



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Juego didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en niños de 3 a 5 años con el síndrome de Asperger para la Institución Educativa Newton San Diego.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniera de Sistemas

AUTORA:

Chunga Villalobos, Carol Victoria (orcid.org/0000-0002-7965-0852)

ASESOR:

Ing. Liendo Arevalo, Milner David (orcid.org/0000-0002-7665-361X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de información y comunicaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

LIMA – PERÚ

2022

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mi madre y familia, por el apoyo constante a lo largo de mi carrera y vida, sin desmallar para que logre desarrollar mi vocación universitaria, brindándome ánimo, seguridad y apoyo.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a cada docente de mi alma mater la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo, en especial al Ing. Fermín Pérez Félix Armando y Mg. Milner David Liendo Arévalo quienes me han brindaron su apoyo y enseñanza para la culminación de esta investigación con sus amplios conocimientos y años de experiencia.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|---|----|
| Carátula..... | i |
| Dedicatoria..... | 1 |
| Agradecimiento..... | 2 |
| Índice de contenidos..... | 3 |
| Índice de figuras..... | 4 |
| Índice de tablas..... | 5 |
| Índice de anexos..... | 6 |
| Resumen..... | 7 |
| Abstract..... | 8 |
| I. INTRODUCCIÓN..... | 9 |
| II. MARCO TEÓRICO..... | 16 |
| III. METODOLOGÍA..... | 32 |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación..... | 33 |
| 3.2. Variable y Operacionalización..... | 34 |
| 3.3. Población (Criterios de selección), muestra y muestreo, unidad de análisis..... | 35 |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 36 |
| 3.5. Procedimiento..... | 36 |
| 3.6. Método de análisis de datos..... | 37 |
| 3.7. Aspectos éticos..... | 37 |
| IV. RESULTADOS..... | 38 |
| V. DISCUSIÓN..... | 48 |
| VI. CONCLUSIONES..... | 51 |
| VII. RECOMENDACIONES..... | 53 |
| REFERENCIAS..... | 55 |
| ANEXOS..... | 64 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1: Determinación de Población | 35 |
| Tabla 2: Estadísticos descriptivos para el indicador flexibilidad mental | 39 |
| Tabla 3: Estadísticos descriptivos para el indicador coordinación ojo mano | 40 |
| Tabla 4: Prueba de normalidad para el indicador flexibilidad mental. | 41 |
| Tabla 5: Prueba de normalidad para el indicador Coordinación ojo mano | 43 |
| Tabla 6: Prueba t-student para el indicador flexibilidad mental | 45 |
| Tabla 7: Prueba t-student para el indicador Coordinación ojo mano | 46 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1: Histograma comparativo del indicador flexibilidad mental | 40 |
| Figura 2: Histograma comparativo del indicador coordinación ojo mano | 41 |
| Figura 3: Histograma de distribución antes de la implementación del juego didáctico con realidad aumentada del indicador flexibilidad mental | 42 |
| Figura 4: Histograma de distribución después de la implementación del juego didáctico con realidad aumentada del indicador flexibilidad mental | 42 |
| Figura 5: Histograma de distribución antes de la implementación del juego didáctico con realidad aumentada del indicador coordinación ojo mano | 43 |
| Figura 6: Histograma de distribución después de la implementación del juego didáctico con realidad aumentada del indicador coordinación ojo mano | 44 |
| Figura 7: Región de rechazo para el indicador flexibilidad mental | 45 |
| Figura 8: Región de rechazo para el indicador coordinación ojo mano | 47 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| | |
|---|----|
| Anexo 1: Matriz de Operacionalidad | 65 |
| Anexo 2: Matriz de Consistencia | 66 |
| Anexo 3: Evaluación de expertos metodología de desarrollo | 67 |
| Anexo 4: Validación del Instrumento | 68 |
| Anexo 5: Instrumento de Medición | 69 |
| Anexo 6: Front de prototipo del juego | 76 |
| Anexo 7: Carta de certificación sobre la traducción del resumen | 79 |
| Anexo 8: Acta de autorización de padres de familia | 80 |
| Anexo 9: Carta de aceptación de la Institución | 89 |
| Anexo 10: Carta de aceptación del nombre de la institución | 90 |
| Anexo 11: Fotografías de implementación del juego | 91 |
| Anexo 12: Procesamiento de datos en el software IBM SPSS Statistics 25 | 92 |
| Anexo 13: Porcentaje de similitud turnitin | 93 |

RESUMEN

El presente proyecto de investigación dará a conocer el desarrollo de Juego didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en niños de 3 a 5 años con el síndrome de Asperger para la Institución Educativa Newton San Diego. La problemática de esta investigación es que, en la educación convencional de las instituciones es muy básica en la estimulación para que el niño aprenda, en especial niños con diagnóstico de síndrome de Asperger, es decir que se debe capacitar al docente para que se tenga mayor conocimiento de ello para que puedan hacer uso de las herramientas tecnológicas actuales y cada niño logre alcanzar a desarrollar sus capacidades dentro del centro de estudios. Puesto que hoy en día ya se requiere de la inclusión de los niños aspis en cada centro educativo, y esto requiere un clima de comunicación más potente. También, el aula habitual sólo crea un tipo de habilidad: la información. El objetivo de la investigación es determinar cómo influye un juego didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en los niños de 3 a 5 años con el síndrome asperger para la institución educativa Newton San Diego. El tipo de investigación que utilizaremos en nuestro proyecto de investigación es de tipo aplicada, con una metodología cuantitativa y de diseño experimental.

Palabras clave: Realidad virtual, estimular el aprendizaje, síndrome de asperger.

ABSTRACT

This study will present the development of a didactic game with virtual reality to stimulate learning by children from 3 to 5 years old with Asperger's syndrome for the Newton San Diego School. The problem confronted by this study is that conventional schools provide only very basic stimulation for children to learn, especially children diagnosed with Asperger's syndrome, so that teachers should be trained to have more knowledge about this to enable them to make use of current technological tools and for each child to achieve the development of their abilities within the school. Since the inclusion of children with Asperger's is already required in all schools, this requires a stronger communicative environment. In addition, regular classrooms create only one type of skill: information. The objective of the study is to determine how a didactic game with virtual reality influences the stimulation of learning by children from 3 to 5 years old with Asperger's syndrome for the Newton San Diego School. The type of research used in the study will be applied, with a quantitative methodology and experimental design.

Keywords: Virtual reality, stimulate learning, Asperger's syndrome

I. INTRODUCCIÓN

La interpretación de la realidad virtual, en primera instancia, puede tener descripción algo ilógico, por lo que es necesario definir los términos con los que se componen. La definición de la palabra realidad virtual, según Michaelis y Michaelis (2020).

La realidad virtual (RV) es la interfaz hombre-máquina, que propone a la persona la posibilidad de sumirse en un esparcimiento gráfico tridimensional (3D) establecida en una PC la que permite explorar enlazándose en ella progresivamente (Palma et al., 2020). En la que se repite al usuario para que esté en esa orientación no real.

A partir de esta aclaración, surge la unión de ambos términos para el beneficio de realizar algún proyecto usando lo virtual y convertirlo en algo existente. Para Tori et al. (2018), la definición de lo virtual se interpreta distinto cuando se puede dar lo intrínseco en algo que se puede lograr, materializarse.

En la actualidad con la pandemia, los estudiantes de todo Brasil, de las instituciones educativas que son públicas y/o privadas, concierne al conjunto formado por los niveles de educación en las escuelas, consideraron que ambientarse a la nueva realidad a la que nos afrontamos desde que apareció a consecuencia del COVID. Hoy más que nunca, el internet se predomina como el principal recurso en el desarrollo educativo. Conforme el Instituto Brasileño de Geografía e Estadística (IBGE) (2018), en el año 2018 arroja resultados de 79,1% de los hogares brasileños gozaban del servicio de internet. En los hogares que no acceden a internet, el móvil era valorado como el medio de acceso más útil para recibir las clases con un 99,02%, Consecutivamente por el uso de micro-computadoras, laptops, etc, que obtuvo el resultado del estudio de un 48,01%. con la Ordenanza n.º 343 del 17 de marzo de 2020, el MINEDU decreto la sucesión de las clases de manera presencial diaria por clases virtuales mientras nos encontremos en estado de emergencia mundial de COVID-19 (Ministério da Educação, 2020).

La indagación realizada, para recaudar información sobre el período pasado dentro de la pandemia desde los primeros 7 meses del año 2020, muestra que COVID-19 ha puesto en evidencia al mundo con una serie de carencias y debilidades a nivel educativo y en todas las organizaciones del gobierno de este país, que acrecienta

las discrepancias para adherirse a los derechos primordiales como el de salud, ocupación, protección y educación. Esta alegación corrobora que el Perú como país continúa siendo el país más fragmentado debido a la gran desigualdad que ocurre sobre todo con varios de sus señales: privación de prestación esencial, como la salud con revestimiento contraproducente y supervivencia obstáculos, complican y dificultan la obtención de una educación que sea de alta calidad (Mendoza 2019). Las singularidades que originan distinción en la indisposición de la prestación de educación índole en el Perú se aluden a: revestimiento, modelo de gestión de las I.E, en el área geográfica, infraestructura y tecnológicas con información y comunicación (TIC) que tiene cada I.E. En los resultados del último censo escolar, conforme al padrón de Calidad Educativa – Ministerio de Educación del Perú (ESCALE – MINEDU 2019), en el año 2019 el 40% de los escolares se basa en Educación Inicial entretanto que el 15 % es en Educación Física, y el 9% en Educación Primaria; dado que las tres las especialidades que son estudiadas en ese año. Igualmente se debe considerar y balancear la infraestructura que mantiene cada I.E; también, tenemos que el 71,02 % de instituciones pertenecientes al área metropolitana deben tener los tres servicios elementales: agua, desagüe y luz; entre tanto luego tenemos en lo apacible, que tan solo el 21,09 % de estas instituciones mantienen estos 3 servicios. Además, en correlación con las TIC, el 71,0 % de I.E del nivel secundario y solo el 37,9 % de I.E del nivel primaria gozan del servicio de internet (ESCALE–MINEDU 2019).

En estas circunstancias, se mantienen los agentes como la constitución familiar, nivel de educación de los progenitores, los ingresos económicos, al igual que la cantidad de niños en casa, ejemplo de familia, a través de otras realidades que pueden afectar negativamente a cada uno de los educandos, más aún aquellos que integran las viviendas de bajos recursos de las I.E.P (Cabrera 2020).

Ahora bien si se habla de los escolares que pertenecen a grupos vulnerables, los cuales se mantienen con ingresos que no son suficientes para recubrir sus requisitos básicos, víctimas de violencia, con parentela sin trabajos, hogares muy limitados, y sobre todo que carecen de conexión a internet dentro de sus domicilios o educandos que tengan habilidad especial, la situación económica y/o educativa se vuelve más complicado e incluye un reto mayor (Gutierrez-Moreno 2020).

Las informaciones mencionadas en los párrafos anteriores detallan una compleja insuficiencia en la mayoría de las familias peruanas, que obstaculiza y en ocasiones complica el acceso a la mejora de educación no-presencial, que actualmente nos conlleva y exige la circunstancia hoy en día por pandemia. Ahora en este entorno, la educación virtual se ha propiciado con el uso de nuevas tecnologías y se van brindando por los siguientes medios:

1. Etapas de escolarización virtual: Moodle, SWAD (Social Workspace At a Distance), Chamilo, Google Classroom y otros.
2. Aplicaciones de videoconferencia: Google meet, Zoom, Cisco Webex, Jitsi meet y otras.
3. Aplicaciones de mensajería: WhatsApp, Messenger, Facebook y otras.
4. Correo electrónico: Outlook, Gmail, Yahoo y otros.
5. Señales de televisión: con el programa Aprendo en Casa, que es el de Perú.
6. Emisiones de radio: con el programa Aprendo en Casa.

Posteriormente, lo anterior se relaciona directamente con 3 perspectivas: estados geológicos de los establecimientos educativos, parte económica de los alumnos y sus familias, y nivel de competencia informática. info-tecnologías, dominar la respuesta de manera crítica a los impulsos y demandas de un ambiente informacional cada vez más difícil” (SITEAL 2018:4).

Según MINEDU (2020); Aunque es a veces de vital importancia concentrarse en el individuo y no tanto en la distinta condición y/o discapacidad, es sustancial tener claro la definición de la tipificación sugerida y descrita en los documentos del (MINEDU), para caracterizar a estos estudiantes.

La educación virtual en esta nueva actualidad, es una técnica de evolución en la que busca y se desea poner en juego distintas acciones y nuevas tecnologías pedagógicas para formar aprendizajes en los estudiantes. Entretanto las tareas pedagógicas como las actividades que los alumnos realizan en esta nueva realidad, se encuentran medidas por las TIC. Según Juca (2018), esta es nuestra nueva modalidad que se determina por ser más dúctil, dinámica y adaptativa al medio donde se desarrolla. De igual forma, necesita y busca que un estudiante sea “responsable y creativo en el levantamiento de educación, que acoja tácticas y

nuevos métodos de enseñanza luego del entendimiento de si mismo, a medida que aprenda a aprender” (Juca, 2018, p.108).

En relación a la ocupación de las familias en la evolución de la educación de los educandos con NEE es fundamental, primordialmente, para todo aquel que tiene agregado a alguna condición de discapacidad que tenga el niño. La familia como un sistema (Bronfenbrenner como se citó en Shelton, 2018)

La presente investigación tiene las siguientes justificaciones de estudio:

Justificación teórica; en esta investigación se desarrolló un estudio de la realidad inédita en la que los estudiantes del nivel inicial con la intención de llevar a cabo el aspecto tecnológico donde la realidad virtual, se coordine con la educación. El efecto posterior del producto que se creará y su ejecución resultante permitirán ayudar a que los niños reciban cada tema de estudio con mayor interés y por supuesto de la manera más dinámica, para que esto evite el estrés por su propia habilidad. "Esto permite que el trabajo actual sea un punto de referencia para futuras investigaciones vinculadas al tema" (Neyra y Valle, 2020).

Justificación Metodológica; esta investigación es de tipo sistemática, puesto que será creada utilizando una metodología cualitativa aplicada con un plan experimental. Asimismo, para el levantamiento de la información se utilizará los datos obtenidos del departamento de psicología de la institución y de los padres, los cuales nos indican como se ha estado llevando la educación para que los niños del nivel inicial, y nos ayudarán a levantar información de manera organizada para mostrar planes medibles para investigar las consecuencias de nuestra investigación. De igual manera, se expresa que "al referenciar los instrumentos y procedimientos de investigación que se utilizaron, se puede ayudar a otras indagaciones sobre temas similares. Que pueden ser procedimientos o instrumentos curiosos, como encuestas, esquemas de inspección, modelos, pruebas de especulación, tests, etc." (Ñaupas, Palacios, Valdivia y Romero, 2018).

Justificación Práctica: en la presente investigación se defiende de manera práctica, ya que, una vez que se haya completado la etapa, será de gran ayuda para los estudiantes o las personas que deseen conocer el proceso de enseñanza para

aquellos niños con asperger haciendo uso de nuevas tecnologías. Es más, este trabajo podría utilizarse como premisa para que mediante un juego podamos verificar que no es ningún impedimento este trastorno para que estos niños con la educación adecuada desde el inicio de la etapa escolar, sean en un futuro los mejores en una carrera universitaria. "Alude en general a aclarar, la practicidad, factibilidad y utilidad de la nueva información adquirida: cómo la pertinencia social, tecnológica, monetaria, lógica y política" (Solíz Desiderio, 2019).

Por todo lo expuesto se plantea como problema general ¿Cómo influye un juego didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en los niños de 3 a 5 años con el síndrome asperger para la institución educativa Newton San Diego?, teniendo las siguientes interrogantes a los problemas específicos como:

- ¿Cuál es la influencia de un juego didáctico con realidad virtual para la mejora de flexibilidad mental de niños síndrome de asperger de 3 a 5 años en la I.E. Newton San Diego?
- ¿Cuál es la influencia de un juego didáctico con realidad virtual para la mejora de la psicomotricidad de niños síndrome de asperger de 3 a 5 años en la I.E. Newton San Diego?

Obteniendo entonces según lo expuesto el planteamiento del objetivo principal Determinar cómo influye un juego didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en los niños de 3 a 5 años con el síndrome asperger para la institución educativa Newton San Diego y los objetivos específicos:

- Determinar cómo influye un juego didáctico con realidad virtual para la mejora de flexibilidad mental de niños síndrome de asperger de 3 a 5 años en la I.E. Newton San Diego.
- Determinar cómo influye un juego didáctico con realidad virtual para la psicomotricidad en la educación de niños síndrome de asperger de 3 a 5 años en la I.E. Newton San Diego.

Se plantea las Hipótesis en la cual se tiene como general, Un juego didáctico con realidad virtual incrementa la estimulación del aprendizaje en los niños de 3 a 5 años con el síndrome asperger para la institución educativa Newton San Diego, así mismo las hipótesis específicas son:

- Un juego didáctico con realidad virtual tiene relación positiva en la mejora de flexibilidad mental de niños síndrome de asperger de 3 a 5 años en la I.E. Newton San Diego.
- Un juego didáctico con realidad virtual mejora la psicomotricidad en la educación de niños síndrome de asperger de 3 a 5 años en la I.E. Newton San Diego.

II. MARCO TEÓRICO.

Según Márquez (2018) Los juegos didácticos son de vital significancia en la educación. Puesto que, ahora existe variedad de tecnología y software que contribuye en el uso de aplicaciones que amparan la faena educativa. Esta indagación se realizó, desde el principio, con una verificación de distintas investigaciones sobre sistemas de realidad virtual; en la que generalmente las ocupaciones infirieron en al usar innovadoras tecnologías mejora y explota la educación y del conocimiento de manera intrincica. Además, se descubren nuevas técnicas que debe utilizar el docente para destinar nuevas aplicaciones de realidad virtual y llegar a utilizarse en el aula. Por consiguiente, se hizo un estudio de esas aplicaciones.

Según Sousa Regivaldo, Campanari Rogérico y Rodrigues Alez (2020), Este artículo es una apuesta por la investigación de la ejecución de la realidad generada por ordenador como dispositivo de experiencias educativas y de crecimiento, particularmente en el ámbito de la escolarización fundamental y experta. Por esta razón, la realidad generada por ordenador se desglosa como una opción para garantizar la naturaleza del ciclo instructivo, particularmente serio teniendo en cuenta lo que está sucediendo de la separación física a causa de la pandemia. Este examen investiga los trabajos actualmente distribuidos cuyos compromisos pueden ser vistos como versátiles, que han sido creados y aplicados en condiciones de formación fundamental y experta, y que han descubierto cómo exhibir resultados exitosos en el ciclo instructivo. En definitiva, la capacidad de la realidad generada por ordenador como dispositivo de instrucción es evidente, a pesar de que generalmente no es la más adecuada, por lo que su utilización debe ser evaluada y caracterizada minuciosamente.

