



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

DIRECCIÓN DE POSGRADO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN: INNOVACIÓN Y LIDERAZGO EDUCATIVO

TEMA:

EL USO DEL M-LEARNING COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN LOS
NIÑOS CON RASGOS DE ASPERGER

Trabajo de investigación previo la obtención del título de Magister en Educación
Mención: Innovación y Liderazgo Educativo

Autora: Mar cayata Fajardo Clemencia Marizel

Tutor: Dr. Janio Jadán Guerrero Ph.D.

QUITO – ECUADOR

2020

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN**

Yo, MARCAYATA FAJARDO CLEMENCIA MARIZEL, declaro ser autora del Trabajo de Investigación con el nombre “EL USO DEL M-LEARNING COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN LOS NIÑOS CON RASGOS DE ASPERGER”, como requisito para optar al grado de Magister en Educación. Mención Innovación y Liderazgo y Educativo, y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 18 días del mes de enero de 2020, firmo conforme:

Autora: Mar cayata Fajardo Clemencia Marizel

Firma:

Número de Cédula: 1719993584

Dirección: Sangolqui.Ines Gangotena y 25 de Enero Casa #10

Correo Electrónico: titap2103@hotmail.com

Teléfono: 0981806553

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “EL USO DEL M-LEARNING COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN LOS NIÑOS CON RASGOS DE ASPERGER” presentado por **MARCAYATA FAJARDO CLEMENCIA MARIZEL**, para optar por el Título Magister en Educación Mención: Innovación Liderazgo y Educativo

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito, 18 de enero del 2020

.....

PhD. Janio Jadán Guerrero

C.C.1802152668

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de magister en Educación mención: Innovación y Liderazgo Educativo, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Quito, 18 de enero de 2020

.....
Marcayata Fajardo Clemencia Marizel
C.C. 1719993584

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: EL USO DEL M-LEARNING COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN LOS NIÑOS CON RASGOS DE ASPERGER, previo a la obtención del Título de Magister en Educación Mención: Innovación y Liderazgo Educativo, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Quito,.....2020

.....
M.Sc Marco Gonzalo Quichimbo Galarza
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....
M.Sc Carlos Freddy Esparza Bernal
VOCAL

.....
PhD Janio Lincon Jadán Guerrero
VOCAL

DEDICATORIA

A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy.

A mis hermanos por estar siempre presente, acompañándome y por el apoyo moral, que me brindan a lo largo de la vida.

Clemencia Marizel

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por bendecirme la vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad. Gracias a mis padres: Guido y Olga, por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me han inculcado. Agradezco a mis docentes de la Universidad, por haber compartido sus conocimientos.

Clemencia Marçayata

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA	i
AUTORIZACIÓN PARA EL REPOSITORIO DIGITAL	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iv
APROBACIÓN TRIBUNAL	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE CUADROS	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xv
ÍNDICE DE ANEXOS	xvii
INTRODUCCIÓN	1
Importancia y Actualidad	1
Justificación	6
Pregunta de investigación	9
Delimitación de la Investigación	10
Análisis Crítico	12
Objetivo General	13
Objetivos Específicos	13
CAPÍTULO I	14
MARCO TEÓRICO	14
Antecedentes de la investigación	14
Organizador Lógico de Variables	17
Constelación de Ideas Variable Dependiente	18

Constelación de Ideas Variable Independiente.....	19
Fundamentaciones	20
Fundamentación Filosófica	20
Fundamentación Psicológica	21
Fundamentación Pedagógica	22
Fundamentación Teórica	23
Proceso de Enseñanza – aprendizaje	23
Importancia.....	23
Clasificación del Aprendizaje.....	23
Estilos de Aprendizaje	24
Teorías de Aprendizaje	25
Estrategias de Aprendizaje	26
Definición.....	26
Importancia.....	27
Revolución tecnológica.....	28
Definición.....	28
Tecnologías de la Comunicación e Información (TICs)	29
Definición.....	29
Importancia.....	30
Mobile Learning	31
Definición.....	31
Importancia.....	32
Teorías del Aprendizaje de Vygotsky y el M – learning	34
Estrategias didácticas	34
Definición.....	34
Importancia.....	35

Aprendizaje basado en el M - learning	35
¿Cómo aplicar el M – learning en el aula?.....	37
Tratamiento y educación de niños discapacitados con autismo y comunicación (TEACCH)	39
Definición.....	39
Importancia.....	39
Leo con Lula.....	41
Definición.....	41
Importancia.....	41
Historias Sociales.....	42
Definición.....	42
Importancia.....	42
Tarjetas Visuales CUE.....	43
Definición.....	43
Importancia.....	43
Trastornos del Neurodesarrollo	43
Trastornos del Espectro Autista (TEA).....	44
Definición.....	44
Importancia.....	45
Síndrome de Asperger.....	45
Definición.....	45
Importancia.....	47
Etiología	48
Epidemiología.....	48
Modelos de Enseñanza en niños (as) con Síndrome de Asperger	49
Definición.....	49

Importancia.....	50
Estrategias Educativas en niños con Condición de Asperger.....	50
Definición.....	50
Importancia.....	51
Variables	52
CAPÍTULO II.....	53
DISEÑO METODOLÓGICO	53
Procedimiento para la búsqueda y procesamiento de datos	55
Población o muestra.....	55
Operacionalización de Variables	56
Procedimiento de Recolección de Información.....	58
Instrumentos	58
Análisis e Interpretación de Resultados	59
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	60
Resultados obtenidos de los docentes	60
CAPÍTULO III	75
PROPUESTA	75
Datos Informativos:	75
Antecedentes de la propuesta	75
Justificación.....	76
Objetivos	77
Objetivo General.....	77
Objetivos específicos	77
Análisis de factibilidad.....	77
Factibilidad Socio política.....	77
Factibilidad Financiera.....	78

Factibilidad Administrativa	78
Factibilidad Técnica	78
Factibilidad Legal	78
Fundamentación Teórica	82
Síndrome de Asperger.....	83
Tratamiento y educación de niños discapacitados con autismo y comunicación (TEACCH)	84
Historias Sociales.....	84
Tarjetas Visuales CUE	84
PROPUESTA	86
Tarjetas Visuales CUE	86
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	90
Recomendaciones	91
BIBLIOGRAFÍA	92
ANEXOS	96
.....	113

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Herramientas de M - learning para personas TEA	35
Cuadro 2. Criterios Para realizar el diagnóstico del Síndrome de Asperger de acuerdo al CIE-10.....	47
Cuadro 3. Variable Independiente	52
Cuadro 4. Variable Dependiente	52
Cuadro 5 Población y Muestra	55
Cuadro 6. Operacionalización de la variable Independiente.....	56
Cuadro 7. Operacionalización de variable Dependiente	57
Cuadro 8. ¿Tiene usted algún conocimiento acerca del Síndrome de asperger?.....	60
Cuadro 9. ¿Entiende usted, conceptualmente lo que es el Síndrome de Asperger?	61
Cuadro 10 ¿Adecua usted algunos contenidos a desarrollar en el aula, a niños con signos de Asperger?	62
Cuadro 11. ¿A través del M- learning los niños pueden desarrollar sus destrezas?	63
Cuadro 12. ¿Conoce aplicaciones de enseñanza basadas en M- learning?	64
Cuadro 13. ¿Cuáles aplicaciones ha utilizado de M- learning?.....	65
Cuadro 14. ¿Considera usted, que los niños deben tener acceso a los dispositivos móviles para el uso educativo?	66
Cuadro 15. ¿Le gustaría a usted, disponer de una aplicación que permita mejorar la lectoescritura en los niños?.....	67
Cuadro 16. ¿Conoce usted los diferentes problemas de aprendizaje existentes en los niños?.....	68
Cuadro 17. Maneja con facilidad el iPad.	69
Cuadro 18. ¿Incrementa sus períodos de atención y concentración?	70
Cuadro 19. Se comunica con otras personas a través de diálogos sencillos.	71
Cuadro 20. Describe imágenes sencillas con mayor facilidad al utilizar la tecnología.	72
Cuadro 21. Regula sus emociones	73

Cuadro 22. Plan de Acción.....	81
Cuadro 23. Descripción de la propuesta actividades dirigidas a los docentes	86
Cuadro 24. Actividad 1 Presentación Visual de la Información	100
Cuadro 25. Actividad 2 Cómo ubicarse en el espacio	101
Cuadro 26. Actividad 3 Enseñanza de rutinas, pero con flexibilidad.....	102
Cuadro 27. Actividad 4 Reciprocidad emocional.....	103
Cuadro 28. Actividad 5 Espacios con límites.....	104
Cuadro 29. Actividad 6 Comprender las señales no verbales	105

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Categorías Fundamentales	17
Gráfico 2: Constelación Variable Dependiente	18
Gráfico 3. Constelación variable Independiente	19
Gráfico 4. M - Learning.....	31
Gráfico 5. Niño trabajando con el método TEACCH	39
Gráfico 6. Niño utilizando la herramienta Leo con Lula.....	41
Gráfico 7. Historia Social para la habilidad de saludar	42
Gráfico 8. Secuencia de tarjetas CUE visual	43
Gráfico 9. Perfil del cerebro en personas con TEA.....	45
Gráfico 10. ¿Conocimiento acerca del Síndrome de asperger?	60
Gráfico 11. ¿Entiende usted, conceptualmente lo que es el Síndrome de Asperger?	61
Gráfico 12¿Adecua usted algunos contenidos a desarrollar en el aula, a niños con signos de Asperger?.....	62
Gráfico 13 ¿A través del M- learning los niños pueden desarrollar sus destrezas?.....	63
Gráfico 14. ¿Conoce aplicaciones de enseñanza basadas en M-learning?	64
Gráfico 15. ¿Cuáles aplicaciones ha utilizado de M- learning?.....	65
Gráfico 16. ¿Considera usted, que los niños deben tener acceso a los dispositivos móviles para el uso educativo?	66
Gráfico 17. ¿Le gustaría a usted, disponer de una aplicación que permita mejorar la lecto escritura en los niños?.....	67
Gráfico 18. ¿Conoce usted los diferentes problemas de aprendizaje existentes en los niños?	68
Gráfico 19. Maneja con facilidad el iPad.	69
Gráfico 20. ¿Incrementa sus periodos de atención y concentración?	70
Gráfico 21. Se comunica con otras personas a través de diálogos sencillos	71

Gráfico 22. Describe imágenes sencillas con mayor facilidad al utilizar la tecnología.....	72
Gráfico 23. Regula sus emociones	73
Gráfico 24 Las aplicaciones de M. Learning le han sido de utilidad.....	106
Gráfico 25. ¿Las aplicaciones utilizadas ayudan a la comunicación de los niños con Asperger?.....	106
Gráfico 26. ¿Las aplicaciones refuerzan las habilidades visuales de los niños niñas con signos de Asperger	106
Gráfico 27. Con el empleo de las aplicaciones ayuda la capacidad de concentración de los niños.....	107
Gráfico 28. Las actividades propuestas abordan los déficits de los niños con Asperger	107

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Propuesta	97
Anexo 2. Instrumentos Utilizados	110
Anexo 3. Instrumentos Aplicados	113
Anexo 4. Oficio Para Solicitud De Validación De Instrumentos	116

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
DIRECCIÓN DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN: INNOVACIÓN Y LIDERAZGO EDUCATIVO

**TEMA: EL USO DEL M-LEARNING COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA
EN LOS NIÑOS CON RASGOS DE ASPERGER**

AUTORA: Clemencia Marizel Marcayata Fajardo

TUTOR: PhD. Janio Jadán Guerrero.

RESUMEN EJECUTIVO.

En el presente estudio se abordó el problema del empleo del M – learning como una estrategia didáctica para los niños de Educación Inicial con edades de 4 a 5 años y rasgos Asperger en la Unidad Educativa Gutenberg Kindergarten y se estableció como objetivo general determinar el uso del M – learning como estrategia didáctica en los niños con rasgos de Asperger. Para el cumplimiento del objetivo propuesto se procedió a una exhaustiva revisión bibliográfica y al establecimiento de la metodología con un enfoque mixto cualitativo y cuantitativo, debido a que la orientación de la metodología empleada implica una indagación minuciosa tanto de la literatura como de las herramientas de aprendizaje empleadas con la población objetivo. Se definió como población 8 docentes y cinco niños (as) a quienes se les administró una encuesta y ficha de observación, respectivamente. Los resultados permitieron discriminar que los docentes poseen información acerca del M – learning como herramienta didáctica y de las principales aplicaciones utilizadas con esta población como son: Teacch, Leo con Lula, Historias Sociales, tarjetas Cue Visual. Con respecto a los niños se evidenció que en su mayoría hacen uso del I- pad y logran atender y concentrarse ante el empleo de esta herramienta y se evidenciaron las ventajas del empleo de dichos instrumentos en el aula. Finalmente, se diseñó una propuesta para la implementación del M – learning, con aplicaciones para abordar los déficits en los niños y niñas con Asperger, y presentó a los docentes las orientaciones para su uso adecuado.

DESCRIPTORES: M – learning, Asperger, Estrategias de Aprendizaje, Teacch, Historias Sociales.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
DIRECCIÓN DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN: LIDERAZGO E INNOVACIÓN EDUCATIVA

THEME: THE USE OF M-LEARNING AS A TEACHING STRATEGY FOR CHILDREN WITH ASPERGER'S FEATURES.

AUTHOR: Marcayata Fajardo Clemencia Marizel.

TUTOR: PhD. Janio Jadán Guerrero.

ABSTRACT

In the present study, the problem of the use of M - learning was approached as a didactic strategy for the children of initial education with ages of 4 to 5 years and Asperger traits in the Gutenberg Kindergarten Education Unit and it is considered as a general objective to determine the use of M - learning as a teaching strategy in children with Asperger characteristics. For the fulfillment of the proposed objective, an exhaustive bibliographic review will be carried out and the methodology will be established with a mixed qualitative and quantitative approach, since the orientation of the methodology used implies a thorough investigation of both the literature and the learning tools employed with the target population. A population of 8 teachers and five children were defined as those who were administered a survey and observation sheet, respectively. The results allowed to discriminate that the selected teacher's information about M - learning as a didactic tool and the main applications used with this population such as: Teacch, Leo with Lula, Social Stories, Visual Cue cards. With regard to children, it is evidenced that they mostly use the iPad and manage to attend and concentrate on the use of this tool and the advantages of using these instruments in the classroom are evidenced. Finally, a proposal was designed for the implementation of M - learning, with applications to address the deficits in children with Asperger, and presented to teachers the guidelines for their proper use.

Keywords: M - learning, Asperger, Learning Strategies, Teacch, Social Stori

INTRODUCCIÓN

Importancia y Actualidad

El presente estudio se enmarca en la línea de investigación de innovación, sublínea de aprendizaje, se vincula con estas debido a que el uso de los dispositivos móviles como herramientas de aprendizajes forman parte de las novedades dentro del proceso enseñanza – aprendizaje, particularmente en poblaciones especiales como las personas con Asperger. En el desarrollo del trabajo se destacan las bondades del aprendizaje móvil o M – learning, con fines didácticos. Dispositivos ampliamente utilizados como herramientas y estrategias didácticas en población normal o con necesidades especiales

Los dispositivos surgieron desde la Unión Europea con el proyecto **MOBILEARN**, a cargo de la Comisión Europea, desde ese entonces el M-learning ha ido captando el interés mundial y cada vez mayor cantidad de adeptos y en diferentes ámbitos presentando un desarrollo vertiginoso tanto a nivel de dispositivos como de las aplicaciones dispuestas para ser empleadas con diferentes poblaciones.

El aprendizaje móvil pasó oficialmente a formar parte de las estrategias empleadas en los procesos de enseñanza, tal como lo evidenció La Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en el evento realizado en febrero del 2013 denominado “Apalancamiento móvil tecnología para educación” UNESCO, (2013).

Presentó como objeto convocar a expertos en: aprendizaje móvil, profesionales, investigadores, socios de la industria y representantes gubernamentales para facilitar el aprendizaje móvil innovador, iniciativas, mejores prácticas, también oficializó las políticas de la organización para el aprendizaje móvil, dio lugar a la presentación de diferentes trabajos de los países miembros en sendas conferencias y efectuaron talleres en diversas áreas donde se resaltó las ventajas de la tecnología móvil en los procesos de aprendizaje, incluyendo los trastornos del espectro autista y las dificultades en la comunicación y lenguaje de estas personas.

El evento fue por demás representativo ya que evidenció la ocupación del órgano rector de las Naciones Unidas en materia de educación, apoyando el empleo de dichas tecnologías en los procesos educativos en diferentes poblaciones, incluyendo quienes presentan necesidades particulares, y permitió socializar herramientas y experiencias de gran utilidad que pueden ser replicables en el ámbito escolar.

Tomando en consideración las políticas y estrategias educativas en el área de estudio se procedió a ubicar los fundamentos legales que soportan el desarrollo de la presente investigación utilizando como pilar el marco legal que sustenta el derecho a la educación, incluyendo quienes presentan necesidades especiales tal como se resalta en la Constitución de la República del Ecuador (2008) en su articulado comprende

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

Sección séptima: Salud

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

De acuerdo a la Ley Orgánica de Educación Intercultural se diferencia quienes son estudiantes con necesidades especiales. (Asamblea Nacional de Ecuador, 2011)

Art. 228.- **Ámbito.** Son estudiantes con necesidades educativas especiales aquellos que requieren apoyo o adaptaciones temporales o permanentes que les permitan o acceder a un servicio de calidad de acuerdo a su condición. Estos apoyos y adaptaciones pueden ser de aprendizaje, de accesibilidad o de comunicación.

Son necesidades educativas especiales no asociadas a la discapacidad las siguientes:

1. Dificultades específicas de aprendizaje: dislexia, discalculia, digrafía, disortografía, disfasia, trastornos por déficit de atención e hiperactividad, trastornos del comportamiento, entre otras dificultades.

Reglamento de la LOEI

A continuación, se presenta el sustento legal encontrado en el Reglamento de la LOEI que se adapta al tema de estudio.

Art.47.-Educación para las personas con discapacidad: Tanto la educación formal como la no formal tomarán en cuenta las necesidades educativas especiales de las personas en lo afectivo, cognitivo y psicomotriz.

Por su parte en la Constitución de República del Ecuador se detallan las medidas a desarrollar para la garantía de la educación de las personas con discapacidad.

Art. 48.- El Estado adoptará a favor de las personas con discapacidad medidas que aseguren: 1. La inclusión social, mediante planes y programas estatales y privados coordinados, que fomenten su participación política, social, cultural, educativa y económica. 2. La obtención de créditos y rebajas o exoneraciones tributarias que les permita iniciar y mantener actividades productivas, y la obtención de becas de estudio en todos los niveles de educación. 3. El desarrollo de programas y políticas dirigidas a fomentar su esparcimiento y descanso. 4. La participación política, que asegurará su representación, de acuerdo con la ley. 5. El establecimiento de programas especializados para la atención integral de las personas con discapacidad severa y profunda, con el fin de alcanzar el máximo desarrollo de su personalidad, el fomento de su autonomía y la disminución de la dependencia. 6. El incentivo y apoyo para proyectos productivos a favor de los familiares de las personas con discapacidad severa. 7. La garantía del pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. La ley sancionará el abandono de estas personas, y los actos que incurran en cualquier forma de abuso, trato inhumano o degradante y discriminación por razón de la discapacidad.

Mientras que en la Ley Orgánica de Discapacidad se puede apreciar la presencia de los argumentos para la educación inclusiva

Artículo 28.- Educación inclusiva. La autoridad educativa nacional implementará las medidas pertinentes, para promover la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales que requieran apoyos técnico tecnológicos y humanos, tales como personal especializado, temporal o permanente y/o adaptaciones curriculares y de accesibilidad física, comunicacional y espacios de aprendizaje, en un establecimiento de educación escolarizada.

Por su parte en el Plan Nacional del Buen Vivir se detalla los aspectos abajo mencionados.

Eje 1: Derechos para Todos Durante Toda la Vida se posiciona al ser humano como sujeto de derechos a lo largo de todo el ciclo de vida, y promueve la implementación del Régimen del Buen Vivir, establecido en la Constitución de Montecristi (2008).

Los seres humanos deben ser valorados en sus condiciones intrínseca, celebrando la diversidad. Guiados por el imperativo de eliminar el machismo, el racismo, la xenofobia y toda forma de discriminación y violencia, el Estado debe garantizar plenamente los derechos, especialmente en los grupos de atención prioritaria

Políticas

1.4 Garantizar el desarrollo infantil integral para estimular las capacidades de los niños y niñas, considerando los contextos territoriales, la interculturalidad, el género y las discapacidades.

1.10 Eliminar todas maneras de discriminar y de violentar por motivos económicos, cultural, social. Religioso, étnico, etario, discapacidades y migración humana...

Esto conlleva el reconocimiento de cada persona como titular de derechos, sin discriminación alguna, valorados en sus condiciones propias, se trata de eliminar toda forma de discriminación y violencia. El Estado debe estar en condiciones de asumir las tres obligaciones básicas: respetar, proteger y realizar proactivamente para garantizar plenamente los derechos, especialmente en los grupos vulnerables, como es el caso de los niños con síndrome de Asperger. También vemos en el Objetivo 1: donde manifiesta la garantía que da sobre una vida digna con iguales oportunidades, en educación se señala que el acceso a los diferentes niveles debe garantizarse de manera inclusiva, participativa y pertinente. En el mismo sentido, la discriminación y la exclusión social son una problemática a ser atendida, con la visión de promover la inclusión, cohesión social y convivencia pacífica en la que se garantiza la protección integral y la protección especial SENPLADES, (2017)

De acuerdo al sustento legal existente en Ecuador y reflejado en los instrumentos legales reseñados se formula la presente investigación desde la garantía del derecho a la educación, atención a personas con necesidades especiales y derecho a la diversidad, así como al disfrute de una vida digna para quienes presentan condiciones particulares.

Las personas con síndrome de Asperger presentan necesidades educativas especiales tal como lo reseña la Guía Práctica Clínica 2017 publicada por el Ministerio de Salud de Ecuador (2017) quienes detectaron para el año de

publicación del documento que la población con TEA en el país ascendía a 1.266 y de ellos 205 con diagnóstico de Asperger. Si bien estas cifras son oficiales y recabadas por el organismo rector en salud es importante destacar el nivel de subregistro existente, entre otras razones porque las cifras ministeriales no incluyen los diagnósticos realizados en el ámbito privado y aún en el sector público se continúa desconociendo los signos y síntomas de este cuadro clínico, por los que no se efectúan los diagnósticos precisos. Todos estos argumentos soportan la necesidad de investigar acerca del tema.

Justificación

En una investigación efectuada por Frontera, María (2016) titulada “Estudiantes con síndrome de Asperger: Necesidades educativas especiales destaca dentro de sus conclusiones:

El síndrome de Asperger propone un reto de magnitud para el sistema educativo ya que no se trata de un retraso mental sino de una condición o alteración cualitativa del desarrollo donde el funcionamiento cognitivo y procesos de aprendizaje, son personas que presentan una condición singular. Sus limitaciones se evidencian en conductas como la capacidad de empatía, simular, comprender, comunicarse, rigidez en su desempeño cognitivo y de comportamiento, así como desubicación con las claves sociales (p.6).

De igual manera la autora señala que el abordaje de esta condición exige herramientas específicas y la comprensión psicológica de la naturaleza de los objetivos planteados en el proceso educativo. Destaca que dentro de las áreas de intervención con esta población se encuentran, la comprensión y adquisición de las habilidades sociales, pautas específicas en la comunicación y lenguaje, manejo sobre las conductas estereotipadas y manejo conductual de los déficits emocionales.

Todo lo antes señalado constituye un reto al sistema educativo tradicional, basado principalmente en el reforzamiento de las habilidades cognitivas y los procesos mentales regulares, así como el empleo de herramientas universales

debido a la masificación de la educación y abordaje grupal de los estudiantes, con poco tiempo y espacio para quienes presentan particularidades.

En una investigación realizada por María Ángeles Bravo Álvarez y María Frontera Sancho, (2017) titulada “Entrenamiento para la mejora de disfunciones atencionales en niños y adolescentes con Síndrome de Asperger a través de estimulación cognitiva directa”, las autoras trabajaron con una muestra de quince niños con diagnóstico de Asperger con edades entre 7 y 15 años y medidas psicométricas de dificultades atencionales, luego de la aplicación de un pretest y posttest concluyeron:

El funcionamiento atencional en los casos estudiados mejora luego de administrar un programa de entrenamiento cognitivo estructurado y específico teniendo como beneficios generalizar el aprendizaje mediante medidas psicométricas.

Los resultados del estudio efectuado por las investigadoras sustentan la necesidad de continuar investigando acerca de la aplicación de programas dirigidos a aspectos específicos de los déficits detectados en los niños con Asperger y de las posibilidades de obtener resultados positivos con un abordaje sistemático en las competencias comprometidas en esta población (p.8).

