

IMPORTANCIA DE LA REALIDAD VIRTUAL EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, EN NIVEL BÁSICO (PREESCOLAR), CASO DE ESTUDIO “CRISTÓBAL COLÓN”

IMPORTANCE OF VIRTUAL REALITY IN THE TEACHING- LEARNING PROCESS, AT BASIC LEVEL (PRESCHOOL), CASE STUDY “CRISTÓBAL COLÓN”

López Martínez Brenda

Universidad de América del Norte
<https://orcid.org/0009-0008-2401-5078>
bremiranda85@gmail.com

Mendoza Montero Fátima Yaraset

Tecnológico Nacional de México/I. T. De Milpa Alta
<https://orcid.org/0000-0003-0240-5434>
fatmendez71@hotmail.com

García Parada Ricardo

Tecnológico Nacional de México/ I.T. De Chihuahua II
<https://orcid.org/0000-0002-6266-30163>
riky_vetch@hotmail.com

Macías Sagarminaga María Eugenia Astrid

Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica
<https://orcid.org/0000-0003-3029-6415>
decolores96@hotmail.com

Medina Molina Yearim

Tecnológico Nacional de México/I. T. De Milpa Alta
<https://orcid.org/0000-0003-0240-5434>
yearim.mm@milpaalta.tecnm.mx

DOI: <https://doi.org/10.61273/neyart.v1i2.35>

| Recibido: 01/10/2023 | Aceptado: 04/12/2023 | Publicado: 22/12/2023

Esta obra está bajo
una licencia internacional
Creative Commons Atribución 4.0.



Resumen: El presente proyecto de investigación titulado "La importancia de la Realidad Virtual en el proceso enseñanza- aprendizaje, en nivel básico (Preescolar), Caso de Estudio Cristóbal Colón, tiene como objetivo general comprender la importancia de la realidad virtual en el proceso enseñanza- aprendizaje, es una tecnología adaptada especialmente para la enseñanza, debido a su facilidad de captar la atención de los alumnos debido a la inmersión en los mundos tecnológicos relacionados con las diferentes ramas del saber, en el que puede ayudar en el aprendizaje de cualquier materia por tal motivo se implementó una encuesta de 10 preguntas validada por Alpha de Cronbach con .87% esto se refiere que hay un nivel de significancia debido que el contar con un instrumento de medición es fundamental para cualquier profesional en su práctica, para apoyar en la toma de firmeza que ejerce día a día en su trabajo. Pero es más importante que dicho instrumento cuente con evidencias satisfactorias de validez y confiabilidad en sus puntajes; pero en particular el Alpha de Cronbach tiene impacto sobre la precisión de los resultados obtenidos de un instrumento. Gracias a esta investigación se estudiaron tres variables, educación, estudiantes y realidad virtual, por otra parte, De acuerdo a la información que arroja la encuesta el 55.5% de los padres considera que la realidad virtual ahorra tiempo y esfuerzo a los profesores como a los alumnos, de la misma manera reflejan con un 44.2% que utilizando la Realidad Virtual habrá mayor aprendizaje y más oportunidades para la educación, así mismo tomando en cuenta que un 46.5% creen que les permite a sus hijos mejores resultados en su aprendizaje. Finalmente, la innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje permite mejorar el rendimiento en los educandos a través del dinamismo y la practicidad para un aprendizaje significativo y de calidad.

Palabras clave: Educación básica, Realidad virtual, enseñanza-aprendizaje.

Abstract: The present research project entitled "The importance of Virtual Reality in the teaching-learning process, at a basic level (Preschool), Christopher Columbus Case Study, has as a general objective to understand the importance of virtual reality in the teaching-learning process. , is a technology especially adapted for teaching, due to its ease of capturing the attention of students due to immersion in the technological worlds related to the different branches of knowledge, in which it can help in the learning of any subject for this reason. For this reason, a 10-question survey validated by Cronbach's Alpha with .87% was implemented, this means that there is a level of significance because having a measurement instrument is essential for any professional in their practice, to support decision-making. firmness that he exercises every day in his work.

