

Prácticas innovadoras inclusivas

retos y oportunidades



Alejandro Rodríguez-Martín
(*Compilador*)



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

Centro
UNESCO
Principado
de Asturias

Prácticas innovadoras inclusivas retos y oportunidades

Alejandro Rodríguez-Martín

(Comp.)



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

Centro
UNESCO
Principado
de Asturias

© 2017 Universidad de Oviedo

© Los/as autores/as

Edita:

Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo

Campus de Humanidades. Edificio de Servicios. 33011 Oviedo (Asturias)

Tel. 985 10 95 03 Fax 985 10 95 07

Http: www.uniovi.es/publicaciones

servipub@uniovi.es

I.S.B.N.: 978-84-16664-50-4

D. Legal: AS 682-2017

Imprime: Servicio de Publicaciones. Universidad de Oviedo

Todos los derechos reservados. De conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente, podrán ser castigados con penas de multa y privación de libertad quienes reproduzcan o plagien, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, fijada en cualquier tipo y soporte, sin la preceptiva autorización.

¿Cómo citar esta obra?

Rodríguez-Martín, A. (Comp.) (2017). *Prácticas Innovadoras inclusivas: retos y oportunidades*. Oviedo: Universidad de Oviedo.



ÍNDICE

| | |
|---|------|
| Presentación | 9 |
| <i><u>Eje Temático 1.</u></i> | |
| Políticas socioeducativas inclusivas y formación del profesorado | 13 |
| <i><u>Eje Temático 2.</u></i> | |
| Prácticas innovadoras inclusivas en Educación Infantil y Primaria | 503 |
| <i><u>Eje Temático 3.</u></i> | |
| Prácticas innovadoras inclusivas en E.S.O., Bachillerato, Formación Profesional y otras enseñanzas | 1399 |
| <i><u>Eje Temático 4.</u></i> | |
| Prácticas innovadoras inclusivas en la universidad | 1807 |
| <i><u>Eje Temático 5.</u></i> | |
| Prácticas innovadoras inclusivas en el ámbito social | 2325 |
| <i><u>Eje Temático 6.</u></i> | |
| Prácticas innovadoras inclusivas en el ámbito laboral | 2611 |

ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS DIFERENTES APLICACIONES PARA AUTISMO Y ASPERGER. PROPUESTA EDUCATIVA A TRAVÉS DE UNA APP

Montes Pérez, Adelaida/, Morales Díaz, Marina

Universidad de Córdoba, España

¹ e-mail: adelaidamonper@gmail.com, ² e-mail: marina.modiz@gmail.com

Resumen. Los nuevos planes de estudio del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) orientan la educación hacia la investigación e innovación metodológica, percibiendo la necesidad de substituir la lección magistral por un aprendizaje basado en competencias, donde el alumno es el responsable del mismo aprendizaje este a su vez busca un nuevo enfoque globalizador al conocimiento del discente. A su vez, pretende motivar a los profesionales de la educación para que adquieran nuevas metodologías y recursos didácticos.

De esta forma, la propuesta didáctica que se presenta tiene como finalidad conocer el desarrollo del niño con Necesidades Educativas Especiales (NEE) concretamente la propuesta didáctica se va a centrar en el Autismo y Síndrome de Asperges y su relación con las Aplicaciones Informáticas (APP), en edades comprendidas entre tres y doce años, y que se han desarrollado para ellos. Estas App le serán facilitadas al discente por medio de dispositivos móviles (Tablet, Smartphone, Ipad, etc) para ello se utilizarán de forma lúdica con una metodología activa y participativa. Se pretende conocer si con las App se mejora el proceso de Enseñanza-Aprendizaje y optimizan a su vez las capacidades cognitivas, emocionales y lingüísticas. Recogeremos en una tabla todas las App que se encuentran óptimamente valoradas relacionadas con el Síndrome de Asperges y el Autismo. Con el objetivo posterior de crear una propuesta didáctica de una App que reúna todos los requisitos necesarios para que el discente realice un aprendizaje óptimo.