Según Michaelis y Michaelis (2020), proviene del latín realitas, 'cosas', opuesto leyenda; que fue hallado verídico. Sin embargo, la definición de virtual, igualmente del latín virtualis, lo que no es real, realizable, posible, viable. Esto mismo escritor contribuye explicación RV también del ambiente de la informática como el modo innato de interacción entre un individuo y un computador que interviene la inmersión del usuario en lo virtual.

Según Universia España (2018), la realidad virtual aprueba a los estudiantes: “Viajar” a cualquier lugar del mundo, al universo o a lo profundo del cuerpo humano.

Ser testigo de sucesos de lo más lejano de uno mismo variará la forma de estudiar historia. La educación inmersiva asimismo puede ser conveniente para desliar la empatía de los niños hacia otras comunidades.

Según María Estela Raffino (2018), Se define educación a la simplificación de la enseñanza obteniendo nuevos conocimientos, capacidades, valores y propensiones en una reunión humana caracterizada, por fragmento de otros individuos más expertas en enseñar y usando variedad de técnicas pedagógicas: el relato, la discusión, la memorización o la investigación. La formación del estudiante es evolutivo y enrevesado en la vida de un individuo, que sucede principalmente en el seno de la familia para después las fases de la vida escolar o académica por las que pasa el individuo (desde el jardín de infancia hasta la universidad).

Según Juan Miguélez (2018), se puede afirmar que la RV exterioriza la representación de mundos virtuales tridimensionales creados por una computadora que los beneficiarios tendrán que interactuar en tiempo real usando aparatos electrónicos proyectados especialmente para ello. La Realidad Virtual Inmersiva (RVI), específicamente, es aquella que admite a un individuo calar y arrojar movimientos reales en esos ambientes multidimensionales originados mediante SI que usan visores o gafas y algunos artefactos que aprisiona la postura y viraje del organismo.

Así mismo en la investigación de Izquierdo (2021) tuvo determinación realizar la APP móvil que estimule la enseñanza de alumnos de una I.E, el proyecto de indagación fue compuesto, sosteniendo cuantitativa como también cualitativa, sostuvo una población de 25 estudiantes de la sección "D", la técnica usada fue la entrevista, la herramienta usada fue un cuestionario realizado mediante formulario de Google, la metodología que se usó para la investigación fue esquematizada y basada en la técnicas educativas ,se utilizó lenguaje de programación Android Studio para el despliegue del APP, las conclusiones logrados confirman que la disposición de una app se consigue que el educando aumente su enseñanza y logra los objetivos expresados por los profesores y la prueba post – test arrojo incremento de desconfianza en los educandos al desarrollar ejercicios de razonamiento lógico, al equiparar la media del rendimiento del conjunto observado

se estableció un incremento de 0.8% en confrontación con el pre - test y post - test. En el conjunto experimental se apreció una mejora y fue de 10,09% al observar el pre - test y post - test. Como consecuencia menciona al usar masivamente los APP móviles, son un incremento fundamental de significa educación tradicional a un nuevo énfasis de las habilidades digitales realizando nuevas técnicas enseñanza, demostrando que estudiantes se motivaran usando APPS para la resolución de ejercicios haciendo uso de un aprendizaje lúdico y sobre todo que pueden realizarlas en cualquier momento del día.

Según Molina Carmona (2018), Las posibilidades de la RV como instrumento útil en el ámbito educativo cobran cada vez más fuerza. Actualmente, se requiere un visor, un smartphone, conexión a Internet y aplicaciones dirigidas a distintos niveles educativos que estén realizadas para renovar el aprendizaje de los educandos.

Según Chirinos Yesica (2020), De las técnicas de educación que son usadas en la actualidad, la RV es estimada sugestiva exigido a su aptitud de “mejorar” a los estudiantes en el dominio que están aprendiendo. La valoración de la Realidad Virtual implica que el educando en entornos de aprendizaje que se les dificulta de aprender correspondiente a su complejidad y peligrosidad.

Además, tenemos la investigación de Alba y Torres (2019) Que tuvo como principal objetivo ejecutar el aprendizaje para usar apps interactivas en los móviles inteligentes que posibiliten estudio de matemáticas en I.E de la provincia de Pichincha, investigación experimental, se tomó un conjunto de personas que se realizó con 600 estudiantes de distintas I.E de nivel secundaria tanto privadas y públicas de la provincia de Pichincha, se entregó las entrevistas como técnica se usó cuestionario como instrumento, la metodología de desarrollo fue un prototipo como un mockup de un APP móvil o página web, usando el Wireframe como el bosquejo del diseño de la investigación. Como conclusiones se dedujo que el 39% de alumnos usaron APP móvil con propósito educativo y el 61% no, en correlación con la aprobación del APP móvil para instruir el 87% de los estudiantes que respondieron sí y solamente el 13% que aceptan el APP, mientras tanto el beneficio del aplicativo móvil mejorar la educación es del 60% la cual dijo servirá mucho, el 38% que solo un poco y solo 2% no constesto, Se llegó a la conclusión que los docentes generalmente usan los aplicativos móviles en clases pero sin ser didáctica

y no fomentan las prácticas de estas técnicas nuevas en los estudiantes para que reafirmen sus enseñanzas en casa, sugiere usar estas APPs por como juego y se aprenda con estos para mejora de manera significativa los promedios de los estudiantes.

Según Romero Fredy y Casos Eddy (2021). La investigación cuyo objetivo general fue modernizar el aprendizaje en anatomía en los grados 5° y 6° de primaria en la I.E.P El Nazareno de Trujillo mediante la implementación de un asistente virtual. Esta investigación fue aplicada, de grado pre-experimental, adicionalmente, se empleó técnicas adquirir los datos, como las fichas de registro. Para la realización de la APP web usando metodologías Rup Ágil, Las cuales tienen las siguientes fases: Incepción o Inicio, Elaboración, Construcción y Transición, además de ello se usó la metodología Mobile-D para realizar el APP móvil con las fases: Exploración, Iniciación, Producción, Estabilización y Pruebas del Software. Los manifiestos logrados luego de la implementación un asistente virtual fueron el aumento del nivel de indagación sobre el cuerpo humano en un 83,30%, además el aumento del nivel de explicación sobre el cuerpo humano en un 89,46%, también el aumento del nivel de diseño sobre el cuerpo humano en un 82,79%, y finalmente el aumento del promedio de notas por unidad en un 88,92%. Debido a que la población fue de 28 estudiantes de los grados de 5° y 6° de la I.E.P El Nazareno, se empleo la prueba de normalidad Shapiro Wilk para procesar los resultados del antes y después de la implementación, y con estos, se usó la prueba no paramétrica Wilcoxon para analizar el primer, segundo y tercer indicador, y la prueba paramétrica T-Student para el cuarto indicador. Se infiere que al implementar un asistente virtual se mejoró significativamente el aprendizaje en anatomía en la Institución Educativa Particular El Nazareno de Trujillo en el año 2021.

Según Torres Toukoumidis, A., y De-Santis-Piras, A. (2020), La realidad virtual dentro del contexto latinoamericano se define en función a dos ideas: reutilización y low cost. La premisa de reusar no se refiere a crear nuevas aplicaciones, sino usar las aplicaciones de realidad de virtual real y consentir un marco lúdico y de aprendizaje, en palabras menos coloquiales, se puede decir, que se busca gamificar la realidad virtual bajo un contexto educativo. Es decir, aplicaciones como

Google Cardboard ha sido empleado para instruir historia, geografía y asistir a museos de manera remota.

Según IBGE, (2018), en medio de los requerimientos empleados en la educación a distancia se hallan las comunicaciones privadas, retratos y listados de debate, video clases, chat, biblioteca virtual, etc. Ahora, los requerimientos son calificados para mejorar la evolución del aprendizaje, uno de los desafíos es el dejar huella en la cultura de los estudiantes, debido a la destreza de la educación presencial de los estudiantes no sustituyen educación a distancia.

Según Aguilar, Sabater y Vivas(2021), en su artículo de investigación titulado: “El desafío de una Educación Virtual para el individuo con Necesidades Educativas Especiales”; insta a información sobresaliente con hábitos de padres y/ o tutores con educación virtual, mediado por las TIC, en los que sus pequeños hijos(os) que tienen Necesidades Educativas Especiales (NEE), así como investigar el gran reto que sugiere la implementación la mejor educación estudiantes con NEE, tomando en cuenta que la implementación se da a consecuencia de las demandas planteadas por el estado de emergencia por la COVID – 19 en este propósito, la vuelta se visualiza como incierto a las condiciones educativas antes del estado de emergencia. Como invención se determinaron las necesidades de regenerar un ambiente educativo observado al Diseño Universal de Aprendizaje y, en el que la interacción estudiante

Según Jaramillo Maria (2019), investigación tuvo como objeto proyectar un sistema de juegos didácticos para fortalecer el estudio cooperativo en alumnos de 4° de primaria. Cuyo método es de estudio básico no experimental con enfoque mixto y de magnitud descriptiva. Por ello se elaboró con indagaciones tomadas de las distintas bases de datos, como Proquest, Dialnet entre muchas otras, correspondiente a las clases de técnicas de instrucción para estudiantes del nivel primario, secundario y universitarios, debido a ello, los archivos acumulan pautas de inserción y descarte. Las inferencias, se confirma que este método de aprendizajes que componen de 3 dimensiones; interdependencia positiva, interacción y responsabilidad individual, al igual que brindan soporte a la institución donde se practica el trabajo en equipo, de manera indispensable en los talleres dictados en la escuela. Por último, se llegó a concluir que los juegos didácticos

estructurados en los talleres, establece técnicas útiles que promueven el interés en los educandos con su interactividad para que se vuelvan capaces de aprender.

Según Villanueva Carlos (2019), en su informe de tesis titulado aplicación de “juegos didácticos para mejorar el nivel de aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes de tercer grado de educación secundaria de la I.E San Marcos del distrito de sicsibamba 2017” Cuyo objetivo general entender si el juego didáctico aumenta el aprendizaje en matemáticas de los alumnos del 3° de secundaria de la I.E San Marcos del Distrito de Sicsibamba, 2017. Sin embargo, luego de haber trabajado con el APP de juego didáctico como una técnica de enseñanza, el nivel previo inicio con el 0% mostrando que la aplicación restableció de manera indiscutible el nivel de enseñanza en los alumnos del 3° de Educación Secundaria de la I.E, San Marcos del Distrito de Sicsibamba, 2017.

Según Roncacio Claudia (2019), Recuperación de Información se planteó desde un enfoque metodológico mixto con investigación exploratoria. El propósito fue evaluar el EVEA de la Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga, el cual midió la validez del sistema LORI para evaluar flexibilidad, practicidad y pertinencia. EVEAS debe evaluarse a través de la especificidad del sistema, la evaluación de la métrica, la validez y aplicación del sistema LORI y, finalmente, a través de la métrica. Mientras tanto, la encuesta de maestros y estudiantes brindó respuestas además de: También realizamos entrevistas a expertos sobre cómo evaluar el sistema LORI y probamos su idoneidad para aplicar el sistema LORI.

Según Calderon Escobedo, Josvan (2019), cuya investigación tiene como finalidad dispone la correlación del planteamiento del juego didáctico de desechos resistentes y la Educación Ambiental en los alumnos de 3°, 4°, 5° y 6° grado de primaria en 2 I.E de Comas, 2019. Por ende se desarrolló un juego didáctico empleados con reciclajes estableciendo un interés ecológico en ellos, Así mismo, mejorar el impacto visual en plantear un juego didáctico. Por consiguiente, se desarrolló la tesis debiendo mesurar variables: Juego didáctico y educación ambiental. En la que se usó un enfoque cuantitativo, cuyo diseño del mismo, se realizó con la evaluación de diseño no experimental de carácter correlacional implementando la investigación aplicada. Esta tesis tomo una población de 850 estudiantes de 3ero, 4to y 5to de primaria en 2 colegios que se encuentran en

Comas, tomando 265 estudiantes como muestra. Esta obtuvo una encuesta de 15 interrogantes, la cual se implementó los niveles de la Escala de Likert, que fue percibido la validación de expertos en el campo, adicionalmente se adelantó un ensayo de fiabilidad con el Alfa de Cronbach, teniendo una fiabilidad extraordinaria.

Según Fernández Jorge (2018) Terapeutas, familiares y el autor implicado realizan temarios genéricos de descargo el principio de participación educativa y luego de ser finiquitada, que dé a conocer el avance los resultados de los casos y comparar el despliegue de diferentes dominios de inteligencias conocidos por los participantes del estudio. Se concluyeron con los efectos usando las técnicas habituales, así también nuevo método, de índole probabilística. Las conclusiones obtenidas son consistentes en los dos casos, y predisponen el choque positivo en las competencias evaluadas para los grupos de Arteterapia (AT) y Realidad Virtual (RV) respecto del grupo de control (GC). Los niveles que adaptan las mejoras muestran una sugerencia que la RV como la AT dimensión de las participaciones educativas expuestas, se han ordenado con la predilección sensorial y fortaleza visuo-espaciales del alumno con TEA que ha colaborado en este estudio. Por consiguiente, la Arteterapia y la R.V son técnicas que serán usadas de forma satisfactoria como requerimientos educativos para el adolescente con TEA.

Según Núñez Vásquez Meche (2019), la investigación influye que los juegos didácticos en el progreso usando la estimulación anticipada en niños de 2 años de la I.E.P Pkes School-Huaura, en la que resulto el hallazgo del problema propuesto que se confirmó el vínculo de las variables y valoración de las hipótesis planteadas, tomando una población 25 estudiantes, en la que se obtuvo una muestra 25 estudiantes. La investigación se entiende al tipo descriptiva, simple, relacional. Se buscó aumentar la cultura teórica para detallar, definir y analizar la realidad. El objetivo de la investigación mostrar los resultados obtenidos, las que sirven para dirigir investigaciones subsiguientes que se plantearán, las formulaciones y medidas adoptaran para aumentar las nuevas técnicas de juegos didácticos que predominan en el desarrollo de la estimulación anticipada en niños de 2 años de la I.E.P Pkes School-Huaura realizar un mejor trabajo a nivel educativo y familiar debido al gran prestigio que ellos ejercen en la formación de los estudiantes.

Según Muñoz Quiroz, Jamilet Alejandra Y Valencia Quispe, Naysha Giselle (2021), donde el objetivo principal de su investigación era mostrar la influencia de los juegos didácticos en el aprendizaje de geometría plana en los estudiantes de 2° de primaria de la Institución Educativa Stanford Arequipa - 2019. Por último se concluye que la APPS de los juegos didácticos es capaz de mejorar el aprendizaje en geometría plana, por cuanto se ha logrado una mejora representada con una media de 14.50.

Según Cárdenas y Gálvez (2019), En su trabajo titulado "Centros de Rehabilitación y Recuperación para Niños con Discapacidades del Desarrollo": Trastornos del Espectro Autista (TEA) El autismo es bien conocido como Trastornos del Espectro Autista (TEA), forma parte de un grupo de trastornos del desarrollo. Estos pertenecen a trastornos con características y comportamiento similares. Mientras que el individuo presente síntomas o comportamientos leves, o mucho más graves. Por consiguiente, se trata como "espectro" y no como vocablo. No es solo una cuestión de definición, sino que también forma todo. Dentro del grupo de trastornos están varios subgrupos que no se ven afectados de la misma manera, un subgrupo que define aún más los problemas que perjudica:

- Trastorno Autista. Esta es la limitación más común de los TEA. Se sabe que existen serios retrasos en el lenguaje, dificultad en la interacción social y comportamiento anormal. Ciertas personas tienen esta condición además de sus pobres habilidades intelectuales (Mayoclinic, 2022).
- Síndrome de Asperger: Los individuos que padecen esta afección tienen una parte de los efectos secundarios más leves de la agitación médica introvertida, como dificultades sociales y formas de comportamiento extrañas. Por lo general, no tienen aplazamientos del lenguaje ni capacidades escolares desafortunadas. (Mas, 2021)
- Trastorno generalizado del desarrollo no especificado. Se analizan siempre que cumplan con seguridad las normas anteriores, en todo caso, no todas. Comúnmente tienen menos efectos secundarios que los que están golpeando con los que tienen un revoltijo médicamente introvertido. Podrían jurar desafíos con el lenguaje y la cooperación con los demás. (Cárdenas y Gálvez, 2019)

Según la OMS, Se estima que en el planeta hay 1 de cada 160 niños (0,625%) con desequilibrio químico gama jumble, la investigación llevada a cabo en el Reino Unido poner el nivel de los jóvenes y los jóvenes, la adquisición de 1%, con mayor ocurrencia en los hombres jóvenes frente a las damas jóvenes, este problema se descubre con los niños con los cambios de gravedad, según la información dada por los informes nacionales de estadísticas de salud, el 58,3% tiene que suave, mientras que el 34,8% moderado y el 6,9% grave. (Trastorno Del Espectro Autista. Epidemiología, Aspectos Psicosociales, y Políticas de Apoyo En Chile, España y Reino Unido., 2018)

Según Falla, Leslie (2018) El COVID-19 El cambio a métodos virtuales crea incertidumbre entre los educadores a medida que avanza la educación escolar. La educación escolar debe evolucionar para que el juego pueda hacer avanzar naturalmente a los jóvenes y transmitir y transmitir sus sentimientos y sentimientos de una manera más poderosa e informativa. En esta estructura, es importante que el juego sea fundamental para el aprendizaje educativo de los jóvenes. Porque es una ecuación viable para integrar las alegrías de aprender sin ignorar lo que realmente es la verdadera educación de calidad. El propósito general de este estudio es considerar los juegos utilizados por educadores para estudiar en el aula con metodologías virtuales con niños de Ciclo II en una institución pública de educación inicial de la región San Miguel. Al mismo tiempo, hay dos objetivos claros. Es explicar el trabajo que se refiere a la integración de metodologías y juegos virtuales, y presentar juegos que faciliten el aprendizaje educativo de los niños de educación infantil. En este estudio se utilizó un enfoque subjetivo bien definido, y los resultados adjuntos a esta revisión están bien documentados. Centrándose en la cooperación de la familia y el educador en la investigación esencial para lograr las resoluciones implementadas, vale la pena destacar que el juego de metodología virtual enfatiza más las metodologías de educador a estudiante Educación Futura y permitió la conexión de dos profesionales.

Según Mazza, Ariel (2020) se sitúa la investigación de la realidad generada por ordenador aplicada a la escolarización, así como la utilización de lo investigado en la mejora de un juego de simulación generado por ordenador, denominado desarrollo. El juego tiene como objetivo instructivo que los alumnos conecten la

figura focal a lo largo de toda la existencia de la Informática. Enseña a los alumnos de secundaria o de los principales cursos universitarios. El plan y la ejecución del juego plantean un estudio de defensa, que se toma como base. Para luego, en ese momento, mostrar la evaluación de la experiencia inventiva, dirigida por educadores y alumnos con diversos grados. Los resultados obtenidos son positivos. La aplicación se hará accesible para la utilización del área local de instrucción.