But it is more important that the instrument has satisfactory evidence of validity and reliability in its scores; but in particular Cronbach's Alpha has an impact on the accuracy of the results obtained from an instrument. Thanks to this research, three variables were studied: education, students and virtual reality. On the other hand, according to the information provided by the survey, 55.5% of the parents consider that virtual reality saves time and effort for teachers and students, in the same way they reflect with 44.2% that by using Virtual Reality there will be more learning and more opportunities for education, also taking into account that 46.5% believe that it allows their children better results in their learning. Finally, innovation in the teaching-learning process allows improving the performance of students through dynamism and practicality for meaningful and quality learning.

Keywords: Basic education, virtual reality, teaching-learning.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día la educación actual es informatizada obteniendo un reto de sabiduría y responsabilidad. En este reto se tiene la necesidad que se tenga una educación firme y vulnerable a cambios de acuerdo al desarrollo. La realidad virtual está a pasos agigantados en lo más reciente, se ha situado en algo común pero admirable ante la sociedad (Macia, 2016).

La ciencia de la validez virtual, ha sido marcada como un crecimiento tecnológico crucial que pueda favorecer al proceso de enseñanza-aprendizaje de diferente manera. Así mismo algunas de sus singulares experiencias son: viajar en el tiempo, aprender a través de juegos, trabajo colaborativo. Las actividades soportadas por estas capacidades de la RV conducen a la opinión actual de que los estudiantes podrán alcanzar un mejor dominio, retención y generalización de los nuevos conocimientos en la medida en que se involucren activamente en la construcción de ese conocimiento en situaciones de aprendizaje activo, es decir, aprender haciendo (Escartin, s/f).

Por otra parte, acerca de las bondades en preescolar la Realidad Virtual se incorpora, no solo en esa competencia, sino a la vez en todo el proceso enseñanza-aprendizaje a partir de la práctica que haga el docente de ella. A demás en el nivel de preescolar habría que decir también que no solo es de utilidad para el aprendizaje de los alumnos, sino del desarrollo de habilidades digitales y cognitivas para todos (López, 2017).

Con todo lo anterior, se ha decidido hacer una investigación mixta, que permita no solo conocer la importancia de la Realidad Virtual en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Jardín de Niños Cristóbal Colón.

Por ende, se considera que el Estudio de Caso es una delimitación del objeto de investigación, por otra parte, la presente investigación surge el manejo de la Realidad virtual en la Educación Básica, para potencializar las habilidades cognitivas mediante herramientas tecnológicas que permita el desarrollo del aprendizaje (Moreno,2016).

DESARROLLO

En la presente investigación titulado “Importancia de la realidad virtual en el proceso enseñanza-aprendizaje, en nivel básico (preescolar), caso de estudio “Cristóbal colón”. Surge de la necesidad de mejorar la práctica docente por consiguiente se tienen los siguientes objetivos:

Objetivo general:

Comprender la importancia de la realidad virtual en el proceso enseñanza-aprendizaje en el Jardín de Niños Cristóbal Colón.

Objetivos específicos:

- Investigar las ventajas y desventajas del uso de la Realidad Virtual en preescolar.
- Analizar el impacto de la Realidad Virtual en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Conocer el impacto de la Realidad Virtual en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Justificación

La disyuntiva del tema “La importancia de la Realidad Virtual en el proceso Enseñanza-Aprendizaje, en nivel Básico (preescolar), Caso de Estudio, Cristóbal Colón”, se debe a diversos motivos, el primero es: Se vive en un mundo tecnológico sumergido en el manejo de, Laptops, Smartphones, Tablet, Televisores inteligentes, etc. Son el fundamento de la sociedad, el manejo que se les da a todos, se pueden utilizar las cualidades y funciones de forma adecuada e inadecuada. Si se visualiza que, desde el Plan de Estudios, se reconoce la importancia de la gestión para el desarrollo de habilidades digitales en alumnos y docentes de Educación Básica, se prioriza el manejo de la Realidad Virtual en el proceso enseñanza-aprendizaje (Martín, 2014).