Palabras clave: App, Asperger; autismo, aprendizaje



INTRODUCCIÓN

Apps

Las Apps han sido creadas para una tarea específica, por ejemplo, se pueden encontrar aquellas que permiten consultar el tiempo, el correo, adquirir entradas para el teatro o cine, acceder a redes sociales, ver vídeos, etc. (Cáceres, Roy, Zachman, 2013). Existen distintos tipos de aplicaciones y de acuerdo a su funcionamiento se pueden encontrar (Blanco, 2009):

- Aplicaciones de sistemas.
- Aplicaciones ofimáticas.
- Aplicaciones multimedia.
- Aplicaciones de organización.
- Aplicaciones para ocio.
- Aplicaciones de accesibilidad.
- Aplicaciones web.

Con respecto a las apps educativas, la diversidad de herramientas que se ofertan permiten al alumnado un aprendizaje más lúdico, teniendo en cuenta, el atractivo que los dispositivos móviles tienen para esta generación que accede a las aulas, el ejemplo de ellas están, iBook, Keynote, Puzzles en 3D, iTunes U, Prezi, Drive, Traductor, izip, Pages, Skype, Dropbox, entre otras.

Autismo, síndrome de Asperger y apps

El autismo o TEA (Trastorno del Espectro Autista) es un tipo de trastorno neurocognitivo que se caracteriza por la deficiencia de comportamientos no verbales como son la falta de contacto visual con las personas, la falta de expresión facial o las anomalías corporales. Además de estos aspectos aparentemente visuales, se encuentran las deficiencias del lenguaje, estos niños son incapaces de mantener una conversación, suelen mantener actividades repetitivas y solitarias, reaccionan a través de impulsos o agresiones oponiendo resistencia a la alteración de sus rutinas (Vila, C., Diogo, S. & Sequeira, S, 2009).

Por otro lado, y en consonancia con el anterior, nos centramos en el concepto de Síndrome de Asperger, siendo este una variante del TEA con varias diversificaciones, como puede ser las conocidas elevadas habilidades cognitivas que poseen estos niños, sus comentarios molestos hacia otras personas, aunque no inciertos, su falta de estimulación en clase, sus curiosos métodos para resolver inconvenientes, la imposibilidad de interpretar la ironía y su capacidad de expresar emociones (Athwood, T., 2002), entre otras muchas cualidades. Las semejanzas con el autismo, son su falta de empatía, la dificultad para mantener relaciones sociales, los ataques de ansiedad ante los cambios, etc.

Teniendo una leve idea sobre ambos conceptos es necesario conocer cómo de beneficiosas son las apps para este tipo de colectivo, y qué pueden aportar cada una de

ellas, para así poder garantizar el éxito educativo en estos tipos de necesidades, como explica Gómez, J.L.C., & García, V.A. (2012), las Tics aportan numerosas ventajas para estos tipos de trastornos como son el fomento de la comunicación; la adaptación al ritmo de aprendizaje del niño; el aprendizaje de emociones a través de la visualización de perfiles humanos que expresan emociones; el impulso a la sociabilidad, con historias de realidad virtual semejantes a las que el menor se puede topar; o la adquisición de vocabulario para fomentar el aprendizaje verbal.

Partiendo de estos conceptos hemos desarrollado una serie de objetivos que nos serán de ayuda en el momento de abordar este estudio.

OBJETIVOS





En consideración al marco teórico, nos proponemos a conseguir los siguientes objetivos:

- Conocer las diferentes Apps destinadas a alumnos diagnosticados con SA y TEA y su influencia en el aprendizaje
- Mejorar el desarrollo cognitivo de esta tipo de alumnado







Las hipótesis a las que nos conducen estos objetivos son: ¿existen apps que ayuden al desarrollo cognitivo en los niños con Síndrome de Asperger y Autismo?

