ámbito, el cual hubiese seguido investigando, pues es un campo novedoso que me ha aportado muchísimo y que creo imprescindible para el día a día de una persona con diversidad funcional. Por ello considero que se podría incluir en una de las asignaturas de TO para ampliar los conocimientos de los alumnos en este ámbito nuevo de la tecnología y conseguir que todas las personas se beneficien de los avances tecnológicos y tengan acceso a los servicios favoreciendo la igualdad de oportunidades.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

(1). Pousada García, T.; Groba González, B.; Grande González, R.; Pereira Loureiro, J.; Pazos Sierra, A. Terapia Ocupacional. Investigación y nuevas tecnologías. Una combinación de futuro.T.O(internet).2008(citado 5 Abril 2016); 47. Disponible en: <http://europa.sim.ucm.es/compludoc/AA?articuloId=640331>

(2). Definición de funciones cognitivas. Disponible en: <https://www.neuronup.com/es/areas/functions>. Fecha de acceso 20 de Marzo de 2016.

(3). Infografía the app date. Disponible en : <http://www.theappdate.es/blog/informe-sobre-las-apps-en-espana-2015-la-era-appcommerce/>. Fecha de acceso el 22 de Marzo de 2016.

(4).Cambio en la terminología. Disponible en: <http://www.accesibilidadglobal.com/2014/08/diversidad-funcional-vs-discapacidad.html>. fecha de acceso el 22 de Marzo de 2016.

(5). Ávila Álvarez A, Martínez Piédrola R, Martilla Mora R, Máximo Bocanegra M, Méndez B, Talavera Valverde MA et al. Marco de Trabajo para la práctica de la terapia ocupacional: Dominio y proceso. 2da Edición [Traducción]. Traducido de: American Occupational Therapy Association (2008). Occupational therapy practice frame work Domain and process (2nd ed.). Disponible en: [www.terapia-ocupacional.com/aota2010esp.pdf](http://www.terapia-ocupacional.com/aota2010esp.pdf).

(6). Información sobre aplicaciones. Disponible en: [http://www.ceapat.es/InterPresent2/groups/imserso/documents/binario/apps\\_grat\\_abrev.pdf](http://www.ceapat.es/InterPresent2/groups/imserso/documents/binario/apps_grat_abrev.pdf). Fecha de acceso el 25 de Marzo de 2016.