A continuación, se presenta el impacto de la investigación:

- Social: Porque existe una era digital a raíz de la globalización el cual influye en el comportamiento de los diferentes roles en la sociedad, de igual manera impacta a la sociedad de una manera bastante potencial, cambiando los estilos de vida.
- Ambiental: Ciertamente es que la Realidad Virtual no solo hace que nuestras actividades diarias sean mucho más sencillas y rápidas, nos permite aprovechar de manera inteligente todos nuestros

recursos, la automatización de procesos y reducción gradual del uso de papel y tinta para mitigar el impacto ambiental.

- Cultural: La globalización no solo incrementa la susceptibilidad hacia las diferencias, sino así mismo a lo recíproco. La tecnología como parte del mundo humano, está enlazada a la cultura, esto no solo introducir procedimientos de sobrevivencia y producción, de la misma manera influye en la creación de lenguaje, de sonidos, de arte, etc.
- Tecnológico: A raíz de la realidad Virtual la automatización de procesos, aumenta la productividad y eficiencia de las actividades llevando a una mejora continua, ya que nos permite realizar las actividades en menor tiempo posible. Político: Basado en políticas se carece de infraestructura, señal (fibra óptica), Laptops, televisores inteligentes, conectividad, software, limitando el proceso de enseñanza-aprendizaje (Huyhua, 2022).

El empleo de la Realidad Virtual es visto como un motor muy importante en la transformación pedagógica, puede agregar aspectos de interacción en los procesos de enseñanza-aprendizaje, como instrumento es capaz de asistir y transformar un modelo educativo aportando mejoras, especialmente a lo que se refiere la motivación del estudiante. Además, una vez añadida, se puede considerar como una alternativa más para las demandas educativas (Sousa, 2021).

Esta investigación lleva por nombre "Importancia de la Realidad Virtual en el proceso Enseñanza-Aprendizaje, en nivel básico (preescolar), caso de estudio Cristóbal Colon", teniendo como objetivo primordial la importancia de la Realidad Virtual En la presente investigación, se determinarán aspectos importantes de Realidad Virtual en el proceso Enseñanza-Aprendizaje, en preescolar.

El objeto de estudio son 43 padres de familia de educación básica (preescolar), con un rango de edad de sus hijos de 3 a 6 años, predominando la edad de 5 a 6 con un porcentaje de 65.1% y de 3 a 4 años con un porcentaje de 34.9%, como lo muestra el siguiente gráfico:

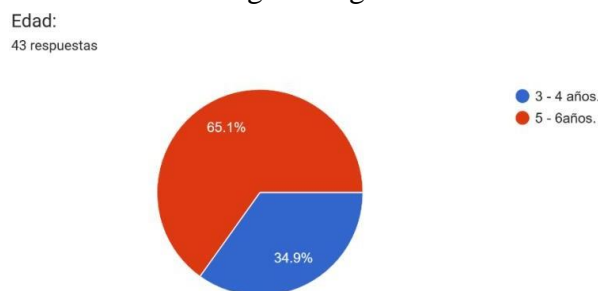


Gráfico 1: Rango de edad.

Fuente: Elaboración propia (2023).