Las TIC ayudan a las personas con TEA a fomentar sus capacidades. Asumen una parte fundamental en la investigación de la RV para personas con TEA. El motivo del examen fue obtener una conclusión sobre la utilización de los nuevos avances de la realidad generada por computadora (RV) como medio pedagógico en el ciclo comunicacional, social y mental en niños que definitivamente conocen su hallazgo con el Trastorno del Espectro Autista (en adelante TEA), para evaluar el grado en que los expertos y tutores reconocerían la utilización de los nuevos avances en las existencias de sus jóvenes, este estudio fue dirigido en la Fundación Entra en mi Mundo en Quito, Ecuador. (Romero Pazmiño & Harari, 2018)

El sistema de prueba propuesto por Freitas (2018) es un instrumento pedante vivo e inteligente añadido a los marcos de trabajo (OS). Este componente consigue reproducir la RAM principal los aparatos ejecutivos utilizados por varios OS. Se evaluó la asignación básica adyacente, el prorrateo dinámico y a los aparatos de página. El sistema de prueba, asignado a dispersa (Simulador de Gestión de Memoria Principal con Soporte de Tecnología VR), proporciona al estudiante una experiencia de tres capas, vívida y multisensorial a través de representaciones gráficas, literarias y auditivas. Tras la planificación del producto, se completó la confirmación del cumplimiento de los requisitos del cliente final. De este modo, el sistema de pruebas Sigem VR se expuso a pruebas de utilización e instrucción como sondeos, con alumnos del curso de educación avanzada en examen y perfeccionamiento del marco, y del curso especializado en TI de nivel transitorio coordinado.

En la actualidad, los alumnos de todo Brasil, de escuelas públicas y privadas, de todos los niveles de educación, se terminó por adaptar la nueva realidad mundial. Debido a que ahora, internet se convirtió en uno de los principales recursos para la educación COVID-19 (Ministério da Educação, 2020).

En este apartado se establecerá la definición de tecnologías y metodologías relacionadas con la investigación:

Realidad Virtual: Según Luque (2020) es un clima de escenas o elementos con apariencia genuina que hace que el cliente se sienta inundado en ellos. Es una realidad computarizada que se mimetiza para que las aplicaciones de experiencia aumentada inunden al cliente en un clima falsificado realizado por un PC que recrea la realidad utilizando gadgets intuitivos que envían datos y los obtienen con la ayuda de sensores y actuadores.

La realidad virtual en la enseñanza clínica: Calderón, Tumino y Bounissen (2020) nos hacen saber que el área de salud permite la réplica de cuerpos y construcciones bastante determinadas utilizando modelos virtuales 3D. Las posibilidades de aprendizaje que ofrece la RV son variadas en distintos ámbitos de estudio, como el del bienestar. La virtualización, en la que el estudiante puede comunicarse de manera vívida, abre numerosas ventanas al trabajar con el cuerpo humano.

Este periodo moderno de la realidad virtual indica una senda a nuevas probabilidades en diferentes ámbitos que están más lejos del entretenimiento, como es en este caso el ámbito de la educación (Kenwright, 2018).

La realidad virtual sumerge a las personas en un entorno ficticio de apariencia real donde se puede experimentar distintas emociones mediante un dispositivo visual. En las dos últimas décadas —desde 1998 hasta 2018— las investigaciones científicas sobre la realidad virtual están creciendo y se estima que la publicación de artículos aumentó de 0,27 % en 1998 a 14,48 % en 2018 (Campos, 2020).

Los países desarrollados son los que están poniendo a prueba en mayor proporción la educación inmersiva en la tecnología y se puede observar las experiencias y prácticas en sus estudiantes. Sin embargo, en los países no alineados y neutros es más difícil acceder a la industria inteligente (Toca y Carrillo, 2019)

Para involucrarse en el mundo del juego y poder usar los componentes de una manera única, debe entrelazar el uso del juego por parte de los estudiantes. Así, toda la energía invertida por las peculiaridades relacionadas con el juego posiciona

excepcionalmente el aprendizaje como la única motivación detrás de la búsqueda de la educación, en lugar del aprendizaje de la propia actividad del juego, que reproduce la experiencia mejorada a través de lo que se produce. Por lo general, a través de la innovación de PC, ve escenas y objetos y hace que sus clientes se sientan inmersos en ellos. (Makransky & Lilleholt, 2018).

Estimular el aprendizaje:

Proceso de comunicación asertiva es aquel que simboliza un componente decisivo para la armonía social entre niños y docentes, en las I.E se involucran múltiples interacciones que comprenden e incluyen expresiones, símbolos, acuerdos y nerviosismos; por ello el usar asertividad en la educación para su estimulación juega un papel importante dentro de la convivencia escolar sana y sincera para aquellos niños que tienen una atención especializada y pueda hacer uso de la inclusión en el grupo. (Servicio Psicológico, Bienestar Institucional, 2020)

Proceso cognitivo son aquellos cambios que ocurrirán en el pensamiento, inteligencia y lenguaje del infante en las diferentes materias para desarrollar mejor sus competencias, por otro lado, las técnicas utilizadas les permiten a un infante que está en pleno crecimiento y desarrollo de su memoria a largo y corto plazo tendrá la capacidad de memorizar un poema, razonar cómo se llega a un resultado de algún problema matemático acorde a su edad como lo son las sumas, planificar en su capacidad de entendimiento estrategias creativas e innatas para declamar oraciones con un significado relevante. (Universitat Carlemany, 2020)

Proceso socioemocional son aquellos cambios que surgirán en la capacidad de relación que tendrá el niño con el síndrome para con los demás, puesto que a ellos se les dificulta eso, al mismo tiempo que ocurre ello se optara por incluirlos de manera sutil en su personalidad y emociones para que generen por si mismos la amistad, sin repercutir en su rutina que ya ellos manejan de las personas que ya están dentro de su entorno de esa manera se evitara la agresividad o ataques de nerviosismo ante alguna situación en particular. Todos los procesos están relacionados estrechamente. (Clark, 2022)

Dimensión: Memoria.

Indicadores: Flexibilidad Mental

Para Conectea (2020) La flexibilidad mental es aquella capacidad que nos permite acondicionarnos a los mejoras e innovadoras situaciones inesperadas. En niños(as) con TEA a menudo descubrimos comportamientos rígidos y de resistencia al cambio que los convierte menos acondicionados y tener el sentimiento de frustración cuando las situaciones no salen como ellos esperan. Por ejemplo: un cambio de plan diario, como el no permitirle ir al parque por alguna circunstancia como llueve, o que un docente no llegue a clase debido a alguna enfermedad, esto convierte un momento crítico en el que el niño(a) se frustrará y se comporte inadecuadamente, llegando incluso a generar un estado de ansiedad.

$$FM = \left[\frac{NPR}{TP} \right] \times 100$$

FM: Flexibilidad mental de los niños de 3 a 5 años.

NPR: Numero de preguntas resueltas en el tiempo optimo

TP: Total de preguntas

Dimensión: Psicomotricidad

Indicadores: Coordinación ojo mano

Según Torres, Clavijo, Chinchilla y Franco (2018), establecen que la acción psicomotriz es esencial para el avance de un individuo, y corresponde a dos perspectivas: las capacidades neuromotoras, que conducen a la acción motriz, a moverse y transmitir desarrollos con nuestro cuerpo como arrastrarse, pasearse, correr, saltar, coger objetos, componer, etc., y las capacidades clarividentes, que incorporan maneras de pensar, consideración particular, memoria, lenguaje, asociación espacial y fugaz.

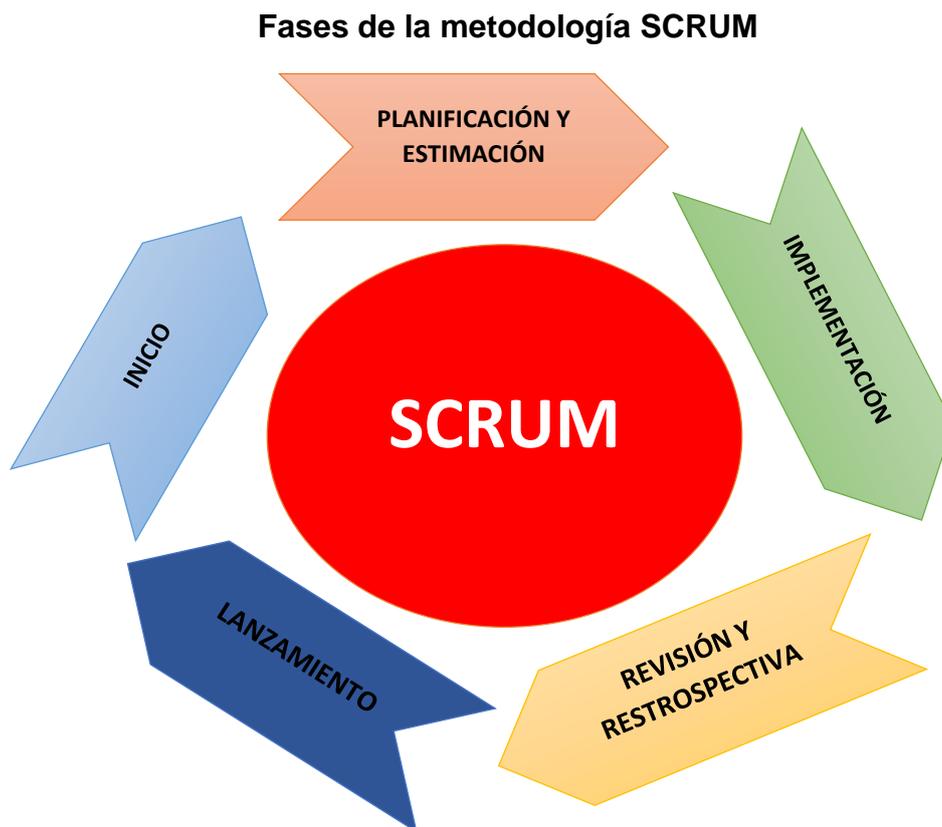
$$P = \left[\frac{NPR}{TP} \right] \times 100$$

P: Psicomotricidad

NPR: Numero de preguntas resueltas

TP: Total de preguntas

Para Abellán (2020) La metodología Scrum es un método de trabajo que no solo se usa por la forma flexible que tiene para la realización y gestión de proyectos. Asi mismo es una metodología ágil cuyo propósito principal es la entrega de procesos sobre cualquier proyecto en lapsos de tiempo cortos esto se fundamenta en tres bases: la transparencia, inspección y adaptación.



Según Kereki (2018) Las ventajas de la Metodología son diversas, las principales son; En un tiempo mínimo se puede crear un producto acto para salir al mercado; Si el proyecto requiere cambiar el rumbo o foco Brinda un marco exigido para ello;

Contribuye a la comunicación interna al tener juntas diarias para ayudar a retroalimentar el flujo y encontrar errores; Es un puente que permite calificar el rendimiento individual y en equipo, contribuye a su mejora; Propicia el repaso por parte del cliente y sus exigencias puede ser manejada de manera rápida.

III.METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Según Hernández (2018), el diseño de la investigación se expone a la disposición o técnica imaginada para obtener los datos ideales para dar respuesta al problema planteado. El estudio tendrá resultados más destacados para generar información y conocimiento. Además, elegir un tipo de plan sobre otro no es lo mismo.

Este trabajo de investigación será de diseño experimental, ya que según Álvarez (2020) este diseño se da cuando los datos se obtienen observando hechos condicionados por el investigador, donde se manipula una sola variable y se espera que otra variable responda.

Además, el tipo de investigación será aplicada, ya que según Lozada (2018) investiga la coexistente de intuición con aplicación inmediata a los problemas de la humanidad o del sector productivo. Este se determina básicamente en el conocimiento tecnológico de la búsqueda básica, que se ocupa del curso de vinculación de teoría y producto.

Para Murillo (2019) El estudio En la investigación de enfoque de prueba, los expertos usan al menos uno de los factores de revisión para examinar el aumento o la disminución de estos factores y su impacto en el comportamiento observado. Dado que se estima que es O1 en el plan de búsqueda previa, el cambio lo realiza X y termina en O2.

A → O1 X O2

Donde se describe cada variable: A: niños con el síndrome de asperger, O1: medida inicial (Pre-Test), X intervención y O2: Medida Final (Post- test)

3.2. Variables y operacionalización

Definición conceptual

Variable independiente: Juego didáctico con realidad virtual.

Juegos didácticos, son usados para la mejora de la motricidad gruesa de los niños los cuales son recomendados desde el inicio de cada niño en la curiosidad de conocer el mundo, ahora bien, con el objetivo de establecer la correlación de los juegos lúdicos, bajo una orientación y relación del material pedagógico los cuales mejoran la motricidad gruesa en todos los niños de 2 años (Ruitón, M. & Tamayo, M., 2018)

Variable dependiente: Estimular el aprendizaje

Según Pérez y Aguilar (2019) “Estimular el aprendizaje” El aprendizaje vital imaginativo incluye aquellos prerrequisitos individuales que perciben el apoyo cognitivo de los alumnos expertos en su obtención desde una posición de funcionamiento, innovación y autocontrol, y que se comunica en la forma en que caracterizan sus objetivos de aprendizaje, manejan su perspicacia y utilizan los activos mentales y metacognitivos en el enfrentamiento de cuestiones expertas.

Definición operacional:

Variable independiente: Juego didáctico con realidad virtual

Estos son juegos y actividades que son usados como técnicas pedagógicas que contribuyen en la estimular de todas las áreas de aprendizaje en los niños. Y son trabajados, por ejemplo: juegos con bloques, rompecabezas, juegos con las letras del abecedario. Suelen ser utilizados en la escuela y en el ámbito doméstico. (Makransky & Lilleholt, 2018).

Variable dependiente: Estimular el aprendizaje

Se define como juicio que involucra el estudio de todo el conjunto de metodologías de enseñanza que son reconocidas como proceso de estimulación para un entendimiento completo del aprendizaje y obtener eficiencia con el menor esfuerzo en los temas tratados al inicio de su etapa escolar. Es decir, optimizar los momentos

de aprendizaje y obtener el un máximo proceso de aprendizaje en los niños.(Ráez, 2018)

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

Se caracteriza por ser un conjunto de casos que comparten un número de detalles prácticamente normales y se encuentran en un espacio delimitado. En muchas ocasiones, está fuera del alcance de la imaginación pretender diseccionar toda la población por razones de tiempo y de recursos humanos. De ahí que sea importante trabajar con una sola parte de ella conocida como "muestra". (Chaudhuri, 2018).

Criterios de inclusión: Para el desarrollo de la investigación se tomarán en cuenta los cuestionarios respondidos mediante encuestas a pedagogos, psicólogos y padres de familia.

Criterios de exclusión: No se tomarán en cuenta los cuestionarios que no estén completos en su totalidad.

Delimitación geográfica: Como sujetos de estudio se optaron por seleccionar de manera premeditado a los niños que actualmente están en la educación de nivel inicial y tienen habilidades especiales que son 9, los cuales son 3 por cada aula de 3,4 y 5 años.

Tabla 1 Determinación de la población

| Población | Tiempo | Indicadores |
|------------------------|---------|-----------------------|
| 9 niños 3 de cada aula | 3 meses | Flexibilidad mental |
| | 3 meses | Coordinación ojo mano |

Muestra

Según Hernández y Mendoza (2018) puntualiza a una muestra a un agregado de la población o compendios que se usará el investigador, cuyas muestras se recoge de todos los antecedentes que se precisa estudiar y corresponden ser características de esta (p. 196).

Para ello se tomará como muestra a los 9 niños, los cuales son 3 por cada aula de 3,4 y 5 años que pertenecen al grupo de inclusión del colegio.

Muestreo

Para Ñaupas (2018) se define como muestreo al método que condesciende al escoger el número de compendios que se requieren en el estudio donde van a establecer la muestra que se pide para el proyecto de investigación (p. 336)

Ahora bien, para el muestreo no probabilístico conveniencia según (Tamayo, 2018) Si usamos este modo, se determina la probabilidad de que uno de la población participe en la muestra. Sin embargo, se utiliza en la investigación exploratoria. A menos que la prueba se seleccione al azar, solo tiene sentido dar una descripción clara de la muestra.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnica

La encuesta es aquella técnica particularmente planificada y diseñada para una muestra de la población, que se considera representativa de la misma, con el fin de descubrir el punto de vista de los individuos sobre temas determinados (Malagón, 2018). La técnica que utilizaremos para el desarrollo de nuestra investigación será la encuesta.

3.4.2 Instrumento

Un cuestionario lo define como aquello que se caracteriza por ser un instrumento experimental compuesto por un conjunto de preguntas o diferentes tipos de indicaciones para recoger datos de un encuestado (Leos, 2021). El instrumento que emplearemos en nuestra investigación será un cuestionario que hemos visto ideal para la recopilación de la información.

3.5. Procedimientos

Se realizó la recolección de los datos con Trail Making Test (TMT) Parts A & B realizado a los niños, y cuestionario que se respondió por parte de la docente encargada de cada aula al ver los resultados de cada test resuelto por los niños de cada nivel, con la comunicación con ellos de manera constante. Así mismo, se realizó la entrevista con la coordinadora académica de la institución con respecto a las nuevas técnicas que se implementa en la institución educativa con respecto a

nuestra población de niños con esta habilidad especial. Para complementarla con la entrevista a las docentes del nivel inicial que ya tratan con estos niños. (UNED, 2021)

3.6. Método de análisis de datos

En esta investigación se proyecta realizar el procesamiento y análisis de datos recopilados, para una posterior calificación de los resultados y una comprobación de hipótesis general y específica.

Prueba de Normalidad, ésta determina si se rechaza el supuesto lo cual inicia un gran paso en el análisis, es decir determinan si la prueba de la muestra proviene de una población no normal, las pruebas más usadas son Shapiro-Wilk y Kolmogórox-Smirnov. (FLORES TAPIA, y otros, 2021)

Se determina que el análisis Inferencial, es una rama de la estadística, donde se desea obtener conclusiones genéricas de una determinada población, por medio de una muestra que lo represente extraída de ella, en otras palabras, se puede concluir que analiza e investiga una población, obtenido de los datos de una muestra. (SALAZAR P., y otros, 2018)

3.7. Aspectos éticos

La actual investigación se ejecutó con los necesarios parámetros morales y legales, sobre la investigación se emplearon métodos y técnicas adecuadas, los objetivos de estudio se dirigieron a beneficiar a la población estudiada. La información fue única, se efectuó con la formalidad e instrucciones convenientes.

IV. Resultados

Análisis descriptivo

Para analizar los resultados, primero realice un análisis descriptivo. Este paso es un análisis general de los resultados obtenidos de las dos evaluaciones de este estudio, siendo la primera la evaluación del indicador anterior. Implementación. El segundo post-implementación de un juego educativo con realidad aumentada y un juego educativo con realidad aumentada visualiza cómo la implementación de este juego afecta el proceso de aprendizaje.