Reseña institucional

La Unidad Educativa “Gutenberg kindergarten” surgió en el año 2000 para dar respuesta a la necesidad de educación inicial de calidad empleando tecnologías emergentes y en función de los procesos cognitivos de los niños utilizando estrategias como el juego, afecto, dedicación y valores como el profesionalismo, respeto y dedicación. Emblemáticamente se le colocó el nombre del inventor de la imprenta a quien se le asignó el título de hombre del milenio.

Con el transcurrir de los años se ha incrementado la demanda de estudiantes y como consecuencia el número de docentes, debido a los altos valores de excelencia practicados en el funcionamiento institucional la unidad disfruta de prestigio académico y confianza por parte de padres y representantes lo

que ha llevado a incursionar en el empleo de tecnologías novedosas en función de las necesidades de los niños y de su edad.

En consonancia con los valores utilizados en el trabajo desarrollado se han obtenido resultados satisfactorios evidenciados en la calidad del desempeño de los niños como mejores Estudiantes de sus clases, niños seguros de sí mismo, con hábitos de trabajo positivos y desenvolvimiento personal y académico autónomo.

Por las razones mencionados y siguiendo con el modelo educativo inclusivo en la actualidad existe una población de niños con necesidades especiales ubicados en el nivel de educación inicial del subnivel dos con edades de 4 a 5 años quienes motivan la realización de la presente investigación que además servirá de pilar para continuar profundizando en el tema en cuestión y aportando conocimiento para una atención de calidad y calidez a los niños que lo ameriten potenciando su mejor desenvolvimiento.

Planteamiento del problema

Las sociedades han evolucionado, proceso en el cual intervienen diferentes factores, y uno de los aspectos significativos es el vertiginoso desarrollo a nivel de las tecnologías de Información y Telecomunicaciones (TICs), instancia desde la cual se han desarrollado herramientas que sirven de utilidad a otras disciplinas como la salud, y la educación. En esta última mediante el desarrollo de diferentes herramientas y aplicaciones que apoyan el empleo de nuevas técnicas de enseñanza. Aprendizaje.

Como parte del desarrollo tecnológico se encuentran los avances en el Móvil learning o M – learning o las estrategias de aprendizaje soportadas en el empleo de dispositivos móviles tipo Tablet, Smartphone u otros. Las tecnologías móviles comprenden el empleo de teléfonos móviles comunes, tabletas, dispositivos de localización, mp3, android, sin embargo, como herramienta de aprendizaje los de mayor uso son los teléfonos celulares y las tabletas (Fundación Telefónica, 2012).

También ha sido conceptualizada como tecnologías novedosas presentes en todos los ámbitos de la vida y espacios donde se desenvuelven las personas, incluyendo los colegios. Existen dos tendencias en cuanto al uso de los dispositivos móviles para unos no es positivo el uso de tablets e incluso de móviles en las aulas. Llegando, incluso a su prohibición, mientras que para resaltan sus beneficios educativos de los niños.

Existen diferentes estudios en los cuales se ha demostrado sus ventajas y utilidad en grupos educativos específicos entre ellos las personas con Síndrome de Asperger, quienes presentan unas necesidades cognitivas y emocionales especiales, de acuerdo a su condición. De acuerdo al estudio efectuado por Rodríguez Jorge y Coba Juan Pablo (2017) titulado “Impacto del M - learning en el proceso de aprendizaje: habilidades y conocimiento” los resultados obtenidos le permitieron concluir los dispositivos móviles y tabletas como herramientas de aprendizaje pueden considerarse positivos, aun cuando no existe una tendencia clara a favor, de los mismos tanto dentro como fuera del aula.

De acuerdo a las necesidades que presentan los niños y niñas con Síndrome de Asperger y las bondades demostradas que poseen el M – Learning se considera importante llevar a cabo el estudio en donde se plantea el problema acerca de la influencia del uso del M – learning como estrategia didáctica para los niños de Educación Inicial del sub nivel 2 con edades de 4 a 5 años y rasgos Asperger.

Pregunta de investigación

¿Cómo aporta el uso del M-learning como estrategia didáctica en los niños con rasgos de asperger en los niños de Educación Inicial del subnivel 2 con edades de 4 a 5 años en la Unidad Educativa Gutenberg Kindergarten?

Delimitación de la Investigación

Campo: Innovación y liderazgo educativo.

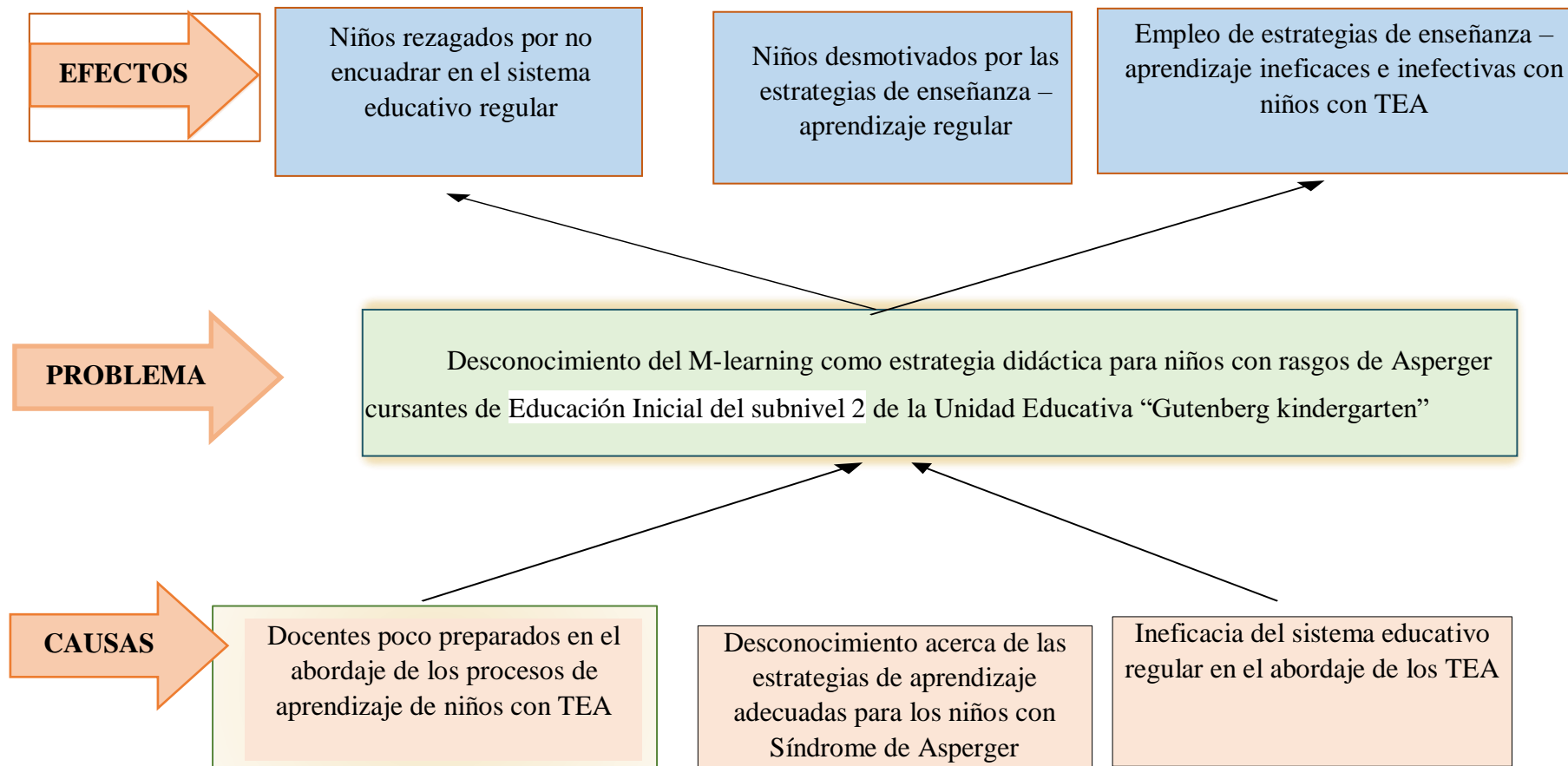
Área: M- learning

Aspecto: Estrategia didáctica en niños con asperger

Delimitación Espacial: Unidad Educativa Gutenberg Kindergarten.

Delimitación Temporal: Año lectivo 2019

Unidades de observación: Escolares de Educación Inicial del subnivel 2.



Análisis Crítico

Los trastornos del espectro autista (TEA) y dentro ellos el síndrome de Asperger, han venido siendo estudiados desde los años 40, momento a partir del cual dos psiquiatras austriacos, Kanner y Asperger caracterizaron los síntomas y signos que presentan las personas con esta condición, sin embargo, tardó un tiempo considerable en ser incluido en los manuales de clasificación de las enfermedades mentales siendo a partir de los años 90 cuando se dio a conocer bajo la categoría de síndrome y se atribuyó a un desorden del desarrollo y entró en la Clasificación Internacional de las Enfermedades.

A partir de ese momento como sucede con los nuevos descubrimientos se dieron a conocer cifras y a sacar a la luz personas con dichas características desde personajes públicos renombrados hasta niños y niñas quienes eran etiquetados como diferentes o con problemas no especificados. En los países desarrollados no tardaron en surgir asociaciones y grupos para atender la nueva demanda y se crearon espacios alternativos para el abordaje a estas personas.

Desde ese periodo inició la búsqueda de alternativas inclusivas en los modelos educativos tradicionales formulados para la población “normal”. Una vez esclarecidas las características y condiciones de este grupo comenzaron a detectarse las necesidades especiales que presentan y la búsqueda de alternativas ante estas.

En los países en vías de desarrollo si bien existen alternativas de atención aún son incipientes y es mucho el camino por recorrer el cual va desde el respeto a quienes presentan esta condición hasta el abordaje integral bien entendido y efectuado. La creación de centros de aprendizaje en muchos casos lleva el apellido de integrales porque se les concibe de esa forma, pero en la práctica adolecen tanto de las disciplinas como de los especialistas que viabilicen dicha atención. Es por eso que sigue existiendo la necesidad de indagar sobre las técnicas didácticas que ayuden a los niños con esta condición.

Objetivo General

Determinar el uso del M – learning como estrategia didáctica en los niños con rasgos de Asperger de la Unidad Educativa Gutenberg Kindergarten.

Objetivos Específicos

1. Identificar las principales aplicaciones móviles empleadas en población de niños con rasgos de Asperger.
2. Determinar las aplicaciones móviles de mayor utilidad en el área de la comunicación y el lenguaje en niños con rasgos de Asperger.
3. Plantear una alternativa de solución al problema detectado sobre el uso del M - learning como estrategia didáctica en los niños con rasgos de Asperger de la Unidad Educativa Gutenberg Kindergarten.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la investigación

De acuerdo a la investigación efectuada en la Universidad de Cantabria, España, denominada “Móvil Learning en el grado de educación infantil, una buena práctica en la universidad de Cantabria”, de Natalia González Fernández e Irina Salcines Talledo en el año 2017, evidenciaron dentro de sus resultados:

El uso de aplicaciones móviles, empleando Smartphone en 98 estudiantes de 4 grado de educación básica y realizando la promoción de la utilización académica de dichas aplicaciones de manera colaborativa y cooperativa favoreció la evaluación formativa y compartida. De acuerdo con las autoras constituyó una experiencia sumamente positiva logrando incrementar la participación y autorregulación del aprendizaje en el grupo, propiciando un clima de aula entusiasta y estudiantes interesados por continuar aprendiendo (Gonzales F, 2017 p.25).

En función de lo mencionado en este estudio las aplicaciones móviles constituyen una herramienta que lejos de satanizarse puede emplearse de forma idónea en las aulas desde los niveles iniciales formando parte de las herramientas de enseñanza que pueden resignificar los mecanismos de aprendizajes en niños tanto normales como con problemas del desarrollo.

Otro estudio realizado en la Universidad de Salamanca con el tema “el M – Learning y la revolución de los procesos de aprendizaje”, de Miguel A Conde, Carlos Muñoz y Francisco J García en el año 2007, los autores concluyeron:

“ Dentro de los múltiples cambios a los cuales ha estado sometido el proceso de aprendizaje en asociación con la evolución social se presenta el salto del E-learning al M – learning y desde este se llegará al ubiquitous learning. Los dispositivos móviles han pasado a constituir un artículo de primera necesidad para todas las personas con un nivel de penetración no logrado por otro producto, debido a la cantidad y calidad de servicios que ofrecen dichos dispositivos, incursionaron en el proceso de aprendizaje partiendo de la premisa de que la formación es tan portable como los dispositivos mismos.

Para los investigadores son múltiples las utilidades de estos dispositivos en el proceso de aprendizaje y desde esta área se busca proporcionar herramientas personalizadas en función de las necesidades de los estudiantes quienes forman parte de la sociedad globalizada y como consecuencia necesitan interactuar entre ellos y los servicios que se les ofrece (Conde & Muñoz, 2007, p. 10).

Tal como lo evidencia la investigación el proceso de aprendizaje es dinámico en función de los cambios sociales y de las necesidades de las personas que la conforman, de allí que en la era de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) todas las personas tienen derecho a acceder a los servicios móviles, incluyendo quienes presentan necesidades especiales dentro de los que se encuentran los niños con rasgos de Asperger.

Se cita también un estudio llevado a cabo en la Universidad de Granada con el tema “Sistemas de Mobile learning en alumnado con necesidades especiales”, de Álvaro Fernández López en el año 2013, quien concluye:

Luego de haber desarrollado un Sistema de Mobile learning y haberlo empleado en Estudiantes con necesidades especiales, tales como síndrome de Down, TEA, y otros trastornos del desarrollo; el uso del sistema mejoró el desarrollo de competencias básicas en los Estudiantes (Fernández, 2013, p. 15).

La investigación reseñada destaca en virtud del amplio y arduo trabajo realizado y el hecho de haber contado con el apoyo de docentes de varias provincias, constituye, además, muestra heurística y de tenacidad que llevó al autor a merecer el premio Distinguished Educator en reconocimiento a la labor realizada y las bondades del trabajo en una población especial.

En el ámbito local es importante destacar la investigación realizada por Peñaherrera (2016) cuyo objetivo estuvo centrado en determinar las dificultades de aprendizajes en los niños debido al acceso limitado a aplicaciones móviles como herramientas didácticas. Los resultados permitieron a la investigadora concluir

El uso de las aplicaciones móviles incide en las habilidades cognitivas de las niñas y niños de la unidad educativa “Latinoamericano” de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua lo cual se evidencia en un nivel limitado de los procesos de desarrollo cognitivo. Manifestándose limitaciones en las principales destrezas intelectuales (Peñaherrera, 2016, p. 15).

Organizador Lógico de Variables



Gráfico 1: Categorías Fundamentales

Elaborado por: Clemencia Marçayata

Constelación de Ideas Variable Dependiente

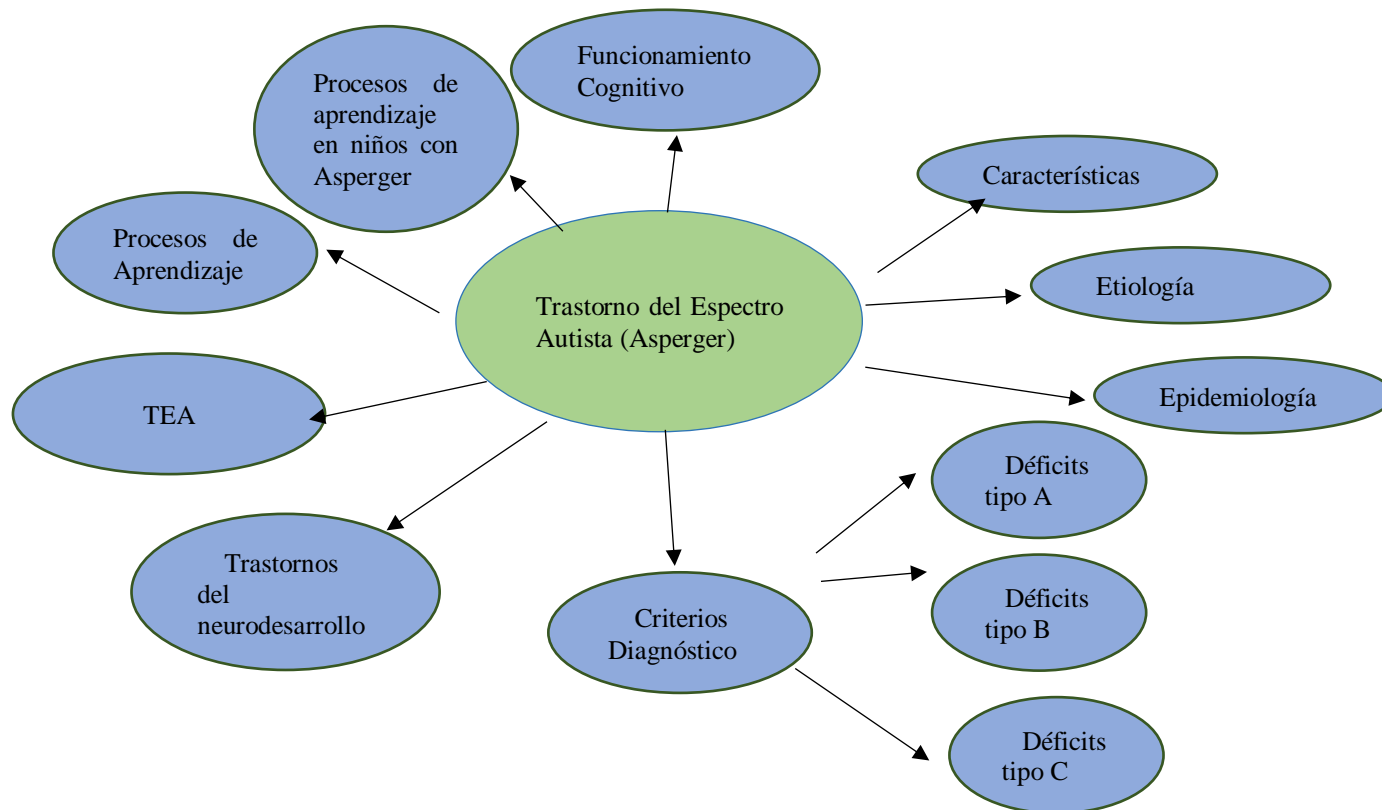


Gráfico 2: Constelación Variable Dependiente

Constelación de Ideas Variable Independiente

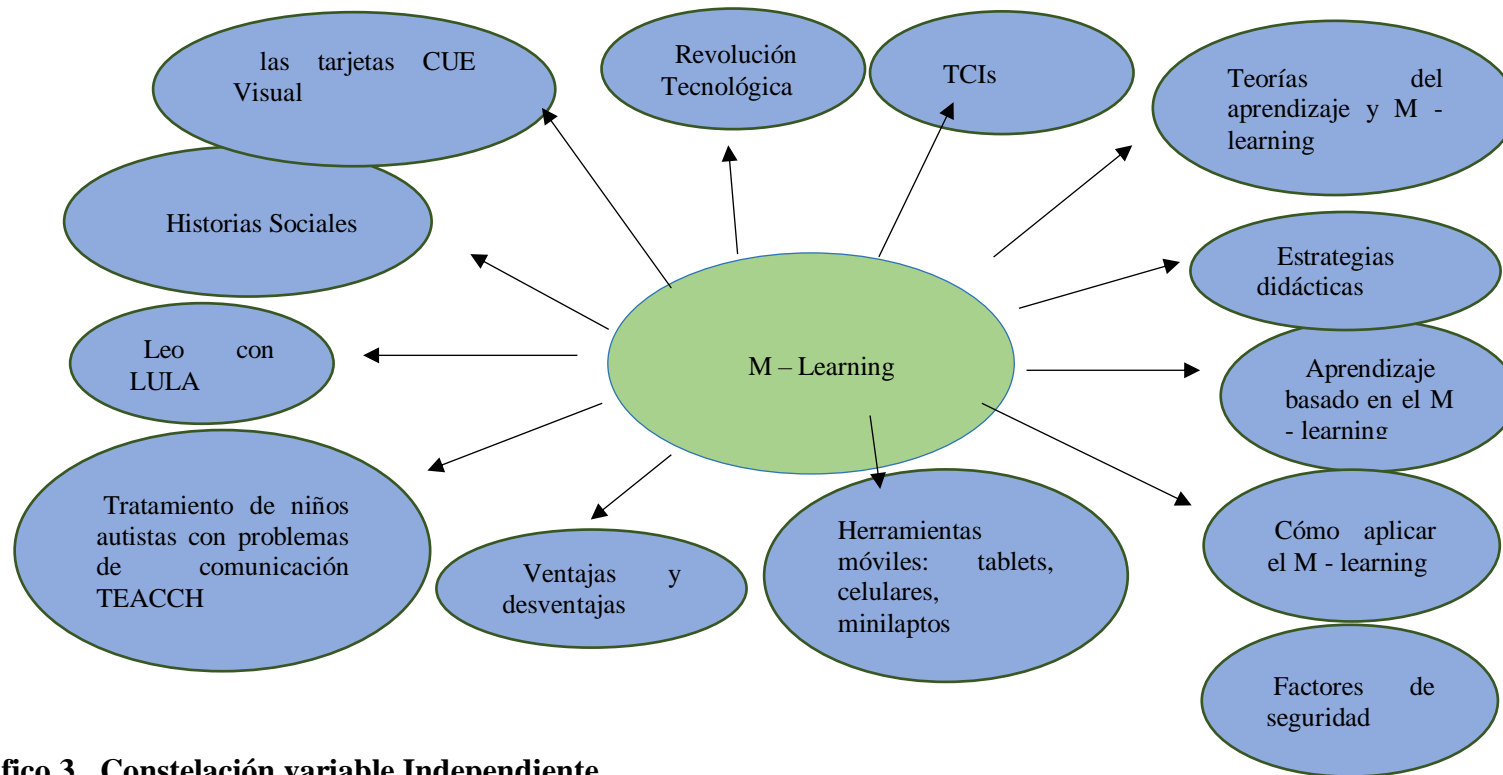


Gráfico 3. Constelación variable Independiente

Fundamentaciones

Fundamentación Filosófica

Los fundamentos filosóficos de la educación ecuatoriana han presentado un amplio recorrido en el transcurso de los años desde sus inicios soportada en la filosofía escolástica hasta la educación intercultural bilingüe. La presente investigación asume los postulados socioculturales de Vigotsky con una filosofía constructivista, cuyo énfasis se centra en la participación proactiva de los niños en su proceso de aprendizaje con la alternativa de efectuarse en un entorno colaborativo. Para el autor el aprendizaje se desarrolla a través de la interacción social y desde allí se propician las habilidades cognitivas como un proceso que transcurre desde la inmersión del modo de vida.

De acuerdo a la concepción del autor cada persona cuando nace trae consigo un “código genético o línea natural del desarrollo”, denominado “código cerrado, el cual está en función del aprendizaje, en el momento en que el individuo interactúa con el medio ambiente” (Inclusión y Calidad Educativa, 2019, p. 11).

Esta teoría considera que la participación proactiva en el ambiente que rodea a las personas es fundamental para el desarrollo cognitivo. Y el aprendizaje se desarrolla mediante la interacción social. Las personas obtienen conocimiento, ideas, actitudes y valores cuando se interrelacionan con otras.

Los principios que sustenta esta teoría son: la conciencia humana como objeto de estudio; la génesis social de la conciencia y conducta humana; el principio de la significación; el desarrollo cultural de la conducta humana; los cuatro estadios en el dominio de signos; el principio de la mediación; el carácter práctico de la actividad humana; la función planificadora del lenguaje; la zona de desarrollo próximo y el método dialéctico.

Fundamentación Psicológica

Los planteamientos de Vigotsky han tenido aplicabilidad en el contexto educativo desde donde se tomaron principios como el habla privada, constituyendo el proceso mediante el cual el adulto orienta a los niños, su forma de pensar y actuar. También, empleo la noción de la participación guiada de los estudiantes, soportada sobre tres elementos fundamentales como:

- Organización y selección de las actividades adaptándolas a los intereses y habilidades de los niños.
- Apoyo de acuerdo a las iniciativas de independencia de los niños
- Transferencia de responsabilidad de la tarea centrada en el niño y no en el socioexperto.

De igual manera, sustentada en los principios anteriores surgieron las teorías de enseñanza recíproca y aprendizaje colaborativo. Modelos desde los cuales se propicia una interacción más cálida y se desmitifica la figura del docente como experto y este pasa a ser un facilitador del aprendizaje, generando una atmosfera educativa más interactiva, tal como se presenta con las herramientas de M-learning empleadas en población con síndrome de Asperger.

Vigotsky introdujo conceptos psicológicos en el ámbito educativo y en estos postulados desarrolla el fundamento de zona de desarrollo próximo conceptualizada como la distancia del desarrollo y el nivel de desarrollo potencial; dicho en otras palabras, la cantidad de habilidades que una persona es capaz de desplegar contando con apoyo de otros pero que por determinado momento no puede efectuar de manera independiente. Este concepto presenta absoluta aplicabilidad al trabajar con niños (as) con síndrome de Asperger ya que evidencia la necesidad de ser asistidos por un adulto, en este caso los docentes.