DESARROLLO DE LA PRÁCTICA/EXPERIENCIA

A continuación se presenta una tabla donde se recogen las App que manipularán los alumnos según una serie de factores, como son: la finalidad que tiene este tipo de App y lo que pretende mejorar, el nivel educativo, el objetivo del curriculum según la etapa, la necesidad específica de apoyo educativo, las habilidades que el alumno puede desarrollar a partir de la utilización de esa aplicación (App), el sistema operativo y el idioma.

| App | Finalidad | Necesidad Específica Apoyo Educativo | Habilidades Desarrolladas | Sistema Operativo | Idioma |
|---|--|--|--|---|--|
|  | JABTalk, Es una app que trabaja la comunicación por voz, está diseñada para mejorar esta competencia oral. | Trastorno Específico del lenguaje (TEL). Trastorno del espectro autista (TEA) Síndrome de Asperge Dislalia, disfemia, disglosias, disfasia y disartría. | Rastreo, construcción y selección de palabras o frases. Interacción (feedback) Mejora la capacidad visual. Habilidades lectoras y escritas. |  |   |



| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| | <p>Palabras Especiales, esta app permite aprender a reconocer palabras, identificando y emparejando dibujos con sonidos.</p> | <p>Síndrome de Down Trastorno del espectro autista (TEA) Parálisis cerebral. Discapacidad auditiva Síndrome de Asperger Retraso cognitivo</p> | <p>Estimula el habla y ayuda a la claridad Amplía el vocabulario Desarrollo coordinación viso-manual. Mejora la motricidad fina. Percepción espacial.</p> |    |
| | <p>Números Especiales, los niños con dificultades de aprendizaje o discapacidad fomentan el desarrollo matemático desde esta aplicación.</p> | <p>Síndrome de Down. Trastorno del espectro autista (TEA) Carencias en motricidad fina. Discapacidad auditiva. Parálisis cerebral. Síndrome de Asperger Retraso cognitivo</p> | <p>Destreza matemática: contar, emparejar, ordenar, comparar y seleccionar Mejora la motricidad fina. Percepción espacial.</p> |    |
| | <p>Serie 1, aprender a ordenar objetos según forma, color, tamaño y entre otras características. además de desarrollar conceptos matemáticos primarios como tamaño o cantidad</p> | <p>Síndrome de Down. Trastorno del espectro autista (TEA) Carencias en motricidad fina. Daltonismo Parálisis cerebral Síndrome de Asperger Retraso cognitivo. Déficit de atención e hiperactividad</p> | <p>Mejora la motricidad fina. Percepción espacial. Habilidades matemáticas Habilidades cognitivas Habilidades visuales</p> |     |
| | <p>Sígueme, es una app destinada para niños con autismo, con el objetivo de que estos evolucionen la atención visual.</p> | <p>Trastorno del espectro autista (TEA). Parálisis cerebral. Síndrome de Asperger. Retraso cognitivo.</p> | <p>Desarrollo de los procesos perceptivo-visual y cognitivo-visual Construcción significado de las palabras Estimulación basal. Favorece la fijación y el seguimiento visual. Desarrollar la capacidad de observación.</p> |     |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | <p>Pica, App destinada para niños autistas y con Síndrome de Down. Incluye actividades matemáticas, lenguaje, conocimiento del entorno, autonomía y habilidades sociales</p> | <p>Trastorno de espectro autista (TEA). Trastorno generalizado del desarrollo (TGD). Síndrome de Down. Parálisis cerebral. Síndrome de Asperger. Retraso cognitivo</p> | <p>Percepción y discriminación visual y auditiva. Comunicación con el entorno. Adquisición de vocabulario y comprensión del significado. Desarrollo de la memoria. Mejora de la fonética, sintaxis y pragmática del lenguaje. Trabajo de coordinación óculo-manual. Desarrollo suposiciones, conclusiones e interpretaciones. Aprendizaje causa-efecto Interacción social.</p> | |
| | <p>AbaPlanet, Es una aplicación destinada a niños con autismo, con la intencionalidad de estimular su aprendizaje a través de actividades lúdicas</p> | <p>Trastorno de Espectro Autista (TEA) Trastorno del lenguaje en general</p> | <p>Desarrollo de los procesos perceptivo-visual y cognitivo-visual.</p> | |
| | <p>Secuencias, suplemento educativo para todos los niños, en especial a niños con NEE.</p> | <p>NEE (Necesidades Educativas Especiales)</p> | <p>Aprendizaje de habilidades cotidianas Desarrolla Hábitos de autonomía. Habilidades lingüísticas. Aprendizaje de emociones</p> | |