Indicador 1: Flexibilidad Mental

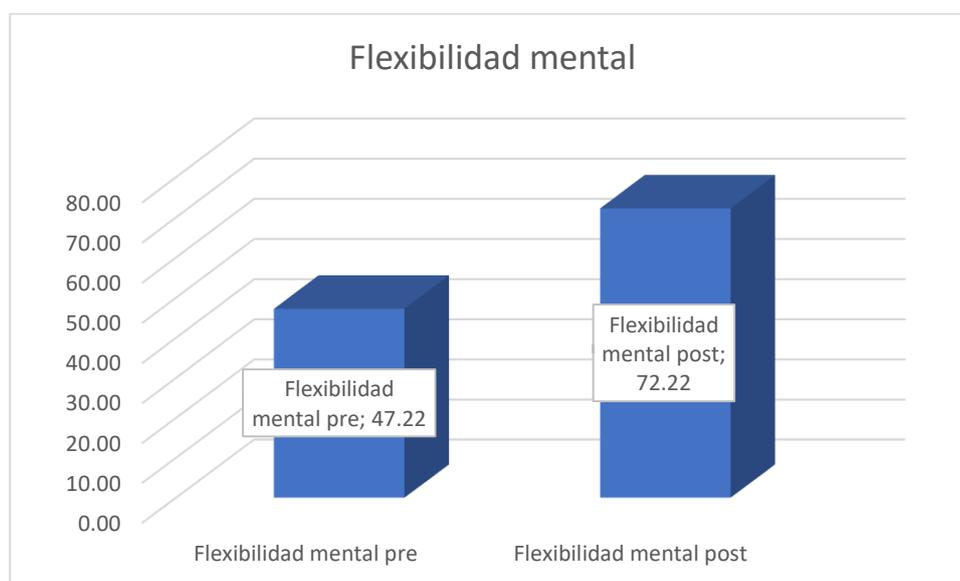
Tabla 2: Estadísticos descriptivos para el indicador flexibilidad mental

| Estadísticos descriptivos | | | | | |
|---------------------------|---|--------|--------|---------|------------------|
| | N | Mínimo | Máximo | Media | Desv. Desviación |
| Flexibilidad_mental_pre | 9 | 25,00 | 75,00 | 47,2222 | 19,54340 |
| Flexibilidad_mental_post | 9 | 50,00 | 100,00 | 72,2222 | 19,54340 |
| N válido (por lista) | 9 | | | | |

Cómo se visualiza en la tabla anterior se puede concluir que para el primer indicador la flexibilidad mental existió un aumento significativo ya que inicialmente el promedio resultante era de 47.22% y luego de la implementación del juego el promedio aumentó a un 72.22% lo que equivale a un 25% de aumento en la flexibilidad mental de los alumnos. Además, el valor mínimo antes de la implementación del juego fue 25% y el valor máximo fue 75%, y el valor mínimo después de la implementación del juego fue de 50% y el máximo de 100%. Además, una dirección estándar de 19.54 para ambos tiempos.

En la siguiente figura se puede visualizar un histograma de los resultados antes y después de la implementación del juego para tener una mejor visión de los mismos:

Figura 1: Histograma comparativo del indicador flexibilidad mental



Indicador 1: Coordinación ojo mano

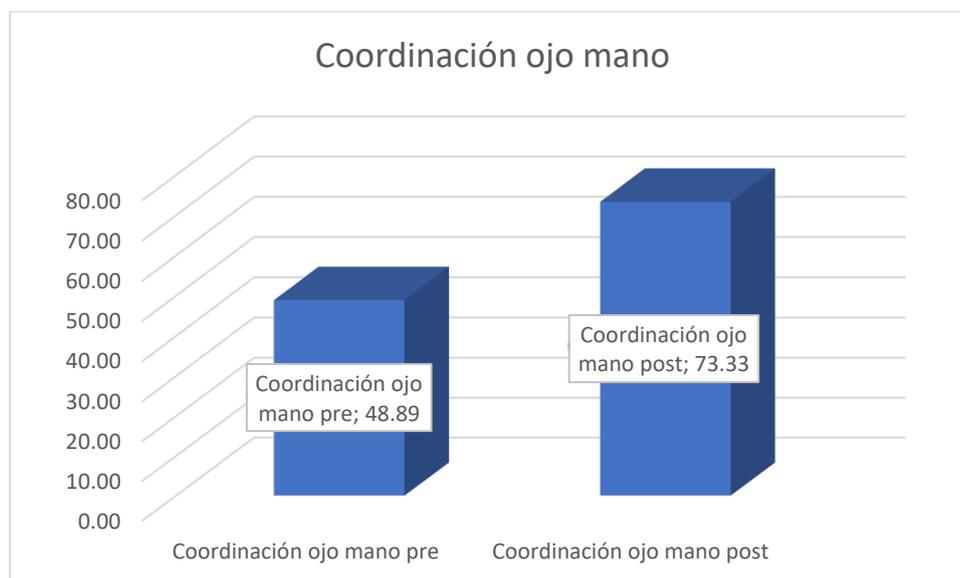
Tabla 3: Estadísticos descriptivos para el indicador coordinación ojo mano

| Estadísticos descriptivos | | | | | |
|----------------------------|---|--------|--------|---------|------------------|
| | N | Mínimo | Máximo | Media | Desv. Desviación |
| Coordinacion_ojo_mano_pre | 9 | 20,00 | 80,00 | 48,8889 | 20,27588 |
| Coordinacion_ojo_mano_post | 9 | 40,00 | 100,00 | 73,3333 | 17,32051 |
| N válido (por lista) | 9 | | | | |

Cómo se visualiza en la tabla anterior se puede concluir que para el segundo indicador la coordinación ojo mano existió también un aumento significativo ya que inicialmente el promedio resultante era de 48.88% y luego de la implementación del juego el promedio aumentó a un 73.33% lo que equivale a un 24.45% de aumento en la coordinación ojo mano de los alumnos. Además, el valor mínimo antes de la implementación del juego fue 20% y el valor máximo fue 80%, y el valor mínimo después de la implementación del juego fue de 40% y el máximo de 100%. Además, una dirección estándar de 20.27 para el pre test y de 17.32 para el post test.

En la siguiente figura se puede visualizar un histograma de los resultados antes y después de la implementación del juego para tener una mejor visión de los mismos:

Figura 2: Histograma comparativo del indicador Coordinación ojo mano



Prueba de normalidad

La prueba de normalidad permite determinar de qué manera se distribuyen los resultados, para poder detectar la prueba de normalidad se debe evaluar la cantidad de la muestra, si esta es menor a 50 individuos entonces se utilizará los resultados obtenidos del autor Shapiro Wilk, de lo contrario se utilizará los resultados del autor Kolmogorov. Luego se debe realizar la evaluación del nivel de significancia, en donde se debe seguir la siguiente regla: si los valores de significancia de ambos resultados sean mayores a 0.05 entonces la distribución será de tipo normal, de lo contrario la distribución será de tipo no normal.

Indicador 1: Flexibilidad Mental

Tabla 4: Prueba de normalidad para el indicador flexibilidad mental

| | Shapiro-Wilk | | |
|--------------------------|--------------|----|------|
| | Estadístico | gl | Sig. |
| Flexibilidad_mental_pre | ,838 | 9 | ,055 |
| Flexibilidad_mental_post | ,838 | 9 | ,055 |

Cómo se evidencia en la tabla anterior para este indicador flexibilidad mental los niveles de significancia de ambos tiempos son mayores o iguales a 0.05, por lo tanto, parece indicar la distribución que se adopta es la normal.

A continuación, se visualiza la distribución de ambos tiempos por medio de un histograma, para poder tener una mejor visión de los resultados:

Figura 3: Histograma de distribución antes de la implementación del juego didáctico con realidad aumentada del indicador flexibilidad mental

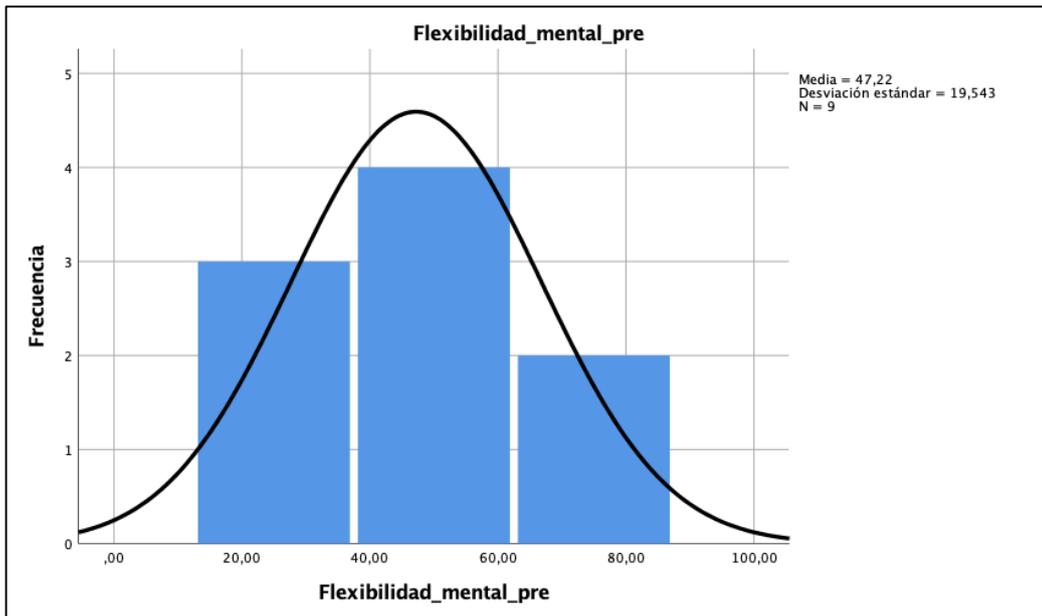
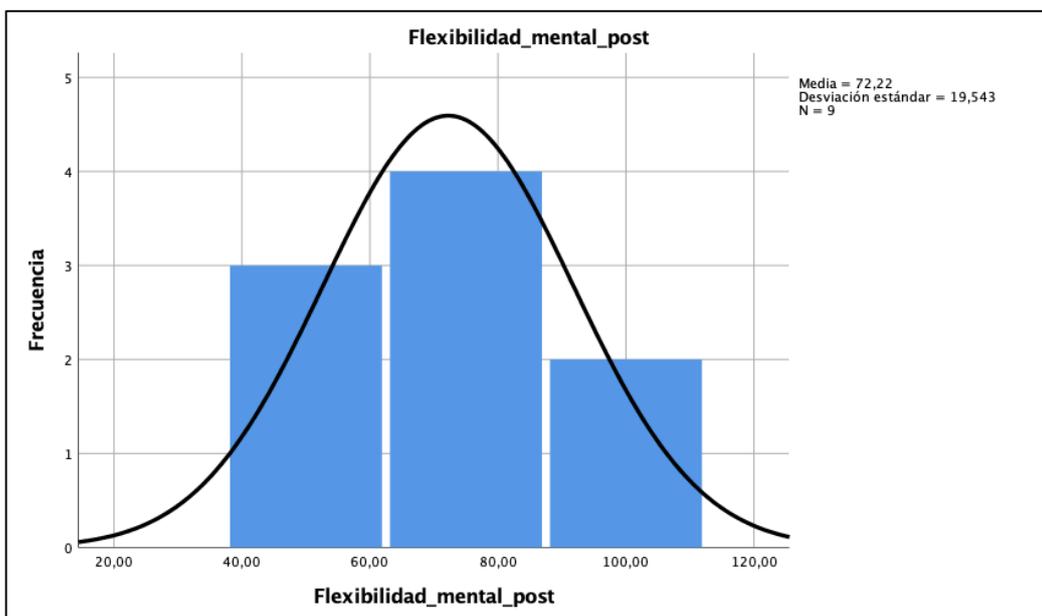


Figura 4: Histograma de distribución después de la implementación del juego didáctico con realidad aumentada del indicador flexibilidad mental



Indicador 2: Coordinación ojo mano

Tabla 5: Prueba de normalidad para el indicador Coordinacion ojo mano

| | Shapiro-Wilk | | |
|----------------------------|--------------|----|------|
| | Estadístico | gl | Sig. |
| Coordinacion_ojo_mano_pre | ,892 | 9 | ,208 |
| Coordinacion_ojo_mano_post | ,873 | 9 | ,132 |

Cómo se evidencia en la tabla anterior para este indicador coordinación ojo mano los niveles de significancia de ambos tiempos son mayores o iguales a 0.05, por lo tanto, parece indicador la distribución que se adopta es la normal.

A continuación, se visualiza la distribución de ambos tiempos por medio de un histograma, para poder tener una mejor visión de los resultados:

Figura 5: Histograma de distribución antes de la implementación del juego didáctico con realidad aumentada del indicador coordinación ojo mano

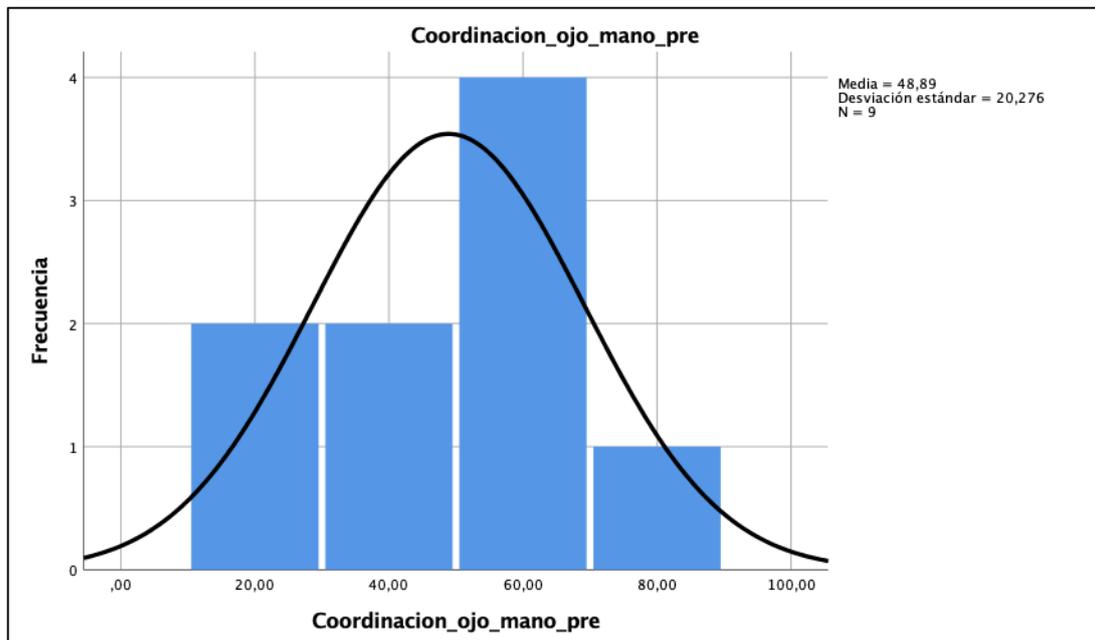
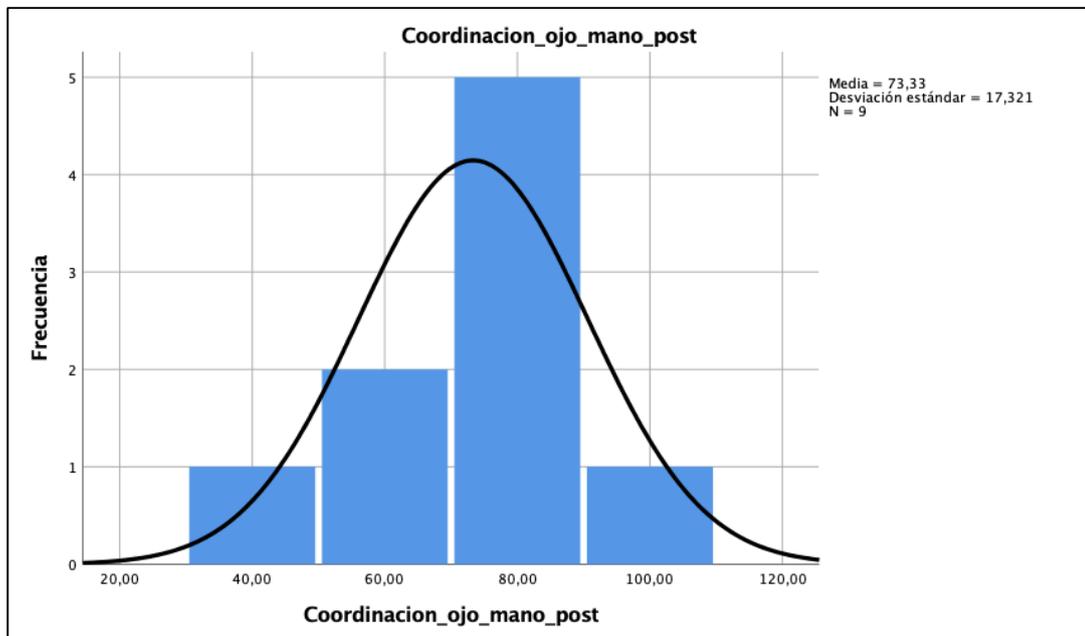


Figura 6: Histograma de distribución después de la implementación del juego didáctico con realidad aumentada del indicador coordinación ojo mano



Prueba de hipótesis

Con la prueba de hipótesis lo que se pretende es rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, como ambos indicadores se han distribuido de manera normal entonces la prueba a utilizar a continuación será la de t-student

Indicador 1: Flexibilidad Mental.

