



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y

TECNOLOGÍAS

CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

Título

“La realidad virtual en el entorno natural y social en los niños de Inicial 2 de la Escuela de Educación Básica Rinconcito de Ternuras de la ciudad de Ambato”

Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciada en Educación

Inicial

Autor:

Borja Ortiz Vivian Gissel

Tutor:

Mgs. Pilar Aide Salazar Almeida

Riobamba, Ecuador. 2024

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, **Vivian Gissel Borja Ortiz**, con cédula de ciudadanía **1850690072**, autora del trabajo de investigación titulado: **La realidad virtual en el entorno natural y social en los niños de inicial 2 de la Escuela De Educación Básica Rinconcito De Ternuras de la ciudad de Ambato** certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autora de la obra referida será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 01 de marzo del 2024.



Vivian Gissel Borja Ortiz

Estudiante

C.I: 1850690072

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, **Pilar Aide Salazar Almeida** catedrático adscrito a la **Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías**, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: **“La realidad virtual en el entorno natural y social en los niños de Inicial 2 de la Escuela de Educación Básica “Rinconcito de Ternuras” de la ciudad de Ambato”**, bajo la autoría de **Vivian Gissel Borja Ortiz**; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 10 días del mes de enero de 2024



Mgs. Salazar Almeida Pilar Aide

C.I: 0602973752



CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación “**LA REALIDAD VIRTUAL EN EL ENTORNO NATURAL Y SOCIAL EN LOS NIÑOS DE INICIAL 2 DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA RINCONCITO DE TERNURAS DE LA CIUDAD DE AMBATO**”, presentado por **Vivian Gissel Borja Ortiz**, con cédula de identidad número **1850690072**, bajo la tutoría de Mgs. Pilar Aide Salazar Almeida; certificamos que recomendamos la **APROBACIÓN** de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 01 de marzo de 2024

Mgs. Dina Lucia Chicaiza Sinchi
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE
GRADO**

Mgs. Jimmy Vinicio Román Proaño
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE
GRADO**

Mgs. Virginia Barragán Erazo
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE
GRADO**



CERTIFICACIÓN

Que, **BORJA ORTIZ VIVIAN GISSEL** con CC: **1850690072**, estudiante de la Carrera **EDUCACIÓN INICIAL**, Facultad de **CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado **"LA REALIDAD VIRTUAL EN EL ENTORNO NATURAL Y SOCIAL EN LOS NIÑOS DE INICIAL 2 DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA RINCONCITO DE TERNURAS DE LA CIUDAD DE AMBATO"**, cumple con el **9 %**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **TURNITIN**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 26 de febrero de 2024

Mgs. Pilar Aide Salazar Almeida
TUTORA

DEDICATORIA

Le dedico el resultado de este trabajo a mi familia. Principalmente, a mis padres, Jaime Alberto Borja Sisalema y Mary Jacqueline Ortiz Ortiz que me apoyaron y contuvieron los malos momentos y también los mejores momentos de mi carrera universitaria. Gracias por enseñarme a no rendirme a pesar de las dificultades.

Me han enseñado a ser la persona que soy hoy, mis principios, mis valores, mi perseverancia y mi empeño. Todo esto con una enorme dosis de amor y sin pedir nada a cambio.

A mis queridos hermanos, Edwin Fabricio Borja Ortiz y Carlos Alberto Borja Ortiz, cómplices de risas y confidentes de sueños. Su aliento me ha fortalecido en los momentos de desafío y al compartir este logro con ustedes es una celebración de nuestro lazo indestructible.

No quiero dejar de mencionar a la persona más importante en mi vida que me dio esa fuerza para no rendirme, el cual es mi padre Jaime Alberto Borja Sisalema quien siempre tenía las palabras correctas para hacerme sentir mejor en la peor situación, gracias, papá por tu comprensión, por tu empeño, por tu fuerza, por tu amor infinito, sin duda has formado una mujer valiente que ama la vida. Debo pedirte perdón por qué has sufrido el impacto directo de las consecuencias del trabajo realizado. Realmente mi padre me ayudo alcanzar mi equilibrio emocional, nunca dejare de estar agradecida por esto ya que gracias a esto descubrí todo mi potencial.

Esta tesis no solo representa mi esfuerzo individual, sino también el resultado de la red de amor y apoyo que entrelazamos juntos como familia. Agradezco profundamente a cada uno de ustedes por ser mi fuente de fortaleza y motivación. Este logro es tanto de ustedes como mío y dedico este trabajo con todo mi cariño y gratitud.

Borja Ortiz Vivian Gissel

AGRADECIMIENTO

Gracias infinitas a mis padres, Jaime Alberto Borja Sisalema y Mary Jacqueline Ortiz Ortiz, cuyo amor incondicional, apoyo constante y sacrificios innumerables han sido la fuerza impulsora detrás de mi viaje académico. Su dedicación y aliento me han guiado en cada paso, inspirándome a perseguir mis metas con determinación.

A mi apreciada tía, Maritza Horlanda Ortiz Ortiz quien siempre ha estado ahí para ofrecer sabios consejos y alentar mis ambiciones. Su guía ha sido un faro de sabiduría en mi travesía académica.

A mi hermano Carlos Alberto Borja Ortiz quien ha contribuido a mi estado emocional y su influencia positiva a dejado una marca indeleble en mi vida, gracias por ser mi fuente de inspiración. En los momentos de desafío, siempre estuviste ahí para ofrecerme palabras de aliento y motivación, recordándome que podía superar cualquier obstáculo. A mi hermano Edwin Fabricio Borja Ortiz quien hizo posible este trabajo de investigación puesto que no me puso límites con lo que necesitaba para llegar a mi objetivo.

A la Universidad Nacional de Chimborazo, mi segunda casa durante estos años, quiero agradecer a los profesores, personal de limpieza, personal administrativo y amigos que han contribuido significativamente a mi formación académica y personal. Cada experiencia en este campus ha sido evaluable, proporcionándome las herramientas y el conocimiento necesario para enfrentar los desafíos académicos y de la vida.

La calidad de la educación que he recibido aquí ha sido excepcional, y estoy agradecida por la oportunidad de aprender y crecer en un entorno tan estimulante. Además, quiero reconocer el apoyo continuo de los profesores, cuya dedicación a la enseñanza y la mentoría ha dejado una marca indeleble en mi desarrollo académico.

Agradezco sinceramente a todos aquellos que han sido parte de este viaje y espero llevar conmigo las lecciones aprendidas y los recuerdos compartidos mientras me aventuro hacia nuevos horizontes. Este logro no sólo es mío sino también de aquellos que han creído en mí y han contribuido de manera significativa a mi éxito. Gracias, mamá, papá, tía, hermanos y Universidad Nacional de Chimborazo, por hacer posible este logro.

Borja Ortiz Vivian Gissel

ÍNDICE GENERAL.

PORTADA	
DECLARATORIA DE AUTORÍA	
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL	
CERTIFICACIÓN ANTIPLAGIO	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN	
RESUMEN	
ABSTRACT	
CAPÍTULO I.....	15
1. INTRODUCCION.....	15
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	16
1.3 OBJETIVOS.....	17
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	17
1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	17
1.4 VARIABLES.....	17
1.4.1 Variable independiente: Realidad virtual.....	17
1.4.2 Variable dependiente: Entorno natural y social.....	17
CAPÍTULO II.....	18
2. ANTECEDENTES.....	18
2.1 MARCO TEÓRICO.....	19
2.1.1 Realidad Virtual (RV).....	19
2.1.2 Realidad Mixta.....	19
2.1.3 Inmersión.....	19
2.1.4 Realidad Virtual en la Educación:.....	19
2.1.5 Uso de Realidad Virtual en la Educación Inicial:.....	20
2.1.6 Beneficios de la realidad virtual.....	20
2.1.7 Gafas de META QUEST 3.....	21
2.1.8 Colores del indicador LED en Meta Quest 3.....	21
2.1.9 Herramientas y Plataformas de Realidad Virtual para Niños:.....	22

2.1.10 Entorno Natural y social.....	23
2.1.11 Ámbito natural y social.....	23
2.1.12 Desarrollo Cognitivo y Social en la Educación Inicial:	24
2.1.13 Beneficios del ámbito natural y social.....	24
2.1.14 Estrategia para el entorno natural y social en realidad virtual.....	24
CAPÍTULO III.....	26
3. METODOLOGÍA.....	26
3.1 Enfoque de investigación.....	26
3.1.1 Cualitativo	26
3.1.2 Nivel o alcance de la investigación	26
3.1.3 Diseño de la investigación.....	26
3.1.4 Tipo de investigación.....	26
3.1.5 Técnica de recolección de datos	27
3.1.6 Población de estudio y tamaño de muestra.....	27
3.1.7 Método de Análisis y procesamiento de datos	27
CAPÍTULO IV.....	29
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	29
4.1 Resultados de la ficha de observación aplicada a los niños de Inicial 2 en la Escuela de Educación Básica “Rinconcito de Ternuras”	29
4.2 Discusión	44
CAPÍTULO V.....	45
5. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES	45
5.1 Conclusiones.....	45
5.2 Recomendaciones	45
CAPÍTULO VI.....	46
BIBLIOGRAFÍA	51
ANEXOS	53

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1 Estudiantes de la Escuela de Educación Básica Rinconcito de Ternuras.....	27
Tabla 2 Necesita de la ayuda de la maestra o persona encargada para utilizar las gafas virtuales.	29
Tabla 3 Se adapta a la innovación a pesar de su corta edad.	30
Tabla 4 Demuestra una reacción emocional positiva en el entorno natural presentado.....	32
Tabla 5 Muestra interés al utilizar las gafas de realidad virtual.	33
Tabla 6 Respeta el espacio delimitado para el uso del entorno virtual presentado en las gafas de realidad virtual	35
Tabla 7 Expresa de manera verbal lo que observa al usar las gafas virtuales.	36
Tabla 8 Permanece inmóvil al momento de interactuar con el ambiente virtual.	38
Tabla 9 Se concentra en adquirir un nuevo conocimiento a través de las gafas virtuales... ..	39
Tabla 10 Identifica los elementos observados acorde a las situaciones presentadas.....	41
Tabla 11 Intercambia experiencias con sus compañeros al experimentar la realidad virtual.	42

ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1 Necesita de la ayuda de la maestra o persona encargada para utilizar las gafas virtuales.	30
Figura 2 Se adapta a la innovación a pesar de su corta edad.	31
Figura 3 Demuestra una reacción emocional positiva en el entorno natural presentado. ...	33
Figura 4 Muestra interés al utilizar las gafas de realidad virtual.	34
Figura 5 Respeta el espacio delimitado para el uso del entorno virtual presentado en las gafas de realidad virtual.	35
Figura 6 Expresa de manera verbal lo que observa al usar las gafas virtuales.	37
Figura 7 Permanece inmóvil al momento de interactuar con el ambiente virtual.	38
Figura 8 Se concentra en adquirir un nuevo conocimiento a través de las gafas virtuales. ...	40
Figura 9 Identifica los elementos observados acorde a las situaciones presentadas.	41
Figura 10 Intercambia experiencias con sus compañeros al experimentar la realidad virtual.	43

ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN.