Con un cuestionario de 10 preguntas con la finalidad de conocer la importancia de la Realidad Virtual en la Educación. Así mismo con una escala de Likert donde: 1= Si, 2= No, 3= Tal Vez, 4= Nunca, la investigación tiene un enfoque mixto(cualitativo-cuantitativo) considerando la siguiente característica: Transeccional: Recolección de datos de un solo tiempo, es decir, el cuestionario se aplicará una sola vez. Se utilizó el Spss ya que ofrece los procedimientos estadísticos principales que los gestores y los analistas necesitan para tratar las cuestiones empresariales y de investigación básicas, este software proporciona herramientas que permiten a los usuarios consultar datos, así como ejecutar procedimientos para ayudar a aclarar las relaciones entre variables, identificar tendencias y realizar predicciones (Domínguez, 2015). El coeficiente de alfa de Cronbach es un modelo de consistencia interna, basado en el promedio de las correlaciones en los ítems. Entre las ventajas de esta medida se encuentra la posibilidad de evaluar cuanto mejoraría (o empeoraría) la fiabilidad de la prueba si se excluyera un determinado ítem. Una vez implementado el instrumento de evaluación se obtuvo que de diez preguntas todas fueron contestadas, sin ninguna anomalía por tal motivo se logró un 0.87% de confiabilidad que se considera aceptable, el cual quiere decir que la encuesta fue contestada correctamente sin ninguna alteración.

Lo relevante de este proyecto son las exigencias que hoy día tienen las escuelas, al encontrarse ante una sociedad con constantes avances tecnológicos, ante lo antes mencionado el mayor reto sería la transformación en socialización y aprendizaje. En la infancia la ciencia y la tecnología, es un predominio creciente a nivel mundial. El niño aprende actuando, posterior representa las imágenes en símbolos (lenguaje). De tal manera en preescolar el uso de la tecnología permite fomentar habilidades cognitivas, emocionales, permitiendo al alumno lograr aprendizajes muy favorables (Otero, et al 2016)

A continuación, los pasos a desarrollar:

Paso 1: Investigar las ventajas y desventajas del uso de la Realidad Virtual en preescolar.

Ventajas

La realidad virtual ofrece una forma innovadora y eficaz de aprender. Desde la simulación de procesos científicos complejos hasta la interacción con entornos históricos, la tecnología VR ofrece experiencias prácticas e inmersivas que mejoran en gran medida la retención de información. Además, la realidad virtual también permite una colaboración más efectiva entre los estudiantes, lo que es especialmente útil en cursos que requieren trabajo en equipo.

En definitiva, la realidad virtual ofrece posibilidades educativas sin precedentes al proporcionar un entorno de aprendizaje más accesible, personalizado y estimulante. La realidad virtual es un recurso de

aprendizaje innovador que simula procesos científicos y entornos históricos para mejorar la retención de información, facilitar la colaboración del equipo de estudiantes y proporcionar aulas más accesibles, personalizadas y estimulantes.

Desventajas

La realidad virtual en la educación también tiene un inconveniente. Uno de los principales problemas es que el uso excesivo de esta herramienta puede crear dependencia en los estudiantes, ya que pueden mostrarse reacios a participar en actividades educativas no técnicas. Además, la falta de interacción en el mundo real puede limitar las habilidades sociales y emocionales de los estudiantes, lo que puede afectar su capacidad para comunicarse y trabajar como parte de un equipo en situaciones del mundo real. Para evitar esta situación, es importante encontrar un equilibrio cuando las escuelas utilizan la realidad virtual. La realidad virtual en la educación puede causar adicción en los estudiantes y limitar su capacidad de participar en actividades educativas sin tecnología. Del mismo modo, la falta de interacción con el entorno del mundo real puede afectar su capacidad para comunicarse y trabajar como parte de un equipo en situaciones del mundo real. Por lo tanto, es importante encontrar un equilibrio en el uso de la tecnología. Paso 2: Analizar el impacto de la Realidad Virtual en el proceso enseñanza-aprendizaje. A continuación, se muestra la encuesta aplicada:

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Llegando a la parte de análisis de resultados se resalta la medición del instrumento titulado “Realidad Virtual en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje”, de lo cual fue importante diseñar y analizar un instrumento de estudio para analizar al objeto de indagación.

A continuación, se muestra la siguiente tabla:

Tabla 1: Procesamiento de datos.

		N	%
Casos	Válido	43	100.0
	Excluido ^a	0	.0
	Total	43	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Fuente: Elaboración Propia (2023).