El autor mantuvo una línea orientadora de su enfoque planteando que la psicología y el aprendizaje van mucho más allá de una mera acumulación de asociaciones entre estímulos y respuestas y desarrolló sus planteamientos en torno

a que el conocimiento se construye de acuerdo a las habilidades mentales que se fortalecen mediante la interacción social. Para Vigotsky las funciones cognitivas se asientan primero en el ámbito social y luego en el individual y es a través de las operaciones mentales que ocurren durante la interacción de la persona con el mundo donde se cristaliza el aprendizaje.

Fundamentación Pedagógica

De acuerdo a Foulcault (1994) la pedagogía se entiende como la “Transmisión de una verdad cuya función es dotar al sujeto cualquiera de actitudes, capacidades y saberes, que no poseía y debe poseer al final de la relación pedagógica” (p. 140). Tomando en consideración este planteamiento y en consonancia con los planteamientos arriba mencionados se asume la pedagogía de Vigotsky centrada en la importancia del entorno en el desarrollo de los niños como elemento fundamental en su proceso de aprendizaje y del papel del docente como facilitador del proceso.

Para autores como Coll, C y compañeros (2006) el constructivismo formulado por Vigotsky constituye un sistema coherente entre los planteamientos teóricos e instrumentales para desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje ya que aporta al docente un marco para estudiar, analizar y fundamentar buena parte de las decisiones en la planificación educativa y en el desenvolvimiento de la enseñanza aportando elementos específicos para comprender lo que ocurre dentro del aula como por ejemplo qué le sucede a un estudiante que no aprende, cuál es el contexto que lo rodea, a qué tipo de familia pertenece, cuáles son sus intereses, por qué determinada planificación no funciona, qué situaciones escapan del control del docente en un momento determinado, de allí la importancia de emplearlo como herramienta pedagógica.

Fundamentación Teórica

Proceso de Enseñanza – aprendizaje

Los procesos de Enseñanza y Aprendizaje han sido diferenciados como dos conceptos, distintos para Vigostky (1979)

Aprendizaje: Se genera en un ambiente de interacción entre: pares, adultos cultura e instituciones. Todos elementos del desarrollo que motivan y regulan el comportamiento del sujeto, quien desarrolla sus competencias mentales (atención, concentración, memoria, pensamiento y voluntad) a través del descubrimiento y la interiorización, que le permite apropiarse de los signos y símbolos de la cultura, reconstruyendo sus significados (p.25).

Importancia

El aprendizaje es una de las funciones más importante de los seres vivos, entendiéndolo como un proceso que lleva implícito la obtención o transformación del conocimiento, habilidades, destrezas, conductas o valores. En los seres humanos está estrechamente relacionado con el desarrollo humano y su educación, por ello se afirma que la forma de obtenerlo es a través del estudio, la investigación, la experiencia, la observación, la instrucción o el razonamiento.

Clasificación del Aprendizaje

Durante mucho tiempo diferentes investigadores tales como: Thorndike, Skinner, Watson, Bandura, Piaget, entre otros. han teorizado sobre el proceso de aprendizaje, logrando realizar varias clasificaciones, destacando como los más relevantes los siguientes: Aprendizaje Significativo, el cual se origina del descubrimiento que las personas obtienen cuando tienen contacto directo con la realidad. Aprendizaje por recepción, es la capacidad de abstracción que desarrollan los estudiantes que les permite comprender aspectos teóricos presentados de forma oral sin necesidad de ir a la práctica. Aprendizaje de Representaciones, se refiere a las reglas, métodos y criterios que se asumen de manera inmutable para solventar fenómenos repetidos.

Aprendizaje por ensayo y error, es cuando la persona se expone a una situación desconocida e intenta solucionarla probando diferentes formas hasta conseguir la adecuada. Aprendizaje innovador, viene dado por los nuevos

descubrimientos que se llevan a cabo dentro de una sociedad y por ende generalmente son anticipados. Aprendizaje social, la cual sostiene que es un proceso cognitivo que se logra a través de la observación o de una instrucción directa, independientemente de la existencia de un refuerzo directo.

Estilos de Aprendizaje

Cada persona tiene su propio estilo de aprendizaje, el cual lo acompañará a lo largo de su vida, es por ello que los docentes deben aplicar diferentes estrategias de enseñanza en el aula de clases a fin de facilitarle el proceso de obtención de conocimientos. El estilo de aprendizaje podría concretarse como la forma que una persona tiene para estructurar u organizar al momento de procesar la información o contenidos que recibe, y está impactado por los conocimientos previos, la cultura y la edad. Dentro de los estilos de aprendizaje destacan: el aprendizaje por recepción, por descubrimiento, descubrimiento autónomo y descubrimiento guiado.

Un estilo de aprendizaje que se ha convertido en un modelo para los docentes o facilitadores en las aulas de clases fue el desarrollo por Bandler y Grinder, conocido como VAK, visual, auditivo y Kinestésico, fundamentado en los criterios desarrollados por la neurolingüística (Pérez, 2004).

- Aprendizaje Visual: las personas con estas características aprenden fácilmente utilizando gráficos, imágenes diagramas, videos, lo cual les permite realizar una serie de asociaciones y logran desarrollar una gran capacidad de abstracción.
- Aprendizaje Auditivo: la fortaleza de estas personas se encuentra en sus oídos, prefieren contenidos orales, son ordenados en sus pensamientos y recuerdan muchos más todo aquello que escuchan.
- Aprendizaje Kinestésico: prefieren las actividades grupales y asocian los contenidos a los movimientos del cuerpo, responden mejor a las tareas o actividades de poca duración.

En la presente investigación se tomará en cuenta este modelo debido a su aplicabilidad en niños con rasgos de Asperger y sus necesidades particulares.

Teorías de Aprendizaje

Las teorías que explican el aprendizaje son diversas. Algunas están centradas en la observación de la conducta, las emociones y las relaciones. De acuerdo a las perspectivas se pueden estructurar en cuatro grupos:

- *Conductistas*, creada por Watson, sostiene que el proceso de aprendizaje es consecuencia de los estímulos externos que percibe el aprendiz, quien tiene un rol bastante pasivo en todo el proceso. Dichos estímulos pueden ser positivos o negativos, de acuerdo al objetivo que se quiera lograr (Skinner, 1954).
- *Cognitivista*. Su principal representante fue George Miller y se fundamenta en el análisis de la información donde la memoria y los pensamientos tienen preponderancia, considerando a las personas como seres muy racionales y a diferencia de los conductistas las personas tienen la capacidad de participar activamente en su realidad (Pozo, 1997).
- *Humanista*: sus principales representantes son Rogers y Maslow. Su principal premisa es que las personas deben ser estudiadas de manera integral: su ser, motivaciones, sus objetivos e intereses, dándole importancia tanto a lo cognitivo como las emociones (Riveros, 2014).
- *Social*: su principal exponente fue el psicólogo y pedagogo Bandura, quien señaló que el aprendizaje ocurre a través de la observación y la motivación es uno de los principales elementos para que ocurra el aprendizaje (Bandura, 1977).

Todas estas teorías han servido de plataforma para el desarrollo de otras y para efectos del presente estudio se profundizará en la teoría sociocultural del aprendizaje, la cual fue creada por Vygotsky para quien el aprendizaje tiene un componente social proceso generado como resultado de la interacción social o con otras personas (Ledezma, 2014).

Por su parte autores como Coll y colaboradores (2007) plantean que el paradigma constructivista constituye un marco explicativo que promueve la construcción social y socializadora de la educación con un basamento sustentado en las formulaciones cuya potencialidad se hace palpable al utilizarlas como

instrumentos de análisis de las actividades educativas, mecanismos para la toma de decisiones, planificación, ejecución y seguimiento a los procesos de enseñanza. Este planteamiento destaca que las concepciones constructivistas van más allá de un manual para aplicar irreflexivamente en el ámbito educativo; constituyen más bien una serie de principios orientadores en el diagnóstico, y moderadores del sistema educativo.

El modelo constructivista se presenta como un conglomerado coherente entre los sustentos teóricos y los instrumentos para viabilizar el proceso de aprendizaje ya que proporciona al docente un bagaje conceptual, de análisis y sustentos para gran parte de las decisiones en el proceso de planificación educativa y el desenvolvimiento de la enseñanza proporciona aspectos específicos para entender lo que sucede a lo interno del aula como por ejemplo lo que le ocurre a un estudiante que no avanza en aprender, por qué determinada planificación no es efectiva, ante cuales situaciones pierde el control del docente.

Desde esta teoría los estudiantes aprenden cognitivamente y afectivamente, ya que puedan construir significados adecuados con respecto a la relación con los contenidos académicos, dicha construcción implica lo aportado por el alumno, en interacción con el docente como guía y mediador. Por su parte, el docente desempeña un rol de mediador – facilitador y como parte de este aclara dudas, facilita la comprensión entre las concepciones previas del niño y las adecuadas en función de los contenidos concretos que recibe. Debido a las bondades de esta visión se asumen para orientar la presente investigación.

Estrategias de Aprendizaje

Definición

Con el propósito de facilitar el proceso de aprendizaje los docentes aplican en el aula de clases una serie de estrategias, actividades y técnicas con la finalidad de facilitarles el proceso de enseñanza a sus estudiantes. Son múltiples los autores que definen las estrategias de aprendizaje, destacando los siguientes:

Valle, A; Cabanach, R, Cuevas, L y Fernández, A (1998) conciben las estrategias de aprendizaje como la toma de decisiones, que el estudiante conscientemente realiza con la intención de seleccionar, filtrar y seleccionar la información que requiere para la elaboración de las asignaciones, de acuerdo a las materias o actividades que lo ameriten (...) Mientras que, Postigo y Pozo, (1993) piensan que son las aptitudes que permiten a la persona adquirir nuevos aprendizajes pasan por la fijación y el recuerdo de los datos.

Importancia

Revisando las diferentes fuentes bibliográficas se observa que existen diversas clasificaciones de las estrategias de aprendizajes. Aproximadamente desde mediados del siglo XX los autores inician la discusión sobre las estrategias de aprendizaje y existen tantas clasificaciones como autores, no obstante, en esta investigación se hará referencias a las estrategias de aprendizaje aplicadas en el ámbito académico, dentro de las cuales tenemos

- *Estrategias de ensayo*: tienen por finalidad hacer que el estudiante repita la información bien sea tomando notas, subrayando, leyendo o redundando en voz alta.
- *Estrategia de Elaboración*: su propósito es relacionar los conocimientos nuevos con los antiguos, utilizando el parafraseo, los resúmenes y las analogías.
- *Estrategias de Organización*: Estructura la información de tal manera que permita recordar de una manera más sencilla, valiéndose de técnicas como el resumen, el esquema, el subrayado, los cuadros sinópticos, los mapas conceptuales.
- *Estrategias de control de la comprensión*: Es fundamental estar centrado en el objetivo a lograr. Están vinculadas a la meta cognición.
- *Estrategias de planificación*. Tienen como propósito dirigir controlar la conducta de los estudiantes, por lo tanto, las actividades que se ejecutan están orientadas a definir los objetivos y metas que se quieren lograr, definir el cómo se logrará y los pasos o procedimientos para obtenerlo, estimar los tiempos, los recursos, las estrategias y plasmarlo en un cronograma.

- *Estrategias de regulación, dirección y supervisión.* Se aplica durante el desarrollo de las actividades y su finalidad principal es determinar si el estudiante puede seguir el plan diseñado y verificar su eficiencia.

Como lo señala Frontera, María en su investigación “Necesidades y respuestas educativas” al alumnado con Síndrome de Asperger, estos niños y adolescentes presentan particularidades en la forma de comprender y asimilar los contenidos educativos razón por la que las estrategias didácticas con ellos requieren

- El establecimiento de una relación positiva docente – alumno
- Estructuración de las actividades para su mejor comprensión y productividad
- Clarificar las instrucciones y objetivos
- Estructurar actividades, tareas y asignaciones
- Motivar a los estudiantes en función de sus intereses individuales
- Garantizar aprendizajes funcionales y generalizados
- Coordinación entre las actividades del aula y las familiares.

En la actualidad las diferentes herramientas de M - learning desarrolladas para esta población cumplen sino con todos con varios de los criterios señalados por la investigadora, de allí su utilidad como estrategias didácticas en niños con rasgos de Asperger.

Desarrollo de la variable independiente

Revolución tecnológica

Definición

De acuerdo con Miguel de Santiago (2015) se entiende por Revolución Tecnológica “Un periodo de crecimiento explosivo y desordenado que presenta ganadores y perdedores...donde los países ganadores han sido quienes han desarrollado los mayores avances tecnológicos” (p. 15).

Desde esta perspectiva el desarrollo se caracteriza por la acumulación de capacidades tecnológicas y sociales de los países signado por cambios continuos en los procesos, economía, cultura y la forma en que las personas se desenvuelven, lo cual incluye los relacionados con el aprendizaje. Desde la revolución industrial hasta la actualidad son innumerables los aportes de la tecnología al hombre lo que hace unos años era un sueño con poco asidero real hoy en día forma parte de la cotidianidad como lo es la comunicación en línea y el traspaso de barreras que abarcan hasta la posibilidad de viajar por el espacio.

Importancia

Todos estos cambios han generado condiciones más favorables para el desarrollo de nuevas condiciones que en otro momento fueron inconcebibles a nivel de las comunicaciones se han presentado cambios astronómicos como el pasar el empleo del teléfono alámbrico conectado mediante un par de cobres hasta la transmisión vía fibra óptica. De igual forma se ha pasado del trabajo arduo sentado en una oficina al concepto actual de teletrabajo. Iguales orientaciones han venido siguiendo los aportes de la revolución tecnológica al proceso de enseñanza aprendizaje.

En el ámbito educativo formal se ha pasado de cumplir con largas jornadas de asistencia a clases a la facilidad de las aulas virtuales, aprendizaje a distancia, esto desde el punto de vista macro y a nivel micro los libros digitales, audiolibros, tutoriales casi sustituyen al libro de texto, en este contexto y tomando en consideración la habilidad con que las nuevas generaciones emplean los dispositivos es importante potenciar las bondades de la revolución tecnológica en el ámbito educativo principalmente si estas se dirigen a quienes presentan necesidades especiales.

Tecnologías de la Comunicación e Información (TICs)

Definición

Para la UNESCO (2017) las TICs constituyen “el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro” (p.15)

Tal como lo evidencia la agenda de la UNESCO y los diferentes eventos, publicaciones e inversión en las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) estas están impactando las condiciones donde se generan los procesos educativos. El desarrollo de una actividad de aprendizaje no siempre se produce en un determinado lugar con características particulares. Actualmente existen diferentes modalidades de estudio, incluyendo las virtuales. De allí que los términos están evolucionados y las aulas generalmente son denominados como espacios colaborativos de aprendizaje, los cuales tienen como propósito integrar los conocimientos

Para Guaman y colaboradores (2018)

Los espacios colaborativos de aprendizaje se definen como puntos de encuentro entre la academia, las tecnologías, y los profesores y estudiantes, que no están necesariamente físicamente contiguos. Su propósito es complementar los procesos educativos que se dan dentro del aula, al estimular el uso de espacios alternos, informales, físicos o virtuales, no necesariamente enmarcados en el contexto académico, para llevar a cabo el acto educativo (p. 5).

Importancia

Desde las tecnologías de información y comunicación han surgido diversas aplicaciones al servicio de la educación propiciando la educación a distancia mediante el empleo de los ordenadores o lo que es lo mismo el e - learning hoy en día un componente fundamental de todos los espacios educativos se encuentra diseñado para el estudio personal soportado en programas en línea. Aunado a estas estrategias se comenzaron a desarrollar software y aplicaciones diseñadas para diferentes públicos y emplear los dispositivos más utilizados como los móviles y tablets en la enseñanza educativa formal.

En una investigación efectuada por Cruz, C (2016) cuyo objetivo se planteó “demostrar que los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVAs) permiten enseñar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en personas con Síndrome de Asperger (SA)”, en función de los resultados obtenidos la autora plantea que tomando en consideración las necesidades particulares de los procesos de aprendizajes de las personas con Asperger los Objetos Virtuales de

Aprendizaje facilitan la enseñanza de las TICs en personas con la condición mencionada permitiéndoles mejorar su capacidad para enfrentar tareas en habilidades tecnológicas y propiciar la socialización con docentes y compañeros.

Mobile Learning

Definición

El Mobile Learning constituye una estrategia de aprendizaje soportada en el empleo de dispositivos móviles tipo Tablet, Smartphone u otros. Las tecnologías móviles comprenden el empleo de teléfonos móviles comunes, tabletas, dispositivos de localización, mp3, e readers, sin embargo, como herramienta de aprendizaje los de mayor uso son los teléfonos celulares y las tabletas (Fundación Telefónica, 2012).

Los avances tecnológicos son tan rápidos que en oportunidades no permiten a los usuarios detectar los cambios entre un dispositivo y otro debido a la acelerada carrera de desarrollo de nuevas tecnologías en empleo de estos dispositivos en el apoyo a grupos específicos ha venido teniendo un gran auge en los últimos años y para el caso específico que nos compete de herramienta de aprendizaje se han desarrollado diferentes sistemas y aplicaciones dirigidos especialmente a la población con TEA.

¿Qué es el M – Learning?

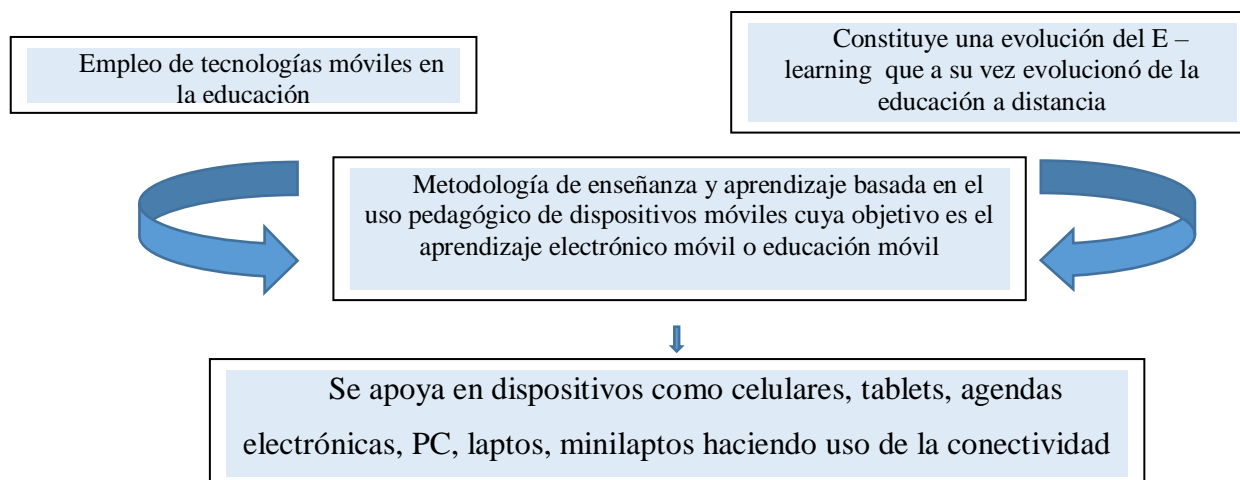


Gráfico 4. M - Learning
Elaborado por: Clemencia Marçayata

Importancia

Las tecnologías novedosas están presentes en todos los ámbitos de la vida y espacios donde se desenvuelven las personas, incluyendo los colegios. Sin embargo, no todos consideran positivo el uso de tablets e incluso de móviles en las aulas. Existen países donde se ha prohibido a los Estudiantes el uso de móviles en los salones de clase, mientras que por otro lado se desarrolla una corriente que propone el uso de dichos dispositivos para el beneficio educativo de los niños o lo que es lo mismo el M-learning.

Para quienes se encuentran en pro del empleo de dichos instrumentos en el proceso de aprendizaje resaltan algunas ventajas como:

Comunicación entre compañeros. Los móviles facilitan la comunicación entre los Estudiantes. Siempre que se haga de forma responsable, les permite mayor accesibilidad. Pueden consultarse dudas y ayudarse con los deberes.

Facilitan la participación de los Estudiantes. Los móviles ofrecen una mayor facilidad para que los Estudiantes puedan participar en una tarea. Por ejemplo, es muy útil para los trabajos grupales, sobre todo porque se facilita la comunicación entre ellos.

Facilita la comunicación con el Centro educativo. Los niños mantienen cercanía tanto con el docente como con centro escolar al disponer de un medio directo de comunicación controlado por ellos mismos. De esta manera, se integran potencia sus relaciones.

Los docentes pueden emplear los dispositivos para asignar y corregir deberes a sus estudiantes.

Motivar a completar sus **tareas e incentivar el estudio mediante aplicaciones**

Atractivas.

Propician la participación en actividades online de diversa naturaleza.

Empleando los eBooks, se incentiva la lectura.

Los estudiantes pueden participar de clases desde su casa en caso de enfermar o eventualidades, además con las video clases dispondrán de oportunidad de volver a repasar y escuchar del mismo docente la clase tantas veces como necesiten.

Pueden disponer de Juegos digitales o lo que es lo mismo gamificación que consiste en el empleo de juegos didácticos para apoyar a los niños a motivarse por el aprendizaje.

Emplear las redes sociales académicas donde profesores y estudiantes participen con el objetivo de mejorar la relación entre educadores y educandos.

Se consideran además las desventajas del M-learning en la educación de los niños ya que responsablemente es importante también pensar en las desventajas del uso de los dispositivos móviles y desde esta posición quienes promulgan el M-learning, destacan que el sistema puede presentar repercusiones negativas en los niños si no son capaces de emplearlos de forma equilibrada.

Incremento de la desatención. El empleo indiscriminado, sin normas y orientación específica puede acarrear como consecuencia que los niños y jóvenes lo empleen indiscriminadamente y como consecuencia en ocasión de ayudarlos a centrarse convertirse en un distractor.

Dependencia. Los niños por sí solos no poseen la capacidad para controlar y discriminar el uso de los dispositivos móvil, pudiendo ocasionarles dependencia de los mismos o adicciones comportamentales.

Incremento del ciberbullying. En oportunidades el empleo de dispositivos móvil en los colegios ha constituido un riesgo para estos casos.

Es importante resaltar que el M- learning no implica sustituir las herramientas básicas de enseñanza, sino de complementarlas y potenciarlas lo cual implica formación para los docentes y padres y representantes en el empleo de las mismas y los mecanismos de regulación de su uso en los niños y adolescentes.

Teorías del Aprendizaje de Vygotsky y el M – learning

La teoría del aprendizaje, creada por Vigotsky y en base a la que se han desarrollado diferentes investigaciones sobre sus aportes al tema de clima en el aula y de los procesos de enseñanza – aprendizaje desde el punto de vista epistemológico se fundamenta en la teoría sociocultural de que cada persona aprende desde el medio ambiente en el cual se desenvuelve. De acuerdo a la concepción del autor cada persona cuando nace trae consigo un “código genético o línea natural del desarrollo”, denominado “código cerrado, el cual está en función del aprendizaje y del momento en que el individuo socializa con el medio ambiente” (Inclusión y calidad educativa, 2019).

Todos sus principios aplican con absoluta vigencia al M – learning ya que se parte de las experiencias de los niños y en función de los aportes imperantes de la cultura se les brindan herramientas adecuadas a sus necesidades donde el docente funge como facilitador del proceso apoyando la adquisición y consolidación de competencias.

Estrategias didácticas

Definición

Dentro del proceso de enseñanza aprendizaje el docente debe estar en capacidad de evaluar cuáles son los mecanismos más idóneos para consolidar los conocimientos en sus estudiantes en ese proceso organizativo entran en juego las estrategias didácticas entendidas como

Herramientas de utilidad para apoyar al docente a transmitir los contenidos y hacerlos asequibles a la comprensión del estudiante cuyo valor se encuentra en

facilitar el aprendizaje de los estudiantes y generar ambientes gratos y propicios para su formación

Las estrategias didácticas a su vez se subdividen en generales, diferenciadas y específicas (Amos Comenio, 2000).

Importancia

Las estrategias didácticas constituyen un pilar fundamental dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje porque con ellas el docente puede llegar a captar la atención del estudiante y hacer de las actividades ejecutadas espacios de verdadera motivación por la adquisición de conocimiento en función de las particularidades de los grupos e individuales.