Ilustración 1 Portada de la aplicación nature treks rv.....	47
Ilustración 2 Menú principal para elegir los entornos virtuales.	48
Ilustración 3 Íconos que permiten interactuar en el entorno natural virtual.	48
Ilustración 4 Entorno natural virtual blue ocean.	49
Ilustración 5 Entorno natural virtual green meadows.....	49
Ilustración 6 Entorno natural virtual white winter.....	50
Ilustración 7 Entorno natural virtual pine vista	50

RESUMEN

La investigación explora cómo la realidad virtual (RV) influye en niños preescolares en entornos naturales y sociales, con énfasis en su desarrollo cognitivo y social. Se analiza su potencial para mejorar la educación inicial, especialmente en Tungurahua, Ecuador. La Escuela "Rinconcito de Ternuras" en Ambato es el caso de estudio, evidenciando interés en la realidad virtual como herramienta didáctica para enriquecer experiencias educativas. La metodología es cualitativa, con observación directa de la interacción de los niños con las gafas de realidad virtual. El proyecto busca demostrar la realidad virtual como instrumento para fomentar la curiosidad y habilidades cognitivas en el nivel inicial. La población incluye a todos los niños de inicial 2, con una muestra no probabilística. Los resultados de la observación revelan que el 75% de los niños no necesitan ayuda para utilizar las gafas de realidad virtual, destacando una adaptación del 100%. Además, la mayoría muestra reacciones emocionales positivas (94%) y manifiesta interés (100%) al usar las gafas. Los niños también demuestran respeto por el espacio delimitado (81%) y expresan verbalmente lo observado (75%). La mayoría (69%) no permanece inmóvil durante la interacción virtual y todo se concentran en adquirir nuevos conocimientos. Los resultados muestran que la realidad virtual es efectiva en la educación inicial, fomentando interés, participación y socialización. Se recomienda su implementación gradual con formación para educadores y más investigaciones locales para prácticas innovadoras.

Palabras claves: Realidad Virtual, Educación Inicial, Desarrollo Cognitivo, Desarrollo Social, Niños En Edad Preescolar, Entorno Natural Y Social, Experiencias De Aprendizaje Inmersiva, Observación Directa.

ABSTRACT

The research explores how virtual reality (VR) influences preschool children in natural and social settings, with an emphasis on their cognitive and social development. Its potential to improve early childhood education is discussed, especially in Tungurahua, Ecuador. The "Rinconcito de Ternuras" School in Ambato is a case study, evidencing interest in VR as a didactic tool to enrich educational experiences. The methodology is qualitative, with direct observation of children's interaction with VR glasses. The project seeks to demonstrate VR as an instrument to foster curiosity and cognitive skills at the initial level. The population includes all children in Kindergarten 2, with a non-probability sample. The results revealed that 75% of children do not need help to use virtual reality glasses, highlighting a 100% adaptation. In addition, most show positive emotional reactions (94%) and express interest (100%) when wearing the glasses. Children show respect for the delimited space (81%) and verbally express what they observe (75%). The majority (69%) do not remain still during virtual interaction and are all focused on acquiring new knowledge. The results show that virtual reality is effective in early education, fostering interest, participation, and socialization. Gradual implementation is recommended with training for educators and more local research for innovative practices.

Keywords: Virtual Reality, Early Childhood Education, Cognitive Development, Social Development, Preschool Children, Natural and Social Environment, Immersive Learning Experiences, Direct Observation.



Reviewed by:

Mgs. Sofía Freire Carrillo

ENGLISH PROFESSOR

C.C. 0604257881

CAPÍTULO I.

1. INTRODUCCIÓN.

La presente investigación se centra en el uso de la realidad virtual como herramienta didáctica para enriquecer la experiencia de enseñanza-aprendizaje de los niños de Inicial 2. La justificación de este estudio se fundamenta en la necesidad de explorar nuevas metodologías que permitan a los niños acceder a entornos virtuales inmersivos, ampliando así sus horizontes de aprendizaje y fomentando su curiosidad y creatividad.

El propósito de este trabajo de investigación es demostrar la importancia de la realidad virtual en la enseñanza del entorno natural y social a través de la implementación de gafas virtuales en el aula. Se busca no solo mejorar la comprensión y conocimiento de los niños sobre el mundo que les rodea, sino también observar el impacto de esta tecnología en su participación, motivación y curiosidad durante el proceso de aprendizaje.

La estructura de esta investigación se organiza en varios capítulos fundamentales que proporcionan un marco sólido para abordar la interacción entre la Realidad Virtual (RV) y los niños de inicial. En el Capítulo I se introduce el problema de investigación, los objetivos generales y específicos, la justificación del estudio y su propósito. El Capítulo II desarrolla el marco teórico con antecedentes relevantes sobre la realidad virtual en educación. La metodología utilizada se detalla en el Capítulo III, incluyendo el enfoque de investigación, el diseño del estudio, la población de estudio y las técnicas de recolección de datos. Los resultados obtenidos se exponen y discuten en el Capítulo IV, mientras que las conclusiones y recomendaciones se presentan en el Capítulo V. Finalmente, en el Capítulo VI se proponen sugerencias para futuras investigaciones en el campo de la tecnología educativa.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En Ecuador, la educación ha experimentado un cambio significativo con la incorporación de la tecnología en el aula. Sin embargo, a pesar de los avances, la implementación de herramientas innovadoras como la realidad virtual aún es limitada y su impacto en el aprendizaje de los niños, especialmente en áreas como la comprensión del entorno natural y social, no ha sido estudiado a fondo. Esta brecha en la investigación se vuelve aún más relevante en el contexto de la educación inicial donde la introducción de estas tecnologías generaría un impacto significativo en la forma en que estos alumnos perciben y comprenden su entorno.

En la provincia de Tungurahua, la situación no es diferente. A pesar de los esfuerzos por integrar la tecnología en el currículo escolar, la realidad virtual todavía es una herramienta poco explorada en las aulas. Además, no existen estudios locales que analicen cómo la realidad virtual puede influir en el desarrollo del entorno natural y social de los niños, especialmente en las etapas iniciales de la educación. Esta falta de investigación limita la capacidad de los educadores para implementar estrategias de enseñanzas efectivas que aprovechen el potencial de esta tecnología.

En la Escuela de Educación Básica "Rinconcito de Ternuras" de la ciudad de Ambato, se ha visto la necesidad de implementar la realidad virtual puesto que se encuentra en una zona urbana donde los niños tienen poco acceso a la naturaleza o a experiencias sociales

diversas, podría existir una desconexión entre lo que aprenden en el aula y el mundo que les rodea, lo que limita el aprendizaje y el desarrollo integral de los estudiantes. La implementación de la realidad virtual podría abordar este problema al proporcionar nuevas oportunidades de aprendizaje que de otro modo no sería posible debido a limitaciones geográficas financieras u otros factores.

La problemática abordada en la investigación se centra en los desafíos y limitaciones que enfrenta la educación preescolar en la actualidad en cuanto a la integración efectiva de la realidad virtual como herramienta educativa. Entre las dificultades identificadas se encuentran la falta de acceso a experiencias educativas auténticas y significativas hacia el entorno que les rodea, la falta de tecnologías avanzadas en entornos educativos, la resistencia al cambio por parte de algunos docentes y directivos.

En este sentido, es fundamental abordar estas problemáticas de manera integral y colaborativa, involucrando a todos los actores educativos en la reflexión y el diseño de estrategias que potencien los beneficios de la realidad virtual en la enseñanza de los niños en edad preescolar.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Con el desarrollo de esta investigación: “Realidad virtual en el entorno natural y social en los niños de Inicial 2 de la Escuela de Educación Básica Rinconcito de Ternuras de la ciudad de Ambato”, se pretende aportar a la educación inicial, el desarrollo de los niños, a las instituciones educativas y maestros que necesiten captar la atención de sus estudiantes y quieran generar experiencias significativas sin los costos y riesgos que conllevan las excursiones tradicionales que se emplean como mecanismo para lograr los efectos previamente descritos, pues este tendría limitaciones al proporcionar experiencias de aprendizaje directo en el entorno natural y social. La realidad virtual ofrece la oportunidad de superar este problema al recrear de manera virtual entornos naturales y sociales realistas que permita a los niños interactuar y aprender de manera inmersiva.

La realidad virtual tiene el potencial de despertar el interés y la curiosidad de los niños al ofrecer vivencias visuales y sensoriales novedosas. Al sumergirse en estos entornos, los niños exploran de manera más profunda la naturaleza, los animales, las interacciones sociales y otros aspectos de su entorno, lo que puede fomentar su motivación y participación en el aprendizaje, pues la interacción con la realidad virtual contribuye al desarrollo de habilidades cognitivas, como la observación, la resolución de problemas y el pensamiento crítico. Además, promueve el desarrollo de habilidades sociales, como la empatía, la comunicación y la colaboración al concebir que los niños practiquen interacciones sociales virtuales en contextos realistas.

Los niños de Inicial 2 serán los principales beneficiarios de esta propuesta. Esta tecnología les brindará experiencias educativas inmersivas y enriquecedoras, permitiéndoles explorar, interactuar y aprender de manera más significativa en el entorno natural y social. Esto ampliará su conocimiento, habilidades y comprensión del contexto en el que se desenvuelven, también los educadores y profesionales de la educación preescolar se beneficiarán al incorporar la realidad virtual como herramienta educativa en sus prácticas, siendo una nueva forma de enseñanza y aprendizaje que complemente a los enfoques

tradicionales. La realidad virtual puede facilitar su trabajo al proporcionar recursos y actividades interactivas causando así un compromiso de interés en los niños.

Este estudio también contribuye al campo de la tecnología educativa, donde los hallazgos y conclusiones obtenidos pueden servir como base para futuras investigaciones y proyectos relacionados con la integración de esta metodología en la educación preescolar. Además, impulsaría avances y mejoras adicionales en el uso de la realidad virtual en el ámbito educativo, incluso se puede obtener un impacto positivo en la sociedad al mejorar la educación preescolar fomentando al cuidado del entorno natural.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar la importancia de la realidad virtual en el entorno natural y social en los niños de inicial 2 de la Escuela de Educación Básica Rinconcito de Ternuras.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Observar el impacto de las experiencias virtuales en la motivación de la curiosidad infantil, especialmente en relación con el entorno natural y social, mediante la interacción directa con los estudiantes.
- Identificar los procesos específicos a través de los cuales la realidad virtual influye en la participación y motivación de los niños durante su proceso de aprendizaje.
- Proponer aplicaciones educativas que faciliten la inclusión de la realidad virtual en el proceso de enseñanza-aprendizaje del entorno natural y social, para enriquecer la experiencia educativa de los estudiantes.

1.4 VARIABLES

1.4.1 Variable independiente: Realidad virtual

1.4.2 Variable dependiente: Entorno natural y social

CAPÍTULO II.

2. ANTECEDENTES

En el presente proyecto de investigación se evidencia diferentes estudios científicos que dan sustento a la investigación sobre la realidad virtual en el entorno natural y social en donde se destacan diferentes tesis que aportan a la fundamentación teórica del mismo, brindando un avance a la tecnología, entre ellos tenemos:

En la investigación titulada “La Realidad Virtual como herramienta de innovación educativa” desarrollada por los autores Josefa Katuska Toala Palma; Jéssica Lourdes Arteaga Mera; Juana Maricela Quintana Loor; María Isabel Santana Vergara pertenecientes a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Extensión Manabí en ella se da a conocer a la realidad virtual como una herramienta de innovación que genera un aprendizaje significativo y social en el ámbito educativo, ya que le permite al estudiante estar en un mundo virtual inmerso permitiendo que el estudiante desarrolle habilidades psicomotoras, como lo mencionan los autores, es importante indicar que la realidad virtual cada día se hace más popular en las instituciones educativas, puesto que la educación tradicional se transforma a estrategias innovadoras, dando así paso a una educación inclusiva y de calidad. (Josefa, Jéssica, Juana, & María, 2020)

Marlid Leonela Peñafiel Montalvo en su investigación titulada “Importancia de la biofísica en el aprendizaje de entorno natural y social en niños de primer año de educación general básica en la Unidad Educativa “Combatientes de Tapi” de la ciudad de Riobamba” menciona que el contacto de la naturaleza beneficia al desarrollo de los infantes, impidiendo que se acumule el estrés y la ansiedad en edades tempranas, por ello es necesario que en las instituciones educativas los docentes muestren interés por integrar a los niños en las áreas verdes, para que su desarrollo no sea monótono y así puedan interactuar beneficiosamente de una manera correcta con la naturaleza. (Marlid, 2021)

En la investigación realizada por Gonzalo Lorenzo Lledó; Alejandro Lorenzo Lledó; Asunción Lledó Carreres; Elena Pérez Vázquez de la Universidad de Alicante de la ciudad de España se realizó un estudio piloto con estudiantes que presentan trastorno del espectro autista (TEA) en ella se destaca el potencial de la realidad virtual inmersiva (RVI) para crear un entorno naturalista que facilite la práctica de habilidades sociales. En este contexto, se diseñó un entorno de RVI que incluía actividades de comunicación e interacción social con un robot NAO virtual, lo que permitió a los estudiantes participar en situaciones realistas y significativas para el desarrollo de sus habilidades sociales. Además, se menciona que la RVI proporcionó un realismo notable y posibilidades significativas de interacción, lo que sugiere que esta tecnología puede ofrecer experiencias inmersivas que son beneficiosas para el desarrollo de habilidades sociales en estudiantes con TEA. Estos hallazgos resaltan la importancia de utilizar la RVI para crear entornos de aprendizaje que reflejen situaciones sociales y naturales, adaptados a las necesidades específicas de los estudiantes con TEA, lo que puede contribuir significativamente a su desarrollo social y comunicativo." (Gonzalo, Alejandro, Asunción, & Elena, 2023)

2.1 MARCO TEÓRICO.

2.1.1 Realidad Virtual (RV)

Hay distintos conceptos de varios autores que han investigado sobre lo que es la realidad virtual, lo cual ha llegado a una confusión por la literatura técnica que tiene, ya que al leer no parece que llegan a una misma definición.