Aunado a la tabla anterior se aprecia el procesamiento de datos del instrumento aplicado al objeto de estudio, es decir de los 43 encuestados, todos fueron datos normales donde ningún participante fue excluido en la implementación de la encuesta, reflejando así la fiabilidad y continuidad de la investigación.

A continuación, se muestra la validación del alfa de Cronbach:

Tabla 2: Alpha de Cronbach.

Alfa de Cronbach	N de elementos
.878	10

Fuente: Elaboración Propia (2023).

Contar con un instrumento de medición es fundamental para cualquier profesional en su práctica, para apoyar en la toma de firmeza que ejerce día a día en su trabajo. Pero es más importante que dichos instrumentos cuenten con evidencias satisfactorias de validez y confiabilidad en sus puntajes; pero en particular el Alpha de Cronbach tiene impacto sobre la precisión de los resultados obtenidos de un instrumento Vera et al (2003). Una vez implementado el instrumento de evaluación se obtuvo que de diez preguntas todas fueron contestadas, sin ninguna anomalía por tal motivo se logró un 0.87% de confiabilidad que se considera aceptable, el cual quiere decir que la encuesta fue contestada correctamente sin ninguna alteración.

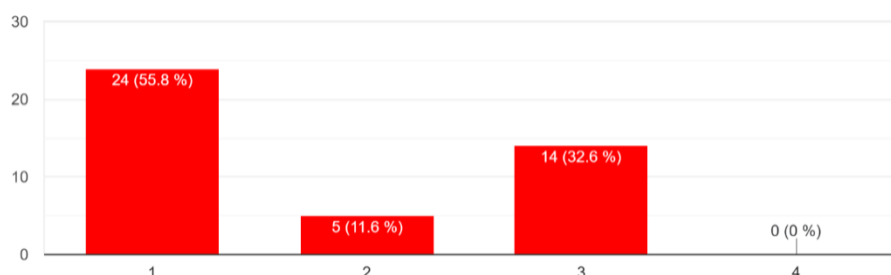


Gráfico 1: Variable la Realidad Virtual ahorra tiempo esfuerzo.

Fuente: Elaboración propia (2023).

Pregunta 1: ¿Considera que la Realidad Virtual ahorra tiempo y esfuerzo, tanto a profesores como a estudiantes? El 55.8% de los padres consideran que la Realidad Virtual ahorra tiempo y esfuerzo, 11.6% menciona que no, el 32.6% que nunca y el 0% nunca. Todos los niños aprenden a través de diversos mecanismos para enseñar más eficientemente se deben de tener muy claros los objetivos

educativos. La interacción con el modelo es más motivador por lo cual se desea crear un entorno creativo e innovador para lograr los objetivos de aprendizaje (Zapatero,2011).

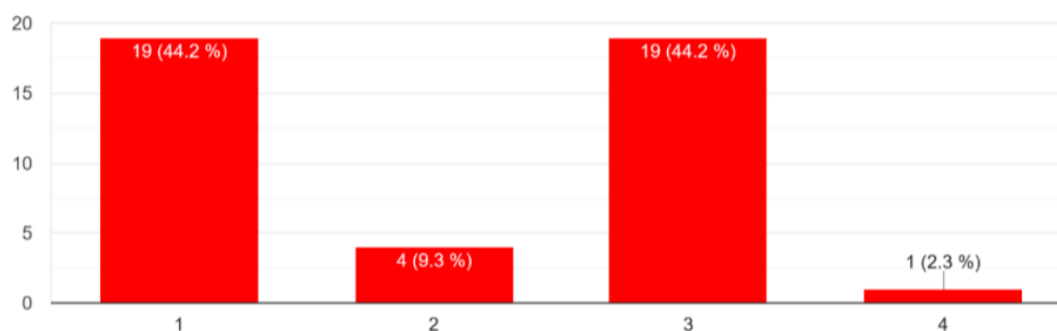


Gráfico 2: Variable habrá mayor aprendizaje y más oportunidades en la educación.

Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 2: ¿Considera que, al tener acceso a la Realidad Virtual, habrá mayor aprendizaje y más oportunidades a la educación de los alumnos? El 44.2% de los padres de familia considera que habrá mayor aprendizaje y más oportunidades a la educación de ellos alumnos, 9% menciona que no, 44.2% talvez y el 2.3% que nunca. Es así como mejoran el desempeño dentro del aula de clase cuando reciben información por medio de un sistema de realidad virtual Garces et al (2021).

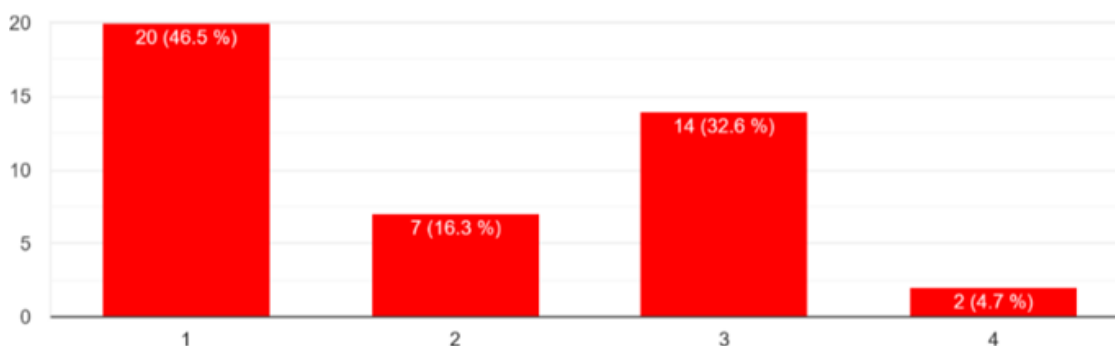


Gráfico 3: Variable mejores resultados en su aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia (2023).

Pregunta 3: ¿Cree usted que la Realidad Virtual permite a su hijo mejores resultados en su aprendizaje? El 46.5% de los padres de familia considera que tendrán mejores resultados en su aprendizaje, 16.3% menciona que no, 32.6% tal vez y el 4.7% que nunca. Esto quiere decir que la realidad virtual es un cumulo de didáctica muy bien direccionada mediante las tecnologías de la información.

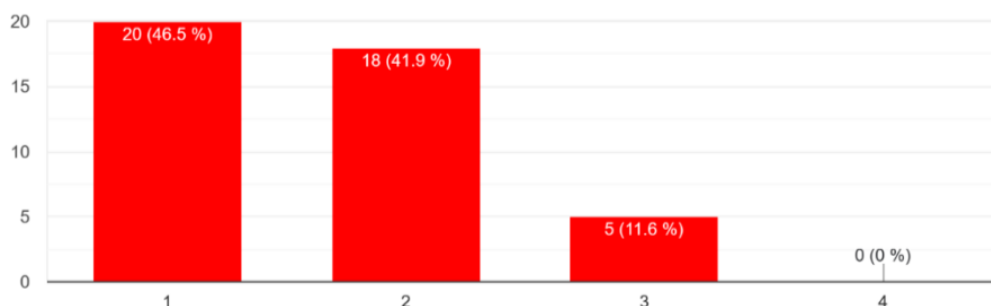


Gráfico 4: Variable involucra a su hijo en el aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia (2023).

Pregunta 4: ¿Conoce como la Realidad Virtual involucra a su hijo en el aprendizaje? El 46.5% de los padres conoce como la Realidad Virtual involucra a sus hijos en el aprendizaje, 41.95 menciona que no, 11.6% tal vez y el 0% nunca.