Aprendizaje basado en el M - learning

A continuación se menciona una de las herramientas diseñadas y empleadas para fomentar los procesos de aprendizajes en niños apoyados en los dispositivos, en una investigación efectuada por Martínez Cantisano, María José (2017) denominada “Cómo favorecer el proceso de lectura emergente en niños con TEA escolarizados en aulas abiertas específicas en centros ordinarios a través del Método TEACCH” destaca las bondades de esta herramienta y concluye

Cuadro 1. Herramientas de M - learning para personas TEA

Herramientas de M – Learning para personas TEA	Objetivo	Población	Ventajas
Tratamiento y educación de niños discapacitados con autismo y comunicación (TEACCH)	Apoya al alumnado con TEA a organizar su ambiente, ofreciéndole coherencia mediante soporte visual, propiciando el trabajo estructurado y sistemático.	Niños, niñas y adolescentes con TEA	Es la herramienta más utilizada para entender la manera de pensar, aprender y vivir el mundo los niños TEA.
LEO CON LULA	Iniciar el proceso de lectura global en los niños (as) con Trastornos del Espectro Autista	Niños, niñas TEA	Consolidar la lectura global e interpretación de señales lingüísticas

HISTORIAS SOCIALES	Propiciar la interacción y la comunicación social de los niños y niñas personas con Síndrome de Asperger en las áreas socio-escolar y familiar	Niños, niñas TEA	Fomentar el establecimiento de las habilidades sociales
TARJETAS VISUALES CUE	Potenciar las habilidades de comunicación social en los niños con TEA en sus espacios naturales.	Niños, niñas TEA	Instaurar y fortalecer las habilidades de comunicación

Elaborado por: Clemencia Marçayata

¿Por qué utilizar el M – Learning en la educación de niños TEA – Asperger?

Existen diferentes investigaciones en las cuales se ha demostrado la utilidad de las herramientas de tecnologías de información y comunicación en la educación en general y en específico en la población con TE; estas facilitan al docente amoldar las tareas y actividades a los diferentes aprendizajes de sus estudiantes propiciando la adquisición de conocimientos en un ambiente más agradable y en consonancia con su realidad y a las necesidades particulares que presenta cada estudiante respetando su estilo, ritmo y proceso de aprendizaje, propiciando la motivación, compromiso personal y dinamismo en su desarrollo.

Específicamente en el área de las condiciones del TEA el M – learning ofrece experiencias multisensoriales, fundamentalmente visuales adaptadas a una de las principales necesidades de estas personas. Favorecen la automotivación, capacidad de atención, disminución de los errores; siendo flexibles, adaptativas y versátiles. De igual forma propicia el aprendizaje colaborativo, permiten particularizar el aprendizaje y convertir al usuario en su propio protagonista, su uso puede ser flexible en tiempo, espacio y lugar, favorece la comunicación docente – estudiante en un ambiente democrático cónsono con la realidad social actual.

¿Cómo aplicar el M – learning en el aula?

De acuerdo con la publicación de Infobae el M – learning “facilita la autonomía permitiendo individualidad y personalización de las aplicaciones suministrando versatilidad, adaptabilidad y flexibilidad”. (INFOBAE.COM, 2015)

“En su mayoría los niños con TEA presentan una modalidad cognitiva característica, preponderantemente visual “. “Establecen patrones y de acuerdo a ellos se comportan en el mundo en función de estos, visual, algorítmico, acústico u otros. Tomando como referencia dicha modalidad cognitiva, las pantallas les permiten poner en juego esa capacidad intuitiva de llegar y acceder a lugares y metas que en la vida real por ahí no podrían “(INFOBAE.COM, 2015, p.5)

Adicionalmente, a los factores estrictamente didácticos deben emplearse elementos de seguridad, tecnológicos y pedagógicos al incorporar o desarrollar proyectos de M – Learning en las aulas

Factores de seguridad

Al pensar en los elementos de seguridad en el uso de las aplicaciones móviles debe establecerse criterios claros entre los diferentes involucrados como son la familia, institución educativa y los profesores de manera que exista la garantía por la seguridad del estudiante y del acceso seguro de acuerdo a su edad y al tipo de información para ello existen mecanismos como el control parental y la adquisición de software seguros y disponer de alternativas viables para abordar la presencia de irregularidades o problemas.

Factores tecnológicos

Los factores tecnológicos están relacionados con el empleo de aplicaciones específicas para el proceso de enseñanza – aprendizaje y de acuerdo a los aspectos que se requiera potenciar en los niños (as) y adolescentes. Este factor comprende tener claridad de los sistemas operativos, accesibilidad a internet, capacidad de los dispositivos, costos de conectividad y calidad de la señal disponible. De igual forma comprende el desarrollo de estas herramientas en función de las

necesidades específica de cada grupo tomando en cuenta las particularidades de cada estudiante, sus proceso de aprendizajes y ritmo para aprender.

Factores Pedagógicos

La incorporación del M – learning en el aula implica realizar adecuaciones al funcionamiento tradicional y a las estrategias de aprendizajes empleadas ya que se deben propiciar condiciones pedagógicas en las cuales los estudiantes tengan claro que se está haciendo uso de una herramienta con fines educativos y no es el espacio personal, individual para jugar como el que cuentan en sus hogares. Dentro de estos factores se deben propiciar espacios colaborativos, utilizar los dispositivos del docente como por ejemplo su celular para realizar seguimiento al desempeño de los Estudiantes, garantizar el empleo de herramientas y de la adquisición del conocimiento.

Herramientas móviles para aplicar el M – learning en el aula

Uso de tablets

Las tablets se ubican dentro de los dispositivos móviles de mayor utilidad seguido de los telefonos celulares a través de ellas se puede acceder de forma inalámbrica a aplicaciones como las que han sido desarrolladas para el M-learning. En la investigación efectuada por Fernández, A (2013) resalta las bondades de este dispositivo como herramienta que disfruta de diferentes características como la portabilidad, conectividad, bajo consumo de datos móviles, multifuncionalidad y facilidad de uso. En la actualidad existen diferentes aplicaciones que han sido desarrolladas para ser utilizadas en este tipo de dispositivos lo que facilita su uso en la población de niños (as) con TEA.

En la aplicabilidad del M - learning en las aulas se han empleado una serie de aplicaciones las cuales se detallan a continuación.

Tratamiento y educación de niños discapacitados con autismo y comunicación (TEACCH)

Definición

El método de Treatment and Education of Autistic and Communication Handicapped Children (TEACCH) es un abordaje que apoya al alumnado con TEA a organizar su ambiente, ofreciéndole coherencia y brindando el apoyo visual requerido, propiciando el trabajo estructurado y sistemático, conllevando al alumno a la adquisición de autonomía que mejora sus dificultades en la conceptualización de imágenes, empleando habilidades no verbales donde emplean el pensamiento visual de forma progresiva empleando las cajas TEACCH.

El empleo de esta herramienta ha ayudado a abordar los principales déficits de los niños con TEA ya que fue diseñada tomándolos en consideración.

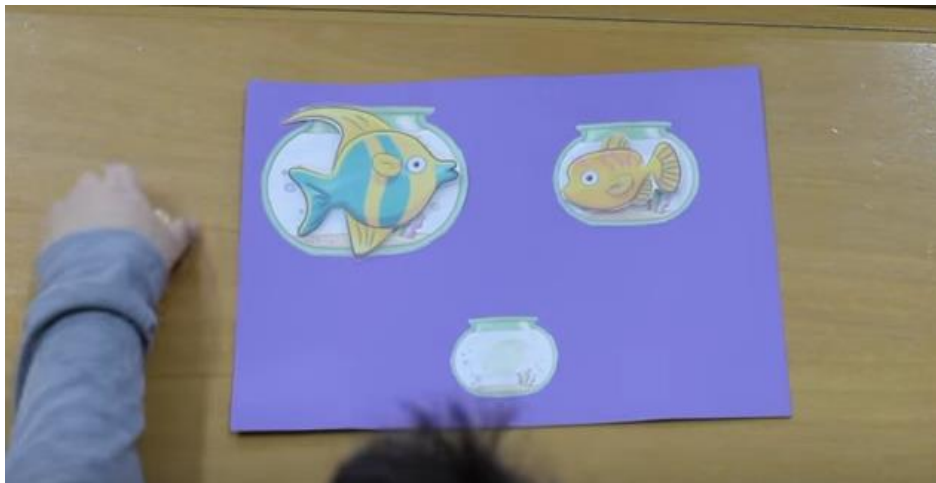


Gráfico 5. Niño trabajando con el método TEACCH

Fuente: <https://www.google.com/search?sxsrf=&biw=983&bih=428>

Importancia

El método parte de la comprensión de la esencia del autismo como condición de la persona y de acuerdo a las necesidades individuales desarrollan un plan de intervención que comprende el apoyo familiar. La aplicación toma en consideración la estructuración del ambiente facilitándole al niño (a) a comprender los significados de este por otro lado, emplea soportes visuales permitiéndole instaurar una secuencia diaria de actividades entendibles, coherentes y cumplibles por parte del niño y de acuerdo a su potencialidad.

Según Madero (2006) las características de la metodología comprenden:

- Brindar ambientes predecibles y anticipables.
- Proporcionar ambientes sencillos.
- Emplear horarios con actividades definidas.
- Sostener una actitud directiva.
- Presentar objetivos definidos.
- Emplear procedimientos y programas preestablecidos.

De acuerdo a esta descripción el método se adapta a las necesidades de niños y adolescentes y potencia una forma de aprender de acuerdo a sus características.

De igual forma el estudio efectuado por Rodríguez Jorge y Coba Juan Pablo (2017) titulado “Impacto del M - learning en el proceso de aprendizaje: habilidades y conocimiento” los resultados obtenidos le permitieron concluir

El uso de los dispositivos móviles y tabletas como herramientas de aprendizaje puede considerarse positivo aun cuando no existe una tendencia clara a favor de los mismos tanto dentro como fuera del aula. La revisión efectuada arrojó la necesidad de proponer una metodología para el desarrollo de aplicaciones de M - learning considerando las habilidades involucradas en las tareas y aprendizajes y los requisitos que se deben considerar para emplear estos dispositivos (p.15).

La revisión de la investigación es importante ya que define las orientaciones a la hora de desarrollar nuevas aplicaciones para que estas puedan ser de utilidad a quienes esté dirigida y tal como ha quedado demostrado aplicar las ventajas del M – learning en personas con necesidades particulares. Por otro lado, es importante resaltar que el desarrollador de este sistema obtuvo premios internacionales tanto por la formulación del mismo como por su difusión y aplicabilidad en diferentes provincias.

Es importante destacar que existe una amplia gama de aplicaciones desarrolladas para apoyar a los niños con esta condición sin embargo tal como se menciona en los párrafos precedentes las mismas deben estar adaptadas a las necesidades específicas de los sujetos y emplearse en un contexto ético garantizando que no generen efectos iatrogénicos en los niños.

Leo con Lula

Definición

Las docentes de educación especial Laura Muñino Gil y Guadalupe Montero (2011) desarrollaron la herramienta de lectura global dirigida a niños TEA, empleando una pizarra digital interactiva ya que presenta un gran contenido visual para ser empleado para favorecer la adquisición de la lectura y el método de lectura global. El proceso se desarrolla en diferentes fases mediante las cuales el niño va consolidando el léxico de diferentes palabras durante sesiones de entrenamiento, estudio, diferenciación y discriminación inversa.



Gráfico 6. Niño utilizando la herramienta Leo con Lula

Fuente:https://www.google.com/search?sxsrf=ACYBGNRuOnTfrBTaA__o+con+Lula&

Importancia

La herramienta fue diseñada de acuerdo a los déficits cognitivos de los niños TEA y empleando una de sus potencialidades como lo es los recursos visuales. Mediante la lectura se le facilita la adquisición de un sistema de comunicación alternativo e incrementando el lenguaje oral, propiciando la mejora del lenguaje fonético, la capacidad de expresión y comprensión de los conceptos, sensaciones y pensamientos.

Historias Sociales

Definición

La estrategia de Historias Sociales está sustentada en el empleo de cuentos individualizados utilizados en el ámbito educativo para el moldeamiento de comportamientos sociales con el objetivo de apoyar a los niños y niñas TEA en la comprensión y análisis de situaciones sociales complejas poco claras. Les brinda información lo que las personas pueden hacer o se encuentran realizando en una situación determinada, lo que piensan y sienten de acuerdo a una secuencia ordenada, permitiéndoles identificar las señales sociales, su significado y qué deben hacer o decir y las consecuencias de sus actuaciones (Sansosti, 2009).

SALUDAR 	
ME ACERCO A LA PERSONA QUE QUIERO SALUDAR	
LE MIRO A LA CARA	
SONRÍO	
DIGO: "HOLA", "BUENOS DÍAS", "BUENAS TARDES", "BUENAS NOCHES"	
Y SI QUIERO, LE PUEDO: - DAR UN BESO - CHOCAR LAS MANOS - CHOCAR LOS PUÑOS - DAR LA MANO	

Gráfico 7. Historia Social para la habilidad de saludar

Fuente: <https://www.google.com/search?biw=983&bih=428&tbm=isch&sxsrf=ACYBGNT0xG0qIXIHJDLa2PYoC735csBy1Q%3A1571678512423&sa=1&ei=MOmtXe6zGdjQ->

Importancia

La herramienta de Historias Sociales ha tenido una gran utilidad en el abordaje de comportamiento social en niños TEA, ya que entre otros resultados reducen las conductas estereotipadas, pataletas, conductas perturbadoras dentro del aula y favorece la instauración de las conductas sociales y del juego adecuado. En la actualidad se utilizan en combinación con video retroalimentación, video modelado y enseñanza asistida con el propósito de facilitar la adquisición de las habilidades sociales adecuadas.

Tarjetas Visuales CUE

Definición

Las tarjetas Visuales CUE son una herramienta gráfica en las cuales se emplean dibujos para expresar situaciones sociales expresando las emociones dirigida principalmente a los niños (as) TEA son rápidas de utilizar y constituyen una intervención eficaz para mejorar las habilidades de comunicación social y en el mantenimiento de dichas competencias, en esta población con aplicabilidad en los ambientes naturales en los cuales se desenvuelven. Mediante la presentación de secuencias ordenadas se ayuda al niño a sentirse menos ansioso y comprender que pudiera estarle sucediendo.



Gráfico 8. Secuencia de tarjetas CUE visual

Fuente: <https://www.google.com/search?biw=983&bih=428&tbm=isch&sxsrf=ACYBGNRtMVszY0CPz1ZEAduneRmMaFhsNw%3A1571678584787&sa=1&ei=eOmtXePYL4bc->

Importancia

Dentro de las bondades de las tarjetas CUE visuales se encuentra su facilidad de empleo y la practicidad de mostrar al niño una secuencia ordenada de eventos y procedimientos secuencialmente ordenados que posibilitan su comprensión e interacción con sus pares en un ambiente lúdico y relajado.

Trastornos del Neurodesarrollo

Durante largos periodos se ha concebido la existencia de dificultades asociadas al proceso de desarrollo evolutivo en función de ello los investigadores en este campo han formulado diferentes planteamientos para unos centrados en la

dimensión biológica, otros en lo psicológico y otros en los ambiental y social, autores como Ajuriaguerra (1977) consideran que

El desarrollo infantil sólo se produce cuando existe una estructura corporal y una determinada organización fisiológica que se materializa mediante el nacimiento en donde confluye la organización del cuerpo, sistema visceral, endocrino, sistema nervioso mediante los cuales se garantiza el funcionamiento mínimo del organismo (p.76).

Desarrollo de la Variable dependiente

Trastornos del Espectro Autista (TEA)

De acuerdo al Manual de Clasificación de las Enfermedades Mentales en su última versión del año 2013 conceptualizan los TEA como

Definición

Se entiende como la dificultad persistente en el desarrollo del proceso de socialización (interacción social y comunicación social), en conjunto con un patrón restringido de conductas e intereses, dentro de lo cual se incluyen restricciones sensoriales (p.27).

Tal como lo evidencia la definición es un patrón permanente de funcionamiento que implica las áreas cognitivas y sociales del sujeto, caracterizado principalmente por las interrelaciones, forma de percibir el mundo y la restricción de su funcionamiento social las cuales presentan una base neurológica tal como se muestra en la imagen adjunta.

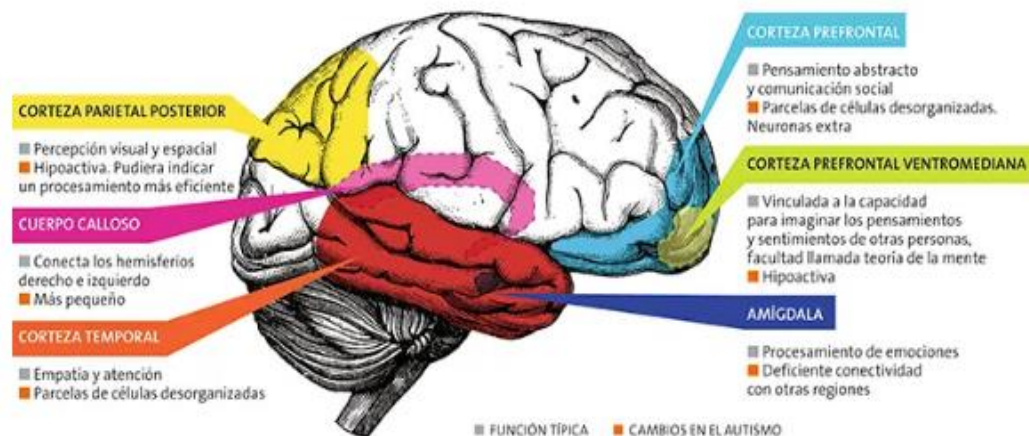


Gráfico 9. Perfil del cerebro en personas con TEA.

Fuente: Recuperado del sitio <http://www.investigacionyciencia.es>

Importancia

La caracterización de los Trastornos del Espectro Autista revierte fundamental importancia particularmente en la realización de su diagnóstico debido a que mientras más temprano se detecte más efectiva pueden ser las técnicas de abordaje y mejor el pronóstico para el desenvolvimiento del sujeto.

Síndrome de Asperger

De acuerdo a la nueva clasificación del Manual de Enfermedades Mentales (DSM – V) el Síndrome de Asperger quedó subsumido en la gran clasificación de Trastornos del Espectro Autista, no obstante, brindaremos la definición y forma como este se concibe.

Definición

El Síndrome de Asperger constituye un trastorno generalizado del desarrollo descrito por Hans Asperger en 1944 y caracterizado por una grave alteración en las relaciones sociales, graves dificultades en la comunicación, severo déficit en la capacidad de juego y un pronunciado comportamiento e intereses repetitivos, sin un retardo significativo en el lenguaje, ni a nivel cognitivo.

Las características que presentan los niños con síndrome de Asperger y las limitaciones que ello conlleva para su desenvolvimiento y una vida plena revisten el estudio de esta condición de capital importancia en la búsqueda de alternativas que faciliten su comprensión y la obtención de herramientas que apoyen a estas personas a llevar una vida lo más autónoma y plena posibles.

Los criterios diagnósticos para el síndrome de Asperger definidos en el Manual de Clasificación Internacional de las Enfermedades, en su décima revisión (CIE-10) son los siguientes:

Cuadro 2. Criterios Para realizar el diagnóstico del Síndrome de Asperger de acuerdo al CIE-10

<p>A: Ausencia de retrasos clínicamente significativos del lenguaje o del desarrollo cognitivo. Para el diagnóstico se requiere que a los dos años haya sido posible la pronunciación de palabras sueltas y que al menos a los tres años el niño use frases aptas para la comunicación. Las capacidades que permiten una autonomía, un comportamiento adaptativo y la curiosidad por el entorno deben estar al nivel adecuado para un desarrollo intelectual normal. Sin embargo, los aspectos motores pueden estar de alguna forma retrasados y es frecuente una torpeza de movimientos (aunque no necesaria para el diagnóstico). Es frecuente la presencia de características especiales aisladas, a menudo en relación con preocupaciones anormales, aunque no se requieren para el diagnóstico.</p>
<p>B: Alteraciones cualitativas en las relaciones sociales recíprocas (del estilo de las del autismo).</p>
<p>C: Un interés inusualmente intenso y circunscrito o patrones de comportamiento, intereses y actividades restringidas, repetitivas y estereotipadas, con criterios parecidos al autismo, aunque en este cuadro son menos frecuentes los manierismos y las preocupaciones inadecuadas con aspectos parciales de los objetos o con partes no funcionales de los objetos de juego.</p>
<p>D: No puede atribuirse el trastorno a otros tipos de trastornos generalizados del desarrollo, a trastorno esquizotípico (F21), a esquizofrenia simple (F20.6), a trastorno reactivo de la vinculación en la infancia de tipo desinhibido (F94.1 y .2), a trastorno anancástico de personalidad (F60.5), ni a trastorno obsesivo compulsivo (F42).</p>

Fuente: CIE- 10

Importancia

Al revisar las características que acompañan a quienes presentan esta condición se presenta una importancia capital debido a las limitaciones en lo social y cognitivo y comportamental que impactan el desarrollo de una vida plena y de acuerdo a su edad y capacidades. Por esta razón han sido diversas las investigaciones efectuadas teniendo como objetivo esta población ya que se ha encontrado que mientras más temprano sea realizado el diagnóstico mayores serán las probabilidades de logro de autonomía y avances en los déficits de quienes la padecen.

Etiología

La etiología del Síndrome de Asperger es multicausal y hasta ahora se la ha atribuido a tres factores precipitantes como son el ambiente, la herencia y las características propias del individuo. Quienes abogan por lo ambiental atribuyen a la familia y las relaciones maternas filiales y los desajustes presentes incluso desde el periodo de la concepción, particularmente la forma cómo la madre se relaciona con el niño y el vínculo que se establece entre estos durante los primeros estadios de la vida.

Por otro lado, se encuentran las teorías biologicistas las cuales colocan su acento en las alteraciones genéticas, y se ha llegado a mostrar cómo se presentan deformaciones específicas en algunas cadenas y la incidencia que estas poseen en el cerebro de los niños, presentando estudios donde se correlaciona de forma positiva el desarrollo biológico, los estadios de maduración neuronal y las alteraciones presentes en quienes evidencian la condición de Asperger (Lovett, S y Rechfeldt, R.A, 2013).

Para otros investigadores el síndrome constituye una condición de la persona y es inherente a esta, desde esta perspectiva se ha logrado diferenciarlo del autismo de alto rendimiento aduciendo la necesidad de continuar investigando acerca del mismo ya que está representada por una casuística escasa y limitada de pacientes en quienes se evidencian todas los síntomas y signos clásicos de la condición (Naranjo, 2014).

Epidemiología

Las estadísticas acerca de la población con síndrome de Asperger no son concluyentes debido a que existen diversos factores influyentes por un lado se encuentran el subregistro de casos producto del desconocimiento por parte de especialistas sobre la condición, por otros desconocimientos de la población misma de la existencia de tal padecimiento sobre todo en los estratos más bajos de la esfera social y aún en el mismo ámbito médico una proporción de diagnósticos se efectúan de forma tardía. No obstante, algunas cifras muestran que la

prevalencia varía de 0,3 a 48 por 10.000 con una media de 36 por 10.000 y mayor proporción en los niños que en las niñas.

En Europa las cifras de prevalencia para los TEA se han incrementado vertiginosamente en los últimos años, representando uno sobre cada cien nacimientos. Sólo en España las estimaciones reseñan por lo menos 450.000 personas con esta condición cifra expuesta por la Federación española de Asperger y citada por Frontera Sancho María (pág. 18), adicionalmente destaca que existe al menos una asociación por comunidad afiliada a la Federación nacional, de igual forma destacan la inversión en Euros realizada por el Estado para atender a las personas en esta condición destinando 42.00 Euros tanto en 2014 como 2015.

Modelos de Enseñanza en niños (as) con Síndrome de Asperger

Definición

La enseñanza adecuada de los niños con Síndrome de Asperger tiene implicado conocer su estilo de aprendizaje. Dentro de los mecanismos que caracterizan este proceso se ha logrado determinar

- Presencia de un pensamiento visual
- Estilo de pensamiento centrado en detalles
- Excesivo hiperrealismo y literalidad en la comprensión del mundo que los rodea
- Excelente memoria mecánica
- Funciones ejecutivas alteradas moderada o severamente
- Estilo de pensamiento lógico y concreto
- Atención y motivación peculiar
- Memoria selectiva

Importancia

Los niños y niñas con Síndrome de Asperger tienen los mismos derechos a la educación y aprendizaje que cualquier niño o niña en condición normal, tal como lo muestran las leyes internacionales y nacionales, de allí la necesidad de conocer sus estilos de aprendizaje para adaptar las estrategias y herramientas a sus necesidades y apoyarlos en el alcanzar los logros más altos en función de sus capacidades.

Estrategias Educativas en niños con Condición de Asperger

Definición

Las estrategias de enseñanzas para niños con Síndrome de Asperger constituyen adaptaciones de estrategias convencionales adecuadas en función de sus particularidades y en ocasiones la formulación de nuevas de acuerdo a las características particulares que estos presentan.

La guía práctica para la intervención en el ámbito escolar Coto (2013) señala dentro de las estrategias empleadas para enseñar a los niños con Síndrome de Asperger:

Adecuar el modo de acceder al contenido; para los niños y niñas Asperger se debe colocar especial énfasis en la forma como perciben los contenidos.

Utilizar tiempos de atención cortos; en ocasiones el Síndrome de Asperger colinda con un trastorno por déficits de atención razón por la que es importante abordar la capacidad de atención del niño ajustando los tiempos a estos parámetros.