| | | | |
|--|-------------------------------------|--|---|
|  <p>Proloquo4text, es una herramienta utilizada para escribir, participar y hablar, destinada a personas con deficiencias en el lenguaje</p> | Trastorno de Espectro Autista (TEA) | Percepción y discriminación visual y auditiva. |  |
| | Parálisis cerebral | Comunicación con el entorno. |  |
| | Trastorno general del desarrollo | Adquisición de vocabulario y comprensión de significado. |  |
| | Apraxia | Desarrollo de la memoria. |  |
| | Apoplejía | Mejora de la fonética, sintaxis y pragmática del lenguaje. |  |
| | Trastorno craneoencefálico | Interacción social |  |
|  <p>Proloquo2Go, app destinada a gran variedad de público, con la intención de desarrollar el aprendizaje lecto-escritor y verbal.</p> | Trastorno de Espectro Autista (TEA) | El vocabulario está adaptado a cada necesidad |  |
| | Parálisis cerebral | Eficaz para el desarrollo del lenguaje |  |
| | Síndrome de Down | Desarrolla la lectoescritura |  |
| | Trastorno general del desarrollo | Contribuye a la discriminación auditiva de voces | |
| | Trastorno específico del lenguaje | | |
| | Apraxia | | |
| Apoplejía | | | |
| Trastorno craneoencefálico | | | |

Tabla1. Apps educativas Fuente: elaboración propia

PROPUESTA PRACTICO-DIDÁCTICA

La propuesta didáctica que vamos a realizar trata de la creación de una app para niños con síndrome de Asperger, muchos niños con este tipo de trastorno tienen puntos de interés muy particulares, y como señala Lledó, (2007), las características son las siguientes:

- No manifiestan grandes motivaciones por situaciones o aspectos externos, como los compañeros de su edad pueden mostrar. Su motivación está estrechamente centrada en centros relacionados con su interés.
- Por tanto, su nivel de atención aumenta con las tareas que consideran gratificantes o motivadoras.

Por ello, la creación de esta app se basa en los puntos anteriormente citados y sobre todo porque estamos inmersos en una sociedad tecnológica en la cual todo se mueve a

través de ella.

Muchos niños con Síndrome de Asperger tendrán su centro de interés en la tecnología y para ello, hemos creído necesario que los propios alumnos realicen su aprendizaje a través de la tecnología. Con esta app se le enseñará a interpretar los dobles sentidos de las frases y sobre todo a que puedan comprender la materia dada en clase. Si ellos en clase se encuentran en el tema del cuerpo humano, pues a través de esta app le aparecerá un esqueleto primero con huesos y luego con músculos en el cual tengan que encontrar los músculos o huesos perdidos y cada vez que vaya señalando una parte le nombre que parte de hueso o musculo es, de tal manera el alumno estará realizando un aprendizaje por descubrimiento guiado en el cual y a través de la tecnología que es su punto de interés reforzaremos su atención y por consiguiente podrá realizar un aprendizaje.