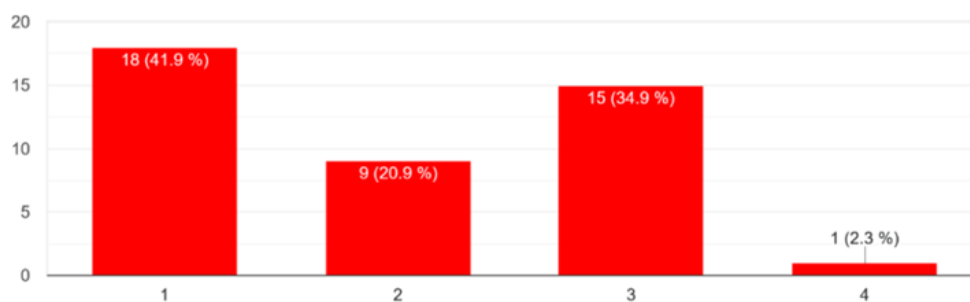


Gráfico 5: Variable mejora de calidad de la Enseñanza-Aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia.

Pregunta 5: ¿Alguna vez ha pensado que la Realidad Virtual mejora la calidad de la Enseñanza-Aprendizaje? El 41.9% de los padres de familia han analizado como la Realidad Virtual mejora la calidad de Enseñanza-Aprendizaje, 20.9% no, 34.9% mencionan que tal vez y 2.3% que nunca.

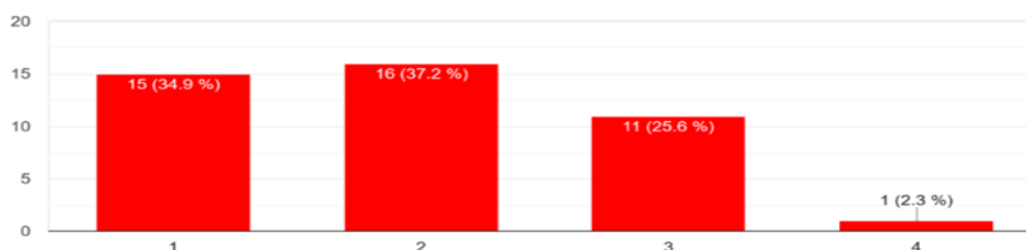


Gráfico 6: Variable interacción entre padres y profesores.

Fuente: Elaboración propia (2023).

Pregunta 6: ¿Cree que la interacción entre padres y profesores mejora mediante la Realidad Virtual? El 34.9% de los padres de familia creen que la interacción mejora la calidad de Enseñanza-Aprendizaje, 37.2% no, 25.6% mencionan que tal vez y 2.3% que nunca.

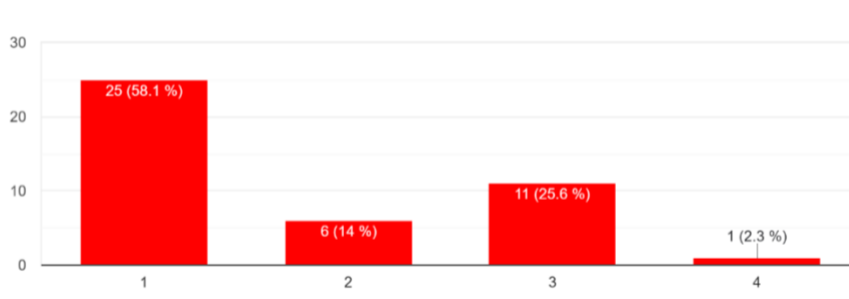


Gráfico 7: Variable utilizar la Realidad virtual mejora la eficacia.

Fuente: Elaboración propia (2023).

Pregunta 7: ¿Cree necesario que utilizar la Realidad Virtual mejora la eficacia para realizar investigaciones escolares? El 58.1% de los padres creen que mejora la eficacia, 14% no, 25.6% comenta que tal vez y el 2.3% nunca. Así mismo la realidad virtual desempeña trabajos importantes y ofrece herramientas didácticas que contribuyen a mejorar la educación (Valarezo et al. 2023).