Fortalecer las estrategias de control de los impulsos; se les debe ofrecer alternativas para leer, entender y responder en el momento adecuado.

Mostrarle los contenidos e información de forma concreta y práctica; asimilan más fácilmente a lo que les encuentran utilidad y sentido práctico.

Asociar los contenidos de los aprendizajes a sus intereses; aquello que les interesa le prestan mayor atención de allí que este en uno de los principales estímulos para aprender.

Las imágenes uno de sus principales enganches; poseen una buena memoria visual razón por la que el empleo de imágenes es una de las herramientas didácticas a su favor.

Responsabilizarlo de su proceso de aprendizaje; se les debe permitir escoger que quieren aprender y en función de ello propiciar que ejecuten y desarrollen los temas de interés.

Brindarles consignas específicas para efectuar sus labores; de acuerdo a su nivel de concreción e hiperrealismo se le deben brindar pautas claras a la hora de indicar la realización de una labor.

Diseñar un método de estudio en función de sus capacidades; tomando en consideración su apego a los rituales se puede formular una manera ordenada y sistemática de estudiar.

Respetar y comprender su condición; el respeto por el funcionamiento cognitivo y personal del niño debe privar ante todas las circunstancias.

Importancia

Los resultados de evaluaciones cognitivas realizados a niños y niñas con Síndrome de Asperger evidencian que estos presentan un nivel intelectual dentro de los límites de la normalidad y en un porcentaje puede incluso estar por encima de la media, no obstante, se ha demostrado que presentan características particulares que puede entorpecer su proceso de aprendizaje, de allí la importancia los docentes adapten sus estrategias, herramientas y técnicas que les permita aprender en condiciones parecidas a otros niños y lograr asimilar los contenidos necesarios para su adaptación, progreso y máximo desarrollo de su potencialidad.

Variables

Cuadro 3. Variable Independiente

Variable Independiente	Herramienta de M - learning
M – Learning	Leo con Lula
Herramienta de aprendizaje basada en el uso de los dispositivos móviles como Tablet, smartphone u otros	TEACCH
	Historias Sociales
	Tarjetas Visuales CUE

Elaborado por: Clemencia Marçayata

Cuadro 4. Variable Dependiente

Variable Dependiente	Déficits Presente
Trastorno de Espectro Autista (Asperger)	Comunicación
	Habilidades Sociales
	Reciprocidad socioemocional

Elaborado por: Clemencia Marçayata

CAPÍTULO II

DISEÑO METODOLÓGICO

Todo proceso de investigación lleva implícito una búsqueda de información a través de las diferentes técnicas y métodos inherentes al tipo de estudio, en el presente, de acuerdo a los objetivos planteados, se realizó un estudio descriptivo porque se caracterizan, examinan y definen las propiedades, de las variables (Hernández Sampieri R, 2016). El uso del M-learning como estrategia didáctica en los niños con rasgos de Asperger (Alfonso, 2004). Adicionalmente, al concluir el proceso de revisión documental se procedió a la determinación de indicadores específicos que permite detallar con más precisión los hallazgos obtenidos.

Las fuentes que conforman la investigación están integradas por diversos artículos, investigaciones y publicaciones relacionados con el objeto de estudio, los cuales, en principio fueron seleccionados a través de una búsqueda exhaustiva, apoyándose en internet como medio fundamental en todo proceso investigativo, en la actualidad, dándole prioridad a las informaciones relacionadas con el tema de estudio, logrando seleccionar unos 300 artículos o tipo de información sobre el tema tratado. Seguidamente, se realizó una lectura exploratoria a fin de identificar la información relacionada con el problema de investigación, para luego dar paso a la lectura evaluativa (Bonfanti, 1971).

Dentro de los criterios de búsqueda la autora estuvo centrada en revisar basamentos científicos sobre el M -Learning. Asimismo, se exploró acerca de las teorías del aprendizaje, herramientas de aprendizaje, posteriormente se analizaron las diversas informaciones decantando las que puedan, tomando en cuenta los objetivos planteadas, así como las variables de relevancia de la información y su importancia dentro del área educativa. También se tomaron en consideración algunos elementos típicos del proceso investigativo como son: el año de realización y publicación del estudio, la metodología aplicada y los resultados obtenidos.

Paradigma y Tipo de Investigación

El desarrollo de la investigación se alinea con un enfoque mixto cualitativo y cuantitativo, debido a la orientación de la metodología empleada implicó una indagación exhaustiva tanto de la literatura como de las herramientas de aprendizaje empleadas con la población objetivo, procedimiento efectuado de forma minuciosa para analizar y determinar la problemática mediante procedimientos, técnicas y herramientas de conceptuales, empíricas e instrumentales para innovar en el problema observado. Empleando este enfoque se analizaron las características de las herramientas utilizadas y se definió de acuerdo a su aplicación y en función de los antecedentes investigativos, las que serían empleadas en la Unidad Educativa Gutenberg Schule. El tipo de investigación es exploratoria, de acuerdo con (Hernández Sampieri R, 2016) ya que permite al investigador entrar en contacto con el problema y los resultados desde una perspectiva aproximada al campo y objeto de estudio, al utilizar técnicas primarias como la observación y recopilación de datos e información. La investigación se llevó a cabo directamente en la unidad educativa “Gutenberg Schule” para examinar si el uso del M – learning constituye una estrategia didáctica para los niños de Educación Inicial del sub nivel 2 con edades de 4 a 5 años y rasgos Asperger.

La investigación, también se alinea con el modelo descriptivo -explicativo, ya que se describe el cómo en otros contextos, es decir, otras unidades educativas y

programas se han empleado dichas herramientas y los resultados que han obtenido. Lo que permitió estudiar, conocer y describir el poco desarrollo de dichas técnicas en el contexto ecuatoriano por parte de los educadores, especialmente en el caso del abordaje de los TEA, con el objetivo de determinar la situación específica de la institución y plantear una propuesta de abordaje.

Procedimiento para la búsqueda y procesamiento de datos

La población que se abordó en esta investigación fueron 8 docentes de la Unidad Educativa “Gutenberg kindergarten”; en donde por ser una población pequeña no es necesario extraer ningún tipo de muestra. Para efectuar el diagnóstico preliminar o caracterizar la problemática, se recabaron datos de la institución y de las variables de estudio. Se analizaron las diferentes herramientas empleadas en otros países y contextos, tomando en cuenta la población objetivo, competencias a trabajar, aplicabilidad y resultados obtenidos. También se procedió analizar la idoneidad, pertinencia y aspectos éticos. Los cuales al ser estudiados y analizados coadyuvan al aporte del diseño de la propuesta de abordaje (Sociedad de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia, 2017).

Población o muestra

8 maestras de la Unidad Educativa “Gutenberg kindergarten

5 niños (as) de Educación Inicial del sub nivel 2 de la Unidad Educativa “Gutenberg kindergarten

Cuadro 5 Población y Muestra

POBLACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
DOCENTES	8	62%
ESTUDIANTES	5	38%
TOTAL	13	100%

Elaborado por: Clemencia Marçayata

Operacionalización de Variables

Cuadro 6. Operacionalización de la variable Independiente

Conceptualización	Dimensión	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas e instrumentos
M – Learning Herramienta de aprendizaje basada en el uso de los dispositivos móviles como Tablet, smartphone u otros	Comunicación	Comunicación con los pares	Se comunica con otras personas a través de diálogos sencillos	Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario dirigido a las docentes
	Lenguaje	Expresión oral	Habilidades para comunicarse en los niños con rasgos de Asperger mediante la transmisión oral	Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario dirigido a las docentes
	Lectura	Expresión escrita	Capacidad de entender símbolos y signos escritos	Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario dirigido a las docentes

Elaborado por: Clemencia Marçayata

Cuadro 7. Operacionalización de variable Dependiente

Conceptualización	Dimensión	Indicadores	Ítems básicos	Técnica
Trastorno de Espectro Autista (Asperger)	Funcionamiento Cognitivo	Déficit de Tipo A	Se comunica con otras personas a través de diálogos sencillos	Técnica: Observación Instrumento : Ficha de observación
		Déficit Tipo B	Regula sus emociones.	Técnica: Observación Instrumento : Ficha de observación
		Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades	Incrementa sus periodos de atención y concentración	Técnica: Observación Instrumento : Ficha de observación

Elaborado por: Clemencia Marçayata

Procedimiento de Recolección de Información

En virtud de la naturaleza de la investigación la información se obtuvo mediante una encuesta, aplicada a los docentes y una ficha de observación donde se plasmó la apreciación de los estos acerca del comportamiento de los niños, el empleo de las herramientas, así como la asimilación de las mismas de acuerdo a las características individuales y necesidades de aprendizaje de cada uno.

Tema: Inadecuado uso del M – learning como estrategia didáctica para los niños de Educación Inicial del sub nivel 2 con edades de 4 a 5 años y rasgos Asperger.

Instrumentos

Como instrumentos de recolección de datos se empleó una encuesta a ser respondida de forma personalizada por cada docente con el objetivo de obtener datos acerca del uso del M – learning como estrategia didáctica para los niños de Educación Inicial del sub nivel 2 con edades de 4 a 5 años y rasgos Asperger de la Unidad Educativa “Gutenberg kindergarten. (Ver Anexo N° 1)

Además, se utilizó una ficha de observación práctica, completada por cada docente y dirigida a apreciar las conductas de los estudiantes, de forma individualizada con el objetivo de conocer el uso del M – learning como estrategia didáctica para los niños de Educación Inicial del sub nivel 2 con edades de 4 a 5 años y rasgos Asperger. (Ver Anexo N° 2)

Análisis e Interpretación de Resultados

El análisis de resultados se efectuó a dos niveles por un lado se valora la capacidad de las herramientas propuestas en función de los datos obtenidos con la administración del cuestionario y de la ficha de observación efectuada, es decir, De acuerdo a dichos resultados se emplean cuadros de frecuencia y medidas de tendencia central como medias, porcentajes y promedios. En función de los criterios planteados se toman los indicadores más pertinentes para ser empleados en el desarrollo de la propuesta de abordaje de los niños objeto de estudio de la presente investigación. En este aspecto se realizó un estudio de las características y condiciones de cada caso y en base a las necesidades particulares de los se plantea la forma de emplear las herramientas seleccionadas.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Resultados obtenidos de los docentes

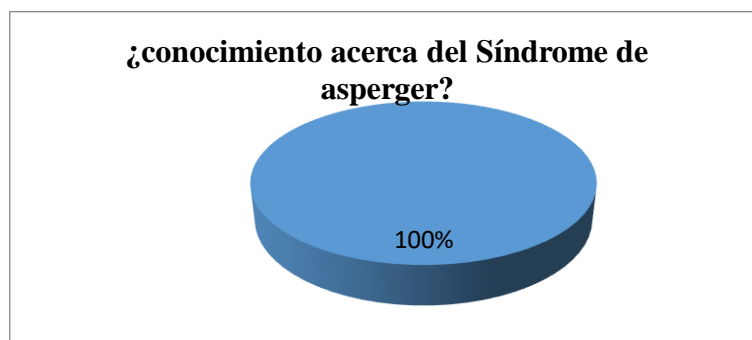
Cuadro 8. ¿Tiene usted algún conocimiento acerca del Síndrome de asperger?

Totalmente de acuerdo	8	100%
De acuerdo		
Indeciso		
En desacuerdo		
Totalmente en desacuerdo		
Total	8	100%

Elaborado por: Clemencia Marcayata

Fuente: Cuestionario Docentes

Gráfico 10. ¿Conocimiento acerca del Síndrome de asperger?



Elaborado por: Clemencia Marcayata

Fuente: Cuestionario Docentes

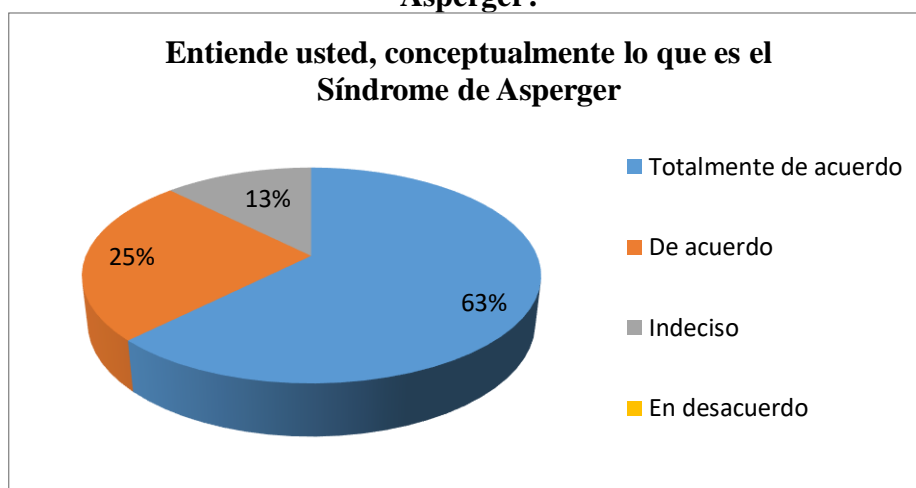
Los resultados en relación con la interrogante acerca de si los docentes conocen el síndrome de Asperger muestran que el 100% de los docentes poseen conocimiento sobre el Síndrome de Asperger. Es decir, los datos demuestran que deben saber cuáles son los criterios y características que presentan los niños y niñas con esta condición y en consecuencia saber cómo actuar desde el punto de vista profesional con ellos.

Cuadro 9. ¿Entiende usted, conceptualmente lo que es el Síndrome de Asperger?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	5	63%
De acuerdo	2	25%
Indeciso	1	13%
En desacuerdo		
Totalmente en desacuerdo		
Total	8	100

Fuente: Cuestionario Docentes
Elaborado por: Clemencia Marçayata

Gráfico 11. ¿Entiende usted, conceptualmente lo que es el Síndrome de Asperger?



Fuente: Cuestionario Docentes
Elaborado por: Clemencia Marçayata

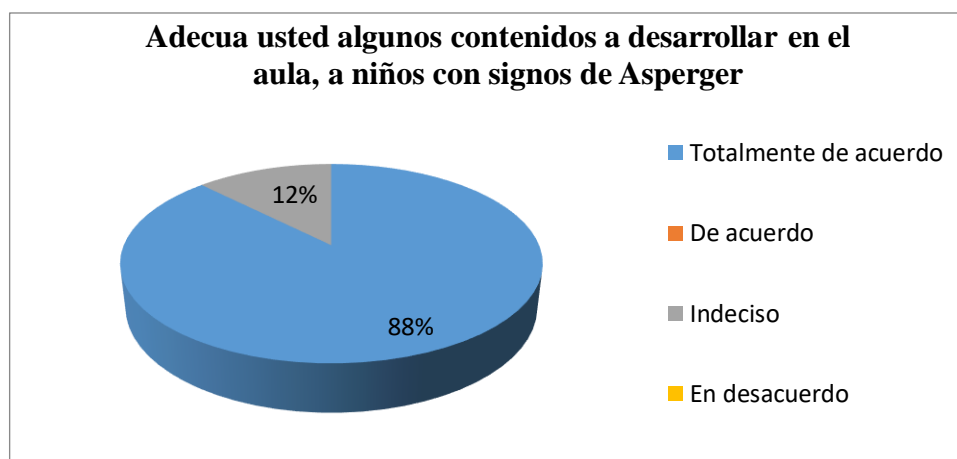
De acuerdo a los resultados acerca de si los docentes entienden conceptualmente lo que es el Síndrome de Asperger el 63% está totalmente de acuerdo; 25% de acuerdo y 13% indecisos, lo cual muestra que en su mayoría entienden desde el punto de vista teórico lo que es el Síndrome, probablemente por su formación y la difusión actual acerca de las personas con esta condición cada vez es mayor la población profesional que conoce de la existencia de personas con estas características.

Cuadro 10 ¿Adecua usted algunos contenidos a desarrollar en el aula, a niños con signos de Asperger?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	7	88%
De acuerdo		
Indeciso	1	13%
En desacuerdo		
Totalmente en desacuerdo		
Total	8	100

Fuente: Cuestionario Docentes
Elaborado por: Clemencia Marçayata

Gráfico 12 ¿Adecua usted algunos contenidos a desarrollar en el aula, a niños con signos de Asperger?



Fuente: Cuestionario Docentes
Elaborado por: Clemencia Marçayata

En relación a las adecuaciones de contenidos específicos para los niños con signos de Asperger el mayor porcentaje de docentes lo ha realizado, es decir, un 88% y sólo un 12% se mostró indeciso lo que podría indicar que no necesariamente han efectuado adaptaciones del contenido a la condición de los niños. Es un indicador positivo que la mayoría de los docentes realice adecuaciones al contenido educativo para adaptarlos a los niños y niñas en la condición de Asperger.

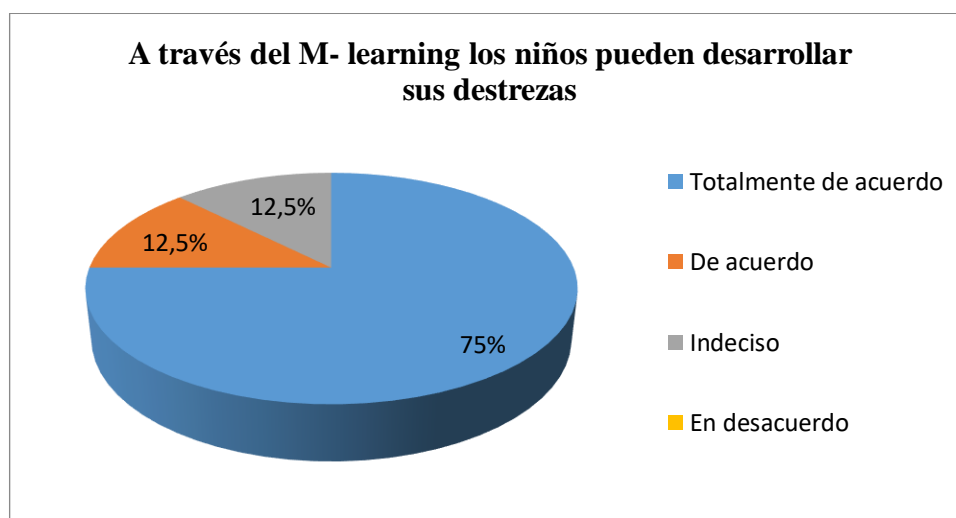
Cuadro 11. ¿A través del M- learning los niños pueden desarrollar sus destrezas?

Totalmente de acuerdo	6	75%
De acuerdo	1	12,5%
Indeciso	1	12,5%
En desacuerdo		
Totalmente en desacuerdo	6	75%
Total	8	100

Fuente: Cuestionario Docentes

Elaborado por: Clemencia M

Gráfico 13 ¿A través del M- learning los niños pueden desarrollar sus destrezas?



Fuente: Cuestionario Docentes

Elaborado por: Clemencia Marçayata

Con respecto a sí ¿A través del M- learning los niños pueden desarrollar sus destrezas? el 75% de los docentes manifestó estar totalmente de acuerdo; y el 12,5% de acuerdo y en igual proporción se encuentran indecisos; resultados que demuestran a una mayoría de los docentes considerando el M – learning como una herramienta para potenciar las destrezas de sus estudiantes en particular quienes presentan la condición de Asperger.

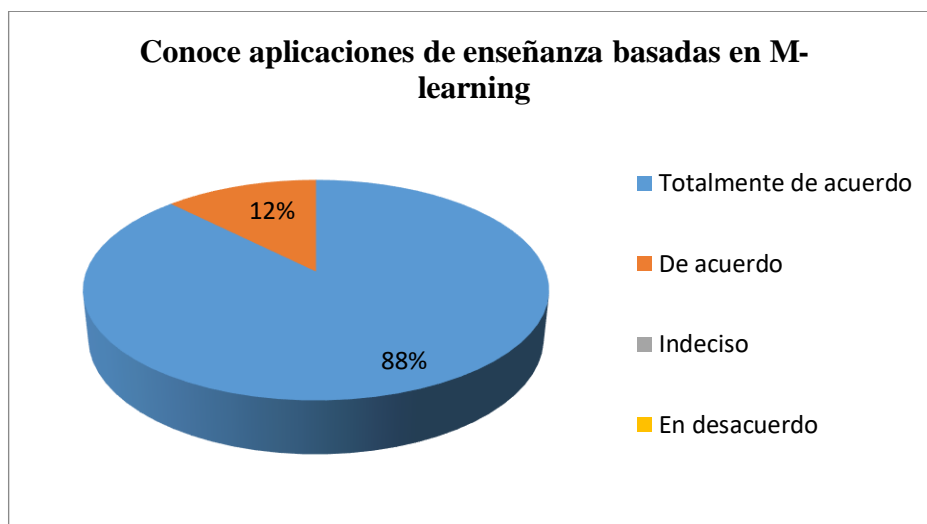
Cuadro 12. ¿Conoce aplicaciones de enseñanza basadas en M- learning?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	7	88%
De acuerdo	1	13%
Indeciso		
En desacuerdo		
Totalmente en desacuerdo		
Total	8	100

Fuente: Cuestionario Docentes

Elaborado por: Clemencia Marçayata

Gráfico 14. ¿Conoce aplicaciones de enseñanza basadas en M-learning?



Fuente: Cuestionario Docentes

Elaborado por: Clemencia Marçayata

De acuerdo a los resultados acerca de si los docentes conocen aplicaciones de enseñanza basadas en el M – learning, el 88% estuvo totalmente de acuerdo y el 12% de acuerdo, datos que evidencian que todos los docentes presentan conocimiento acerca de aplicaciones soportadas en esta estrategia, elemento por demás positivo a la hora de realizar una propuesta de abordaje a esta población y al conocimiento acerca de las ventajas en el empleo de estas herramientas didácticas.

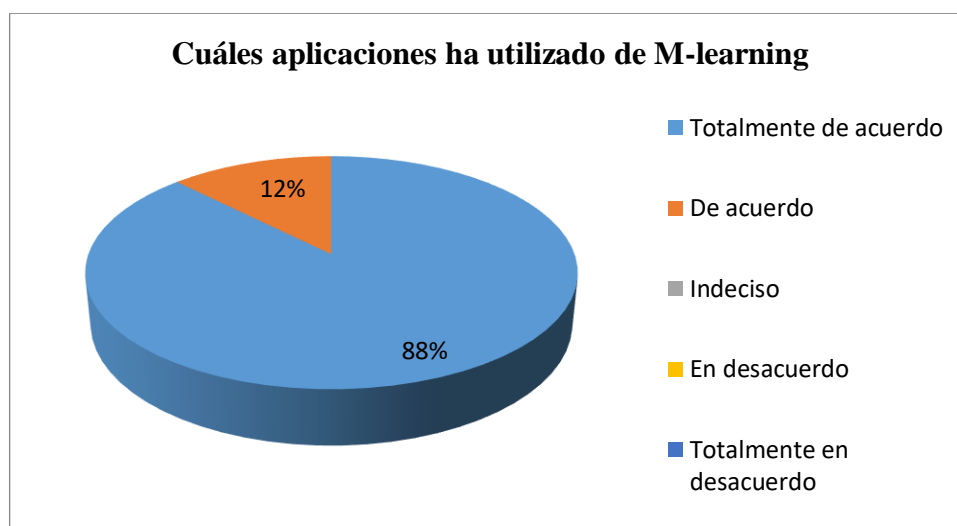
Cuadro 13. ¿Cuáles aplicaciones ha utilizado de M- learning?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	7	88%
De acuerdo	1	12%
Indeciso		
En desacuerdo		
Totalmente en desacuerdo		
Total	8	100

Fuente: Cuestionario Docentes

Elaborado por: Clemencia Marcayata

Gráfico 15. ¿Cuáles aplicaciones ha utilizado de M- learning?



Fuente: Cuestionario Docentes

Elaborado por: Clemencia Marcayata

Los resultados en cuanto a ¿Cuáles aplicaciones ha utilizado de M- learning? Muestran que los docentes en su totalidad han empleado este tipo de software lo cual es coherente con la realidad actual ya que todas las personas cuentan con dispositivos móviles y las aplicaciones pueden ser descargadas desde estos dispositivos permitiendo emplearlos con fines didácticos.