Es por eso por lo que se ha seleccionado la definición más sencilla de Aukstankanis y Blatner quienes atestiguan de una forma simple lo siguiente: “la realidad virtual es una forma humana de visualizar, manipular e interactuar con ordenadores y datos complejos”, esto lleva a obtener un sistema de realidad virtual, ya que tiene la capacidad de estimular y engañar los sentidos tomando en cuenta que mientras más percepciones sensoriales se considere en el sistema, más intensa será la experiencia simulada en este entorno virtual. (Levis, ¿Qué es la realidad virtual?, 2006)

2.1.2 Realidad Mixta

La realidad mixta al ser una tecnología combina el mundo real con elementos virtuales, creando nuevas experiencias inmersivas, al trabajar con la realidad mixta se puede observar el mundo físico que nos rodea así mismo objetos y personajes virtuales que se superpongan sobre él, así poder interactuar con ellos, la realidad mixta es útil para diseñar productos en 3D de manera colaborativa, ejemplo se puede visualizar como queda un sofá nuevo en un salón. (Zuckerberg, 2023)

2.1.3 Inmersión

La palabra *inmersión* se utiliza ampliamente, pero rara vez se explica que viene de la industria cinematográfica y significa entrar en un mundo artificial completamente diferente. En la realidad virtual la inmersión se produce cuando los usuarios se olvidan de que están dentro de un mundo artificial; en otras palabras, vive experiencias sensoriales, a diferencia del cine, interactuando con el entorno virtual. (Bockholt, 2017)

2.1.4 Realidad Virtual en la Educación:

Esta tecnología se considera una herramienta educativa eficaz principalmente porque proporciona un entorno inmersivo, multisensorial y creíble porque facilita a las personas sumergirse en escenarios tridimensionales de 360 grados, desde una perspectiva en primera persona mediante el uso de un visor. En otras palabras, se trata de una experiencia en la que se espera que el usuario reemplace su realidad física con un entorno artificial generado por una computadora. (Montenegro, 2023, pág. 59)

Así pues, esta tecnología consiste en generar un ambiente artificial para que el estudiante experimente como si fuera real, teniendo en cuenta que esta puede ser completamente ficticia o una recreación digital de lugares o situaciones existentes en donde los niños pueden interactuar con este entorno de diversas formas, desde explorar y observar hasta participar activamente y manipular objetos virtuales.

Por otro lado, realidad virtual es la creación de un entorno simulado que permite a los usuarios interactuar y descubrir a través del uso de dispositivos como gafas de realidad virtual y guantes de datos para llevar al usuario a un mundo virtual que puede ser

radicalmente distinto al real. Incluso, se emplea en diversos ámbitos, como por ejemplo la educación. (Pimentel, Zambrano, Mazzini, & Villamar, 2023, pág. 76)

2.1.5 Uso de Realidad Virtual en la Educación Inicial:

El uso de esta tecnología por parte de los niños se ha explorado en una variedad de contextos, incluidos el aprendizaje y la educación. Las investigaciones han demostrado que las interacciones en áreas como los juegos, la realidad virtual y la educación pueden contribuir a un mejor desarrollo cognitivo y a nuevas formas de pensar, además, el análisis de las respuestas emocionales de los estudiantes durante las experiencias de juego en un entorno virtual compartido reveló que las emociones de los participantes fueron positivas y se activaron durante la experiencia. (Aymerich, 2012, pág. 5)

Entonces, la realidad virtual puede proporcionar una experiencia de aprendizaje inmersiva que capte el interés y la atención de los niños en edad preescolar, esto puede resultar muy útil para enseñar conceptos abstractos o navegar en entornos difíciles.

Para algunos niños, esta tecnología ha demostrado ser una herramienta eficaz para aumentar la motivación y el compromiso con el aprendizaje. También se ha demostrado que la realidad virtual aumenta la comprensión del contenido presentado, aumenta la participación de los estudiantes y el compromiso con el aprendizaje y lo hace más accesible para todos. Estos hallazgos muestran que la realidad virtual puede ser una herramienta eficaz para involucrar y motivar a los niños en el proceso de aprendizaje y mejorar su comprensión del contenido académico. (Campos, Navas, & Moreno, 2020, pág. 2)

Esta tecnología se puede adaptar para proporcionar una variedad de contenidos educativos, desde explorar el entorno natural hasta ofrecer una estimulación sensorial y cognitiva rica al permitir a los niños interactuar con entornos virtuales, pueden explorar, tocar y experimentar de manera que van más allá de las posibilidades de los métodos de enseñanzas tradicionales.

El uso de esta tecnología se centra en las habilidades cognitivas y las experiencias de aprendizaje. Hay que explicar que el uso de la realidad virtual permite a los estudiantes experimentar nuevos mundos y lugares que no podrían acceder, además, esta herramienta es poco utilizada, pero se reconoce como un método muy efectivo que puede brindar un nuevo estilo de aprendizaje. (Guzmán, 2021, pág. 4)

2.1.6 Beneficios de la realidad virtual

Se debe tomar en cuenta que la realidad virtual tiene dos aspectos importantes, el interés y la motivación en los niños, por lo tanto, se nombra tres beneficios primordiales:

- Potencia el aprendizaje del niño de manera constructivista
- Ofrece nuevas oportunidades de aprendizaje
- Facilita la ayuda entre los niños fuera del espacio físico donde se desarrolla

Por ello la correcta implementación de la realidad virtual en la educación dará resultados favorables a los estudiantes, ya que es fundamental aumentar el interés por aprender. Cambiando de esta forma la educación tradicional por una educación totalmente interactiva tomando en cuenta la motivación que también es importante, ya que se tendrá la cooperación de cada alumno. (Pozo, 2023, pág. 60)

2.1.7 Gafas de META QUEST 3

Las gafas Meta Quest 3 han sido diseñadas tomando en cuenta la realidad mixta que combina funciones como: enfoque exterior a todo color, límites sugeridos, configuración del espacio asistido y direct touch, las mismas que ofrecen experiencias inmersivas y únicas a todo el público mientras las usan. (Zuckerberg, 2023)

2.1.7.1 Enfoque exterior a todo color

Esta función permite salir de una vista en la realidad virtual para poder acceder a otra en tiempo real, cuyos mecanismos internos más potentes de la meta Quest 3 permite disfrutar de un enfoque exterior a todo color, además ofrece una representación en el tiempo real del mundo físico que nos rodea, estos avances permiten mejorar las experiencias de la realidad virtual, asimismo son fundamentales para las funciones nuevas que permiten interactuar directamente con el mundo físico mientras está en uso la realidad virtual. (Zuckerberg, 2023)

2.1.7.2 Límites sugeridos

Los límites sugeridos permiten al usuario acceder de forma directa a las aplicaciones de una manera mucho más sencilla, ya que el dispositivo sugiere límites en función del espacio libre que está a nuestro alrededor, además el usuario tiene la facilidad de editar los límites sugeridos antes de que puedan ser aceptados, en otras palabras el usuario puede dibujar sus propios límites o utilizar límites reducidos en su lugar, cabe recalcar que los límites sugeridos se activan cada vez que se abre una aplicación y la misma no cuenta con límites disponibles. (Zuckerberg, 2023)

2.1.7.3 Configuración del espacio asistido

La configuración del espacio asistida se inicia automáticamente al abrir una aplicación que utilice espacios, los mismos permiten a los usuarios que los juegos interactúen con el entorno, de forma que el contenido virtual pueda colisionar con muebles u objetos del mundo real o esconderse tras de ellos, al utilizar esta configuración el dispositivo puede escanear tu entorno 3D de forma rápida creando una representación sencilla de las superficies de tu habitación. (Zuckerberg, 2023)

2.1.7.4 Direct touch

Direct touch en meta Quest brinda a los usuarios a tocar ventanas y desplazarse por ellas con sus propias manos, pueden deslizarse por el contenido con el dedo, tocar objetos con el dedo para seleccionarlos, deslizar un dedo desplazarse por los menús, coger las ventanas por los bordes para poder moverlas y al tocar dos veces los lados de los controladores se puede volver a utilizar las manos. (Zuckerberg, 2023)

2.1.8 Colores del indicador LED en Meta Quest 3

Las gafas de meta quest 3 poseen dos tipos de luces LED el primero un indicador de estado y el segundo un indicador para transeúntes, la luz LED del indicador de estado está situado en la parte lateral de las gafas, permite conocer el estado del dispositivo (batería) cuenta con 4 colores: (Zuckerberg, 2023)

- Blanco: para las gafas encendidas

- Verdes: para la batería completamente cargada
- Naranja: para la batería proceso de carga
- Rojo: para la batería baja

La luz LED para transeúntes está situado en la parte frontal de las gafas, permite hacer saber a las personas que te rodean que los sensores del dispositivo están activados, cuenta con dos colores: (Zuckerberg, 2023)

- Sensores externos activos
- Blanco parpadeante. - el enfoque exterior esta activado y las gafas están grabando o transmitiendo en directo.

2.1.9 Herramientas y Plataformas de Realidad Virtual para Niños:

Oculus Quest, es un recurso educativo para métodos de enseñanza-aprendizaje, se centra en la realidad virtual inmersiva (RV), una herramienta que puede transformar el aprendizaje y la enseñanza. La explicación es que Oculus Quest ofrece una pantalla integrada conectada a los auriculares y controladores para interactuar en diversas situaciones y condiciones gráficas, proporcionando una resolución más alta y una mejor inmersión que algunos otros sistemas de realidad virtual. (Becerra D. , 2020, pág. 1)

El usar el Oculus Quest en educación es un proyecto interesante y prometedor. La implementación de la realidad virtual inmersiva en el aula ofrece una oportunidad emocionante para mejorar las experiencias de aprendizaje de los estudiantes, fomentar la creatividad y la interacción y proporcionar nuevas formas de entender los programas. Además, en la epidemia actual, la realidad virtual es una herramienta útil para el aprendizaje a distancia. Sin embargo, es importante tener en cuenta los desafíos y consideraciones necesarios para una implementación eficaz en el aula.

Para que los niños aprendan sobre la naturaleza y el entorno social, debe ser atractivo e interactivo. Proporciona información precisa y actualizada sobre el medio ambiente. Es fácil de usar y navegar. Algunos sitios que cumplen con estos criterios incluyen:

- **Google Earth VR:** Esta plataforma permite a los niños explorar el mundo de una forma realista e inmersiva. Los niños pueden ir a diferentes lugares, observar los lugares de interés y aprender sobre las plantas y animales de cada región.
- **National Geographic RV:** Esta plataforma ofrece muchas experiencias virtuales de entornos naturales. Los niños pueden aprender sobre animales, plantas, fenómenos naturales y más.
- **Nature Treks RV:** Un paseo por la naturaleza es un viaje por la naturaleza destinado a explorar y disfrutar de la naturaleza. Estos viajes pueden ser cortos o largos y pueden realizarse en una variedad de entornos, incluidos bosques, montañas, ríos y playas. La caminata por la naturaleza ofrece muchos beneficios a los participantes, incluida la experiencia de la naturaleza. Un paseo por la naturaleza permite a los participantes experimentar la naturaleza. Los participantes podrán observar plantas y animales, escuchar los sonidos de la naturaleza y disfrutar de la belleza del paisaje.