- ✚ FMa: La flexibilidad mental antes de un juego didáctico con realidad virtual para la mejora de la educación y atención de niños síndrome de asperger de 3 a 5 años en la I.E. Newton San Diego
- ✚ FMd: La flexibilidad mental después de un juego didáctico con realidad virtual para la mejora de la educación y atención de niños síndrome de asperger de 3 a 5 años en la I.E. Newton San Diego

Hipótesis Nula (H0): Un juego didáctico con realidad virtual no aumenta la mejora de flexibilidad mental de niños síndrome de asperger de 3 a 5 años en la I.E. Newton San Diego

$$H_0: FMa \geq FMd$$

Hipótesis Alternativa (Ha): Un juego didáctico con realidad virtual aumenta la mejora de flexibilidad mental de niños síndrome de asperger de 3 a 5 años en la I.E. Newton San Diego

$$H_0: FMa < FMd$$

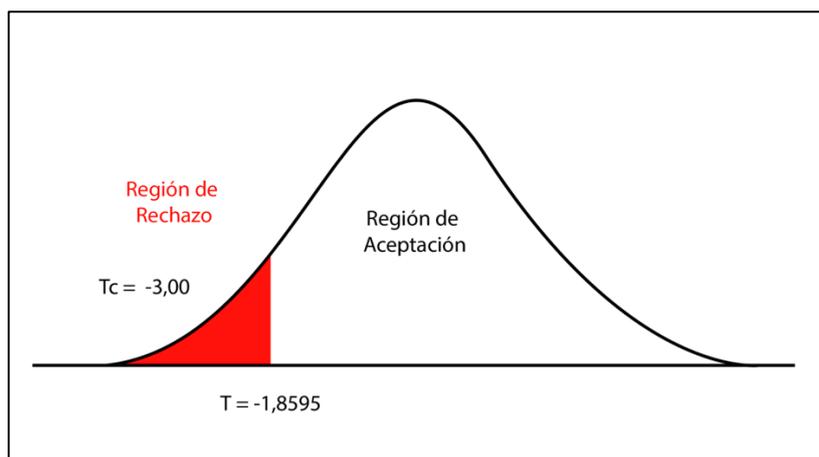
Prueba t-student

Tabla 6: Prueba t-student para el indicador flexibilidad mental

| | | Media | Desv. Desviación | t | gl | Sig. (bilateral) |
|-------|--|-------------|------------------|---------|----|------------------|
| Par 1 | Flexibilidad_ment al_pre - Flexibilidad_ment al_post | - 25,000 00 | 25,00000 | - 3,000 | 8 | ,017 |

La prueba de t-student muestra como resultado el valor de t -3.000, dicho valor debe compararse con el valor de intersección de la tabla t-student, este valor se obtiene de la intersección del valor gl y el nivel de confianza a un 95%, este valor es de -1.8595, y como se evidencia este último valor es mayor a -3,000 por lo tanto se encuentra en la región de rechazo la cual se visualiza en la siguiente figura:

Figura 6: Región de rechazo para el indicador flexibilidad mental



Por tal motivo se afirma que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, entonces un juego didáctico con realidad virtual aumenta la mejora de

flexibilidad mental de niños síndrome de asperger de 3 a 5 años en la I.E. Newton San Diego

Indicador 2: Coordinación ojo mano

- ✚ Ca: La coordinación ojo mano antes de un juego didáctico con realidad virtual para la mejora de la educación y atención de niños síndrome de asperger de 3 a 5 años en la I.E. Newton San Diego
- ✚ Cd: La coordinación ojo mano después de un juego didáctico con realidad virtual para la mejora de la educación y atención de niños síndrome de asperger de 3 a 5 años en la I.E. Newton San Diego

Hipótesis Nula (H0): Un juego didáctico con realidad virtual no aumenta la coordinación ojo mano de niños síndrome de asperger de 3 a 5 años en la I.E. Newton San Diego

$$H_0: Ca \geq Cd$$

Hipótesis Alterna (Ha): Un juego didáctico con realidad virtual aumenta la coordinación ojo mano de niños síndrome de asperger de 3 a 5 años en la I.E. Newton San Diego

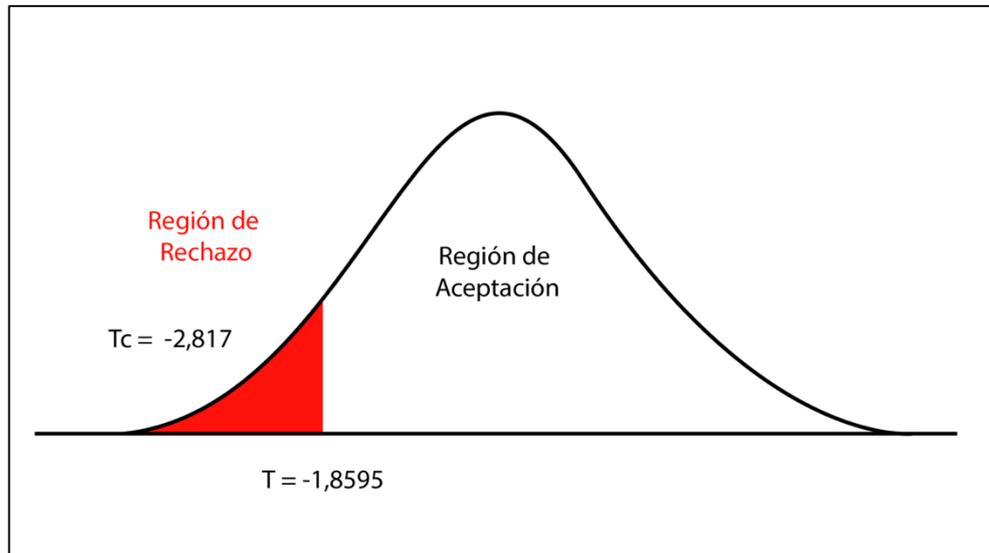
$$H_0: Ca < Cd$$

Tabla 7: Prueba t-student para el indicador Coordinacion ojo mano

| | | Media | Desv. Desviación | t | gl | Sig. (bilateral) |
|-------|--|-------------|------------------|---------|----|------------------|
| Par 1 | Coordinacion_ojo_mano_pre - Coordinacion_ojo_mano_post | - 24,444 44 | 26,03417 | - 2,817 | 8 | ,023 |

La prueba de t-student muestra como resultado el valor de t -2.817, dicho valor debe compararse con el valor de intersección de la tabla t-student, este valor se obtiene de la intersección del valor gl y el nivel de confianza a un 95%, este valor es de -1.8595, y como se evidencia este último valor es mayor a -2.817 por lo tanto se encuentra en la región de rechazo la cual se visualiza en la siguiente figura:

Figura 7: Región de rechazo para el indicador coordinación ojo mano



Por tal motivo se afirma que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, entonces un juego didáctico con realidad virtual aumenta la coordinación ojo mano de niños síndrome de asperger de 3 a 5 años en la I.E. Newton San Diego

V. DISCUSIÓN

Para este capítulo se han considerado los resultados de la investigación con los antecedentes y las teorías, donde se ha realizado un análisis crítico. A continuación, mencionaremos los antecedentes utilizados como modelos ya que se relacionan más con respecto a nuestra investigación.

En primer lugar, es el artículo científico titulado “La realidad virtual como herramienta para la educación básica y profesional” realizado por los autores Sousa Regivaldo, Campanari Rogérico y Rodrigues Alez (2020), cuyo objetivo fue la implementación de la realidad virtual como herramienta para los procesos de enseñanza y aprendizaje, en especial en el ámbito de la educación básica y profesional. Para ello, se analiza la realidad virtual como una alternativa para asegurar la calidad del proceso educativo, especialmente urgente ante la situación actual de distanciamiento físico debido a la pandemia. Esta investigación indaga los trabajos ya publicados cuyas contribuciones pueden considerarse adaptativas, que se han desarrollado y aplicado en entornos de educación básica y profesional, y que han logrado demostrar resultados efectivos en el proceso educativo. Como conclusión, se evidencia el potencial de la realidad virtual como herramienta educativa, si bien no siempre es la más adecuada, por lo que su uso se debe evaluar y definir con cuidado.

Según Jaramillo Maria (2019), investigación tuvo como objeto proyectar un sistema de juegos didácticos para fortalecer el estudio cooperativo en alumnos de 4° de primaria. Cuyo método es de estudio básico no experimental con enfoque mixto y de magnitud descriptiva. Por ello se elaboró con indagaciones tomadas de las distintas bases de datos, como Proquest, Dialnet entre muchas otras, correspondiente a las clases de técnicas de instrucción para estudiantes del nivel primario, secundario y universitarios, debido a ello, los archivos acumulan pautas de inserción y descarte. Las inferencias, se confirma que este método de aprendizajes que componen de 3 dimensiones; interdependencia positiva, interacción y responsabilidad individual, al igual que brindan soporte a la institución

donde se practica el trabajo en equipo, de manera indispensable en los talleres dictados en la escuela. Por último, se llegó a concluir que los juegos didácticos estructurados en los talleres, establece técnicas útiles que promueven el interés en los educandos con su interactividad para que se vuelvan capaces de aprender.

Es por ello, que se tomó como modelos un artículo y una tesis de diferentes autores puesto que lo que busco lograr en este proyecto de investigación es utilizar la realidad virtual para estimular el aprendizaje en niños del nivel inicial con síndrome de asperger desarrollando un juego didáctico. Así mismo se puede visualizar en los resultados el uso del juego didáctico con realidad virtual incrementa la estimulación del aprendizaje en los niños de 3 a 5 años con el síndrome asperger.

En base a lo observado, se puede determinar que las acciones más significativas para la educación en los niños del nivel inicial, repercute en las estrategias del mismo, para ello se hacen uso de las TICs, como herramienta primordial y los niños llegan a completar sus capacidades, como se demostró hay un significativo incremento del 47.22% al 72.22% en la flexibilidad mental de los alumnos. Además de 48.88% a un 73.33% de aumento en la coordinación ojo mano de los alumnos, luego de la implementación del juego con realidad virtual. Motivo por el cual es importante el uso de la realidad virtual para la educación.

VI. CONCLUSIONES

Considerando los resultados alcanzados en esta investigación, en base al post-test que muestra resultados eminentes con relación al pretest, se puede concluir que:

- Se concluye que un juego didáctico con realidad virtual incrementa la estimulación del aprendizaje en los niños de 3 a 5 años con el síndrome asperger, ya que se ve el incremento sobre que cada niño en su habilidad propia de desarrollo del mismo logra cumplir con cada nivel del juego, sin necesidad de mayor capacitación que la innata de jugar. Como se muestra en la flexibilidad mental nivel de confianza a un 95%, este valor es de -1.8595, y como se evidencia este último valor es mayor a -3,000 y en la coordinación ojo mano el nivel de confianza a un 95%, este valor es de -1.8595, y como se evidencia este último valor es mayor a -2.817.
- Se concluye que el uso de un juego didáctico con realidad virtual aumenta la mejora de flexibilidad mental de niños síndrome de asperger, puesto que luego de dar la indicación de cómo realizar el juego cada niño disfruta encontrar la solución y aprender al mismo tiempo sin dejar de lado su cotidianidad al estudiar cómo se observa la flexibilidad mental existió un aumento significativo ya que inicialmente el promedio resultante era de 47.22% y luego de la implementación del juego el promedio aumentó a un 72.22% lo que equivale a un 25% de aumento en la flexibilidad mental de los alumnos.
- Se concluye que un juego didáctico con realidad virtual aumenta la coordinación ojo mano de niños y permite que cada niño enlace manos y ojos para solucionar el juego y hacerlo divertido mientras complementan el aprendizaje dictado de manera cotidiana en el salón de clases. Donde existió también un aumento significativo ya que inicialmente el promedio resultante era de 48.88% y luego de la implementación del juego el promedio aumentó a un 73.33% lo que equivale a un 24.45% de aumento en la coordinación ojo mano de los alumnos.

VI. RECOMENDACIONES

A continuación, se indican recomendaciones para el desarrollo de las investigaciones futuras con respecto al tema planteado en este informe de investigación:

- Se recomienda aumentar la población de niños con asperger, ya que el uso de esta nueva herramienta que es el juego didáctico con realidad virtual aumentará la estimulación del aprendizaje e incluso puede ser utilizado en los diferentes niveles de educación y así poner en practica la inclusión social para estos.
- Se recomienda ampliar la investigación para el nivel secundaria y mejorar la flexibilidad mental en los adolescentes con síndrome de asperger para determinar el porcentaje del mismo en cada uno de ellos y con el apoyo de supervisión de los departamentos de psicología brindar un mejor aporte a su educación y preparación para la vida universitaria.
- Se recomienda el uso de un juego con realidad virtual como estimulación para mejorar la coordinación ojo mano en los niños y de esa manera complementar los temas dictados acorde a cada bimestre, y lograr que cada uno se concentre más a fin de que ellos mismos descubran sus capacidades.
- Al ser el piñonero en hacer uso de la realidad virtual para la educación, se recomienda a la institución complementar con el departamento de psicología el diagnóstico del síndrome de asperger, para que al incluirlos en el plantel, su educación sea optima y de esa manera ser una Institución más reconocida a nivel distrital.

REFERENCIAS

ARISTA, S.Z., GUILLEN, D.F. y y FERNÁNDEZ, Y.O., 2018. Pedagogical Affection in Didactics of Mathematics - Amazonas Region from the Phenomenology Perspective TT - El afecto pedagógico en la didáctica de la matemática - Región Amazonas desde la mirada fenomenológica. *Propósitos y Representaciones* [en línea], vol. 6, no. 1, pp. 437-462. ISSN 23077999. Disponible en:

<https://search.proquest.com/docview/2065273938?accountid=44394>.

MARTÍNEZ, Francisco y FERNÁNDEZ, David. La tecnología como herramienta para el cuidado. La realidad virtual al servicio de la salud. *Revista científica del departamento de enfermería*, (9):109-112, 2018.

ISSN: 1889-6111

MARTÍNEZ, Francisco y FERNÁNDEZ, David. La tecnología como herramienta para el cuidado. La realidad virtual al servicio de la salud. *Revista científica del departamento de enfermería*, (9):109-112, 2017.

ISSN: 1889-6111

CASTRO, P.M., ARES-PERNAS, A. y DAPENA, A., 2020. Service-learning projects in university degrees based on sustainable development goals: Proposals and results. *Sustainability (Switzerland)*, vol. 12, no. 19. ISSN 20711050. DOI 10.3390/SU12197940.

DÍAZ, C.L.C., 2018. Universidad Nacional de Educación - Enrique Guzmán y Valle. *Tesis* [en línea], vol. 1, pp. 116. Disponible en: <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/3201>.

AURES (2021) Actividades Psicomotrices Para La Atención De Estudiantes Con Necesidades Educativas Especiales. México [en línea]. Enero 2020, n°. 1. [fecha de consulta: 8 de octubre del 2021].

<https://sites.google.com/site/neepsicomotricidad/>

FROLLI, A., RICCI, M.C., TORTORELLI, F.A., CAVALLARO, A., VALENZANO, L., REGA, A., OPERTO, F.F. y CORRIVETTI, G., 2020. Emotional education in early onset schizophrenia and asperger's syndrome. *Behavioral Sciences*, vol. 10, no. 9, pp. 1-13. ISSN 2076328X. DOI 10.3390/bs10090131.

GASTELÚ, S.D.P.G., 2018. TESIS: Influencia de los juegos didácticos en el aprendizaje del área de matemática en los alumnos de la Institución Educativa, Huaycán. *Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle.*, vol. I, pp. 133.

GUERRA, A.M.H., 2020. DIFICULTAD DE ADAPTACIÓN SOCIAL EN NIÑOS CON SÍNDROME DE ASPERGER DE 8 A 14 AÑOS DE EDAD PERTENECIENTES AL CENTRO DE TERAPIA INTEGRAL MINDS, DEBIDO AL DESCONOCIMIENTO DE PATRONES DE CONDUCTA POR PARTE DE SU ENTORNO. S.l.: s.n.

GUTHRIE, L Bs., 2018. "Re-writing Pollyanna: Towards a Rethinking of Representations of Asperger's in Fiction" Laura. , pp. 2018.

GUTIÉRREZ DUARTE, S.A. y RUIZ LEÓN, M., 2018. Impacto de la educación inicial y preescolar en el neurodesarrollo infantil. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, vol. 9, no. 17, pp. 33-51. ISSN 2007-4336. DOI 10.33010/ie_rie_rediech.v9i17.121.

HOLGUIN-ALVAREZ, J., MONTAÑEZ-HUANCAYA, A., LEDESMA-PÉREZ, F., CRUZ-MONTERO, J. y FIGUEROA-HURTADO, F., 2020. Modification of logical reasoning through an informal gamification platform. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, vol. 9, no. 4, pp. 6496-6500. ISSN 22783091. DOI 10.30534/ijatcse/2020/336942020.

HOLGUIN-ALVAREZ, J., TAXA, F., TORTORA, E., ALANYA-BELTRAN, J., PANDURO-RAMÍREZ, J. y SOTO-HIDALGO, C., 2020. Video games and kahoot! As cognitive gamifiers in compulsory social isolation. *International*

Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering, vol. 9, no. 5, pp. 8615-8620. ISSN 22783091. DOI 10.30534/ijatcse/2020/245952020.

ILLISCA, E. y CCAHUANA, C., 2020. La importancia del juego tradicional en la Escuela de Educación inicial Intercultural Bilingüe. , pp. 49.

KATZ, L., NAYAR, K., GARAGOZZO, A., SCHIESZLER-OCKRASSA, C. y PAXTON, J., 2020. Changes in Autism Nosology: The Social Impact of the Removal of Asperger's Disorder from the Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5). *Journal of Autism and Developmental Disorders* [en línea], vol. 50, no. 9, pp. 3358-3366. ISSN 15733432. DOI 10.1007/s10803-019-04233-4. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04233-4>.

KERSTEN, M., COXON, K., LEE, H. y WILSON, N.J., 2020. "In Their Own Time": Parents Gently Push Their Autistic Youth Towards Independent Community Mobility and Participation. *Journal of Autism and Developmental Disorders* [en línea], vol. 50, no. 8, pp. 2806-2818. ISSN 15733432. DOI 10.1007/s10803-020-04384-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04384-9>.

LORENZO FERNÁNDEZ, M.E., 2019. Juegos de estrategia en formato tecnológico y resolución de problemas en la ESO. [en línea], Disponible en: <https://ddd.uab.cat/record/203409>.

MUÑOZ ARROYAVE, V., 2020. Educar la afectividad a través de los juegos deportivos tradicionales. *TDX (Tesis Doctorals en Xarxa)* [en línea], no. c. Disponible en: <http://www.tesisenred.net/handle/10803/667467>.

MURGA, M.R.T., GONZÁLEZ, G.F.L. y LIRA, L.A.N., 2020. The games as a pedagogical tool in the improvement of its teaching practice. *International Journal of Early Childhood Special Education*, vol. 12, no. 1, pp. 512-520. ISSN 13085581. DOI 10.9756/INT-JECSE/V12I1.201032.

PORTOCARRERO PINEDO, J., 2017. "El Juego Como Recurso Didáctico Y Su Influencia En La Estimulación De La Psicomotricidad En Los Estudiantes De Tres Años De La Institución Educativa Inicial N° 291 Del Distrito De Yorongos, 2017". *Universidad Cesar Vallejo*

PRIMO, P.G., WEBER, C., DE LA PAZ, M.P., FELLINGER, J., DIRMHIRN, A. y HOLZINGER, D., 2020. Explaining age at autism spectrum diagnosis in children with migrant and non-migrant background in Austria. *Brain Sciences*, vol. 10, no. 7, pp. 1-19. ISSN 20763425. DOI 10.3390/brainsci10070448.

RIVERA, P.J. y QUINTEROS RODRIGUEZ, B.J., 2020. *FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA 01 Facultad de Ingeniería y Arquitectura* [en línea]. S.l.: s.n. ISBN 0000000344128. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47102/Gutierrez_RS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

RODRÍGUEZ BENÍTEZ, A., 2020. Serious games for visually impaired players and to promote first-aid protocols. [en línea], Disponible en: <https://dugidoc.udg.edu/handle/10256/18588>.

RODRÍGUEZ, S., 2020. El aprendizaje implícito de los videojuegos de rol: Estudio de multicasos etnográfico de videojugadores entre 15 y 17 años. *TDX (Tesis Doctorals en Xarxa)* [en línea], Disponible en: <http://www.tesisenred.net/handle/10803/668483>.