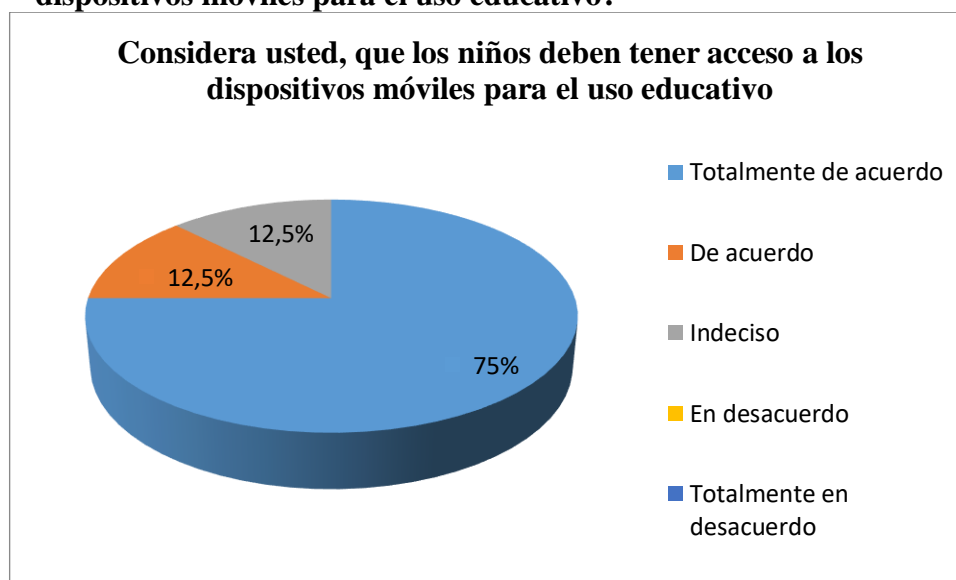
Cuadro 14. ¿Considera usted, que los niños deben tener acceso a los dispositivos móviles para el uso educativo?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	6	75%
De acuerdo	1	12,5%
Indeciso	1	12,5%
En desacuerdo		
Totalmente en desacuerdo		
Total	8	100

Fuente: Cuestionario Docentes

Elaborado por: Investigadora

Gráfico 16. ¿Considera usted, que los niños deben tener acceso a los dispositivos móviles para el uso educativo?



Fuente: Cuestionario Docentes

Elaborado por: Clemencia Marçayata

Los resultados en relación a si los docentes consideran que los niños deben tener acceso a los dispositivos móviles para el uso educativo muestran que el 75% está totalmente de acuerdo, 12,5% de acuerdo y 12,5% indecisos, es decir, en su mayoría abogan por que los niños deben tener acceso a los dispositivos que le permitan emplear el M – learning y sus aplicaciones como instrumento educativo.

Cuadro 15. ¿Le gustaría a usted, disponer de una aplicación que permita mejorar la lectoescritura en los niños?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	8	100
De acuerdo		
Indeciso		
En desacuerdo		
Totalmente en desacuerdo		
Total	8	100

Fuente: Cuestionario Docentes

Elaborado por: Clemencia Marçayata

Gráfico 17. ¿Le gustaría a usted, disponer de una aplicación que permita mejorar la lecto escritura en los niños?



Fuente: Cuestionario Docente

Elaborado por: Clemencia Marçayata

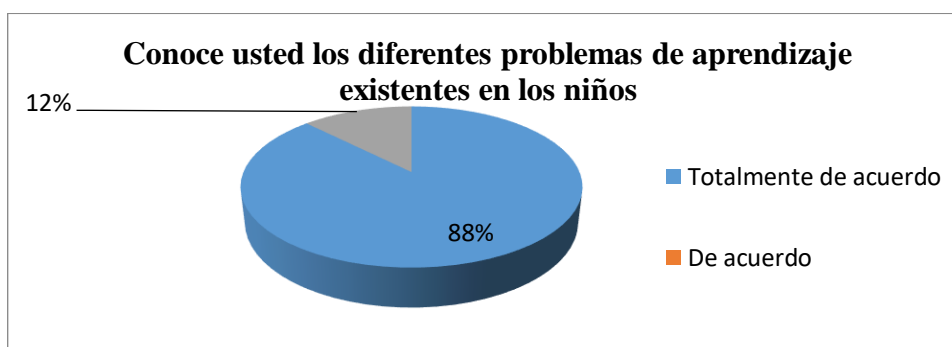
A la totalidad de docentes o lo que es lo mismo el 100% de ellos les gustaría disponer de aplicaciones para mejorar la lecto-escritura en los niños. Resultado coherente con las tendencias actuales de empleo de los dispositivos y de la necesidad de adecuar las herramientas a las particularidades de estos niños, quienes en su mayoría presentan déficits en el lenguaje y como consecuencia en la adquisición de la lectoescritura, debido a sus peculiaridades cognitivas.

Cuadro 16. ¿Conoce usted los diferentes problemas de aprendizaje existentes en los niños?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	7	88%
De acuerdo		
Indeciso	1	12%
En desacuerdo		
Totalmente en desacuerdo		
Total	8	100

Fuente: Cuestionario docentes
Elaborado por: Clemencia Marcayata

Gráfico 18. ¿Conoce usted los diferentes problemas de aprendizaje existentes en los niños?



Fuente: Cuestionario a docente
Elaborado por: Clemencia Marcayata

Los resultados en cuanto a los diferentes problemas de aprendizaje existentes en los niños evidencian que el 88% de los docentes conoce de los mismos, mientras que el 12% se muestra indeciso lo cual pudiera indicar que no conoce en profundidad las condiciones de los niños o no está seguro de la información que posee sobre sus problemáticas. Existen docentes los cuales ameritan mayor información sobre los problemas específicos de aprendizaje de estos niños.

Resultados de la Observación de los niños (lista de cotejo)

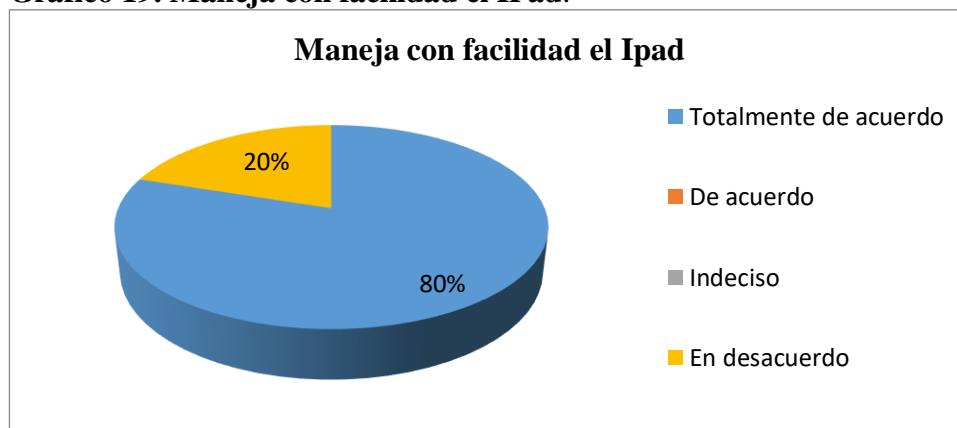
Cuadro 17. Maneja con facilidad el iPad.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	4	80%
De acuerdo		
Indeciso		
En desacuerdo	1	20%
Totalmente en desacuerdo		
Total	5	100

Fuente: Hoja de Observación Niños

Elaborado por: Clemencia Marcayata

Gráfico 19. Maneja con facilidad el iPad.



Fuente: Hoja de Observación Niños

Elaborado por: Clemencia Marcayata

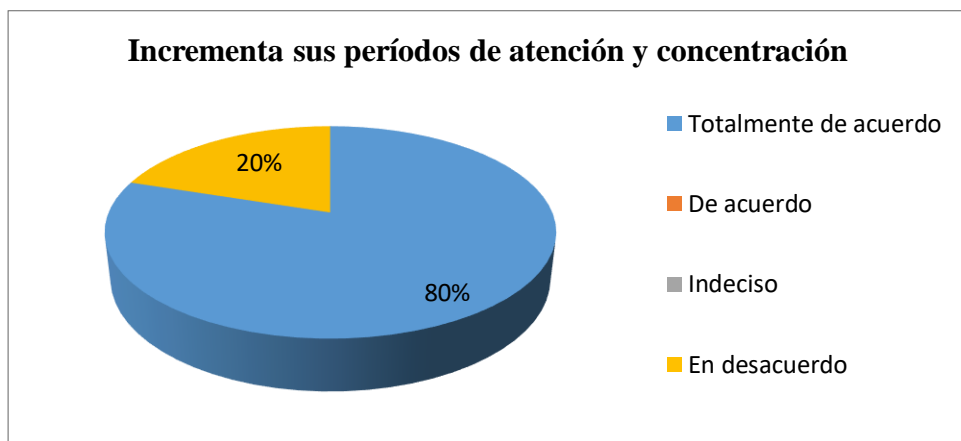
Los resultados en cuanto al manejo que presentan los niños acerca del iPad muestran que un 80% la utiliza de forma adecuada mientras que un 20% no; la mayoría de los niños manejan con facilidad el iPad lo cual es beneficioso para el empleo de las herramientas de M – learning y las estrategias de enseñanza basadas en estos dispositivos ya que pueden asimilar los conocimientos en forma visual y práctica.

Cuadro 18. ¿Incrementa sus períodos de atención y concentración?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	4	80%
De acuerdo		
Indeciso		
En desacuerdo	1	20%
Totalmente en desacuerdo		
Total	5	100

Fuente: Hoja de Observación Niños
Elaborado por: Clemencia Marçayata

Gráfico 20. ¿Incrementa sus periodos de atención y concentración?



Fuente: Hoja de Observación Niños
Elaborado por: Clemencia Marçayata

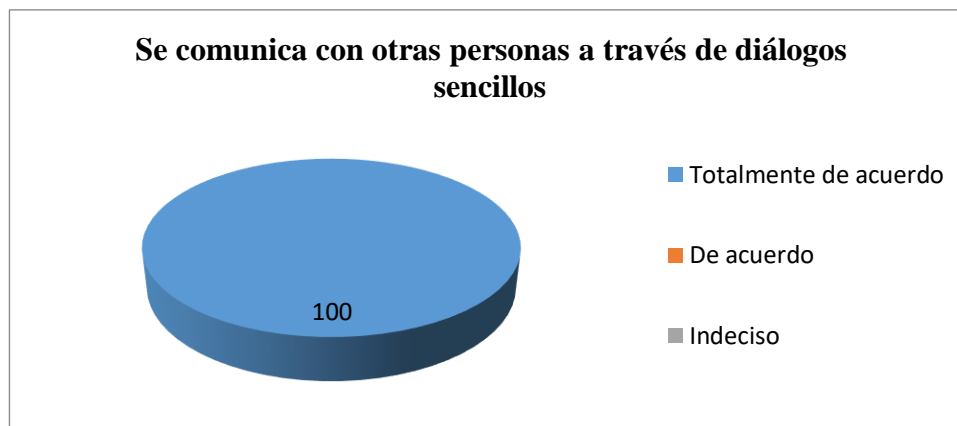
Los resultados con respecto a si los niños incrementan sus periodos de concentración evidencia que para el 80% esto es así mientras que se presenta un 20% en donde la observación del docente muestra no estar de acuerdo o lo que equivaldría a que existe algún niño en quienes la capacidad de atención y concentración requiere ser reforzada.

Cuadro 19. Se comunica con otras personas a través de diálogos sencillos.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	5	100
De acuerdo		
Indeciso		
En desacuerdo		
Totalmente en desacuerdo		
Total	5	100

Fuente: Hoja de Observación Niños
Elaborado por: Clemencia Marcayata

Gráfico 21. Se comunica con otras personas a través de diálogos sencillos



Fuente: Hoja de Observación Niños
Elaborado por: Clemencia Marcayata

Los resultados acerca de la comunicación de los niños con otras personas empleando diálogos sencillos evidencian que el 100% o la totalidad cuenta con esta cualidad, elemento que es positivo para tomarlo en consideración en el uso de las herramientas móviles puesto que es un indicador de la posibilidad de que los niños entiendan las instrucciones cortas y simples que puedan proporcionárseles para hacer uso de los dispositivos y las aplicaciones.

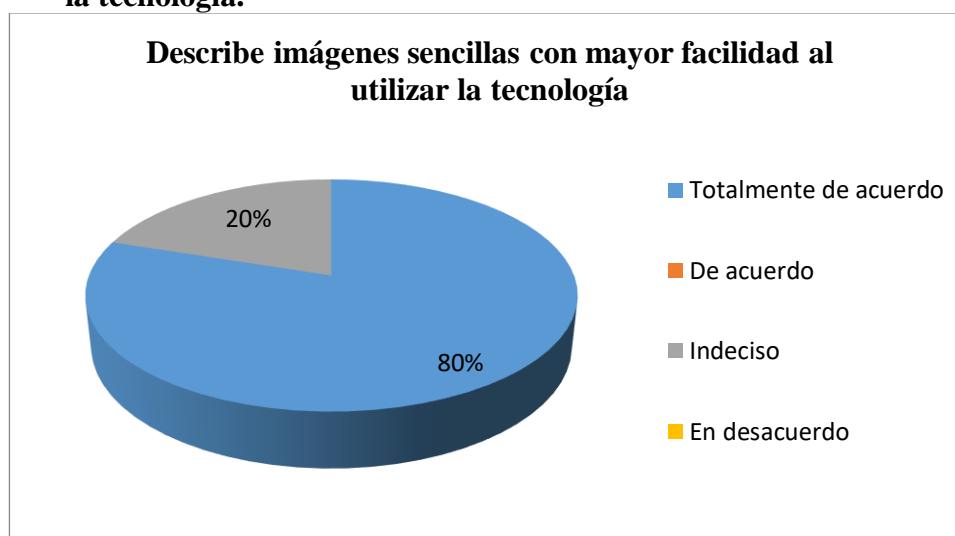
Cuadro 20. Describe imágenes sencillas con mayor facilidad al utilizar la tecnología.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	4	80%
De acuerdo		
Indeciso	1	20%
En desacuerdo		
Totalmente en desacuerdo		
Total	5	100

Fuente: Hoja de Observación Niños

Elaborado por: Clemencia Marcayata

Gráfico 22. Describe imágenes sencillas con mayor facilidad al utilizar la tecnología.



Fuente: Hoja de Observación Niños

Elaborado por: Clemencia Marcayata

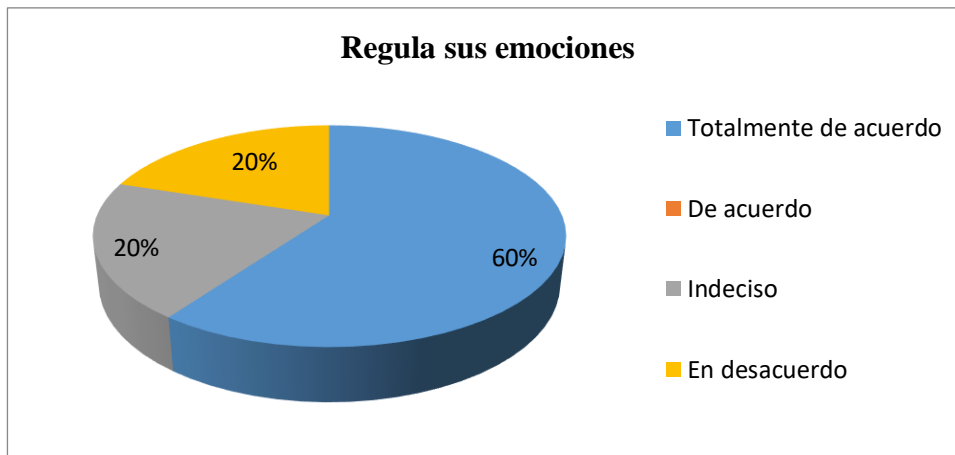
Los resultados en relación a la capacidad de los niños para describir imágenes sencillas al emplear los dispositivos móviles muestran que el 80% de estos pueden realizarlo mientras que un 20% no; datos cónsonos con los arriba descritos acerca de las capacidades de los niños lo que evidencia que no todos se encuentran al mismo nivel cognitivo y probablemente para uno de ellos deben ubicarse herramientas de acuerdo a sus capacidades cognitivas específicas.

Cuadro 21. Regula sus emociones

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	3	60%
De acuerdo		
Indeciso	1	20%
En desacuerdo	1	20%
Totalmente en desacuerdo		
Total	5	100

Fuente: Hoja de Observación Niños
Elaborado por: Clemencia Mar cayata

Gráfico 23. Regula sus emociones



Fuente: Hoja de Observación Niños
Elaborado por: Clemencia Mar cayata

Los resultados acerca de la capacidad de los niños para regular sus emociones evidencian que un 60% presenta control sobre sus emociones lo realiza, mientras que un 20% expresa una respuesta de indecisión y otro 20% se muestra en desacuerdo. Los datos evidencian que el control emocional es una de las competencias con más variabilidad en las respuestas de los docentes lo que pudiera ser indicador de que existen algunos niños que no logran tener instaurada esta competencia.

En resumen, los resultados obtenidos dan cumplimiento a los objetivos planteados en el presente estudio tanto de forma general como específica ya que se logró determinar el uso del M – learning como estrategia didáctica en los niños con rasgos de Asperger. Por lo menos el 88% de los docentes está de acuerdo con el empleo de este recurso en el aula y el 75% considera que puede ayudar a los niños en el establecimiento de competencias.

Por otro lado, se logró alcanzar el objetivo de identificar las principales aplicaciones móviles empleadas en población de niños con rasgos de Asperger en donde tanto la revisión documental como la exploración efectuada a los docentes destaca las aplicaciones de TEACCH, Leo con Lula, Historias Sociales, Tarjetas CUE visual y TTH como ampliamente utilizadas en esta población y de acuerdo a las necesidades y déficits presentados por los niños.

De igual forma se logró discriminar las características del M – learning y las ventajas y desventajas de las aplicaciones móviles en el aprendizaje de niños con rasgos de Asperger. Entre las primeras se considera su potencialidad gráfica o visual, constituir un elemento motivante para los niños y fáciles de utilizar por todos los niños (as). De igual forma se reconocen desventajas como la posibilidad de crear dependencia hacia el dispositivo, necesidad de conectividad móvil para utilizarlas y los costos ya sea para la actualización de los equipos como de los planes de datos móviles.

De acuerdo a la revisión documental se pudo determinar las aplicaciones de mayor utilidad que han venido siendo utilizadas ampliamente en esta población como son las Historias Sociales, leo con Lula y TEACCH, resultados alineados a las necesidades presentes en esta población y a los principales déficits que se encuentran en estos niños.

De acuerdo a los resultados obtenidos se formulará la propuesta para potenciar el uso del M - learning como estrategia didáctica en los niños con rasgos de Asperger.

CAPÍTULO III

PROPUESTA

Título: Uso de las apps TEACCH, Historias Sociales, ¿qué tal estas?, Look at me y Arador como estrategias didácticas en niños con rasgos de Asperger cursantes de Educación Inicial del sub nivel 2 en la Unidad Educativa Gutenberg kindergarten.

Datos Informativos:

Nombre de la institución: Unidad Educativa Gutenberg Kindergarten ubicada en el cantón Quito, provincia de Pichincha, Distrito Metropolitano de Quito, parroquia Conocoto

Provincia: Pichincha

Cantón: Rumiñahui

Parroquia: Conocoto

Sostenimiento: Particular

Beneficiarios: Niños con TEA de Educación Inicial.

Teléfono: 2866 054 **Correo electrónico:** info@gsp.edu.ec

Código AMIE: 17H02894

Responsable: MARCAYATA FAJARDO CLEMENCIA MARIZEL

Antecedentes de la propuesta

En diferentes estudios efectuados en Ecuador se ha evidenciado lo incipiente del empleo del M – learning como herramienta educativa en general y en niños con síndrome de Asperger, particularmente.

Si bien las aplicaciones móviles poseen bastante presencia a nivel de mercado y los dispositivos traen desde su configuración una variedad de ellas, continúa existiendo cierta resistencia para su uso tanto por parte de docentes como de padres y representantes, especialmente en quienes son responsables de niños con necesidades especiales en el ámbito socioemocional y cognitivo.

Para los docentes se presentan ciertas ambivalencias que van desde su rol como tal hasta la evaluación de las bondades de estos recursos y las adaptaciones que deben realizar en el aula para que puedan ser empleadas y utilizadas de forma adecuada sin tergiversar la esencia de su uso.

Por lo antes señalado y de acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación se planificó apoyar el empleo de las herramientas de M-learning en las aulas en la Unidad Educativa Gutenberg Schule como un nuevo objetivo ya que modifica los esquemas de quienes recibieron una educación tradicional para dar un salto y hacer uso de la tecnología en beneficio de los estudiantes. Implica modificaciones en el encuadre del aula, la organización física de esta, las dinámicas a realizar y el seguimiento tanto dentro como fuera de dicho espacio.

En virtud de la gran utilidad que se ha determinado y de las ventajas que poseen las herramientas para trabajar con niños con Síndrome de Asperger se plantea realizar una propuesta acerca del diseño y con actividades específicas que deben ser efectuadas por los docentes en la implementación de estos instrumentos.

Justificación

Los niños y niñas con Síndrome de Asperger presentan diferentes déficits que comprometen su funcionamiento cognitivo, habilidades sociales y formas de entender y comunicarse con el mundo que los rodea. De allí que se haya planteado que los recursos audiovisuales como los dispositivos móviles constituyen una herramienta de gran utilidad en su proceso de aprendizaje, lo cual quedó evidenciado en los antecedentes investigativos que sirvieron de base a la presente investigación.

Soportado en la necesidad de los niños y en las bondades del M – learning así como en lo incipiente de la utilidad en el contexto educativo se realiza la propuesta de una guía instruccional que ayude a los docentes a realizar un uso adecuado de estas herramientas y así poder ayudar a los niños y niñas a progresar y superara sus dificultades.

Objetivos

Objetivo General

Realizar un diseño de estrategias didácticas para el empleo de diferentes herramientas de M – learning en niños con Síndrome de Asperger

Objetivos específicos

Diseñar de forma clara y precisa actividades de orientación a los docentes en el empleo de herramientas para abordar los déficits cognitivos en niños con síndrome de Asperger

Brindar a los docentes herramientas para fomentar el desarrollo de las habilidades sociales en los niños y niñas con síndrome de Asperger

Proporcionar actividades basadas en el M – learning para que los docentes potencien las habilidades de comunicación en niños y niñas con síndrome de Asperger

Análisis de factibilidad

Factibilidad Socio política

El M - learning constituye una herramienta de enseñanza y aprendizaje adaptada la realidad social de los países y a las políticas educativas apoyadas por los organismos internacionales como la UNESCO quienes han propiciado diferentes espacios para su socialización y análisis de los beneficios y modos adecuados de implementar para apoyar el mejor desempeño de los niños incluyendo quienes presentan condiciones especiales. De hecho, existen iniciativas como las implementadas en Portugal y Venezuela donde cada niño (a)

en las escuelas públicas dispone de una mini lapto para garantizar el acceso a los contenidos educativos.

Factibilidad Financiera

La unidad Educativa cuenta con el apoyo de instancias financieras que garantizaran el acceso de sus docentes y niños a los dispositivos móviles, así como a la conectividad, aplicaciones y licencias requeridas para la implementación de la presente propuesta.

Factibilidad Administrativa

El área de administración y gestión humana de la Unidad Educativa garantizará los debidos procesos para que los docentes puedan acceder a los dispositivos y las aplicaciones necesarias, así como se establecerán acuerdos con los padres y representantes para garantizar que los niños cuenten con los dispositivos y las normas para su uso tanto en la institución como en los hogares.

Factibilidad Técnica

El empleo del M – learning es un proceso sencillo que requiere unas habilidades ofimáticas mínimas para su ejecución y la institución cuenta con un personal de tecnología capacitado, así como vínculos institucionales y el apoyo de padres y representantes quienes mantienen su disposición por poner sus conocimientos en pro de la institución y del mejor desempeño de los niños.

Factibilidad Legal

El presente estudio posee un soporte legal que facilita su ejecución tal como se describió en ítems precedentes en el sustento teórico, no obstante, de forma específica existen argumentos para el desarrollo de la presente propuesta alineados a la Constitución de la República del Ecuador en sus artículos El Art. 83 numeral 12 de la Carta Magna señala como deberes y responsabilidades de todos los ciudadanos “ejercer la profesión u oficio con sujeción a la ética”. Los profesionales para ejercer su labor orientados por la ética, deben recibir una formación no solamente fundamentada en el saber orientado al conocimiento sino

que se ha de procurar también integrar aquellos elementos que contribuyen a la convivencia (aprender a vivir con los demás) y el descubrimiento de sí mismos como individuos con pensamiento autónomo y crítico capaces de determinar cómo proceder frente a las diferentes circunstancias de la vida. (Asamblea Nacional, 2008)

A nivel del sistema educativo la Ley Orgánica de Educación Intercultural En el Primer Título. Relacionados con los basamentos generales.

Artículo 2, literal i, Educación en valores se señala que:

“La educación debe sustentarse en la transferencia y ejercicio de los valores que propicien, libertad individual, democracia, respeto a los derechos, responsabilidad, solidaridad, tolerancia, respeto a las diferencias de género, edades, etnia, sociales, identidad de género, situación de migración y fe religiosa, igualdad, equidad, justicia y la erradicación de toda forma de segregación”. (Asamblea Nacional, 2011)

Finalmente, en el Plan Nacional Toda una Vida. En el Eje 1; Derechos para todos, durante toda la vida, en el primer objetivo “Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas se promulga que al propiciar formación (SEPLADES, 2017). Con la presente propuesta se da cumplimiento a enunciado presentado en el Plan y garantiza el derecho al acceso al conocimiento e información de los niños y niñas que participan en la Unidad Educativa.