2.1.10 Entorno Natural y social

2.1.10.1 Entorno

La palabra entorno significa el espacio que le rodea y frecuenta el individuo, está formada por seres vivos y seres no vivos, esto depende de un caso peculiar, puede ser objetos, un lugar geográfico, un grupo de individuos, entre otros. En matemáticas, se refiere a un conjunto de puntos geométricos que están cerca unos de otros, mientras que en informática se refiere a condiciones fuera del sistema computacional. En general es el entorno o espacio que se encuentra alrededor de una persona cosa u organización en el que se desarrolla o realiza actividades diarias (Valdivieso, 2023).

2.1.10.2 Entorno Natural

El entorno natural se refiere a todo ser vivo que nos rodea como la flora y fauna de una región. Es importante para nuestros niños desarrollar actitudes que ayuden a cuidar, comprender y respetar el medio natural ya que a más de mantener el equilibrio ambiental ayuda a nuestros niños aumentar la acción física, mejora la salud mental y emocional, permitiendo a nuestros infantes comprender mejor el mundo que los rodea. (Sampedro, 2015, pág. 7)

2.1.10.3 Entorno Social

El entorno social hace referencia a los individuos que forman parte de un mismo medio, en la educación se debe tomar en cuenta las relaciones sociales de los niños, entre ellos destacamos: la familia, los compañeros y la comunidad a la que pertenecen, ya que permiten al infante un mejor desarrollo y desenvolvimiento, por ellos es importante que el niño se relacione en un buen entorno social. (Valdivieso, 2023, pág. 22)

2.1.11 Ámbito natural y social.

Este ámbito se considera la interacción del niño con el desarrollo del medio ambiente, desarrollando una actitud de curiosidad, conocimiento, cuidado, protección y respeto por la naturaleza a través del descubrimiento de sus características. Apoya el mantenimiento del equilibrio natural y ecológico. También se refiere a la relación equilibrada que los niños establecen con el entorno cultural en el que se desarrollan, para asegurar interacciones positivas en las que los niños aprendan a apreciar, valorar y respetar la diversidad. (Mineduc, 2014, pág. 31)

Entonces, el entorno natural es la exploración y comprensión del entorno físico que rodea a los niños. Incluye aprender sobre la naturaleza, los animales, las plantas, el clima y otros aspectos de esta. Las actividades relacionadas con esta área son observaciones de vida silvestre, conocimiento de las estaciones y más. La esfera social, por otra parte, se centra en las interacciones y relaciones que los niños crean con su entorno social y cultural. Esto incluye aprender sobre las personas que lo rodean, comprender sus roles y responsabilidades en la sociedad, desarrollar habilidades sociales y cognitivas y explorar culturas y tradiciones.

2.1.12 Desarrollo Cognitivo y Social en la Educación Inicial:

En el desarrollo cognitivo, Piaget afirma que el conocimiento siempre está vinculado a actividades motivacionales básicas hasta procesos cognitivos más complejos. También se enfatiza que el desarrollo intelectual es resultado de una construcción progresiva y se manifiesta en el aprendizaje a través de la experiencia, con dones externos y de estructuras internas. (Piaget, 2003, pág. 5)

El desarrollo cognitivo es individual y los niños pueden desarrollarse a su propio ritmo. La teoría de Piaget proporciona un marco útil para comprender amplias áreas del desarrollo, pero se ha enriquecido con investigaciones que reconocen la diversidad individual y la influencia de factores sociales y culturales ya que Adaptar las experiencias educativas a las necesidades únicas del niño en cada etapa, contribuye al desarrollo cognitivo más eficaz y eficiente.

El desarrollo social es muy importante para el aprendizaje y el desarrollo de un niño. Destaca que la escolarización es un pasado histórico, pues los niños tienen experiencias antes de ingresar a la etapa escolar. Por tanto, el aprendizaje y el desarrollo están vinculados desde los primeros días de vida del niño. (Mazzarella, 2001, pág. 42)

La contribución de Vygotsky al desarrollo social es importante para comprender cómo los niños adquieren conocimientos y habilidades en el contexto de la interacción social y cultural. Este enfoque enfatiza la importancia de tener en cuenta el fuerte papel de la cultura y la sociedad en el proceso de desarrollo y la necesidad de brindar el apoyo social necesario para que los niños alcancen sus capacidades.

2.1.13 Beneficios del ámbito natural y social

Este ámbito se considera importante ya que al realizar actividades en la naturaleza se obtiene varios beneficios de personalidad psicológico, social, cultural y físico, dando así el impacto a la educación de los estudiantes.

“Si hablamos del nivel físico al estar en contacto con la naturaleza tiene un efecto beneficioso sobre la motricidad, la destreza y coordinación de movimientos”. (Llopis & Paula, 2016)

En el semblante psicológico podemos encontrar beneficios como el alivio del estrés, la relajación física y cerebral, el ingenio y el juego espontáneo; el entusiasmo por descubrir cosas nuevas ayudando así a superar el miedo ganando confianza en uno mismo y en el entorno, además ayuda a reducir los síntomas del TDAH.

Practicar acciones en un entorno natural, desde cualquier edad, ayuda a desarrollar la capacidad de crear relaciones, reduciendo así los sentimientos de aislamiento social de los niños ya que aprender a trabajar en equipo ayuda a generar confianza entre los compañeros de un mismo grupo, mejorando así las habilidades sociales, alcanzando que los infantes puedan expresarse y comunicarse con mayor facilidad. (Fernanda, Lissa, Lorena, & Franklin, 2022, pág. 124)

2.1.14 Estrategia para el entorno natural y social en realidad virtual.

La estrategia para el entorno natural y social en realidad virtual se fundamenta en brindar a los niños experiencias educativas inmersivas. Utilizando las gafas de Realidad Mixta Meta Quest 3, se crearán entornos virtuales donde los infantes puedan explorar la naturaleza y las

interacciones sociales. Esta herramienta busca despertar el interés y la curiosidad, fomentando habilidades cognitivas como la observación y el pensamiento crítico. Se selecciona la aplicación Nature Treks VR, que ofrece una variedad de entornos naturales para explorar, como bosques y montañas, permitiendo caminatas virtuales y la interacción con elementos del entorno. Este enfoque tecnológico ofrece una alternativa segura y atractiva a las excursiones tradicionales, superando las limitaciones de acceso y riesgos. Con una amplia gama de escenarios virtuales disponibles, esta estrategia busca enriquecer el aprendizaje de los niños preescolares, proporcionando una experiencia educativa memorable y significativa.

CAPÍTULO III.

3. METODOLOGÍA

3.1 Enfoque de investigación

3.1.1 Cualitativo

El presente proyecto de investigación se trabaja bajo un enfoque cualitativo demostrando un estudio real ya que se adapta a la investigación.

Esta investigación estudiará la realidad virtual como una herramienta didáctica para brindar a los infantes de inicial 2 nuevas experiencias de enseñanza-aprendizaje, mediante la utilización de las gafas virtuales permitiéndoles formar parte de entornos que no están a su alcance.

3.1.2 Nivel o alcance de la investigación

3.1.2.1 Descriptiva

La presente investigación se realiza de forma descriptiva, ya que se basa en la recolección y análisis de información para describir las experiencias de los niños al interactuar con herramientas de realidad virtual, esto nos permite mejorar la enseñanza-aprendizaje de los niños de inicial 2 de la Escuela de Educación Básica Rinconcito de Ternuras, mediante la implementación de la realidad virtual.

3.1.2.2 Explicativa

Este tipo de investigación busca conocer más sobre el tema de la realidad virtual en el contexto educativo y de esta manera obtener una visión general de la Escuela de Educación Básica Rinconcito de Ternuras en el nivel de Inicial 2 y de esta forma detallar los resultados obtenidos al introducir la realidad virtual.

3.1.3 Diseño de la investigación

3.1.3.1 No Experimental

La presente investigación tiene un diseño no experimental debido a que ningún momento se llega a manipular las variables de estudio, además se analiza la información real obtenida de la ficha de observación aplicada a los niños de Inicial 2 de la Escuela de Educación Básica Rinconcito de Ternuras.

3.1.4 Tipo de investigación

3.1.4.1 De campo

En el proyecto se realiza una investigación de campo ya que se trabaja con toda la población de inicial 2 de la Escuela de Educación Básica Rinconcito de Ternuras.

3.1.4.2 Bibliográfica

El presente proyecto de investigación es bibliográfica ya que se lleva a cabo la búsqueda y recolección de información de diferentes artículos, tesis, libros, pdfs y repositorios nacionales e internacionales con la finalidad de sustentar la investigación

mediante nuevas tecnologías que permitan a los niños nuevas experiencias de aprendizaje al introducir la realidad virtual en las aulas de clase.

3.1.5 Técnica de recolección de datos

3.1.5.1 Observación

La técnica que se utiliza en esta investigación es la observación directa, esta técnica nos permite observar el desenvolvimiento de los infantes al interactuar con las Gafas de realidad virtual para luego anotar los resultados a la ficha de observación correspondiente.

3.1.5.2 Ficha de observación

La ficha de observación es un instrumento estructurado y posibilita la recolección de información, registrar los datos obtenidos al aplicar la misma, dicha ficha de observación consta de 10 indicadores que serán evaluados de forma correspondiente la interacción con las gafas virtuales para obtener datos verídicos.

3.1.6 Población de estudio y tamaño de muestra

3.1.6.1 Población

La población de esta investigación son todos los niños de Inicial 2 de la Escuela de Educación Básica Rinconcito de Ternuras de la ciudad de Ambato.

3.1.6.2 Muestra

La muestra de esta población es no probabilística ya que se trabaja con la población completa de Inicial 2 es decir los 16 niños de la Escuela de Educación Básica Rinconcito de Ternuras de la ciudad de Ambato.

Tabla 1 Estudiantes de la Escuela de Educación Básica Rinconcito de Ternuras

Beneficiarios	Número	Porcentaje
Niños	7	43.75%
Niñas	9	56.25%
Total	16	100%

Elaborado por: Borja Ortiz Vivian Gissel

Fuente: Registro de matrícula

3.1.7 Método de Análisis y procesamiento de datos

3.1.7.1 Fase previa

- Reunión con la rectora de la Escuela de Educación Básica Rinconcito de Ternuras y explicar la finalidad de la investigación.
- Seleccionar la Muestra de los niños de Inicial 2

3.1.7.2 Fase de intervención

- Introducir las gafas de RV al aula y explicar cómo utilizar.
- Dar a conocer las aplicaciones virtuales que se van a utilizar con las gafas.

- Registrar los datos en la ficha de observación.

3.1.7.3 Fase de cierre

- Revisar la información obtenida.
- Procesar la información de las fichas aplicadas.
- Tabular la información correspondiente.
- Representación gráfica de la información tabulada.
- Analizar e interpretar los resultados.