EVIDENCIAS Y CONCLUSIONES

A modo de conclusión, se tiene en cuenta el impacto que ha provocado la inclusión de las tecnologías en la sociedad y sobre todo en el ámbito educativo. No obstante, podemos encontrar diferentes aplicaciones que han sido diseñadas para mejorar algunas discapacidades, pero todas ellas son escasas, porque no todas pueden incidir igualmente en el desarrollo del niño, ni todas se adaptan a todas las discapacidades y además no llegan a todos los niveles educativos, por lo tanto, ¿pueden llegar aprender y desarrollarse cognitivamente a través de la utilización de las diferentes app que se plantean en este trabajo?, un valor muy importante en el aprendizaje de los alumnos viene a través de los docentes y sobre todo a través de la formación que estos han recibido, es importante y tal como señala los nuevos planes de estudio del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), los docentes tienen que orientar su educación hacia la innovación metodológica, reemplazando así la lección magistral por un aprendizaje basado en competencia, donde el alumno es el protagonista, solo así podemos con unos docentes bien formados podemos llegar a ofrecerle a todos los alumnos y en concreto aquellos con Necesidades Educativas Especiales (NEE) la atención que necesitan para que sus destrezas, motrices, emocionales, cognitivas y sensoriales sean desarrolladas por completo.

Por otro lado, si nos adentramos en el curriculum podemos conocer como este nos plantea una serie de objetivos en los cuales se encuentra presente el desarrollo, uso y aprendizaje de las TIC para alumnos con Necesidades Educativas Especiales (NEE). En el presente trabajo se han seleccionado para las aplicaciones (App) los objetivos generales del mismo, para así poder relacionar las destrezas que se pueden desarrollar con las discapacidades que se trabajan en las diferentes aplicaciones.

Cabe destacar, que actualmente hay poco conocimiento y estudios relacionados con el uso de las aplicaciones educativas y las Necesidades Educativas Especiales (NEE), por lo tanto es necesario que los docentes tengan presentes las



diferentes app dedicadas para la NEE y trabajen con los alumnos que así lo requiera, para ellos además de trabajar y mejorar las destrezas puedan educarse en el entorno de las TIC.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Assitiveware (2017) Recuperado (20/01/2017)

Assittiveware(2017) Recuperado (23/01/2017)

Attwood, T. (2002). El síndrome de Asperger. *ED.: Paidós, Barcelona.*

Blanco,P.,Camarero, J.,Fumero, A., Werterski, A., & Rodríguez, P. *Metodología de desarrollo ágil para sistemas móviles. Introducción al desarrollo con Adroid y el Iphone., Doctorado en Ingeniería de Sistemas Telemáticos, 2009.*

Cáceres, R.,Roy, A., Zachman, P., (2013) *Apps móviles como herramienta de apoyo al aprendizaje matemático informal en Educación Superior.* Departamento de Ciencias Básicas y Aplicadas. Universidad Nacional del Charco Austral. Recuperado de: (20/01/2017) <http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/27556/5508.pdf?sequence=1>

Fundación Planeta Imaginario (2017)

Fundación Planeta Imaginario (2017)

Gómez, J. L. C., & García, V. A. (2012). Tecnologías de la información y la comunicación: aplicaciones en el ámbito de los trastornos del espectro del autismo. *Siglo Cero: Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 43(242), 6-25

<http://www.assistiveware.com/es/producto/proloquo2go>

<http://www.assistiveware.com/es/producto/proloquo4text>

Lledó Carreres, Asunción, et al. (2007)."La inclusión educativa y digital para el alumnado con síndrome de Asperger". En: TIC@aula 2007. Aula digital [Recurso electrónico]. Alicante : Universidad de Alicante, Instituto de Ciencias de la Educación, 2007. ISBN 978-84-690-6871-7

Recuperado (25/01/2017). <http://www.abaplanet.com/es>

Recuperado (25/01/2017). <https://itunes.apple.com/es/app/isecuencias/id506624913>

Vila, C., Diogo, S., & Sequeira, S. (2009). Autismo e síndrome de Asperger. *O portal do psicólogo.*