4.6 Metodología

El desarrollo de la presente propuesta partió del análisis exhaustivo de las variables estudiadas como son las herramientas de M – Learning y las características cognitivas de los niños y niñas con rasgos de Asperger, así como de los resultados obtenidos mediante los instrumentos de recolección de información y del estudio y análisis de metodologías empleadas por investigaciones antecedentes. En función de la organización de los elementos enunciados se estructuró de forma detallada las herramientas a emplear y la forma idónea de presentarlas para el mejor aprovechamiento de los docentes y como población

objetivo final los niños y niñas al abordar mediante las aplicaciones dispuestas los déficits que presentan en diferentes áreas como las relaciones sociales, lenguaje y comunicación , interacción, realización de tareas repetitivas, conductas todas que podrán ser trabajadas mediante el uso de las herramientas dispuestas en la propuesta.

Tal como lo señalan Hernández, I; Recalde, J y Luna, J (Hernández & Recalde, 2015)

El docente del siglo XXI, se conforma como un especialista presto a las posibilidades generales para propiciar y motivar al proceso de enseñanza-aprendizaje. Ha de ser capaz de meditar exhaustivamente su propio ejercicio pedagógico, con el objetivo de orientar a sus estudiantes a la consolidación de competencias requeridas para la inserción social en cambios constantes (p.80).

Con este planteamiento se puede apreciar la necesidad de preparar no solo formal, teórica sino instrumentalmente al docente mediante el uso de estrategias didácticas cónsonas con la realidad social, las necesidades de los estudiantes y motivantes del deseo de aprender en los estudiantes. Propuesta de mayor relevancia aun cuando se trata de su aplicabilidad en poblaciones con necesidades particulares como los déficits emocionales y congénitos evidenciados en los niños con rasgos de Asperger.

En consonancia con el planteamiento Frontera María ofrece ciertas orientaciones para el abordaje de los estudiantes con Síndrome de Asperger, en base a sus particularidades, la forma de comprender y asimilar los contenidos educativos las estrategias didácticas a utilizar con ellos requieren

- El establecimiento de relaciones positivas docente – estudiante
- Actividades estructuradas para su mejor comprensión y productividad
- Claridad en las instrucciones y objetivos
- Tareas y asignaciones claramente definidas
- Motivación contante de los estudiantes de acuerdo a sus intereses individuales
- Garantizar aprendizajes funcionales, es decir con aplicabilidad y posibilidad de generalizar

- Coordinar las actividades del aula y las desarrolladas con familiares

Orientados por los criterios señalados se efectúa el plan de acción de la propuesta

Cuadro 22. Plan de Acción

ETAPAS	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	INDICADOR DE LOGRO
PLANIFICACIÓN	Formular en cronograma de actividades orientadas a la ejecución de la propuesta.	Presentación, discusión y acuerdos para el cumplimiento del cronograma de actividades definido para el desarrollo de la propuesta.	Lapto Video beam Presentación del Power Point	Cumplimiento del cronograma
SOCIALIZACIÓN	Presentar la propuesta a los directivos y docentes de la Unidad Educativa, para recibir su visto bueno y proceder a ejecutarlos.	Presentación de la estrategia didáctica del M – learning para niños con rasgos de Asperger.	Correos electrónicos Propuesta digital, aplicaciones de M-learning	Presentación de la propuesta
EJECUCIÓN	Desarrollar la estrategia didáctica basada en el M – learning dirigida a los niños con síndrome de Asperger	Cumplimiento del cronograma establecido	Aplicaciones, tablets, conectividad, internet, pantallas	Participación activa y efectiva de los niños con Asperger
EVALUACIÓN	Calificar los resultados obtenidos en la ejecución de la propuesta	Cada actividad será evaluada entre los docentes y en función de las conductas observadas en los niños	Hoja de evaluación Inter docentes y de autoevaluación	Uso de las aplicaciones de M – learning como estrategias didácticas en la unidad educativa

Elaborado por: Clemencia Marçayata

Fundamentación Teórica

El empleo de las herramientas del M – learning en los procesos de enseñanza – aprendizaje constituyen una herramienta didáctica avalada por los principales organismos internacionales en materia de educación como la (Brazuelo & Gallego, 2011), (Corbeil, 2007), (JISC infoNet, 2011), UNESCO (2013); quien ha organizado y desarrollado diferentes eventos en los cuales se promulga el empleo de estas técnicas en el proceso educativo. De igual forma en Ecuador se han venido desarrollando investigaciones en las cuales se les comienza a dar la posibilidad de utilizarlas en diferentes poblaciones incluyendo los niños y niñas con síndrome de Asperger como la efectuada por Peñaherrera durante el 2016 y Fernández en el 2013. En ambos estudios se sustenta las ventajas del empleo de esta herramienta y las mejoras de los niños y niñas al comenzar a utilizarlas.

En diferentes estudios se ha expuesto los beneficios educativos del empleo del M- Learning a través de los dispositivos móviles en las aulas de acuerdo a sus características, citadas en apartados anteriores. El compendio de las características y ventajas planteadas en dichos estudios puede resumirse en:

Propicia la comunicación entre pares. El uso de los móviles facilita la comunicación entre los estudiantes. Pueden facilitar la consulta de dudas y apoyo en la realización de los deberes.

Mejora la participación activa de los estudiantes. Los dispositivos proveen una mayor facilidad para que los estudiantes puedan participar en la resolución de tareas. Por ejemplo, puede facilitar la ejecución de trabajos grupales garantizando la comunicación entre ellos.

Favorece la comunicación con la unidad educativa. Es un medio para mantener la cercanía con el docente y el centro escolar al ser un medio directo de comunicación.

Apoya el seguimiento de los docentes a la realización de los deberes
Puede ser empleado como un medio de estímulo para apoyar a los estudiantes a completar sus tareas y motivar el aprendizaje mediante aplicaciones atractivas.

Garantiza la participación en actividades online de diversa naturaleza, Puede emplearse para incentivar la lectura empleando los audiolibros, libros digitales u otros, Garantiza la participación independientemente del lugar donde los estudiantes se encuentren; en caso de eventualidades, enfermedades o imprevistos adicional las videoclases facilitan la posibilidad de repasar y escuchar del mismo docente la clase tantas veces como necesiten.

Síndrome de Asperger

El Síndrome de Asperger se le entiende como una condición generalizado del desarrollo caracterizado por una grave alteración en las relaciones sociales, severas dificultades en la comunicación, pronunciado déficit en la capacidad de juego y un pronunciado comportamiento e intereses repetitivos, sin un retardo significativo en el lenguaje, ni a nivel cognitivo.

Las características cognitivas que presentan los niños con síndrome de Asperger comprenden:

- Pensamiento Visual
- Ideas Centradas en detalles
- Hiperrealismo y literalidad en el entendimiento del mundo que los rodea
- Brillante memoria mecánica
- Alteración de las funciones ejecutivas, moderada o severamente
- Pensamiento lógico y concreto
- Atención y motivaciones particulares
- Memoria selectiva

Herramientas virtuales para niños con condición de Asperger

Tratamiento y educación de niños discapacitados con autismo y comunicación (TEACCH)

El método de Treatment and Education of Autistic and Communication Handicapped Children (TEACCH) es un abordaje que apoya al alumnado con TEA a organizar su ambiente, ofreciéndole coherencia y brindando el apoyo visual requerido, propiciando el trabajo estructurado y sistemático, conllevando al alumno a la adquisición de autonomía que mejora sus dificultades en la conceptualización de imágenes, empleando habilidades no verbales donde emplean el pensamiento visual de forma progresiva empleando las cajas TEACCH. El empleo de esta herramienta ha ayudado a abordar los principales déficits de los niños con TEA ya que fue diseñada tomándolos en consideración.

Historias Sociales

La estrategia de Historias Sociales está sustentada en el empleo de cuentos individualizados empleados en el ámbito educativo para el moldeamiento de comportamientos sociales con el objetivo de apoyar a los niños y niñas TEA en la comprensión y análisis de situaciones sociales complejas poco claras. Les brinda información lo que las personas pueden hacer o se encuentran realizando en una situación determinada, lo que piensan y sienten de acuerdo a una secuencia ordenada, permitiéndoles identificar las señales sociales, su significado y qué deben hacer o decir y las consecuencias de sus actuaciones (Sansosti, 2009).

Tarjetas Visuales CUE

Las tarjetas Visuales CUE son una herramienta gráfica en las cuales se emplean dibujos para expresar situaciones sociales expresando las emociones dirigida principalmente a los niños (as) TEA son rápidas de utilizar y constituyen una intervención eficaz para mejorar las habilidades de comunicación social y en el mantenimiento de dichas competencias, en esta población con aplicabilidad en los ambientes naturales en los cuales se desenvuelven. Mediante la presentación

de secuencias ordenadas se ayuda al niño a sentirse menos ansioso y comprender que pudiera estarle sucediendo.

Aplicación Aword

Aplicación enmarcada dentro de una variedad de herramientas para propiciar la comunicación no verbal y alternativa, comprende un procesador de palabras que facilita la escritura sincrónica de textos y pictogramas, propiciando la realización de materiales y adecuaciones de textos para personas que poseen dificultades en el área de la comunicación funcional

PROPUESTA

Cuadro 23. Descripción de la propuesta actividades dirigidas a los docentes

Objetivo	Actividad	Déficits a abordar	Herramienta de M – learning	Observación
Propiciar el establecimiento de una comunicación libre con los demás niños (as) y adultos	Mostrar al docente las ventajas del uso de la aplicación TEACCH desde la instalación en hasta el uso directo con los niños	Comunicación	TEACCH	Se revisará con cada docente como proceder a instalar la aplicación y ejecutar la misma de forma individualizada
Facilitar habilidades para la ejecución de trato e interacciones sociales	Analizar con los docentes la forma de utilizar la herramienta de Habilidades Sociales	Interacción social	Historias Sociales	Se desarrollarán las sesiones necesarias para que los docentes adquieran el manejo de la aplicación de historias sociales para tablets
Apoyar el desarrollo de la capacidad de empatía y reciprocidad en los niños	Implementar el uso de la herramienta para el abordaje de la empatía en los niños y niñas	Reciprocidad socioemocional	Tarjetas Visuales CUE	En una sesión se logre la instalación y empleo de la herramienta
Apoyar al niño en la organización de una lista de tareas de acuerdo a su preferencia para ampliar sus patrones restrictivos	Aplicar las actividades de organización del tiempo de la aplicación TEACCH en los niños	Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento	TEACCH	En una sesión se completa la instalación y empleo de la herramienta
Ampliar la gama de interés y aficiones de los niños (as)	Consolidar el empleo de la herramienta Araword en los docentes	Intereses restringidos	Aplicación Araword	En una sesión se verifica la instalación y empleo de la herramienta

Elaborado por: La investigadora

Estrategias didácticas para el empleo de diferentes herramientas de M – learning es niños con Síndrome de Asperger

Son diversas las aplicaciones que han sido desarrolladas para efectuar el M – learning, en su mayoría adaptadas para ser empleadas a través de las Ipad o dispositivos como las tables e incluso los mismos teléfonos móviles. Sus características se adecúan a las condiciones de los niños, niñas y adolescentes con Síndrome de Asperger, entre estas destacan la atracción de las imágenes, el abordaje al pensamiento visual, ideas centradas en detalles, hiperrealismo y literalidad en el entendimiento del mundo que los rodea, brillante memoria mecánica, alteración de las funciones ejecutivas, moderada o severamente, pensamiento lógico y concreto, atención y motivaciones particulares, memoria selectiva. Todos estos aspectos son abordados por las herramientas de M – learning, formuladas para esta población.

¿Cómo funcionan las herramientas de M – learning, en niños con Síndrome de Asperger?

El M learning consiste en la alternativa educativa que propicia la construcción de conocimientos, resolución de problemas y desarrollo de habilidades y destrezas, forma independiente y ubicua debido al empleo de dispositivos móviles portables. Presenta las características de: flexibilidad, debido a que se adapta a las particularidades de cada estudiante; portabilidad, ya que son móviles de acuerdo con el usuario; inmediatez, facilitando el acceso la comunicación en cualquier circunstancia y, motivación, ya que estimula a los estudiantes propiciando un rol más activo ante la realización de sus tarea, búsqueda, extracción y análisis de información.

Las herramientas de M- learning poseen una serie de ventajas para los niños con Síndrome de asperger, comenzando por la posibilidad de ser empleadas por si mismos desde los dispositivos que forman parte de su uso diario, es necesario que el docente y los padres y representantes establezcan reglas claras para su

utilización, entre ellas la duración durante la cual el niño debe emplearla, para esto se recomienda el inicio con una duración mínima de cinco a diez minutos, los cuales se adecuaran a la capacidad de atención y concentración del niño y se emplearan precisamente con esta finalidad.

Diferentes investigaciones han resaltado los beneficios didácticos de las herramientas y dispositivos móviles a nivel de las aulas, incluyendo los grados de educación inicial, tal como lo resalta (Sansosti, 2009).

Ventajas de emplear el M – learning en niños con Asperger

- Facilita el aprendizaje ubicuo, o lo que es lo mismo, no existen barreras de tiempo y espacio para su utilización. Promueve diversos tipos de aprendizaje formales e informales.
- Potencia los aprendizajes concentrados en el los estudiantes y el rol del docente como facilitador.
- Estimula la alfabetización tecnológica y el aprendizaje colaborativo.
- Mejora la comunicación entre los estudiantes, docentes y las instituciones educativas. Adicional, puede emplearse para desarrollar comunidades de práctica.
- Ayudar y sirve de apoyo a estudiantes con diferentes discapacidades.
-

En la presente propuesta se emplean las principales herramientas de M – learning utilizadas actualmente en la población con Síndrome de Asperger como las láminas Teacch, Historias Sociales, Leo con Lula y Tarjetas Sociales CUE, las cuales están orientadas a abordar los déficits, más resaltantes en los niños y niñas de educación inicial con rasgos de Asperger, mediante actividades orientadas a la presentación visual de la información, cómo ubicarse en el espacio, enseñanza de rutinas, pero con flexibilidad, reciprocidad emocional, espacios con límites, comprender las señales no verbales.

Mediante el empleo de dichas herramientas, con una exposición diaria del niño, de manera sistematizada pero con flexibilidad, con un incremento gradual de

la duración de las actividades y las condiciones en que se desenvuelva, se observaran resultados positivos en la superación de sus limitaciones y en asimilación no solo de los contenidos sino del desarrollo de las habilidades y competencias que le propiciaran un desarrollo armónico de las competencias tanto cognitivas como afectivas en los niños y niñas de la unidad educativa.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Los resultados obtenidos en la presente investigación y de acuerdo al cumplimiento de los objetivos planteados se concluye que por lo menos el 88% de los docentes está de acuerdo con el empleo de este recurso en el aula y el 75% considera que puede ayudar a los niños en el establecimiento de competencias.
- Las principales aplicaciones móviles empleadas en población de niños con rasgos de Asperger de acuerdo a lo manifestado a la exploración efectuada a los docentes destacan las aplicaciones de TEACCH, Leo con Lula, Historias Sociales, Tarjetas CUE visual y TTH como más ampliamente utilizadas en esta población y de acuerdo a las necesidades y déficits presentados por los niños.
- Las principales características del M – learning muestran su potencialidad gráfica o visual es un elemento motivante para los niños y fáciles de utilizar por todos los niños (as).
- En cuanto a las características de los niños y niñas con síndrome de Asperger se determinó que en su mayoría los niños manejan el iPad con facilidad y al emplear las herramientas les ayuda a incrementar los periodos de concentración de igual forma se puede decir que los niños presentan un buen funcionamiento en las interacciones con los demás ya que todos pueden establecer lenguajes sencillos con los otros y acatar instrucciones breves y simples.
- Una alta proporción de los niños/as 60% logra controlar sus emociones, pero en otros casos no han completado esta, situación en las cuales el empleo de las aplicaciones servirá de apoyo.

Recomendaciones

- Socializar los resultados obtenidos en la presente investigación en el medio educativo y en eventos, congresos y demás actividades académicas que permitan continuar impulsando el desarrollo de estudios que fortalezcan los hallazgos obtenidos en la actual para así mejorar el desempeño de los docentes y la calidad de atención de los niños.
- Incorporar el uso de las aplicaciones móviles como TEACCH, Historias Sociales, Tarjetas CUE, como estrategias didácticas en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños y niñas con síndrome de Asperger desde los niveles iniciales de su proceso educativo.
- Los docentes y padres y representantes trabajen en conjunto abordando los principales déficits de los niños y empleando mecanismos de seguimiento a su rendimiento empleando las aplicaciones móviles y fortaleciendo los lazos de comunicación e interacción escuela – familia.
- Monitorear el progreso de los niños y niñas, su adaptación y límites en el empleo de las herramientas de M – learning en su proceso de aprendizaje.
- Mantener un proceso de actualización continua en el empleo del M – learning por parte de los docentes debido rapidez de la obsolescencia de las aplicaciones y surgimiento de nuevas.

BIBLIOGRAFÍA

- Ajuriaguerra, J. (1977). *Manual de Psiquiatria Infantil*. Paris: Masson.
- Alfonso, I. (2004). *Técnicas de Investigación Bibliográfica* (novena edición ed.). (N/A, Ed.) Caracas: Publicidad Gráfica Hormes.
- Amos Comenio, J. (2000). *Didáctica Magna*. México: Porrúa.
- Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: Registro Oficial.
- Asamblea Nacional. (2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural* . Quito: Registro Oficial.
- Asamblea Nacional de Ecuador. (2008). *Constitución de la República de Ecuador*. Quito: Registro Oficial.
- Asamblea Nacional de Ecuador. (2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Quito: Registro Oficial.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. New York: General Learning Press.
- Bonfanti, C. (1971). *La investigación Bibliográfica y la comunicación técnica* (Segunda edición ed.). (N/A, Ed.) Caracas: UCV.
- Bravo, M. y. (2017). Bravo, M y Frontera, M. *Anales de Psicología*, 1 - 10.
- Brazuelo, F., & Gallego, D. (2011). *Mobile Learning. Los dispositivos móviles como recurso educativo*. Sevilla: Mad.
- Conde, M., & Muñoz, C. y. (2007). *El m- learning y la revolución de los procesos de aprendizaje*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Corbeil, J. y. (2007). Are you ready for Mobile Learning? *Educause Quarterly*, 51 - 58.
- Coto, M. (2013). *Guía práctica para la intervención en el ámbito escolar*. Sevilla: Asociación Sevillana de Síndrome de Asperger.
- Cruz, C. (2016). Enseñanza de las TICs en las personas con Asperger. *DIM*, 1 - 8.
- De Santiago, M. (2015). La Revolución Tecnológica. *Academia de Ingeniería de la Univ de Santiago*, 1 - 6.
- DRAE. (07 de Nov de 2019). *Pedagogía*. Obtenido de Recuperado por: <https://dle.rae.es/?id=SHmDVXL>




- Fernández, A. (2013). *Sistemas de mobile learning para alumnado con necesidades especiales*. Granada: Universidad de Granada.
- Fontera S, M. (2016). *Alumnos con síndrome de Asperger: Necesidades y respuesta educativa*. Madrid: Orientaciónandujar.
- Foucault, M. (1994). *La Hermenéutica del Sujeto*. Madrid: Piqueta.
- Fundación Telefónica. (2012). *Guía Mobile Learning*. Madrid: Fundación Telefónica.
- Gonzales F, N. y. (2017). Mobile learning en el grado de educación infantil. Una buena práctica en la Universidad de Cantabria. *Infancia, Educación y Aprendizaje*, 71 - 76.
- Guaman, L., & Valdiviezo, P. y. (2018). Gestión emergente de espacios colaborativos de aprendizaje. *RISTI*, 1 - 10.
- Hernández Sampieri R, F. C. (2016). *Metodología de la Investigación* (segunda edición ed.). México: Mc Graw Hill.
- Hernández, I., & Recalde, J. y. (2015). Estrategia didáctica: Una competencia docente en la formación para el mundo laboral. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 73 - 94.
- Inclusión y calidad educativa*. (12 de Octubre de 2019). Obtenido de Disponible en: <https://inclusioncalidadeducativa.wordpress.com>
- Inclusión y Calidad Educativa*. (05 de Octubre de 2019). Obtenido de <https://inclusionycalidadeducativa.wordpress.com>
- INFOBAE.COM. (4 de Septiembre de 2015). *Autismo, ¿cómo pueden las TIC mejorar el trastorno?* Obtenido de Recuperado de <http://www.infobae.com/2015/09/04/1750469-autismo-como-pueden-las-tic-mejorar-el-trastorno>
- JISC infoNet. (26 de Octubre de 2011). *InfoKit de aprendizaje móvil*. Obtenido de Recuperado por: <http://goo.gl/n0JLRZ>
- Ledezma, M. (2014). *Análisis de la teoría de Vigotsky para la reconstrucción de la inteligencia social*. Cuenca: Universidad Católica de Cuenca.
- Lovett, S y Rechfeldt, R.A. (2013). An evaluation of multiple exemplar instruction to teach perspective - taking skills to adolescents with Asperger Syndrome. *Behavioral Development Bulletin*, 22 - 36.

- Martínez, M. (2017). Cómo favorecer el proceso de lectura emergente en niños con TEA escolarizados en aulas abiertas. *Publicaciones didácticas*, 1 - 22.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2017). *Trastornos del Espectro Autista en niños y adolescentes: detección, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y seguimiento. Guía de práctica clínica*. Quito: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normatización-MSP.
- Naranjo, R. (2014). Avances y perspectivas en el Síndrome de Asperger. *NOVA*, 81 - 102.
- Peñaherrera, C. (2016). *Las aplicaciones móviles educativas y su influencia en los procesos cognitivos en los niños y niñas del primer año de educación básica del instituto educativo "Latinoamericano" de la ciudad de Ambato provincia de Thungurahua en el año lectivo 2015 - 2016*. Ambato: Universidad tecnológica Indoamericana.
- Pérez, P. (2004). Revisión de las teorías del aprendizaje más sobresalientes del siglo XX. *Revista Institucional de Investigación Educativa*, 33 - 76.
- Pozo, J. (1993). Convivencia escolar: orientaciones para la comprensión. *Vinculando*, 1 - 10.
- Pozo, J. (1997). *Teorías Cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Ediciones Morata, S.L.
- Riveros, E. (2014). La psicología humanista: sus orígenes y su significado en el mundo de la psicoterapia a medio siglo de existencia. *Ajayu*, 135 - 186.
- Rodríguez, J. y. (2017). Impacto del m learning en el proceso de aprendizaje. *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 1 - 25.
- Sansosti, F. (2009). Teaching Social Behavior to Children with Autism Spectrum Disorders Using Social Stories™: Implications for School-Based Practice. *The journal of Speech and Language Pathology – Applied Behavior Analysis*, 36 - 45.
- SENPLADES. (2017). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Quito: SANPLADES.
- SEPLADES. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017 - 2021*. Quito: Senplades.
- Skinner, B. F. (1954). The science of learning and the art of teaching. *Harvard Educational Review*, 86-97.

- Sociedad de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia. (2017). Trastorno del Espectro Autista. *Sociedad de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia*, 1 - 11.
- UNESCO. (2013). *Apalancamiento móvil tecnología para educación*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (15 de Julio de 2017). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Educación*. Obtenido de Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/es/havana/areas-of-action/education/tic-en-la-educacion/>
- Valle, A., & Cabanach, R. C. (1998). Las estrategias de aprendizaje características básicas y su relevancia en el contexto escolar. *Psicodidáctica*, 53 - 68.
- Vygotsky, L. (1979). *Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores*. Buenos Aires: Grijalbo.

ANEXOS

Estrategias didácticas para el empleo de diferentes herramientas de M – learning en niños con Síndrome de Asperger

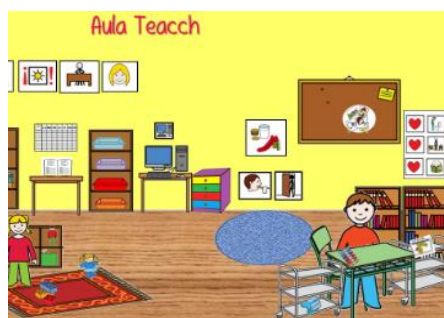
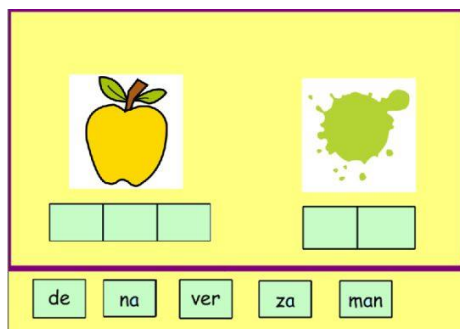
 APPS para ESTIMULAR el LENGUAJE RECEPTIVO I		
NOMBRE APP	LOGO	OBJETIVO
PRIMERAS PALABRAS PARA NIÑOS II		Esta sencilla y completa app contiene multitud de imágenes que te permitirán trabajar todo tipo de conceptos. Más de 600 palabras ilustradas para estimular el desarrollo verbal y aprender a deletrear. Categorías de frutas, Animales, naturaleza, plantas, números y mucho más
GRIN Y UIPI PRIMERAS PALABRAS		Múltiples escenarios y tipos de interacción para entrenar el lenguaje receptivo y las diferentes áreas del desarrollo verbal. Deletrea, forma palabras, identifica el concepto demandado, edita y personaliza el nivel de dificultad y mejora la fluidez lectora entre muchas otras características y beneficios de su uso. Ofrecen algunos módulos gratuitos y otros de pago que se pueden desbloquear de forma individual o conjunta
TARJETAS PARA HABLAR		Esta lúdica, atractiva y sencilla app permite seleccionar diferentes categorías, que a través de un sistema muy similar al de BITS de Inteligencia, ayudará a los más pequeños a aprender y reconocer palabras y objetos funcionales como frutas, bebidas, números o animales. Además, disponible en castellano - latino
APRENDE A DELETREAR Y ESCRIBIR		En esta nueva herramienta, podemos sobre tres niveles de dificultad. Permite usar pistas visuales si se requieren y dispone de 9 categorías de conceptos diferentes. Disponible en castellano e inglés. A través del arrastre como medio de interacción, contribuye a la coordinación óculo-manual.