CAPÍTULO IV.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados de la ficha de observación aplicada a los niños de Inicial 2 en la Escuela de Educación Básica Rinconcito de Ternuras

1. Necesita de la ayuda de la maestra o persona encargada para utilizar las gafas virtuales.

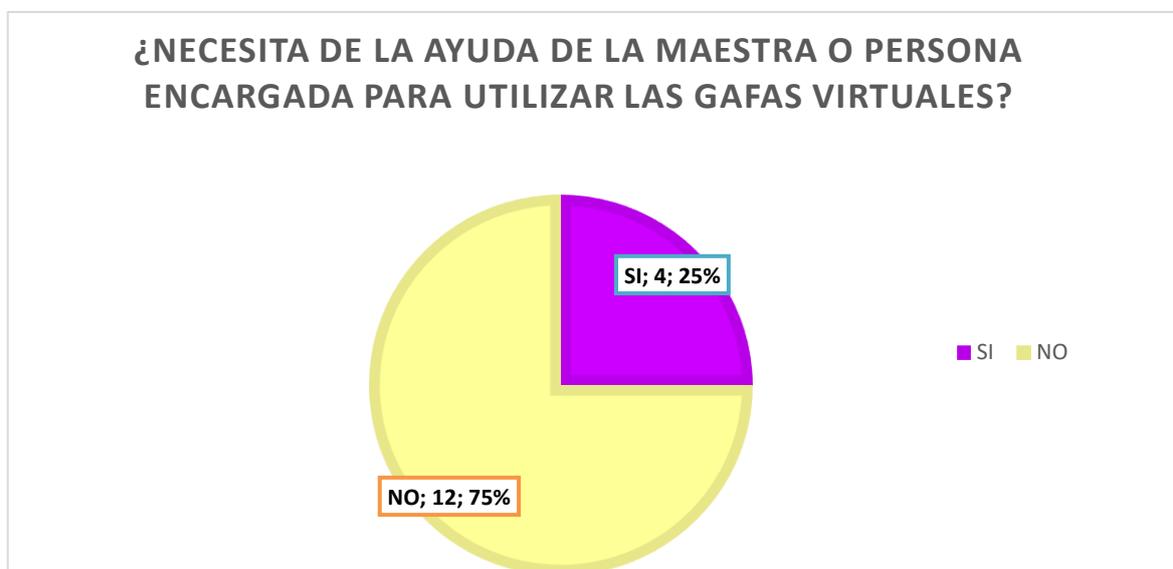
Tabla 2 Necesita de la ayuda de la maestra o persona encargada para utilizar las gafas virtuales.

LISTA DE ESTUDIANTES DE INICIAL 2 NECESITA DE LA AYUDA DE LA MAESTRA O PERSONA ENCARGADA PARA UTILIZAR LAS GAFAS VIRTUALES		ESCALAS	
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	SI	NO
1	Albancando Carrasco Imbui Calef	X	
2	Altamirano Silva Dayana Estefania		X
3	Berrones Vasquez Melissa Valentina		X
4	Chimborazo Chalus Yuleisy Sarahi		X
5	Garcia Estrella Malena Sarahi		X
6	Jacome Paredes Romina Valentina		X
7	Paucar Astudillo Mathias Alejandro		X
8	Punina Tixilema Scarlett Mireya		X
9	Reiban Anzuales Jamie Juliette	X	
10	Sanchez Medina Alejandra Rafaela		X
11	Shaca Toalombo Liam Adiel		X
12	Tigselema Ayme Victoria Celeste		X
13	Vaca Montero Hassan Adrian	X	
14	Villagran Valencia Joaquin Maximiliano		X
15	Yumbo Chalus Thiago Yarik		X
16	Zurita Moreta Nehemias Aaron	X	
Total		4	12
		TOTAL:	16

Elaborado por: Borja Ortiz Vivian Gissel

Fuente: Datos procesados en Excel

Figura 1 Necesita de la ayuda de la maestra o persona encargada para utilizar las gafas virtuales.



Elaborado por: Borja Ortiz Vivian Gissel

Fuente: Tabla 2

Análisis: Al aplicar la ficha de observación a los niños de Inicial 2 de la Escuela de Educación Básica “Rinconcito de Ternuras” en la pregunta número uno, obtuvimos los siguientes resultados; 12 niños que representa el 75%, no necesito ayuda para utilizar las gafas de realidad virtual y 4 niños que equivale al 25% si necesito ayuda para utilizar las gafas de realidad virtual.

Interpretación: Los resultados nos dan a conocer que es un gran porcentaje, mas de la mitad de los niños observados no necesitaron la ayuda de un adulto para poder utilizar las gafas de realidad virtual lo que determina que esta tecnología no va a ser complicada utilizarla como una metodología en la educación.

2. Se adapta a la innovación a pesar de su corta edad.

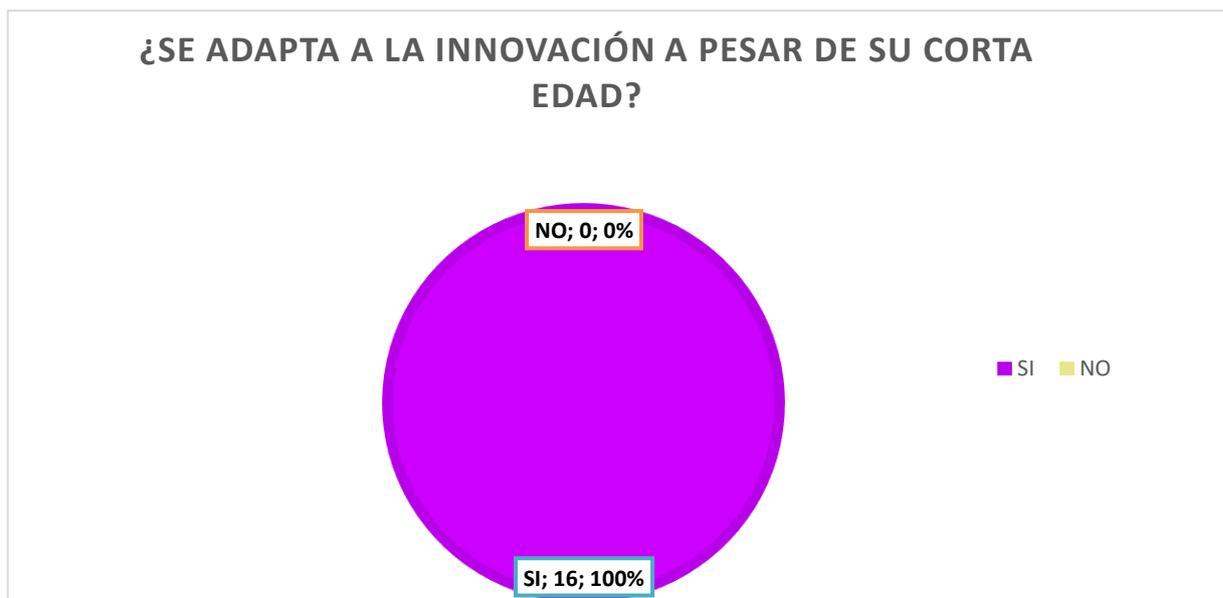
Tabla 3 Se adapta a la innovación a pesar de su corta edad.

LISTA DE ESTUDIANTES DE INICIAL 2 SE ADAPTA A LA INNOVACIÓN A PESAR DE SU CORTA EDAD.		ESCALAS	
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	SI	NO
1	Albancando Carrasco Imbui Calef	X	
2	Altamirano Silva Dayana Estefania	X	
3	Berrones Vasquez Melissa Valentina	X	
4	Chimborazo Chalus Yuleisy Sarahi	X	
5	Garcia Estrella Malena Sarahi	X	
6	Jacome Paredes Romina Valentina	X	
7	Paucar Astudillo Mathias Alejandro	X	
8	Punina Tixilema Scarlett Mireya	X	
9	Reiban Anzuales Jamie Juliette	X	
10	Sanchez Medina Alejandra Rafaela	X	
11	Shaca Toalombo Liam Adiel	X	
12	Tigselema Ayme Victoria Celeste	X	
13	Vaca Montero Hassan Adrian	X	
14	Villagran Valencia Joaquin Maximiliano	X	
15	Yumbo Chalus Thiago Yarik	X	
16	Zurita Moreta Nehemias Aaron	X	
Total		16	0
		TOTAL:	16

Elaborado por: Borja Ortiz Vivian Gissel

Fuente: Datos procesados en Excel

Figura 2 Se adapta a la innovación a pesar de su corta edad.



Elaborado por: Borja Ortiz Vivian Gissel

Fuente: Tabla 3

Análisis: En la segunda pregunta de la ficha de observación realizada a los niños de Inicial 2, los 16 niños que equivale el 100% se adapta a la innovación, sin haber niños que tengan una respuesta contraria al 100%.

Interpretación: Con los anteriores datos obtenidos gracias a la ficha de observación realizada podemos decir que toda la población observada puede adaptarse a esta tecnología sin ningún inconveniente a pesar de su corta edad que tienen, ya que no hubo población que haga lo contrario.

3. Demuestra una reacción emocional positiva en el entorno natural presentado.

Tabla 4 Demuestra una reacción emocional positiva en el entorno natural presentado.

LISTA DE ESTUDIANTES DE INICIAL 2 DEMUESTRA UNA REACCIÓN EMOCIONAL POSITIVA EN EL ENTORNO NATURAL PRESENTADO.			ESCALAS	
N°	APELLIDOS Y NOMBRES		SI	NO
1	Albancando Carrasco Imbui Calef		X	
2	Altamirano Silva Dayana Estefania		X	
3	Berrones Vasquez Melissa Valentina		X	
4	Chimborazo Chalus Yuleisy Sarahi		X	
5	Garcia Estrella Malena Sarahi		X	
6	Jacome Paredes Romina Valentina		X	
7	Paucar Astudillo Mathias Alejandro		X	
8	Punina Tixilema Scarlett Mireya		X	
9	Reiban Anzuales Jamie Juliette		X	
10	Sanchez Medina Alejandra Rafaela		X	
11	Shaca Toalombo Liam Adiel		X	
12	Tigselema Ayme Victoria Celeste			X
13	Vaca Montero Hassan Adrian		X	
14	Villagran Valencia Joaquin Maximiliano		X	
15	Yumbo Chalus Thiago Yarik		X	
16	Zurita Moreta Nehemias Aaron		X	
Total			15	1
			TOTAL:	16

Elaborado por: Borja Ortiz Vivian Gissel

Fuente: Datos procesados en Excel

Figura 3 Demuestra una reacción emocional positiva en el entorno natural presentado.



Elaborado por: Borja Ortiz Vivian Gissel

Fuente: Tabla 4

Análisis: Al aplicar la ficha de observación a 16 niños en la pregunta tres obtuvimos los siguientes resultados; que los 15 niños que equivale al 94% tienen una reacción positiva hacia el entorno natural virtual presentado, mientras que un niño viene a ser el 6% tiene una reacción negativa hacia el entorno natural virtual presentado.

Interpretación: Mediante los datos mayoritarios obtenidos determinamos que los niños tienen una reacción positiva hacia el entorno virtual presentado, lo que quiere decir que si se puede utilizar como una herramienta de aprendizaje sin ninguna reacción negativa por parte del niño.

4. Muestra interés al utilizar las gafas de realidad virtual.

Tabla 5 Muestra interés al utilizar las gafas de realidad virtual.

LISTA DE ESTUDIANTES DE INICIAL 2		MUESTRA INTERÉS AL UTILIZAR LAS GAFAS DE REALIDAD VIRTUAL		ESCALAS	
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	SI	NO		
1	Albancando Carrasco Imbui Calef	X			
2	Altamirano Silva Dayana Estefania	X			
3	Berrones Vasquez Melissa Valentina	X			
4	Chimborazo Chalus Yuleisy Sarahi	X			
5	Garcia Estrella Malena Sarahi	X			
6	Jacome Paredes Romina Valentina	X			
7	Paucar Astudillo Mathias Alejandro	X			
8	Punina Tixilema Scarlett Mireya	X			
9	Reiban Anzuales Jamie Juliette	X			
10	Sanchez Medina Alejandra Rafaela	X			
11	Shaca Toalombo Liam Adiel	X			
12	Tigselema Ayme Victoria Celeste	X			
13	Vaca Montero Hassan Adrian	X			
14	Villagran Valencia Joaquin Maximiliano	X			
15	Yumbo Chalus Thiago Yarik	X			
16	Zurita Moreta Nehemias Aaron	X			
Total		16	0		
		TOTAL:		16	

Elaborado por: Borja Ortiz Vivian Gissel

Fuente: Datos procesados en Excel

Figura 4 Muestra interés al utilizar las gafas de realidad virtual.