TEST, N., DEFECT, C., MEMO-, W., TEST, Stroop, CARD, W., TEST, Sorting, ADULT, W., SCALE, I., GUCCIONE, I., THERAPY, P. y INTERACTION, I.E., 2020. Trail Making Test Cognitive Issues in the Older Adult History of Research into the Acute Exercise – Cognition Interaction Assessments in Driver Rehabilitation Neuropsychological Testing Dementias and the Frontal Lobes Vitamin D and the Association with Cognitive Performance , Cognitive Decline , and Dementia Late Aging Associated Changes in Alcohol Sensitivity ,

Neurobehavioral Function , and Neuroinflammation Neuroepidemiology
Screening Instruments and Brief Batteries for Dementia. , pp. 2016-2018.

ULJAREVIĆ, M., HEDLEY, D., ROSE-FOLEY, K., MAGIATI, I., CAI, R.Y.,
DISSANAYAKE, C., RICHDALE, A. y TROLLOR, J., 2020. Anxiety and
Depression from Adolescence to Old Age in Autism Spectrum Disorder. *Journal
of Autism and Developmental Disorders* [en línea], vol. 50, no. 9, pp. 3155-3165.
ISSN 15733432. DOI 10.1007/s10803-019-04084-z. Disponible en:
<https://doi.org/10.1007/s10803-019-04084-z>.

UNICEF, 2018. Aprendizaje a través del juego. *The LEGO Foundation* [en línea],
pp. 36. Disponible en: www.unicef.org/publications.

VAHABZADEH, A., KESHAV, N.U., SALISBURY, J.P. y SAHIN, N.T., 2018.
Improvement of attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in school-aged
children, adolescents, and young adults with autism via a digital smartglasses-
based socioemotional coaching aid: Short-term, uncontrolled pilot study. *JMIR
Mental Health*, vol. 5, no. 2, pp. 1-13. ISSN 23687959. DOI
10.2196/mental.9631.

WADDINGTON, H., MCLAY, L., WOODS, L. y WHITEHOUSE, A.J.O., 2020.
Child and Family Characteristics Associated with Sleep Disturbance in Children
with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*
[en línea], vol. 50, no. 11, pp. 4121-4132. ISSN 15733432. DOI 10.1007/s10803-
020-04475-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04475-7>.

WRIGHT, T., 2018. ADULT ASPERGER " S SYNDROME. , ZIMMERMAN,
JEFFREY L DICKERSON, V.C., 1996. If problems talked: Narrative therapy in
action. The Guilford family therapy series. *If problems talked: Narrative therapy
in action. The Guilford family therapy series.*Zimmerman, Jeffrey L.; Dickerson,
Victoria C. New York, NY, US: Guilford Press. (1996). viii 320 pp.), pp. 320.

MOLINA, Lilian. Et. Al. Investigación Aplicada en Ciencias Sociales [en línea]. Ecuador: Instituto Científica y Desarrollo Tecnológico, 2018. [Fecha de consulta: 15 de septiembre del 2021] Disponible en:
https://issuu.com/arturoclery/docs/libro_investigaci__n_aplicada_en_ci
ISBN: 978-9942-8603-6-1.

BAENA, Guillermina. Metodología de la investigación [en línea]. 1.a ed. México: Grupo Editorial Patria, 2018 [fecha de consulta: 12 de octubre de 2021].
Disponible en:
https://books.google.com.pe/books?id=6aCEBgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
ISBN: 978-607-744-003-1

NUÑEZ, Federico. Uso de los simuladores de realidad virtual en la enseñanza de ciencias básicas en pregrado de medicina. Tesis (Especialización en docencia universitaria). Colombia: Universidad Militar Nueva Granada, Facultad de Educación y Humanidades, 2017. 38 pp.

RUIZ, Salvador. Realidad aumentada y aprendizaje en la química orgánica. México: Universidad de Guadalajara, 12(1). Marzo 2020.
ISSN: 1665-6180

Sistemas - Artículos de revisión. Aplicación móvil de realidad aumentada, utilizando la metodología mobile-D, para el entrenamiento de técnicos de mantenimiento de maquinaria pesada en la empresa Zamine Service Perú SAC. Perú, 05(2). Julio 2017. ISSN: 2310-3485

MUÑOZ, Carlos. Metodología de la investigación [en línea]. 1.a ed. México: Oxford University Press, 2017 [fecha de consulta: 12 de octubre de 2021].
Disponible en:
https://books.google.com.pe/books?id=DflcDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
ISBN: 978-607-426-542-2

Radioamerica. (2018). Obtenido de Radio América © 2018 Grupo América. All rights reserved.:

<http://www.radioamerica.hn/un-millon-300-mil-ninos-fuera-educacionformal-falta-cobertura/>

Raffino, M. E. (2018). Concepto.de. Obtenido de <https://concepto.de/educacion-4/> RealidadVirtual.com. (2019). 44.

RealidadVirtual.com. Recuperado el 30 de 05 de 2019, de RealiadVirtual.com:
<http://www.realidadvirtual.com/que-es-la-realidad-virtual.htm>

Torres Samperio, G. A., Franco Arcega, A., Gutiérrez Sánchez, M., & Suarez Navarrete, A.(Diciembre de 2017). METODOLOGÍA PARA EL MODELADO DE SISTEMAS DE REALIDAD VIRTUAL.

Obtenido de:

www.itcelaya.edu.mx/ojs/index.php/pistas/article/download/1054/908

Universia España. (08 de 02 de 2018). Universia España.

Obtenido de:

<http://noticias.universia.es/cienciatecnologia/noticia/2018/02/08/1157830/aprendizaje-inmersivo-realidad-virtualaplicada-educacion.html>

El fascinante mundo de los videojuegos educativos. (2020). En pauta.cl.

Recuperado de:

<https://www.pauta.cl/ciencia-y-tecnologia/el-fascinantemundo-de-los-videojuegos-educativos>

Experius VR produces virtual reality film about Nefetari's Tomb. (2018, 07, 11). En egypttoday.com.

Recuperado de:

<https://www.egypttoday.com/Article/4/53776/Experius-VR-producesvirtual-reality-film-about-Nefertari%E2%80%99s-tomb>

Gonzales, M. (2020). La educación virtual: la enseñanza en los niños de inicial. Trujillo: Universidad Católica los ángeles chimbote. Recuperado de <https://www.uladech.edu.pe/index.php/uladech-catolica/la-universidad/todas-lasnoticias/item/4545-educacion-virtual-la-ensenanza-en-los-ninos-de-inicial.html>

Tejada, E. (2020). Docencia y educación virtual en tiempos de pandemia. UDEP: Recuperado <http://udep.edu.pe/hoy/2020/docencia-y-educacion-virtual-entiempos-de-pandemia/>

UNICEF (2018). Aprendizaje a través del juego. Recuperado de <https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-FoundationAprendizaje-a-traves-del-juego.pdf>

Velasco, S. (2020). Francesco Tonucci: “El error es seguir como antes de la crisis: con lecciones y deberes para casa”. Educación 3.0. Recuperado de <https://www.educaciontrespuntocero.com/entrevistas/francesco-tonucci-el-errores-seguir-como-antes-de-la-crisis-con-lecciones-y-deberes/> Zevallos, V. (2018).

Aplicación de las TIC en niños de Educación Inicial (Tesis en la especialidad de educación inicial).

Recuperado de:

https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2706/M025_45236565T.pdf?sequence=1&isAllowed=

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Operacionalidad

| VARIABLE INDEPENDIENTE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | DIMENSIÓN | INDICADORES | ESCALA DE MEDICIÓN | TÉCNICA | INSTRUMENTO | UNIDAD DE MEDIDA | FÓRMULA |
|--------------------------------------|--|---|-----------------|-----------------------|--------------------|----------|--------------|------------------|--|
| Juego didáctico con realidad virtual | El juego es algo que para el usuario debe resultar transparente, permitiendo que se integre en el mundo presentado por el juego serio, y hacer uso de sus mecánicas de una manera natural. la realidad virtual es la que plantea que se trata de una forma de generar, de manera simulada, un entorno compuesto de escenas y objetos de apariencia real, generalmente mediante tecnología informática, que crea en el usuario la sensación de estar inmerso en él (Makransky & Lilleholt, 2018). | Estos son juegos y actividades que son usados como técnicas pedagógicas que contribuyen en la estimular de todas las áreas de aprendizaje en los niños. Y son trabajados, por ejemplo: juegos con bloques, rompecabezas, juegos con las letras del abecedario. Suelen ser utilizados en la escuela y en el ámbito doméstico. (Makransky & Lilleholt, 2018). | | | | | | | NO APLICA |
| VARIABLE DEPENDIENTE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | DIMENSIÓN | INDICADORES | ESCALA DE MEDICIÓN | TÉCNICA | INSTRUMENTO | UNIDAD DE MEDIDA | FÓRMULA |
| Estimular Aprendizaje | Se define como juicio que involucra el estudio de todo el conjunto de metodologías de enseñanza que son reconocidas como proceso de estimulación para un entendimiento completo del aprendizaje y obtener eficiencia con el menor esfuerzo en los temas tratados al inicio de su etapa escolar .(Ráez, 2018) | Estimular el aprendizaje” forma parte de las técnicas pedagógicas que se implementan en el área cognitiva para contribuir en lo afectivo, social y psicomotriz. Así mismo, es de vital importancia la cimentación de rudimentos primordiales estudiadas por Jean Piaget (objeto, tiempo, espacio y causalidad), para que el infante disponga en su realidad y pueda apropiarse de nuevos conocimientos. .(Ráez, 2018) | Memoria | Flexibilidad Mental | Ordinal | Encuesta | Cuestionario | Unidad | $FM = \left[\frac{NPR}{TP} \right] \times 100$ <p>FM: flexibilidad mental de los niños de 3 a 5 años.</p> <p>NPR: Numero de preguntas resueltas en el tiempo optimo</p> <p>TP: Total de preguntas</p> |
| | | | Psicomotricidad | Coordinación ojo mano | | | | | $E = \left[\frac{NPR}{TP} \right] \times 100$ <p>E: Eficacia</p> <p>NPR: Numero de preguntas resueltas</p> <p>TP: Total de preguntas</p> |

Anexo 2: Matriz de consistencia

| PROBLEMA GENERAL | OBJETIVO GENERAL | HIPÓTESIS GENERAL | OPERACIONALIZACIÓN | | | METODOLOGÍA |
|---|---|--|--------------------------------------|---------------------------------------|---|--|
| | | | VARIABLE INDEPENDIENTE | DIMENSIONES | INDICADORES | |
| ¿Cómo influye un juego didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en los niños de 3 a 5 años con el síndrome asperger para la institución educativa Newton San Diego? | Determinar cómo influye un juego didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en los niños de 3 a 5 años con el síndrome asperger para la institución educativa Newton San Diego | Un juego didáctico con realidad virtual mejora la estimulación del aprendizaje en los niños de 3 a 5 años con el síndrome asperger para la institución educativa Newton San Diego | Juego didáctico con realidad virtual | | | <p>Tipo de Investigación: Aplicada</p> <p>Diseño de la Investigación: Experimental</p> <p>Población: 9 estudiantes del nivel inicial (3.4 y 5 años)</p> <p>Muestra: 9 estudiantes del nivel inicial (3.4 y 5 años)</p> <p>Técnica de Recolección de Datos: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p> |
| PROBLEMA ESPECÍFICOS | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | HIPÓTESIS ESPECÍFICA | VARIABLE DEPENDIENTE | DIMENSIONES | INDICADORES | |
| <p>PE1: ¿Cuál es la influencia de un juego didáctico con realidad virtual para la mejora de flexibilidad mental de niños síndrome de asperger de 3 a 5 años en la I.E. Newton San Diego?</p> <p>PE2: Cuál es la influencia de un juego didáctico con realidad virtual para la mejora de la psicomotricidad de la educación de niños síndrome de asperger de 3 a 5 años en la I.E. Newton San Diego?</p> | <p>PE1: Determinar cómo influye un juego didáctico con realidad virtual para la mejora de flexibilidad mental de niños síndrome de asperger de 3 a 5 años en la I.E. Newton San Diego</p> <p>OE1: Determinar la influencia de un juego didáctico con realidad virtual para la mejora de la psicomotricidad de la educación de niños síndrome de asperger de 3 a 5 años en la I.E. Newton San Diego?</p> | <p>HE1: Un juego didáctico con realidad virtual aumenta la mejora de flexibilidad mental de niños síndrome de asperger de 3 a 5 años en la I.E. Newton San Diego</p> <p>HE2: Una juego didáctico con realidad virtual aumenta la mejora de la psicomotricidad de la educación de niños síndrome de asperger de 3 a 5 años en la I.E. Newton San Diego?</p> | Estimular el Aprendizaje | <p>Memoria</p> <p>Psicomotricidad</p> | <p>Flexibilidad mental</p> <p>Coordinación ojo mano</p> | |

Anexo 3: Evaluación de expertos metodología de desarrollo

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS METODOLOGÍA DE DESARROLLO

Apellidos y Nombres del Experto: MILNER DAVID LIENDO ARÉVALO
Título y/0 Grado Académico: DIRECION ESTRATEGICA EN T.I.

Doctor () Magíster (X) Ingeniero () Licenciado () Otros ().....

Fecha: 3/5/2022

TESIS: Juego didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en niños de 3 a 5 años con el síndrome de Asperger para la Institución Educativa Newton San Diego.

Autor: Chunga Villalobos Carol Victoria

MUY MAL (1) MALO (2) REGULAR (3) BUENO (4) EXCELENTE (5)

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de evaluar la metodología de desarrollo desoftware involucrada mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas.

| | | METODOLOGÍA | | |
|-------------------|---|-------------|----|--------|
| ÍTEM | PREGUNTAS | SCRUM | XP | KANBAN |
| 1 | ¿Qué metodología brinda un mejor modelo de conocimiento para el trabajo de investigación? | 5 | 5 | 5 |
| 2 | ¿Qué metodología propone un ciclo de vida en donde se indican las fases, las actividades y los productos más relevantes en el trabajo de investigación? | 5 | 4 | 5 |
| 3 | ¿Qué metodología está enfocado a proyectos y es más fácil de entender y más auto organizado del equipo? | 5 | 3 | 5 |
| 4 | ¿Qué metodología define claramente las reglas que se utilizaran en el sistema experto del trabajo de investigación? | 5 | 4 | 4 |
| 5 | ¿Qué metodología tiene una estructura más jerárquica? | 5 | 3 | 4 |
| 6 | ¿Qué metodología es más flexible? | 5 | 3 | 5 |
| 7 | ¿Qué metodología cuenta con un énfasis una documentación de los procesos para el desarrollo del proyecto? | 5 | 3 | 5 |
| PUNTUACIÓN | | 35 | | |

SUGERENCIA

FIRMA DE EXPERTO



Anexo 4: Validación del Instrumento

TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS

DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto:

MILNER DAVID LIENDO ARÉVALO

Título y/o Grado Académico:

DIRECION ESTRATEGICA EN T.I.

Doctor ()

Magíster ()

Ingeniero ()

Licenciado ()

Otros ().....

Universidad que labora:

Cesar Vallejo

Fecha:

3/5/2022

TESIS: Juego didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en niños de 3 a 5 años con el síndrome de Asperger para la Institución Educativa Newton San Diego.

Autor: Chunga Villalobos Carol Victoria

Deficiente (0-20%)

Regular(21-50%)

Bueno(51-70%)

Muy Bueno(71-80%)

Excelente(81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucrado mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

| INDICADOR | CRITERIO | VALORACIÓN | | | | |
|-----------------|---|------------|--------|--------|--------|---------|
| | | 0-20% | 21-50% | 51-70% | 71-80% | 81-100% |
| CLARIDAD | Está formulado con lenguaje apropiado. | | | | 80 | |
| OBJETIVIDAD | Está expresada en conducta observable. | | | | 80 | |
| ACTUALIDAD | Es adecuado el avance, la ciencia y latecnología. | | | | 80 | |
| ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica. | | | | 80 | |
| SUFICIENCIA | Comprende los aspectos de cantidad y calidad. | | | | 80 | |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico. | | | | 80 | |
| CONSISTENCIA | Está basado en aspectos teóricos y científicos. | | | | 80 | |
| COHERENCIA | En los datos respecto al indicador. | | | | 80 | |
| METODOLOGÍA | Responde al propósito de investigación. | | | | 80 | |
| PERTENENCIA | El instrumento es adecuado al tipo de investigación. | | | | 80 | |
| TOTAL | | | | | | |

II. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

III. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado () El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

FIRMA DE EXPERTO



Anexo 5: Instrumento de Medición

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto:

MILNER DAVID LIENDO ARÉVALO

Título y/o Grado Académico:

DIRECCION ESTRATEGICA EN T.I.

Doctor () Magíster (x) Ingeniero () Licenciado () Otros ().....

Universidad que labora:

Cesar Vallejo

Fecha:

3/5/2022

TESIS: Juego didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en niños de 3 a 5 años con el síndrome de Asperger para la Institución Educativa Newton San Diego.

Autor: Chunga Villalobos Carol Victoria

INSTRUCCIONES: Este cuestionario está dividido en dos secciones: datos generales, que nos permiten caracterizar a la población de estudio y datos específicos que permiten registrar datos.

- Marca con una (X) sólo una opción de acuerdo con lo percibido u observado.
- Las respuestas serán anónimas y confidenciales

| N° | Item | Totalmente en desacuerdo | En desacuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | De acuerdo | Totalmente de acuerdo |
|----|--|--------------------------|---------------|--------------------------------|------------|-----------------------|
| 1 | ¿Cree que el uso de un Juego didáctico con realidad virtual aumenta la estimulación del aprendizaje en niños de 3 a 5 años con el síndrome de Asperger? | | | | | X |
| 2 | ¿Cree que un juego didáctico con realidad virtual pueda disminuir la flexibilidad mental de los niños del nivel de inicial? | | | | | X |
| 3 | ¿Cree que el uso de un juego didáctico con realidad virtual influye de manera positiva a nivel psicológico en su aprendizaje diario acorde a su edad ? | | | | | X |
| 4 | ¿Está de acuerdo en que un juego didáctico con realidad virtual tiene que ser de fácil uso y manejo en las instituciones? | | | | | X |
| 5 | ¿Cree que el uso de un juego didáctico con realidad virtual influye de manera positiva en la mejora de la psicomotricidad de ojos manos y pies de los niños del nivel inicial? | | | | | X |
| 6 | ¿Cree que al usar juego didáctico con realidad virtual aumentaría el nivel de educación en el nivel inicial? | | | | | X |
| 7 | ¿Cree que al compartir con sus compañeros el uso del juego con realidad virtual influenciará de manera positiva en su aprendizaje? | | | | | X |
| 8 | ¿Tiene conocimientos previos acerca de la realidad virtual en el departamento de psicología para el uso de sus evaluaciones con un simulador para el aprendizaje? | | | | | X |
| 9 | ¿Cree que tendría una buena interacción con un simulador con realidad virtual para la mejora del aprendizaje? | | | | | X |

FIRMA DE EXPERTO



TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS METODOLOGÍA DE DESARROLLO

Apellidos y Nombres del Experto:

Muñoz Blancas Rocío Elena

Título y/O Grado Académico:

Licenciada CROP 5295

Doctor () Magíster () Ingeniero () Licenciado (X) Otros ().....