INTRODUCCIÓN

Las aplicaciones móviles para niños con Síndrome de Asperger son herramientas didácticas desarrolladas y orientadas a personas con esta condición que presentan como objetivo formar parte de las estrategias de enseñanza - aprendizaje en las cuales puede apoyarse el docente para motivar y abordar con mayor eficacia las necesidades cognitivas de los niños (as) refuerzan las principales habilidades de estos niños (as) al ser gráficas, visuales, atractivas, manipulables y de fácil acceso. El uso adecuado, constante y de forma planificada potenciará las competencias cognitivas, comunicacionales y afectivas de los niños para su mejor desenvolvimiento.



ACTIVIDADES

Actividad 1: Presentación Visual de la Información

Actividad 2: Cómo ubicarse en el espacio

Actividad 3: Enseñanza de rutinas, pero con flexibilidad

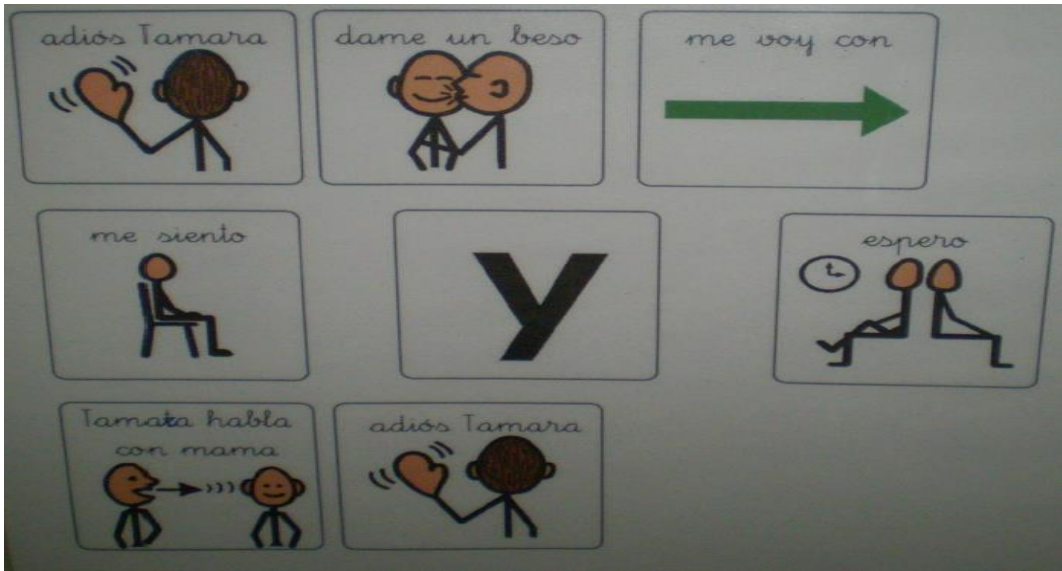
Actividad 4: Reciprocidad emocional

Actividad 5: Espacios con límites

Actividad 6: Comprender las señales no verbales


Actividades dirigidas a los niños

Cuadro 24. Actividad 1 Presentación Visual de la Información

Actividad 1: Presentación Visual de la Información			
Objetivo: Presentación visual de la información de interacción con los pares			
Tiempo: 6 minutos		Materiales: Láminas TEACCH	
Desarrollo Se le presenta al niño a través de la pantalla de las Tablet la secuencia lógica de la actividad de interactuar, saludar, despedirse			
Actividades:			
			
Evaluación El docente lleva hoja de registro con las conductas emitidas por cada niño (a)			
	N	N	A
o	o	o	o
	Criterios	i	o
1	Diferencia cómo saludar		
2	Discrimina un gesto de despedida		
3	Distingue que debe hacer para retirarse		
4	Identifica como comunicarse con los padres y adultos		
5	Diferencia como despedirse		



Elaborado por: Clemencia Marçayata

Cuadro 25. Actividad 2 Cómo ubicarse en el espacio

Actividad 2: Cómo ubicarse en el espacio			
Objetivo: Fomentar el establecimiento de la relación de su cuerpo con el espacio, conceptos arriba y abajo, derecha e izquierda			
Tiempo: 8 minutos		Materiales: Láminas TEACCH	
Desarrollo			
<p>Crear un clima agradable en el cual los niños sientan la confianza de movilizarse en el aula.</p> <p>El facilitador les brinda toda la secuencia detallada para el realizar el proceso y comenzar a utilizar las herramientas.</p>			
Actividad			
Evaluación			
El docente constata que cada niño moviliza su cuerpo en función de las nociones de arriba – abajo – derecha e izquierda			
	N	Criterios	N
o			A
			veces
1		Diferencia los objetos ubicados arriba	
2		Discrimina los objetos ubicados abajo	
3		Distingue que tiene ubicado a su derecha	
4		Identifica que se ubica a su izquierda	



Elaborado por: Clemencia Marçayata

Cuadro 26. Actividad 3 Enseñanza de rutinas, pero con flexibilidad

Actividad 3: Enseñanza de rutinas, pero con flexibilidad							
Objetivo: Promover en el niño la realización de rutinas sin los estereotipos y rigidez de su estilo regular de pensamiento							
Tiempo: 8 minutos			Materiales: Historias Sociales				
Desarrollo Desarrollar el esquema de rutinas básicas en el aula en colaboración con todos los niños							
Actividad							
							
Evaluación El docente evidencia que cada niño introyecta la secuencia de unan rutina dentro de sus actividades							
	N	o	Criterios	i	o	N	A
	1		Diferencia la agenda de la mañana				veces
	2		Discrimina las actividades del área de lectura				
	3		Distingue los pasos para encender la PC				
	4		Identifica la secuencia del comedor				
	5		Diferencia las actividades de cierre				


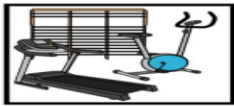
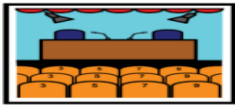
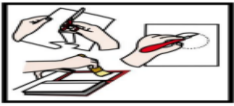

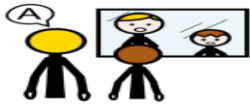

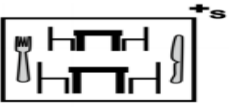


Elaborado por: Clemencia Marçayata

Cuadro 27. Actividad 4 Reciprocidad emocional

Actividad 4: Reciprocidad emocional			
Objetivo: Apoyar el desarrollo de la capacidad de empatía y reciprocidad en los niños			
Tiempo: 3 minutos		Materiales: Historias Sociales	
Desarrollo Se le presentan al niño las imágenes de una situación de interacción con los pares			
Actividad			
			
Evaluación El docente verifica que cada niño asimila como actuar al interactuar con los otros			
	N	Criterios	N A
o			veces
1		Diferencia la secuencia de saludar	
2		Discrimina los pasos para despedirse	
3		Distingue qué le hace enfadar	
4		Identifica cuando un compañero está bravo	
5		Diferencia un niño triste	

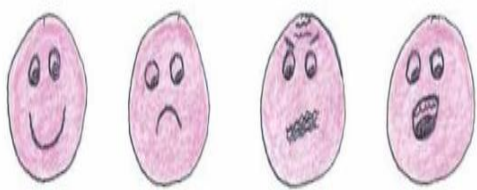
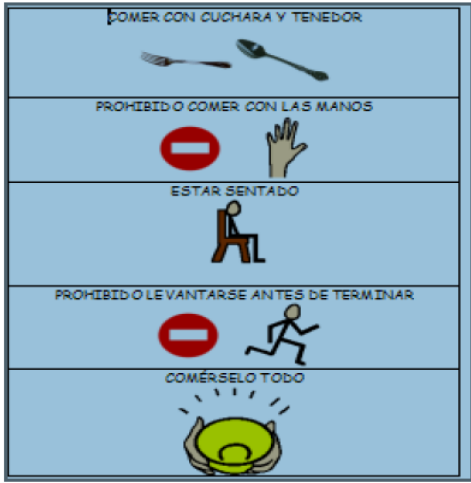
Elaborado por: Clemencia Marçayata

Cuadro 28. Actividad 5 Espacios con límites

Actividad 5: Espacios con límites		
Objetivo: Apoyar al niño en la estructuración temporal y espacial en el aula		
Tiempo: 5 minutos	Materiales: Historias Sociales	
<p>Desarrollo</p> <p>Se le presentan al niño las imágenes de una situación de interacción con los pares</p>		
<p>Actividad</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>Aula de informática</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>Psicomotricidad</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>Salón de actos</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>Aula de manualidades</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>Recreo</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>Logopedia</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>Pasillo</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>Comedor</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>Biblioteca</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  </div> </div> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">Fuente: ARASAAC</p>		
<p>Evaluación</p> <p>El docente verifica que cada niño incorpora como diferenciar los espacios de su ambiente</p>		
N o	Criterios	i o N A veces
1	Diferencia el aula de informática	
2	Discrimina el área de psicomotricidad	
3	Distingue el salón de presentaciones	
4	Identifica el aula de manualidades	
5	Diferencia el área de receso	

Elaborado por: Clemencia Marçayata

Cuadro 29. Actividad 6 Comprender las señales no verbales

Actividad 6: Comprender las señales no verbales				
Objetivo: Propiciar en los niños (as) la comprensión de signos no verbales en la comunicación				
Tiempo: 5 minutos		Materiales: Historias Sociales		
Desarrollo Se le presentan al niño las imágenes de comunicación no verbal con los demás				
<p>Actividad</p>  <p>contento triste enfadado asustado</p>		<p>★ NORMAS DEL COMEDOR ★</p> 		
Evaluación				
El docente verifica que cada niño diferencia las expresiones de las emociones básicas de alegría, tristeza, enojo y miedo				
	N	i	N	A
o	o	o	o	o
	Criterios			veces
1	Diferencia cara de alegría			
2	Discrimina cara de tristeza			
3	Distingue cara de enfado			
4	Identifica cara de asustado			
5	Diferencia los signos de las normas del comedor			

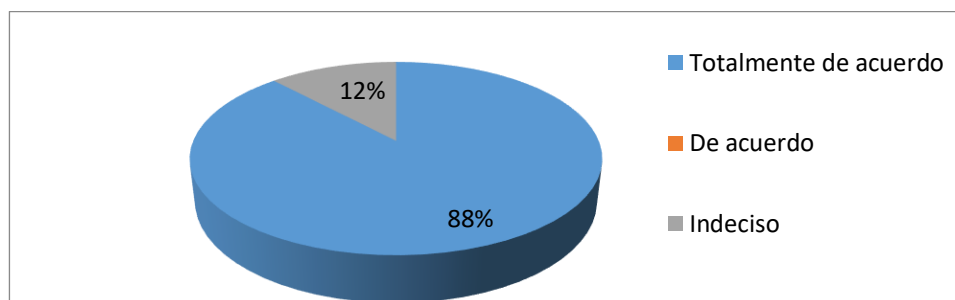
Elaborado por: Clemencia Marçayata

Evaluación del desarrollo de la propuesta

Resultados

¿Las aplicaciones de M - learning le han sido de utilidad?

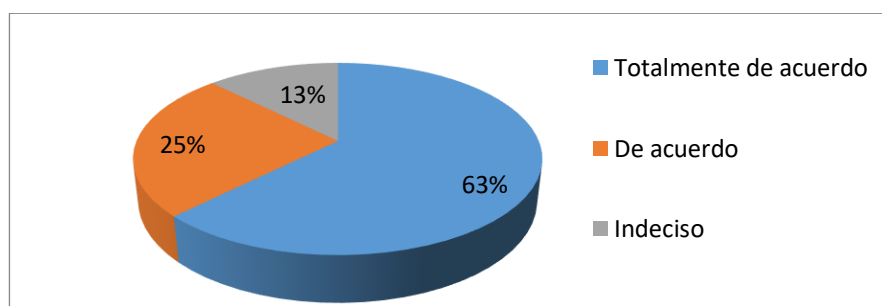
Gráfico 24. Las aplicaciones de M. Learning le han sido de utilidad



Fuente: Clemencia Marçayata (2019)

Los resultados para la pregunta acerca de la utilidad de las aplicaciones para los docentes evidenciaron que el 88% de estos considera les han generado beneficios en el abordaje de los niños, y sólo el 12% se percibe indeciso ante su empleo, datos que muestran en su mayoría existe conformidad con el empleo de las aplicaciones, pero también un porcentaje minoritario no muestra total acuerdo con respecto a esto.

Gráfico 25. ¿Las aplicaciones utilizadas ayudan a la comunicación de los niños con Asperger?



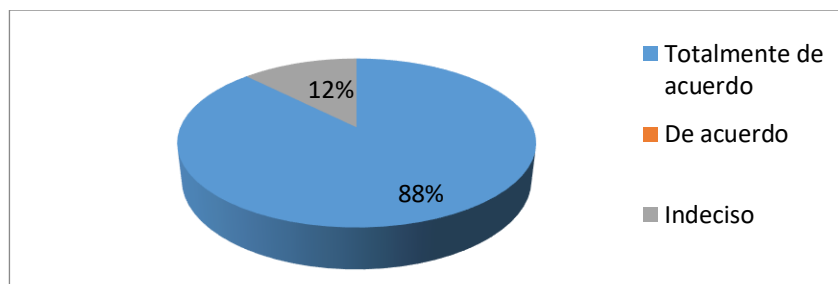
Fuente: Clemencia Marçayata(2019).

Los resultados acerca de si las aplicaciones utilizadas ayudan a la comunicación de los niños con Asperger mostraron un 63% de los docentes totalmente de acuerdo, 25% de acuerdo y 13% indecisos, Si se agrupan los datos para totalmente de acuerdo y de acuerdo se alcanza un 87% de docentes

conformes en cuanto a que estas herramientas ayudan a los niños (as) a comunicarse mejor.

¿Las aplicaciones refuerzan las habilidades visuales de los niños y niñas con signos de Asperger?

Gráfico 26. Las aplicaciones refuerzan las habilidades visuales de los niños niñas con signos de Asperger

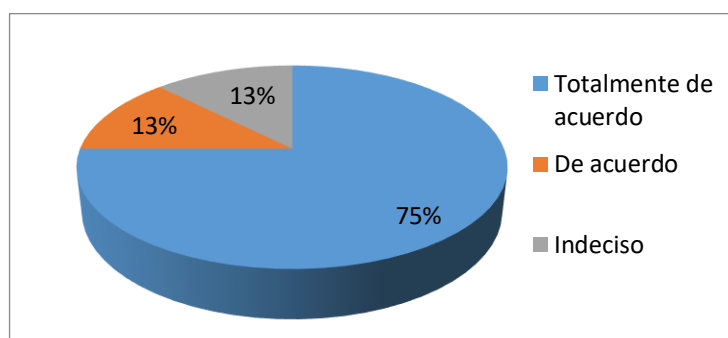


Fuente: Clemencia Marcayata (2019).

Los datos acerca de la indagación sobre si las aplicaciones refuerzan las habilidades visuales de los niños mostraron un 88% de docentes totalmente de acuerdo y 12% indecisos, estos datos son coherentes con la condición de que los docentes se encuentren utilizando por primera vez dichas herramientas, no obstante, son bastante satisfactorios.

¿Con el empleo de las aplicaciones ayuda la capacidad de concentración de los niños?

Gráfico 27. Con el empleo de las aplicaciones ayuda la capacidad de concentración de los niños



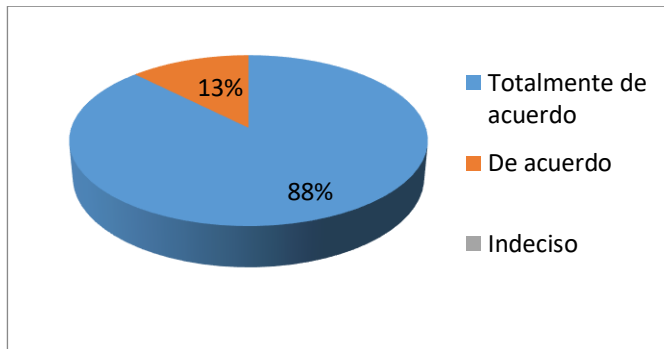
Fuente: Clemencia Marcayata (2019).

Los resultados sobre el apoyo de las aplicaciones al mejoramiento de la capacidad de concentración de los niños evidencian un 75% de docentes totalmente de acuerdo, 12,5% de acuerdo y 12,5% indecisos, lo cual evidencia que

en su mayoría la capacidad de concentración de los niños mejora con el uso de las herramientas de M – learning.

¿Las actividades propuestas abordan los déficits de los niños con Asperger?

Gráfico 28. Las actividades propuestas abordan los déficits de los niños con Asperger



Fuente: Clemencia Marcayata (2019).

Los resultados al indagar acerca de si las actividades propuestas abordan los déficits de los niños con Asperger demuestran que el 88% de los docentes se encuentra totalmente de acuerdo y el 12% de acuerdo, es decir, en su mayoría si lo consideran así.

Análisis

Los resultados acerca de la evaluación de la propuesta sobre estrategias didácticas para el empleo de diferentes herramientas de M – learning en niños con Síndrome de Asperger expresan que un 88% de los docentes considera las mismas como de utilidad en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los niños brindándole buena acogida a este recurso dentro de las alternativas para el abordaje a esta población.

Por otro lado, todas las preguntadas relacionadas con la utilidad de las herramientas para abordar déficits específicos en los niños (as) como la comunicación, concentración y el reforzamiento de sus competencias visuales mostraron que los docentes consideran las aplicaciones empleadas útiles en el apoyo a las necesidades específicas de los niños y niñas, lo cual demuestra que el las herramientas basadas en el M- learning presentan gran potencialidad didáctica

y es un recurso valioso para mantener su empleo con esta población lo cual puede extenderse a otras áreas fuera del aula.

Al analizar los resultados sobre la pregunta de si las actividades propuestas abordan los déficits de los niños con Asperger el 88% de los docentes manifestó estar totalmente de acuerdo y un 12% indecisos estos resultados con bastante favorables tomando en cuenta que se trata de un nuevo recurso y de una propuesta que requiere su aplicación para sumar esfuerzos y soportes en el empleo de la misma para garantizar su replicabilidad, validez y confiabilidad, no obstante, son resultados alentadores para promover su uso.

Anexo 1. Instrumentos Utilizados



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA MAESTRÍA DE EN INNOVACIÓN Y LIDERAZGO EDUCATIVO ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES

Objetivo

El presente instrumento presenta como finalidad obtener datos acerca del uso del m – learning como estrategia didáctica para los niños de Educación Inicial del sub nivel 2 con edades de 4 a 5 años y rasgos Asperger del Centro Infantil “Gutenberg kindergarten

INSTRUCCIONES:

1. Lea cuidadosamente los ítems del presente cuestionario y marque con una equis (x) la casilla de respuesta que tenga mayor relación con su criterio.
2. Para responder cada una de las cuestiones, responda de forma concreta:
3. Responda todo el cuestionario con veracidad.
4. Sus respuestas serán empleadas exclusiva y confidencialmente para efectos de esta investigación.

	ITEMS	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indeciso	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo.
1	¿Tiene usted algún conocimiento acerca del Síndrome de asperger?					
2	¿Entiende usted, conceptualmente lo que es el Síndrome de Asperger?					
3	¿Adecua usted algunos contenidos a desarrollar en el aula, a niños con signos de Asperger?					
4	¿A través del m- Learning los niños pueden desarrollar sus destrezas?					
5	¿Conoce aplicaciones de enseñanza basadas en m- Learning?					

6	¿Cuáles aplicaciones ha utilizado de m- Learning?					
7	¿Conoce aplicaciones de enseñanza basadas en m- Learning adaptadas a niños con TEA?					
8	¿Conoce los tipos de dispositivos móviles para el Aprendizaje?					
9	¿Considera usted, que los niños deben tener acceso a los dispositivos móviles para el uso educativo?					
10	¿Le gustaría a usted, disponer de una aplicación que permita mejorar la lectoescritura en los niños?					
11	¿Conoce usted los diferentes problemas de aprendizaje existentes en los niños?					

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN

LISTA DE COTEJO PARA LOS NIÑOS CON SIGNOS DE ASPERGER.

Datos de identificación						
Nombre y apellidos del niño						
Edad:						
Nivel						
ITEMS	Escala Valorativa					Observación
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indeciso	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo.	
*Maneja con facilidad el iPad.						
*Incrementa sus periodos de atención y concentración.						
*Se comunica con otras personas a través de diálogos sencillos.						
* Describe imágenes sencillas con mayor facilidad al utilizar la tecnología.						
*Regula sus emociones.						

Anexo 2. Instrumentos Aplicados



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA MAESTRÍA DE EN INNOVACIÓN Y LIDERAZGO EDUCATIVO ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES

Objetivo

El presente instrumento presenta como finalidad obtener datos acerca del uso del m – learning como estrategia didáctica para los niños de Educación Inicial del sub nivel 2 con edades de 4 a 5 años y rasgos Asperger del Centro Infantil “Gutenberg kindergarten

INSTRUCCIONES:

5. Lea cuidadosamente los ítems del presente cuestionario y marque con una equis (x) la casilla de respuesta que tenga mayor relación con su criterio.
6. Para responder cada una de las cuestiones, responda de forma concreta:
7. Responda todo el cuestionario con veracidad.
8. Sus respuestas serán empleadas exclusiva y confidencialmente para efectos de esta investigación.

	ITEMS	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indeciso	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo.
1	¿Tiene usted algún conocimiento acerca del Síndrome de asperger?	X				
2	¿Entiende usted, conceptualmente lo que es el Síndrome de Asperger?	X				
3	¿Adecua usted algunos contenidos a desarrollar en el aula, a niños con signos de Asperger?	X				

4	¿A través del m- Learning los niños pueden desarrollar sus destrezas?		X			
5	¿Conoce aplicaciones de enseñanza basadas en m-Learning?		x			
6	¿Cuáles aplicaciones ha utilizado de m- Learning?		X			
7	¿Conoce aplicaciones de enseñanza basadas en m-Learning adaptadas a niños con TEA?	X				
8	¿Conoce los tipos de dispositivos móviles para el Aprendizaje?		X			
9	¿Considera usted, que los niños deben tener acceso a los dispositivos móviles para el uso educativo?	X				
10	¿Le gustaría a usted, disponer de una aplicación que permita mejorar la lectoescritura en los niños?	X				
11	¿Conoce usted los diferentes problemas de aprendizaje existentes en los niños?	X				

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN



LISTA DE COTEJO PARA LOS NIÑOS CON SIGNOS DE ASPERGER.

Datos de identificación						
Nombre y apellidos del niño						
Edad:						
Nivel						
ITEMS	Escala Valorativa					Observación
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indeciso	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo.	
*Maneja con facilidad el IPad.	x					
*Incrementa sus periodos de atención y concentración.	x					
*Se comunica con otras personas a través de diálogos sencillos.	x					
*Describe imágenes sencillas con mayor facilidad al utilizar la tecnología.	x					
*Regula sus emociones.		X				

Anexo 3. Oficio Para Solicitud De Validación De Instrumentos

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMERICA



Quito, octubre del 2019

RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “Gutenberg kindergarten”

Ciudad. -

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo de la Universidad Indoamericana, quienes le deseamos los mejores deseos de éxito en sus funciones.

El motivo de la presente es con la finalidad de solicitar a Ud. muy comedidamente se digne autorizar la realización de una Validación de Instrumento tipo encuesta y ficha de observación los cuales se emplearán con fines académicos en la realización del trabajo “M – learning como estrategia didáctica para los niños de pre-básica con edades de 4 a 5 años y rasgos Asperger “. Segura de contar con la aceptación a esta solicitud, expreso a usted mi sentimiento de consideración y gratitud sincera.

Atentamente,

Clemencia Marcayata

ESTUDIANTE DE LA UTI

TITULACIÓN: Trabajo para obtención del título de Magister en Educación
Mención: Innovación y Liderazgo Educativo

CI. 1719993584