Elaborado por: Borja Ortiz Vivian Gissel

Fuente: Tabla 5

Análisis: De la ficha de observación aplicada toda la población observada que es los 16 niños que equivale al 100% si muestra interés al utilizar las gafas de realidad virtual, sin haber población que demuestre lo contrario.

Interpretación: Mediante los datos obtenidos determinamos que los niños al utilizar la Realidad virtual hubo interés hacia lo presentado, lo que quiere decir que con esta tecnología los niños ponen su atención, sin distracción y cansancio.

5. Respeta el espacio delimitado para el uso del entorno virtual presentado en las gafas de realidad virtual.

Tabla 6 Respeta el espacio delimitado para el uso del entorno virtual presentado en las gafas de realidad virtual

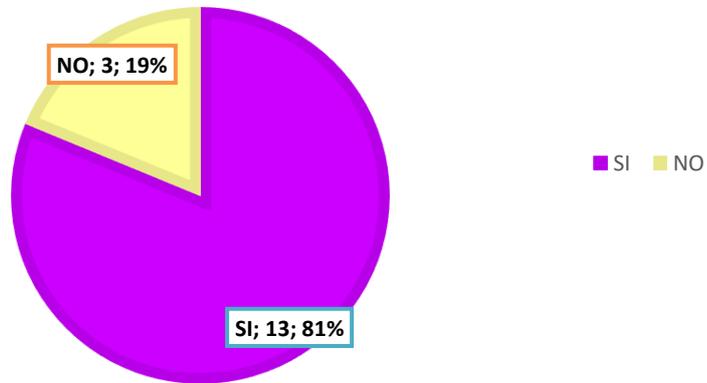
LISTA DE ESTUDIANTES DE INICIAL 2 RESPETA EL ESPACIO DELIMITADO PARA EL USO DEL ENTORNO VIRTUAL PRESENTADO EN LAS GAFAS DE REALIDAD VIRTUAL		ESCALAS	
N°	APPELLIDOS Y NOMBRES	SI	NO
1	Albancando Carrasco Imbui Calef		X
2	Altamirano Silva Dayana Estefania	X	
3	Berrones Vasquez Melissa Valentina	X	
4	Chimborazo Chalus Yuleisy Sarahi	X	
5	Garcia Estrella Malena Sarahi	X	
6	Jacome Paredes Romina Valentina	X	
7	Paucar Astudillo Mathias Alejandro	X	
8	Punina Tixilema Scarlett Mireya	X	
9	Reiban Anzuales Jamie Juliette	X	
10	Sanchez Medina Alejandra Rafaela	X	
11	Shaca Toalombo Liam Adiel	X	
12	Tigselema Ayme Victoria Celeste	X	
13	Vaca Montero Hassan Adrian		X
14	Villagran Valencia Joaquin Maximiliano	X	
15	Yumbo Chalus Thiago Yarik	X	
16	Zurita Moreta Nehemias Aaron		X
Total		13	3
		TOTAL:	16

Elaborado por: Borja Ortiz Vivian Gissel

Fuente: Datos procesados en Excel

Figura 5 Respeta el espacio delimitado para el uso del entorno virtual presentado en las gafas de realidad virtual.

¿RESPETA EL ESPACIO DELIMITADO PARA EL USO DEL ENTORNO VIRTUAL PRESENTADO EN LAS GAFAS DE REALIDAD VIRTUAL?



Elaborado por: Borja Ortiz Vivian Gissel

Fuente: Tabla 6

Análisis: De 16 niños observados el 81% respeta el espacio delimitado para el uso del entorno virtual presentado en las gafas de realidad virtual y un 19% no respeta el espacio delimitado.

Interpretación: Nos podemos dar cuenta que un buen número de niños respetaron el espacio delimitado por lo tanto se define que al momento de usar las gafas de realidad virtual los niños no podrán estar con peligro a tropezar con un objeto de su alrededor cuando se encuentran interactuando con la realidad virtual.

6. Expresa de manera verbal lo que observa al usar las gafas virtuales.

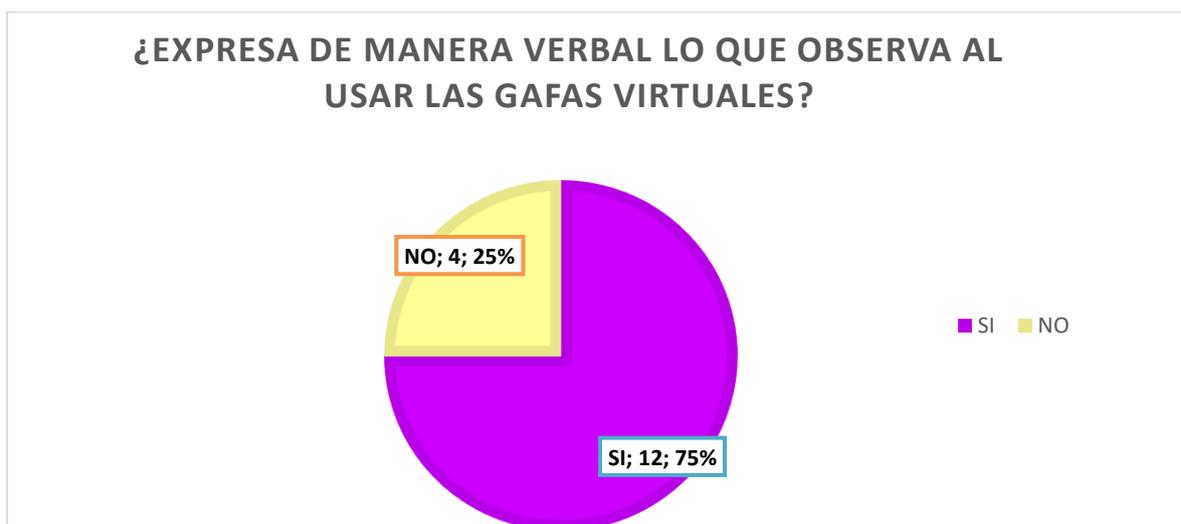
Tabla 7 Expresa de manera verbal lo que observa al usar las gafas virtuales.

LISTA DE ESTUDIANTES DE INICIAL 2 EXPRESA DE MANERA VERBAL LO QUE OBSERVA AL USAR LAS GAFAS VIRTUALES			ESCALAS	
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	SI	NO	
1	Albancando Carrasco Imbui Calef	X		
2	Altamirano Silva Dayana Estefania		X	
3	Berrones Vasquez Melissa Valentina	X		
4	Chimborazo Chalus Yuleisy Sarahi	X		
5	Garcia Estrella Malena Sarahi	X		
6	Jacome Paredes Romina Valentina	X		
7	Paucar Astudillo Mathias Alejandro	X		
8	Punina Tixilema Scarlett Mireya		X	
9	Reiban Anzuales Jamie Juliette	X		
10	Sanchez Medina Alejandra Rafaela	X		
11	Shaca Toalombo Liam Adiel	X		
12	Tigselema Ayme Victoria Celeste	X		
13	Vaca Montero Hassan Adrian		X	
14	Villagran Valencia Joaquin Maximiliano	X		
15	Yumbo Chalus Thiago Yarik	X		
16	Zurita Moreta Nehemias Aaron		X	
Total		12	4	
TOTAL:			16	

Elaborado por: Borja Ortiz Vivian Gissel

Fuente: Datos procesados en Excel

Figura 6 Expresa de manera verbal lo que observa al usar las gafas virtuales.



Elaborado por: Borja Ortiz Vivian Gissel

Fuente: Tabla 6

Análisis: Al aplicar la ficha de observación a 16 niños que representa el 100%, los 12 niños que equivale el 75% si expresa de manera verbal lo que observa al usar las gafas virtuales, mientras que los 4 niños restantes que son el 25% no expresan de manera verbal lo que observa a través de las gafas de realidad virtual.

Interpretación: Con los anteriores datos obtenidos gracias a la ficha de observación aplicada podemos observar que un considerable porcentaje de niños expresa de manera verbal lo que observa con las gafas de realidad virtual, lo que nos da a conocer que esta tecnología permite que el niño socialice lo que está viendo para que así tenga curiosidad e interés para explorar y compartir su conocimiento, obteniendo un aprendizaje significativo mediante la experiencia.

7. Permanece inmóvil al momento de interactuar con el ambiente virtual.

Tabla 8 Permanece inmóvil al momento de interactuar con el ambiente virtual.

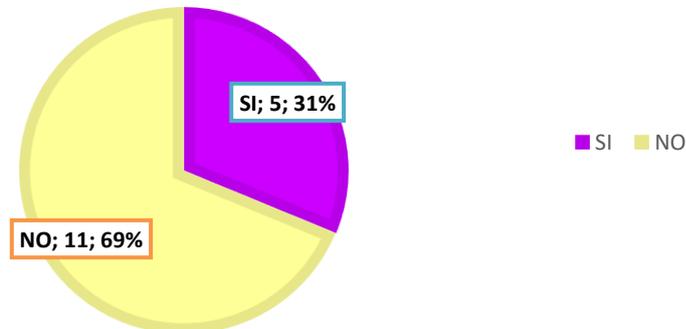
LISTA DE ESTUDIANTES DE INICIAL 2 PERMANECE INMÓVIL AL MOMENTO DE INTERACTUAR CON EL AMBIENTE VIRTUAL			ESCALAS	
N°	APELLIDOS Y NOMBRES		SI	NO
1	Albancando Carrasco Imbui Calef		X	
2	Altamirano Silva Dayana Estefania		X	
3	Berrones Vasquez Melissa Valentina			X
4	Chimborazo Chalus Yuleisy Sarahi		X	
5	Garcia Estrella Malena Sarahi			X
6	Jacome Paredes Romina Valentina			X
7	Paucar Astudillo Mathias Alejandro			X
8	Punina Tixilema Scarlett Mireya			X
9	Reiban Anzuales Jamie Juliette			X
10	Sanchez Medina Alejandra Rafaela			X
11	Shaca Toalombo Liam Adiel			X
12	Tigselema Ayme Victoria Celeste			X
13	Vaca Montero Hassan Adrian		X	
14	Villagran Valencia Joaquin Maximiliano			X
15	Yumbo Chalus Thiago Yarik			X
16	Zurita Moreta Nehemias Aaron		X	
Total			5	11
			TOTAL:	16

Elaborado por: Borja Ortiz Vivian Gissel

Fuente: Datos procesados en Excel

Figura 7 Permanece inmóvil al momento de interactuar con el ambiente virtual.

¿PERMANECE INMÓVIL AL MOMENTO DE INTERACTUAR CON EL AMBIENTE VIRTUAL?



Elaborado por: Borja Ortiz Vivian Gissel

Fuente: Tabla 7

Análisis: De 16 niños observados el 69% no permanece inmóvil al momento de interactuar con el ambiente virtual, mientras que el 31% si permanece inmóvil al momento de interactuar con el entorno natural virtual presentado.

Interpretación: Los resultados nos dan a conocer que es un gran porcentaje, mas de la mitad de los niños observados han demostrado que se puede interactuar y explorar de forma real con el ambiente virtual, esta tecnología demuestra que importante es para la experiencia-aprendizaje del niño ya que se obtiene los conocimientos requeridos.

- 8. Se concentra en adquirir un nuevo conocimiento a través de las gafas virtuales.**

Tabla 9 Se concentra en adquirir un nuevo conocimiento a través de las gafas virtuales.