Fecha: 06/05/2022

TESIS: Juego didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en niños de 3 a 5 años con el síndrome de Asperger para la Institución Educativa Newton San Diego.

Autor: Chunga Villalobos Carol Victoria

MUY MAL (1) MALO (2) REGULAR (3) BUENO (4) EXCELENTE (5)

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de evaluar la metodología de desarrollo de software involucrada mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas.

| | | METODOLOGÍA | | |
|------------|---|-------------|----|--------|
| ÍTEM | PREGUNTAS | SCRUM | XP | KANBAN |
| 1 | ¿Qué metodología brinda un mejor modelo de conocimiento para el trabajo de investigación? | 4 | 3 | 3 |
| 2 | ¿Qué metodología propone un ciclo de vida en donde se indican las fases, las actividades y los productos más relevantes en el trabajo de investigación? | 4 | 3 | 4 |
| 3 | ¿Qué metodología está enfocado a proyectos y es más fácil de entender y más auto organizado del equipo? | 4 | 2 | 3 |
| 4 | ¿Qué metodología define claramente las reglas que se utilizaran en el sistema experto del trabajo de investigación? | 4 | 3 | 4 |
| 5 | ¿Qué metodología tiene una estructura más jerárquica? | 4 | 3 | 3 |
| 6 | ¿Qué metodología es más flexible? | 4 | 3 | 4 |
| 7 | ¿Qué metodología cuenta con un énfasis una documentación de los procesos para el desarrollo del proyecto? | 4 | 2 | 3 |
| PUNTUACIÓN | | 28 | 19 | 24 |

SUGERENCIA

FIRMA DE EXPERTO



TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto:

Huñoz Blancas Rocío Elena

Título y/o Grado Académico:

Licenciada CBPS295

Doctor ()

Magíster ()

Ingeniero ()

Licenciado

Otros ().....

Universidad que labora:

Colegio Newton San Diego

Fecha:

06/05/2022

TESIS: Juego didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en niños de 3 a 5 años con el síndrome de Asperger para la Institución Educativa Newton San Diego.

Autor: Chunga Villalobos Carol Victoria

Deficiente (0-20%)

Regular(21-50%)

Bueno(51-70%)

Muy Bueno(71-80%) Excelente(81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucrado mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

| INDICADOR | CRITERIO | VALORACIÓN | | | | |
|-----------------|---|------------|--------|--------|--------|---------|
| | | 0-20% | 21-50% | 51-70% | 71-80% | 81-100% |
| CLARIDAD | Está formulado con lenguaje apropiado. | | | | | ✓ |
| OBJETIVIDAD | Está expresada en conducta observable. | | | | | ✓ |
| ACTUALIDAD | Es adecuado el avance, la ciencia y latecnología. | | | | | ✓ |
| ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica. | | | | | ✓ |
| SUFICIENCIA | Comprende los aspectos de cantidad y calidad. | | | | | ✓ |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico. | | | | | ✓ |
| CONSISTENCIA | Está basado en aspectos teóricos y científicos. | | | | | ✓ |
| COHERENCIA | En los datos respecto al indicador. | | | | | ✓ |
| METODOLOGÍA | Responde al propósito de investigación. | | | | | ✓ |
| PERTENENCIA | El instrumento es adecuado al tipo de investigación. | | | | | ✓ |
| TOTAL | | | | | | ✓ |

III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

100%

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

FIRMA DE EXPERTO

R. Villalobos

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto:

Muñoz Blancas Rocío Elena

Título y/o Grado Académico:

Licenciada C/PSP 5295

Doctor () Magister () Ingeniero () Licenciado Otros ().....

Universidad que labora:

Colegio Newton San Diego

Fecha:

06/05/2022

TESIS: Juego didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en niños de 3 a 5 años con el síndrome de Asperger para la Institución Educativa Newton San Diego.

Autor: Chunga Villalobos Carol Victoria

INSTRUCCIONES: Este cuestionario está dividido en dos secciones: datos generales, que nos permiten caracterizar a la población de estudio y datos específicos que permiten registrar datos.

- Marca con una (X) sólo una opción de acuerdo con lo percibido u observado.
- Las respuestas serán anónimas y confidenciales

| N° | Item | Totalmente en desacuerdo | En desacuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | De acuerdo | Totalmente de acuerdo |
|----|--|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 1 | ¿Cree que el uso de un Juego didáctico con realidad virtual aumenta la estimulación del aprendizaje en niños de 3 a 5 años con el síndrome de Asperge? | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 2 | ¿Cree que un juego didáctico con realidad virtual pueda disminuir la flexibilidad mental de los niños del nivel de inicial? | | <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 3 | ¿Cree que el uso de un juego didáctico con realidad virtual influye de manera positiva a nivel psicológico en su aprendizaje diario acorde a su edad ? | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 4 | ¿Está de acuerdo en que un juego didáctico con realidad virtual tiene que ser de fácil uso y manejo en las instituciones? | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 5 | ¿Cree que el uso de un juego didáctico con realidad virtual influye de manera positiva en la mejora de la psicomotricidad de ojos manos y pies de los niños del nivel inicial? | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 6 | ¿Cree que al usar juego didáctico con realidad virtual aumentaría el nivel de educación en el nivel inicial? | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 7 | ¿Cree que al compartir con sus compañeros el uso del juego con realidad virtual influenciará de manera positiva en su aprendizaje? | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 8 | ¿Tiene conocimientos previos acerca de la realidad virtual en el departamento de psicología para el uso de sus evaluación con un simulador para el aprendizaje? | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 9 | ¿Cree que tendría una buena interacción con un simulador con realidad virtual para la mejora del aprendizaje? | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | |

FIRMA DE EXPERTO

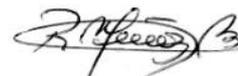


TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS METODOLOGÍA DE DESARROLLO

Apellidos y Nombres del Experto:

LOPEZ OLVEA ROSARIO YANETT

Título y/o Grado Académico:

M6. EN EDUCACIÓN EN PROBLEMAS DE EDUCACIÓN

Doctor ()

Magister (X)

Ingeniero ()

Licenciado ()

Otros ().....

.....

Fecha:

06/05/2022

TESIS: Juego didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en niños de 3 a 5 años con el síndrome de Asperger para la Institución Educativa Newton San Diego.

Autor: Chunga Villalobos Carol Victoria

MUY MAL (1)

MALO (2)

REGULAR (3)

BUENO (4)

EXCELENTE (5)

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de evaluar la metodología de desarrollo de software involucrada mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas.

| | | METODOLOGÍA | | |
|------------|---|-------------|----|--------|
| ÍTEM | PREGUNTAS | SCRUM | XP | KANBAN |
| 1 | ¿Qué metodología brinda un mejor modelo de conocimiento para el trabajo de investigación? | 5 | 3 | 5 |
| 2 | ¿Qué metodología propone un ciclo de vida en donde se indican las fases, las actividades y los productos más relevantes en el trabajo de investigación? | 5 | 3 | 3 |
| 3 | ¿Qué metodología está enfocado a proyectos y es más fácil de entender y más auto organizado del equipo? | 5 | 2 | 5 |
| 4 | ¿Qué metodología define claramente las reglas que se utilizaran en el sistema experto del trabajo de investigación? | 5 | 3 | 4 |
| 5 | ¿Qué metodología tiene una estructura más jerárquica? | 5 | 3 | 4 |
| 6 | ¿Qué metodología es más flexible? | 5 | 3 | 5 |
| 7 | ¿Qué metodología cuenta con un énfasis una documentación de los procesos para el desarrollo del proyecto? | 5 | 2 | 5 |
| PUNTUACIÓN | | 35 | | |

SUGERENCIA

FIRMA DE EXPERTO



I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto:

LOPEZ OLVEA ROSARIO YANETT

Título y/o Grado Académico:

Mg EN EDUCACIÓN EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

Doctor ()

Magíster (X)

Ingeniero ()

Licenciado ()

Otros ().....

Universidad que labora:

COLEGIO NEWTON SAN DIEGO

Fecha:

06 / 05 / 2022

TESIS: Juego didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en niños de 3 a 5 años con el síndrome de Asperger para la Institución Educativa Newton San Diego.

Autor: Chunga Villalobos Carol Victoria

Deficiente (0-20%)

Regular(21-50%)

Bueno(51-70%)

Muy Bueno(71-80%)

Excelente(81-100%)

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucrado mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

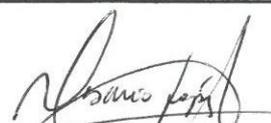
| INDICADOR | CRITERIO | VALORACIÓN | | | | |
|-----------------|---|------------|--------|--------|--------|---------|
| | | 0-20% | 21-50% | 51-70% | 71-80% | 81-100% |
| CLARIDAD | Está formulado con lenguaje apropiado. | | | | 80 | |
| OBJETIVIDAD | Está expresada en conducta observable. | | | | 80 | |
| ACTUALIDAD | Es adecuado el avance, la ciencia y latecnología. | | | | 80 | |
| ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica. | | | | 80 | |
| SUFICIENCIA | Comprende los aspectos de cantidad y calidad. | | | | 80 | |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico. | | | | 80 | |
| CONSISTENCIA | Está basado en aspectos teóricos y científicos. | | | | 80 | |
| COHERENCIA | En los datos respecto al indicador. | | | | 80 | |
| METODOLOGÍA | Responde al propósito de investigación. | | | | 80 | |
| PERTENENCIA | El instrumento es adecuado al tipo de investigación. | | | | 80 | |
| TOTAL | | | | | 80 | |

III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado() El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

FIRMA DE EXPERTO



INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto:

LOPEZ OLVEA ROSARIO YANETT
Mg. EN EDUCACION EN PROBLEMAS
DE APRENDIZAJE

Título y/o Grado Académico:

Doctor () Magister (X) Ingeniero () Licenciado () Otros ().....

Universidad que labora:

COLEGIO NEWTON SAN DIEGO

Fecha:

06/05/2022

TESIS: Juego didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en niños de 3 a 5 años con el síndrome de Asperger para la Institución Educativa Newton San Diego.

Autor: Chunga Villalobos Carol Victoria

INSTRUCCIONES: Este cuestionario está dividido en dos secciones: datos generales, que nos permiten caracterizar a la población de estudio y datos específicos que permiten registrar datos.

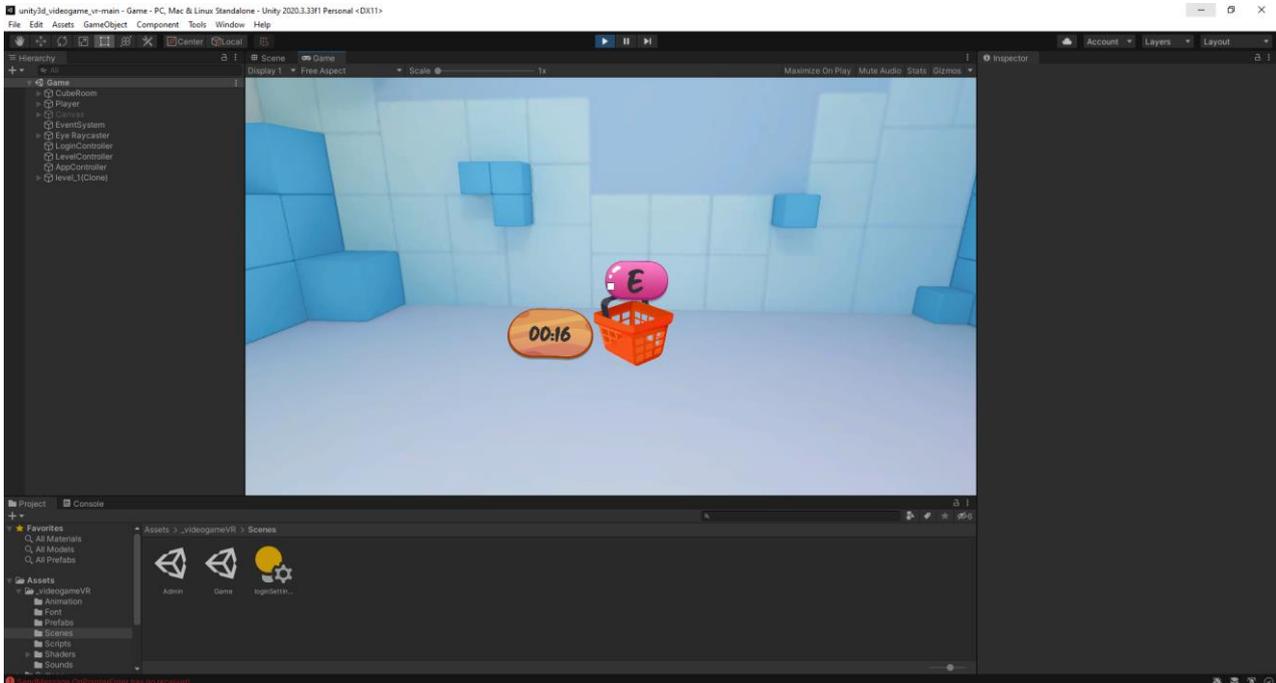
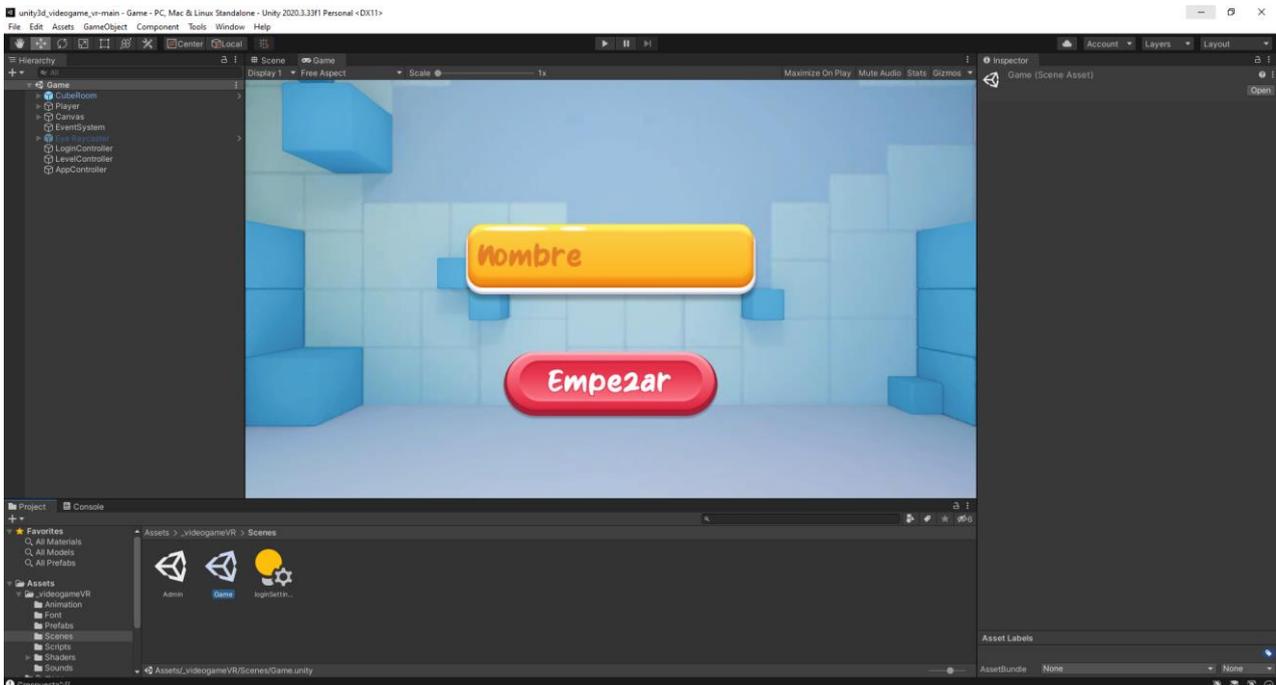
- Marca con una (X) sólo una opción de acuerdo con lo percibido u observado.
- Las respuestas serán anónimas y confidenciales

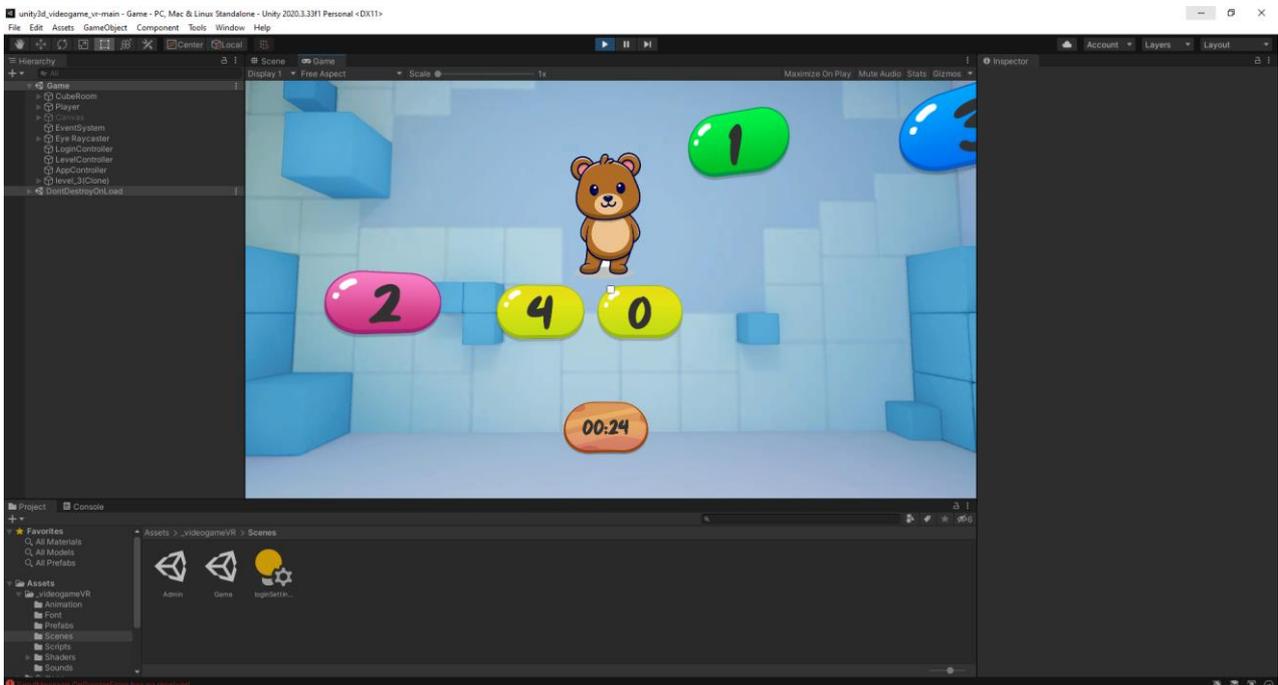
| N° | Item | Totalmente en desacuerdo | En desacuerdo | Ni de acuerdo ni en desacuerdo | De acuerdo | Totalmente de acuerdo |
|----|--|--------------------------|---------------|--------------------------------|------------|-----------------------|
| 1 | ¿Cree que el uso de un Juego didáctico con realidad virtual aumenta la estimulación del aprendizaje en niños de 3 a 5 años con el síndrome de Asperge? | | | | | X |
| 2 | ¿Cree que un juego didáctico con realidad virtual pueda disminuir la flexibilidad mental de los niños del nivel de inicial? | | | | | X |
| 3 | ¿Cree que el uso de un juego didáctico con realidad virtual influye de manera positiva a nivel psicológico en su aprendizaje diario acorde a su edad ? | | | | | X |
| 4 | ¿Está de acuerdo en que un juego didáctico con realidad virtual tiene que ser de fácil uso y manejo en las instituciones? | | | | | X |
| 5 | ¿Cree que el uso de un juego didáctico con realidad virtual influye de manera positiva en la mejora de la psicomotricidad de ojos manos y pies de los niños del nivel inicial? | | | | | X |
| 6 | ¿Cree que al usar juego didáctico con realidad virtual aumentaría el nivel de educación en el nivel inicial? | | | | | X |
| 7 | ¿Cree que al compartir con sus compañeros el uso del juego con realidad virtual influenciará de manera positiva en su aprendizaje? | | | | | X |
| 8 | ¿Tiene conocimientos previos acerca de la realidad virtual en el departamento de psicología para el uso de sus evaluación con un simulador para el aprendizaje? | | | | | X |
| 9 | ¿Cree que tendría una buena interacción con un simulador con realidad virtual para la mejora del aprendizaje? | | | | | X |