LISTA DE ESTUDIANTES DE INICIAL 2 SE CONCENTRA EN ADQUIRIR UN NUEVO CONOCIMIENTO A TRAVÉS DE LAS GAFAS VIRTUALES			ESCALAS	
N°	APELLIDOS Y NOMBRES		SI	NO
1	Albancando Carrasco Imbui Calef		X	
2	Altamirano Silva Dayana Estefania		X	
3	Berrones Vasquez Melissa Valentina		X	
4	Chimborazo Chalus Yuleisy Sarahi		X	
5	Garcia Estrella Malena Sarahi		X	
6	Jacome Paredes Romina Valentina		X	
7	Paucar Astudillo Mathias Alejandro		X	
8	Punina Tixilema Scarlett Mireya		X	
9	Reiban Anzuales Jamie Juliette		X	
10	Sanchez Medina Alejandra Rafaela		X	
11	Shaca Toalombo Liam Adiel		X	
12	Tigselema Ayme Victoria Celeste		X	
13	Vaca Montero Hassan Adrian		X	
14	Villagran Valencia Joaquin Maximiliano		X	
15	Yumbo Chalus Thiago Yarik		X	
16	Zurita Moreta Nehemias Aaron		X	
Total			16	0
			TOTAL:	16

Elaborado por: Borja Ortiz Vivian Gissel

Fuente: Datos procesados en Excel

Figura 8 Se concentra en adquirir un nuevo conocimiento a través de las gafas virtuales.



Elaborado por: Borja Ortiz Vivian Gissel

Fuente: Tabla 8

Análisis: En esta pregunta de la ficha de observación aplicada, los 16 niños demuestran que si se concentran en adquirir un nuevo conocimiento a través de la Realidad Virtual que eso equivale al 100% sin haber niños que demuestren lo contrario.

Interpretación: Mediante los datos logrados determinamos que se denota las ganas de aprender con recursos innovadores debido a que se obtuvo un 100% de aceptación por parte de los estudiantes a los cuales se les aplicó esta nueva metodología.

9. Identifica los elementos observados acorde a las situaciones presentadas.

Tabla 10 Identifica los elementos observados acorde a las situaciones presentadas.

LISTA DE ESTUDIANTES DE INICIAL 2 IDENTIFICA LOS ELEMENTOS OBSERVADOS ACORDE A LAS SITUACIONES PRESENTADAS		ESCALAS	
N°	APPELLIDOS Y NOMBRES	SI	NO
1	Albancando Carrasco Imbui Calef	X	
2	Altamirano Silva Dayana Estefania	X	
3	Berrones Vasquez Melissa Valentina	X	
4	Chimborazo Chalus Yuleisy Sarahi	X	
5	Garcia Estrella Malena Sarahi	X	
6	Jacome Paredes Romina Valentina	X	
7	Paucar Astudillo Mathias Alejandro	X	
8	Punina Tixilema Scarlett Mireya	X	
9	Reiban Anzuales Jamie Juliette	X	
10	Sanchez Medina Alejandra Rafaela	X	
11	Shaca Toalombo Liam Adiel	X	
12	Tigselema Ayme Victoria Celeste	X	
13	Vaca Montero Hassan Adrian	X	
14	Villagran Valencia Joaquin Maximiliano	X	
15	Yumbo Chalus Thiago Yarik	X	
16	Zurita Moreta Nehemias Aaron	X	
Total		16	0
		TOTAL:	16

Elaborado por: Borja Ortiz Vivian Gissel

Fuente: Datos procesados en Excel

Figura 9 Identifica los elementos observados acorde a las situaciones presentadas.

¿IDENTIFICA LOS ELEMENTOS OBSERVADOS ACORDE A LAS SITUACIONES PRESENTADAS?



Elaborado por: Borja Ortiz Vivian Gissel

Fuente: Tabla 9

Análisis: Mediante la ficha de observación aplicada nos dio como resultado que los 16 niños que representa el 100% que son el total de la población observada, si identifica los elementos observados en las gafas de realidad virtual.

Interpretación: Con los datos obtenidos determinamos que los niños si identifican los elementos observados en cada situación presentada, lo que indica que la Realidad Virtual si es importante para que el niño obtenga una experiencia-aprendizaje claro y entendible sin ninguna distracción.

10. Intercambia experiencias con sus compañeros al experimentar la realidad virtual.

Tabla 11 Intercambia experiencias con sus compañeros al experimentar la realidad virtual.

LISTA DE ESTUDIANTES DE INICIAL 2 INTERCAMBIA EXPERIENCIAS CON SUS COMPAÑEROS AL EXPERIMENTAR LA REALIDAD VIRTUAL			ESCALAS	
N°	APELLIDOS Y NOMBRES		SI	NO
1	Albancando Carrasco Imbui Calef		X	
2	Altamirano Silva Dayana Estefania		X	
3	Berrones Vasquez Melissa Valentina		X	
4	Chimborazo Chaluis Yuleisy Sarahi		X	
5	Garcia Estrella Malena Sarahi		X	
6	Jacome Paredes Romina Valentina		X	
7	Paucar Astudillo Mathias Alejandro		X	
8	Punina Tixilema Scarlett Mireya		X	
9	Reiban Anzuales Jamie Juliette		X	
10	Sanchez Medina Alejandra Rafaela		X	
11	Shaca Toalombo Liam Adiel		X	
12	Tigselema Ayme Victoria Celeste		X	
13	Vaca Montero Hassan Adrian		X	
14	Villagran Valencia Joaquin Maximiliano		X	
15	Yumbo Chaluis Thiago Yarik		X	
16	Zurita Moreta Nehemias Aaron		X	
Total			16	0
			TOTAL:	16

Elaborado por: Borja Ortiz Vivian Gissel

Fuente: Datos procesados en Excel

Figura 10 Intercambia experiencias con sus compañeros al experimentar la realidad virtual.



Elaborado por: Borja Ortiz Vivian Gissel

Fuente: Tabla 10

Análisis: Mediante los datos obtenidos se pudo observar que el 100% de los niños pudieron socializar lo que observaron y experimentaron con la realidad virtual, sin obtener población que demuestre lo contrario.

Interpretación: Con los anteriores datos obtenidos se puede definir que la Realidad Virtual si se puede utilizar como una herramienta de aprendizaje ya que el niño cumple con el conocimiento necesario para un aprendizaje propio mediante la realidad virtual.

4.2 Discusión

La presente investigación se centra en el uso de la tecnología de realidad virtual como una herramienta educativa para los niños de inicial 2. Los resultados obtenidos a partir de la observación de los niños que interactúan con las gafas de realidad virtual muestran que la gran mayoría de los niños no necesitaron ayuda para utilizar esta tecnología, se adaptaron a la innovación, demostraron reacciones emocionales positivas, mostraron interés, respetaron el espacio delimitado, expresaron verbalmente lo que observaron, se concentraron en adquirir nuevos conocimientos, identificaron los elementos observados en la realidad, se movilizaron para interactuar con el entorno virtual y compartieron experiencias con sus compañeros.

Estos resultados apuntan a la aceptación y efectividad de la realidad virtual como una herramienta educativa en la enseñanza inicial. La investigación podría discutir cómo la implementación de esta tecnología puede fomentar un aprendizaje más interactivo inmersivo y significativo para los niños, permitiéndoles explorar entornos virtuales de manera segura y estimulante además se podría argumentar que el uso de la realidad virtual en educación inicial puede promover el desarrollo de habilidades sociales, cognitivas y emocionales en los niños y prepararlos mejor para un futuro cada vez más marcado por la tecnología.

Asimismo, la investigación podría abordar las implicaciones pedagógicas y prácticas de incorporar la realidad virtual en el currículo de educación inicial, considerando aspectos como la formación de los docentes, el acceso a la tecnología y a la adaptación de los contenidos educativos a entornos virtuales. Se podría discutir también la necesidad de investigaciones adicionales que profundicen en los beneficios a largo plazo del uso de la realidad virtual en educación inicial, así como en posibles desafíos o limitaciones que puedan surgir.

En resumen, la investigación podría concluir que la realidad virtual tiene el potencial de mejorar la educación inicial al brindar experiencias de aprendizaje novedosas, atractivas y efectivas para los niños y que su implementación merece ser considerada como parte de las estrategias pedagógicas contemporáneas.

CAPÍTULO V.

5. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Después de investigar y analizar en profundidad el tema de la realidad virtual en el entorno natural y social en los niños de inicial 2, se han llegado a las siguientes conclusiones:

La interacción directa con los estudiantes aumenta la motivación y curiosidad infantil al utilizar experiencias virtuales inmersivas, especialmente en entornos natural y social.

Se ha identificado que la inmersión y la interactividad en los entornos virtuales presentados afecta de una forma positiva en la participación y motivación de los niños en el aprendizaje.

Las aplicaciones educativas propuestas ofrecen oportunidades emocionantes para mejorar la calidad de la enseñanza, aumentar la participación estudiantil y promover un aprendizaje más profundo y significativo.

Estas conclusiones resaltan los beneficios de la realidad virtual en el entorno natural y social en la educación inicial, destacando su potencial para enriquecer y mejorar la experiencia de aprendizaje de los niños. Sin embargo, es necesario seguir investigando y explorando su implementación de manera ética y responsable.

5.2 Recomendaciones

Se recomienda que haya una colaboración entre educadores, expertos en el desarrollo infantil y diseñadores de realidad virtual para que trabajen conjuntamente en la creación de aplicaciones que ayuden a los niños a lograr llegar al aprendizaje requerido.

Se recomienda la integración de realidad virtual en el currículo de educación inicial puesto que esta tecnología enfatiza el aprendizaje práctico y activo, transformando la experiencia educativa desde la etapa inicial.

Se recomienda la capacitación de docentes para integrar de una forma progresiva la tecnología de realidad virtual en las planificaciones curriculares.

CAPÍTULO VI.

6. PROPUESTA

La siguiente propuesta de investigación parte de la necesidad de brindar a los niños nuevas experiencias inmersivas de aprendizaje en el ámbito natural y social, por tal motivo se ha propuesto la realidad virtual como una herramienta didáctica de enseñanza en donde se utilizará distintos entornos virtuales con la implementación de las gafas de Realidad Mixta (RM) Meta Quest 3, permitiendo a los infantes despertar el interés y la curiosidad, explorar de manera más profunda la naturaleza, los animales, las interacciones sociales y otros aspectos de su entorno, pues la realidad virtual contribuye al desarrollo de habilidades cognitivas como: la observación, resolución de problemas y el pensamiento crítico, estos entornos virtuales están diseñados para los niños de inicial 2 de la Escuela de Educación Básica Rinconcito de Ternuras.

El punto de partida que se consideró al implementar estos entornos virtuales es aportar a la educación, brindando nuevas tecnologías como la realidad virtual que permite captar la atención de los estudiantes, generar experiencias significativas sin ningún costo y riesgos que implica las excursiones tradicionales, ya que las mismas son un limitante de las experiencias de aprendizaje en los niños del entorno natural y social, la realidad virtual ofrece la oportunidad de superar este problema al recrear de manera virtual entornos naturales y sociales realistas que permita a los niños interactuar y aprender de una manera atractiva y divertida.

En esta investigación se ha considerado a la tecnología como una herramienta lúdica al seleccionar el entorno virtual que se va a trabajar, como Nature Treks RV que ofrece un viaje por la naturaleza para explorar y disfrutar, en este entorno virtual los viajes pueden ser cortos o largos, ya que hay variedades de entorno que incluye bosques, montañas, ríos y playas, además se puede realizar caminatas por la naturaleza ofreciendo a los participantes observar plantas, animales, escuchar sonidos de la naturaleza y disfrutar la belleza del paisaje.

NATURE TREKS VR

Al iniciar el uso de la aplicación se visualiza una portada que da inicio a la aplicación Nature Treks VR en el cual hay que pulsar en el botón que esta de color celeste en donde va a tener la palabra iniciar o redundar que señala la aplicación.

Ilustración 1 Portada de la aplicación nature treks rv



Elaborado por: Vivian Gissel Borja Ortiz

Una vez que da inicio el uso de la aplicación, nos encontramos con diferentes entornos virtuales entre ellos tenemos 15 escenarios los cuales son: JADE JURASSIC, TURQUOISE COVE, GRAY STORM, BLUE MOON, RED SAVANNA, BLUE OCEAN, GREEN MEADOWS, BLACK BEGINNING, WHITE WINTER, BLUE DEEP, PINE VISTA, ORANGE SUNSET, GREEN BAMBOO, RED EARTH, RED FALL, los cuales consisten en interactuar y relajarse mientras se explora el lugar en donde con el control de las gafas de realidad virtual puedes coger los iconos que permite tirar piedras, hacer crecer árboles, hacer que llueva, hacer que salgan mariposas, también puedes recoger ramas y hacer que anochezca. De la misma manera con el control puedes regresar al menú principal en donde puedes cambiar al entorno virtual que elijas.

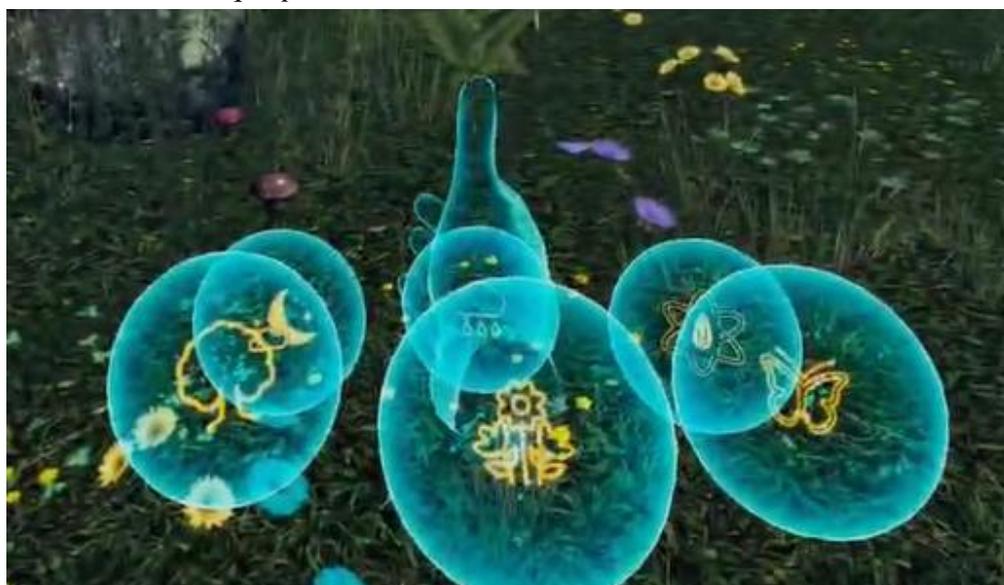
Ejemplos de algunos de los entornos naturales virtuales de NATURE TREKS VR presentados en las gafas de realidad virtual.

Ilustración 2 Menú principal para elegir los entornos virtuales.



Elaborado por: Vivian Gissel Borja Ortiz

Ilustración 3 Íconos que permiten interactuar en el entorno natural virtual.



Elaborado por: Vivian Gissel Borja Ortiz

Ilustración 4 Entorno natural virtual blue ocean.



Elaborado por: Vivian Gissel Borja Ortiz

Ilustración 5 Entorno natural virtual green meadows.



Elaborado por: Vivian Gissel Borja Ortiz

Ilustración 6 Entorno natural virtual white winter.



Elaborado por: Vivian Gissel Borja Ortiz

Ilustración 7 Entorno natural virtual pine vista



Elaborado por: Vivian Gissel Borja Ortiz

BIBLIOGRAFÍA

- Aymerich, L. (2012). los juegos en entornos virtuales como herramientas de aprendizaje: estudio de la respuesta emocional de los participantes. *Revista de Ciencias Sociales y de la Comunicación*, 183-197.
- Becerra, D. (2020). Realidad virtual inmersiva en el aula: Oculus Quest como recurso didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*, 101-108.
- Becerra, J. (2019). La realidad virtual como herramienta. *revistaavft*, 1-10.
- Bockholt, N. (2017). Realidad virtual, realidad aumentada, realidad mixta. y ¿qué significa "inmersión" realmente? *Retomado de: <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/es-es/canales-de-publicidad/tecnologiaemergente/realidad-virtual-aumentada-mixta-que-significa-inmersion-realmente.>*, 1-6.
- Campos, M., Navas, M., & Moreno, A. (2020). Realidad virtual y motivación en el contexto educativo: Estudio bibliométrico de los últimos veinte años de Scopus. *Alteridad. Revista de Educación*, 46-62.
- Fernanda, C., Lissa, S., Lorena, L., & Franklin, C. (2022). Actividades en entornos naturales: dificultades, importancia y beneficios en el contexto escolar. *Viref Revista de Educación Física*, 1-9. Obtenido de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/viref/article/view/349632/20808817>
- Gonzalo, L., Alejandro, L., Asunción, L., & Elena, P. (2023). Creación de un entorno de realidad virtual inmersiva para la comunicación e interacción social: estudio piloto en alumnado con trastorno del espectro autista. *Universidad de Alicante. Alicante, España*, 1-47. Obtenido de <https://revistas.um.es/red/article/view/539141/330571>
- Guzmán, H. (2021). La realidad virtual para favorecer la psicomotricidad en los alumnos de educación preescolar. *acervodigital*, 1-8.
- Josefa, T., Jéssica, A., Juana, Q., & María, S. (2020). La Realidad Virtual como herramienta de innovación educativa. *EPISTEME KOINONIA*, 1-10. Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/258/2581039017/2581039017.pdf>
- Levis, D. (2006). ¿Qué es la realidad virtual? *Scielo*, 1-28.
- Levis, D. (2006). ¿Qué es la realidad virtual? *Scielo*, 1-28. Obtenido de file:///C:/Users/59399/Downloads/Que_es_la_realidad_virtual.pdf
- Llopis, G., & Paula. (2016). Los beneficios de poner a los niños en contacto con la naturaleza. *Universidad de Valencia RODERIC*. Obtenido de <https://roderic.uv.es/items/51bddd9d-3cd2-47f6-8b06-c621df05e08d>
- Machargo, J. (2005). DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL EN LOS AÑOS DE LA EDUCACION INFANTIL. *Universidad de las Palmas de Gran Canaria*, 105-118.
- Marlid, P. (2021). Importancia de la biofilia en el aprendizaje de entorno natural y social en niños de primer año de educación general básica. *Universidad Nacional de Chimborazo*, 1-63. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8156/1/UNACH-EC-FCEHT-E.PARV-2021-000022.pdf>

- Mazzarella, B. C. (2001). Vygotsky: Enfoque Sociocultural. *Universidad de los Andes*, 41-44.
- Mineduc. (2014). *Currículo Educación Inicial 2014*. Quito: Ministerio de Educación. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/06/curriculo-educacion-inicial-lowres.pdf>
- Montenegro, J. N. (2023). Beneficios de la realidad virtual en la enseñanza de lectoescritura a los estudiantes de educación básica . *REVISTA ODIGOS*, 57-72.
- Oriol, B. (2015). Fundamentos de la gamificación. *GATE*, 1-33. Obtenido de https://oa.upm.es/35517/1/fundamentos%20de%20la%20gamificacion_v1_1.pdf
- Pérez, C. (2008). Realidad Virtual: Un Aporte Real para la Evaluación y el Tratamiento de Personas con Discapacidad Intelectual. *Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile*, 253-262.
- Piaget, J. (2003). La teoría de Piaget. *La teoría de Piaget*, 1-28.
- Pimentel, M., Zambrano, B., Mazzini, K., & Villamar, M. (2023). Realidad virtual, realidad aumentada y realidad extendida en la educación. *Recimundo*, 74-88.
- Pozo, J. (2023). Beneficios de la realidad virtual en la enseñanza de lectoescritura a los estudiantes de educación básica. *REVISTA ODIGOS*, 1-16. Obtenido de [file:///C:/Users/59399/Downloads/ODIGOS+V4-NUM2-2023-57-72%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/59399/Downloads/ODIGOS+V4-NUM2-2023-57-72%20(1).pdf)
- Sampedro, M. (2015). IMPORTANCIA DE LA NATURALEZA EN EDUCACIÓN. *Trabajo de fin de grado Universidad de Valladolid*, 1-37. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/211098111.pdf>
- Sousa, R., Aparecido, R., & Rodrigues, A. (2021). La realidad virtual como herramienta para la educación básica y profesional. *Revista Científica General José María Córdova*, 223-241.
- Valdivieso, L. (2023). La práctica de los Ejes Transversales para el desarrollo del entorno natural y social de los niños. *Repositorio UNACH*, 1-62. Obtenido de <file:///C:/Users/59399/Desktop/documentos%20para%20la%20tesis/UNACH-EC-FCEHT-EPI-0001-2023.pdf>
- Xiomara, L. (2019). EL USO DE LAS TÉCNICAS DE GAMIFICACIÓN EN EL AULA PARA DESARROLLAR LAS HABILIDADES COGNITIVAS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL. *SciELO*, 1-6. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000500392#B1
- Zuckerberg, M. (2023). *Meta*. Obtenido de Meta: <https://www.meta.com/es-es/help/quest/articles/getting-started/getting-started-with-quest-3/mixed-reality-quest-3/>

ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

FICHA DE OBSERVACIÓN

Objetivo: Demostrar la importancia de la Realidad virtual para una mejor experiencia de enseñanza-aprendizaje del entorno natural y social en los niños de inicial 2 de la Escuela de Educación Básica "Rinconcitos de Ternura" de la ciudad de Ambato.

Población observada: Estudiantes de Inicial 2

Observados: 16

INTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN			
Nº	INDICADORES	ESCALAS	
		SI	NO
1	Necesita de la ayuda de la maestra o persona encargada para utilizar las gafas virtuales.		
2	Se adapta a la innovación a pesar de su corta edad.		
3	Demuestra una reacción emocional positiva en el entorno natural presentado.		
4	Muestra interés al utilizar las gafas de realidad virtual.		
5	Respeto el espacio delimitado para el uso del entorno virtual presentado en las gafas de realidad virtual		
6	Expresa de manera verbal lo que observa al usar las gafas virtuales.		
7	Permanece inmóvil al momento de interactuar con el ambiente virtual.		
8	Se concentra en adquirir un nuevo conocimiento a través de las gafas virtuales.		
9	Identifica los elementos observados acorde a las situaciones presentadas.		
10	Intercambia experiencias con sus compañeros al experimentar la realidad virtual.		

Anexo N°1.- Ficha de observación



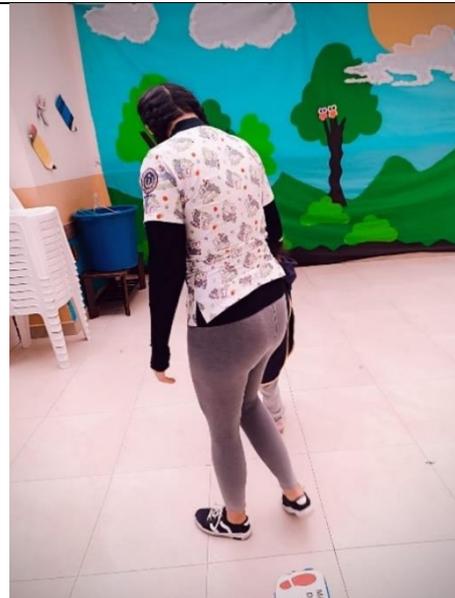
Anexo N° 2.- observando como el niño no necesita ayuda de un adulto para el uso de las gafas de realidad virtual.



Anexo N° 3.- Utilizando el control de las gafas de realidad virtual.



Anexo N° 4.- Cuidando que el niño no se tropiece con objetos de su entorno



Anexo N° 5.- Ayudando al niño a que explore el espacio del entorno virtual.



Anexo N° 6.- Colocando al niño las gafas de realidad virtual.



Anexo N° 7.- Preparando la aplicación para que el niño la explore.



Anexo N° 8.- Guiando mediante el tacto el uso del control de las gafas de realidad virtual para interactuar con el entorno virtual.



Anexo N° 9.- Socializando que entorno natural virtual va a experimentar el niño a su compañero.



Anexo N° 10.- Explicando a los niños que van a observar a través de las gafas de realidad virtual.



Anexo N° 11.- Observando como el niño puede desenvolverse con las gafas de realidad virtual.



Anexo N° 12.- Preguntando al niño que observa en el entorno virtual que esta explorando.



Anexo N° 13.- Niños socializando los elementos que observan en el entorno virtual presentado.