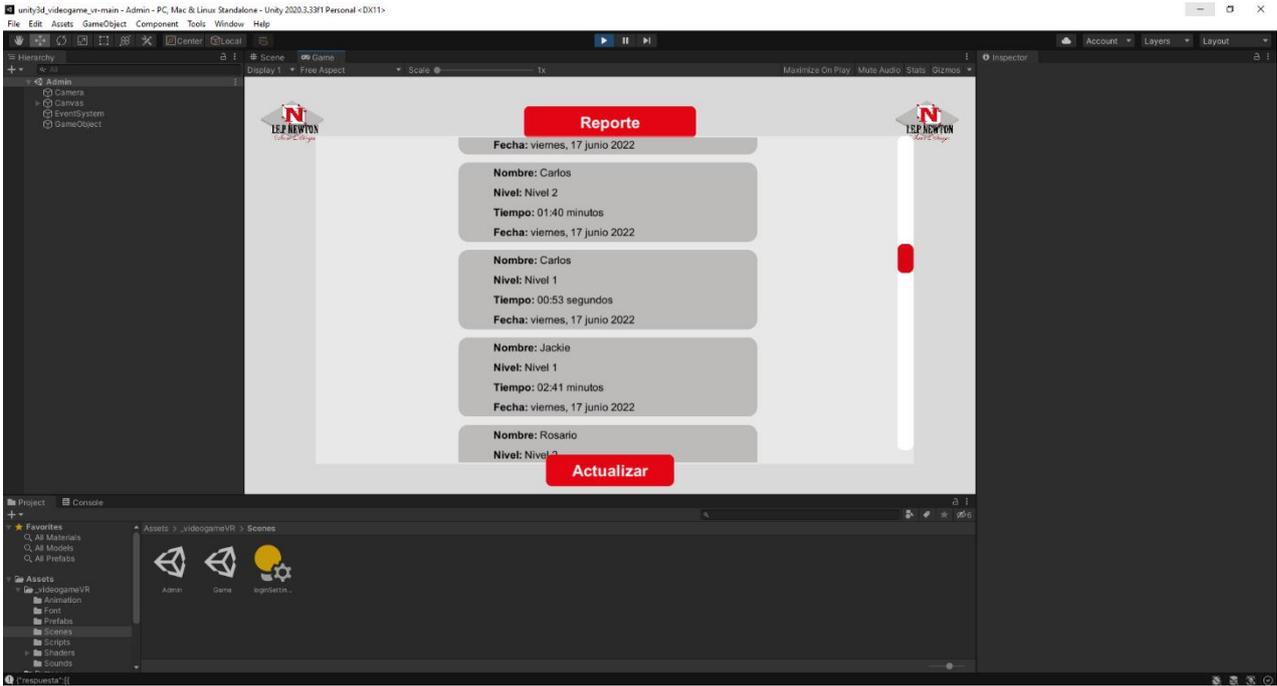
FIRMA DE EXPERTO



Anexo 6: Front de prototipo del juego







Anexo 7: Carta de certificación sobre la traducción del resumen

This document has been translated by the Translation and Interpreting Service of Cesar Vallejo University and it has been revised by the native speaker of English: Mark Stables.



Dr. Ana Gonzales Castañeda

Professor of the School of Languages

Anexo 8: Acta de Autorización de padres.



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ACTA DE AUTORIZARON PARA PADRES DE FAMILIA PARA REALIZAR EL ESTUDIO EN SUS MENORES HIJOS.

Por medio de la presente

Yo Doris Miriam Salas Ayala, padre / madre de familia o apoderado de César Espinoza Salas estudiante del nivel inicial, de la Institución Educativa Newton San Diego.

Consciente de que la educación de mi hijo(a) implica la acción y actualización haciendo uso de nuevas tecnologías en forma conjunta con la institución educativa, necesita alcanzar mayor estándar de aprendizaje, firmo esta acta de autorización ya que se realizara un estudio e investigación para la implementación de un Juego Didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en los niños de 3 a 5 años con el síndrome asperger para la institución educativa Newton San Diego, pudiendo realizar todas las pruebas necesarias para que la enseñanza mejore en los niños como mi menor hijo.

Celular y/o teléfono para urgencias: 957863449

Lima, 02 de mayo de 2021

Firma del padre/madre/tutor

DNI. 43277764



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ACTA DE AUTORIZARON PARA PADRES DE FAMILIA PARA REALIZAR EL ESTUDIO EN SUS MENORES HIJOS.

Por medio de la presente

Yo Johan Arana Cruz, padre / madre de familia o apoderado de Johan Caleb Arana Arana estudiante del nivel inicial, de la Institución Educativa Newton San Diego.

Consciente de que la educación de mi hijo(a) implica la acción y actualización haciendo uso de nuevas tecnologías en forma conjunta con la institución educativa, necesita alcanzar mayor estándar de aprendizaje, firmo esta acta de autorización ya que se realizara un estudio e investigación para la implementación de un Juego Didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en los niños de 3 a 5 años con el síndrome asperger para la institución educativa Newton San Diego, pudiendo realizar todas las pruebas necesarias para que la enseñanza mejore en los niños como mi menor hijo.

Celular y/o teléfono para urgencias: 940250365

Lima, 02 de mayo de 2021

Firma del padre/madre/tutor

DNI. 41995227



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ACTA DE AUTORIZARON PARA PADRES DE FAMILIA PARA REALIZAR EL ESTUDIO EN SUS MENORES HIJOS.

Por medio de la presente

Yo ERIKA YAPUS HUATÁN, padre / madre de familia o apoderado de ALEJANDRO CARLOS YAPUS estudiante del nivel inicial, de la Institución Educativa Newton San Diego.

Consciente de que la educación de mi hijo(a) implica la acción y actualización haciendo uso de nuevas tecnologías en forma conjunta con la institución educativa, necesita alcanzar mayor estándar de aprendizaje, firmo esta acta de autorización ya que se realizara un estudio e investigación para la implementación de un Juego Didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en los niños de 3 a 5 años con el síndrome asperger para la institución educativa Newton San Diego, pudiendo realizar todas las pruebas necesarias para que la enseñanza mejore en los niños como mi menor hijo.

Celular y/o teléfono para urgencias: 914942688

Lima, 02 de mayo de 2021

Firma del padre/madre/tutor

DNI. 42436356



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ACTA DE AUTORIZARON PARA PADRES DE FAMILIA PARA REALIZAR EL ESTUDIO EN SUS MENORES HIJOS.

Por medio de la presente

Yo Johan Arana Cruz, padre / madre de familia o apoderado de Johan Caleb Arana Araya estudiante del nivel inicial, de la Institución Educativa Newton San Diego.

Consciente de que la educación de mi hijo(a) implica la acción y actualización haciendo uso de nuevas tecnologías en forma conjunta con la institución educativa, necesita alcanzar mayor estándar de aprendizaje, firmo esta acta de autorización ya que se realizara un estudio e investigación para la implementación de un Juego Didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en los niños de 3 a 5 años con el síndrome asperger para la institución educativa Newton San Diego, pudiendo realizar todas las pruebas necesarias para que la enseñanza mejore en los niños como mi menor hijo.

Celular y/o teléfono para urgencias: 940250365

Lima, 02 de mayo de 2021

Firma del padre/madre/tutor

DNI. 41995227



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ACTA DE AUTORIZARON PARA PADRES DE FAMILIA PARA REALIZAR EL ESTUDIO EN SUS MENORES HIJOS.

Por medio de la presente

Yo Elsa Zamora Hurtado, padre / madre de familia o apoderado de Carlos Chavez Zamora estudiante del nivel inicial, de la Institución Educativa Newton San Diego.

Consciente de que la educación de mi hijo(a) implica la acción y actualización haciendo uso de nuevas tecnologías en forma conjunta con la institución educativa, necesita alcanzar mayor estándar de aprendizaje, firmo esta acta de autorización ya que se realizara un estudio e investigación para la implementación de un Juego Didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en los niños de 3 a 5 años con el síndrome asperger para la institución educativa Newton San Diego, pudiendo realizar todas las pruebas necesarias para que la enseñanza mejore en los niños como mi menor hijo.

Celular y/o teléfono para urgencias: 999683574

Lima, 02 de mayo de 2021

Firma del padre/madre/tutor

DNI. 10613445



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ACTA DE AUTORIZARON PARA PADRES DE FAMILIA PARA REALIZAR EL ESTUDIO EN SUS MENORES HIJOS.

Por medio de la presente

Yo BLADENIR CORTEZ ALVARO, padre / madre de familia o apoderado de KASUMI MISHELLE CORTEZ CHUNGA estudiante del nivel inicial, de la Institución Educativa Newton San Diego.

Consciente de que la educación de mi hijo(a) implica la acción y actualización haciendo uso de nuevas tecnologías en forma conjunta con la institución educativa, necesita alcanzar mayor estándar de aprendizaje, firmo esta acta de autorización ya que se realizara un estudio e investigación para la implementación de un Juego Didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en los niños de 3 a 5 años con el síndrome asperger para la institución educativa Newton San Diego, pudiendo realizar todas las pruebas necesarias para que la enseñanza mejore en los niños como mi menor hijo.

Celular y/o teléfono para urgencias: 935988211

Lima, 02 de mayo de 2021

Firma del padre/madre/tutor

DNI. 42674495



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ACTA DE AUTORIZARON PARA PADRES DE FAMILIA PARA REALIZAR EL ESTUDIO EN SUS MENORES HIJOS.

Por medio de la presente

Yo Mery Gisvel Perez Guerra, padre / madre de familia o apoderado de Matheo Alexandra Rojas Perez estudiante del nivel inicial, de la Institución Educativa Newton San Diego.

Consciente de que la educación de mi hijo(a) implica la acción y actualización haciendo uso de nuevas tecnologías en forma conjunta con la institución educativa, necesita alcanzar mayor estándar de aprendizaje, firmo esta acta de autorización ya que se realizara un estudio e investigación para la implementación de un Juego Didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en los niños de 3 a 5 años con el síndrome asperger para la institución educativa Newton San Diego, pudiendo realizar todas las pruebas necesarias para que la enseñanza mejore en los niños como mi menor hijo.

Celular y/o teléfono para urgencias: 925455465

Lima, 02 de mayo de 2021

Firma del padre/madre/tutor

DNI. 77423968



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ACTA DE AUTORIZARON PARA PADRES DE FAMILIA PARA REALIZAR EL ESTUDIO EN SUS MENORES HIJOS.

Por medio de la presente

Yo Juan Carlos Pantoja Lopez, padre / madre de familia o apoderado de Luciana Jimena Pantoja Lizano estudiante del nivel inicial, de la Institución Educativa Newton San Diego.

Consciente de que la educación de mi hijo(a) implica la acción y actualización haciendo uso de nuevas tecnologías en forma conjunta con la institución educativa, necesita alcanzar mayor estándar de aprendizaje, firmo esta acta de autorización ya que se realizara un estudio e investigación para la implementación de un Juego Didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en los niños de 3 a 5 años con el síndrome asperger para la institución educativa Newton San Diego, pudiendo realizar todas las pruebas necesarias para que la enseñanza mejore en los niños como mi menor hijo.

Celular y/o teléfono para urgencias: 933388282

Lima, 02 de mayo de 2021

Firma del padre/madre/tutor

DNI. 77227267



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ACTA DE AUTORIZARON PARA PADRES DE FAMILIA PARA REALIZAR EL ESTUDIO EN SUS MENORES HIJOS.

Por medio de la presente

Yo MANUEL OMAR LOPEZ OLVEA, padre / madre de familia o apoderado de CARLOS LOPEZ GUERRERO estudiante del nivel inicial, de la Institución Educativa Newton San Diego.

Consciente de que la educación de mi hijo(a) implica la acción y actualización haciendo uso de nuevas tecnologías en forma conjunta con la institución educativa, necesita alcanzar mayor estándar de aprendizaje, firmo esta acta de autorización ya que se realizara un estudio e investigación para la implementación de un Juego Didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en los niños de 3 a 5 años con el síndrome asperger para la institución educativa Newton San Diego, pudiendo realizar todas las pruebas necesarias para que la enseñanza mejore en los niños como mi menor hijo.

Celular y/o teléfono para urgencias: 988886614

Lima, 02 de mayo de 2021

Firma del padre/madre/tutor

DNI. 40202511

Anexo 9: carta de aceptación



"Educando en valores a jóvenes emprendedores"

INSTITUCION EDUCATIVA PRIVADA

"NEWTON SAN DIEGO"

R.D.R. N° 07457
2010- DRELM

CARTA DE ACEPTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Señores;

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO LIMA - NORTE

Atención:

Facultad de Ingeniería de Sistemas

Asunto: ACEPTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Por medio de la presente yo **Mg. Rosario Yaneth López Olvea** con DNI: **N°78965412**, directora coordinadora académico y representante de la **Institución Educativa Newton San Diego**, apruebo a la estudiante **Chunga Villalobos Carol Victoria**, con DNI N° **71618962**, de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la **Universidad Cesar Vallejo** sede **Lima Norte**, realice el proyecto de investigación de pregrado cuyo título es **Juego didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en los niños de 3 a 5 años con el síndrome asperger para la institución educativa Newton San Diego**, en la cual depositamos nuestra confianza para desarrollar dicho proyecto.

Atentamente.

Lima, 20 de abril del 2022



Urb. Valle Azul de San Diego Mz. "B" Lt. 3,4 y 5 S.M.P

Teléfono 962358954

E-mail: newtonsandiego@hotmail.com

Anexo 10: Carta de aceptación de usar nombre de la empresa



"Educando en valores a jóvenes emprendedores"

INSTITUCION EDUCATIVA PRIVADA

"NEWTON SAN DIEGO"

R.D.R. N° 07457
2010- DRELM

CARTA DE ACEPTACION DE NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN

Señores;

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO LIMA - NORTE

Atención:

Facultad de Ingeniería de Sistemas

Asunto: ACEPTACIÓN DE NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN

Por medio de la presente yo **Mg. Rosario Yaneth López Olvea** con DNI: **N°78965412**, directora coordinadora académico y representante de la **Institución Educativa Newton San Diego**, apruebo a la estudiante **Chunga Villalobos Carol Victoria**, con DNI N° **71618962**, de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la **Universidad Cesar Vallejo** sede **Lima Norte**, pueda utilizar el nombre y datos de nuestra **Institución Educativa Newton San Diego**, ya que depositamos nuestra confianza para desarrollar dicho proyecto.

Atentamente.

Lima, 20 de abril del 2022



Urb. Valle Azul de San Diego Mz. "B" Lt. 3,4 y 5 S.M.P

Teléfono 962358954

E-mail: newtonsandiego@hotmail.com

Anexo 11: Fotografías de la implementación del juego:



Anexo 12: Procesamiento de datos en el software IBM SPSS Statistics 25

Estadística Carol.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampli

| | Flexibilidad mental pre | Flexibilidad mental post | Coordinación ojo mano pre | Coordinación ojo mano po | var | var |
|----|-------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-----|-----|
| 1 | 75,00 | 50,00 | 60,00 | 40,00 | | |
| 2 | 50,00 | 75,00 | 20,00 | 80,00 | | |
| 3 | 50,00 | 100,00 | 40,00 | 80,00 | | |
| 4 | 50,00 | 75,00 | 60,00 | 60,00 | | |
| 5 | 25,00 | 50,00 | 60,00 | 80,00 | | |
| 6 | 25,00 | 75,00 | 80,00 | 100,00 | | |
| 7 | 50,00 | 100,00 | 60,00 | 80,00 | | |
| 8 | 25,00 | 50,00 | 40,00 | 60,00 | | |
| 9 | 75,00 | 75,00 | 20,00 | 80,00 | | |
| 10 | | | | | | |

Estadística Carol.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

| | Nombre | Tipo | Anchura | Decimales | Etiqueta | Valores | Perdidos | Columnas | Alineación | Medida | Rol |
|---|-----------------|----------|---------|-----------|----------|---------|----------|----------|------------|--------|---------|
| 1 | Flexibilidad... | Numérico | 8 | 2 | | Ninguno | Ninguno | 8 | Derecha | Escala | Entrada |
| 2 | Flexibilidad... | Numérico | 8 | 2 | | Ninguno | Ninguno | 8 | Derecha | Escala | Entrada |
| 3 | Coordinacio... | Numérico | 8 | 2 | | Ninguno | Ninguno | 8 | Derecha | Escala | Entrada |
| 4 | Coordinacio... | Numérico | 8 | 2 | | Ninguno | Ninguno | 8 | Derecha | Escala | Entrada |
| 5 | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | |



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, LIENDO AREVALO MILNER DAVID, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Juego didáctico con realidad virtual para estimular el aprendizaje en niños de 3 a 5 años con el síndrome de Asperger para la Institución Educativa Newton San Diego.", cuyo autor es CHUNGA VILLALOBOS CAROL VICTORIA, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 03 de Julio del 2022

| Apellidos y Nombres del Asesor: | Firma |
|---|---|
| LIENDO AREVALO MILNER DAVID DNI: 00792777 ORCID 0000-0002-7665-361X | Firmado digitalmente por: MLIENDOA el 15-07-2022 17:38:09 |

Código documento Trilce: TRI - 0318494