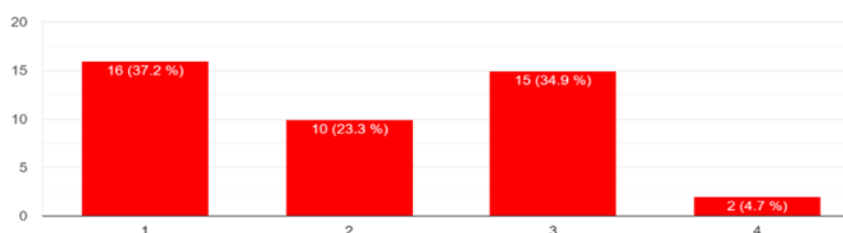


Gráfico 8: Variable utilizar la Realidad virtual en la educación.

Fuente: Elaboración propia (2023).

Pregunta 8: ¿Considera usted que debe de utilizar la Realidad virtual en la educación de su hijo? El 37.2% de los padres consideran utilizar la Realidad Virtual en la Educación, 23.3% no, 34.9% considera tal vez y 4.7% nunca. Cabe destacar que este estilo académico tiene un impacto social por todos los aprendizajes obtenidos (Miguélez, et al, 2019).

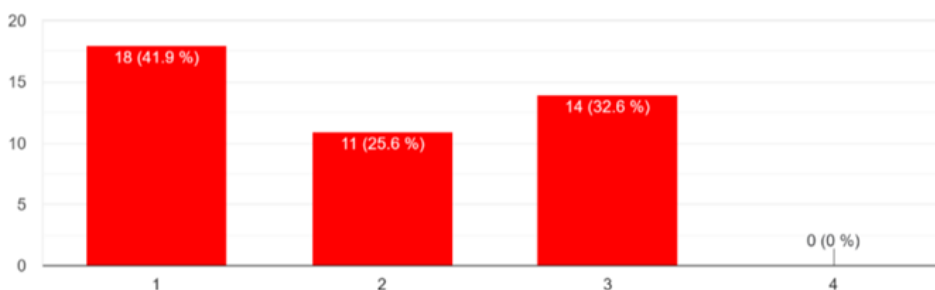


Gráfico 9: Variable la Realidad Virtual es eficaz para el aprendizaje de los estudiantes.

Fuente: Elaboración propia (2023).

Pregunta 9: ¿Considera que la realidad virtual es eficaz para el aprendizaje de los estudiantes? El 41.9% de los padres consideran que la Realidad Virtual es eficaz para el aprendizaje de los estudiantes, 25.6% no, 32.6% considera tal vez y 0% nunca.

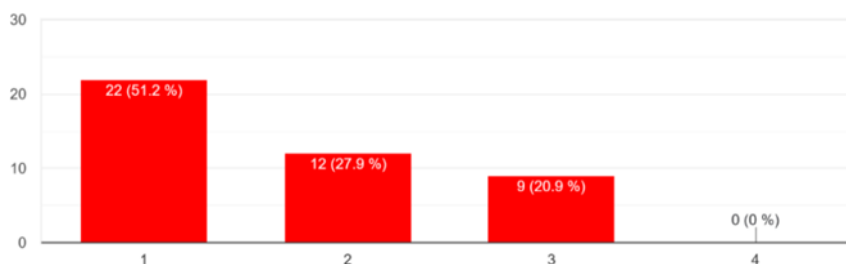


Gráfico 10: Variable la Realidad Virtual hace que el aprendizaje sea divertido.

Fuente: Elaboración propia (2023).

Pregunta 10: ¿Conoce si la Realidad Virtual hace que el aprendizaje sea divertido? El 51.2% de los padres consideran que la Realidad Virtual hace que el aprendizaje sea divertido, 27.9% no, 20.9% considera tal vez y 0% nunca.

CONCLUSIONES

Se concluye que la Realidad Virtual tiene valiosas aplicaciones en la educación para incitar el proceso Enseñanza-Aprendizaje, en el medio virtual los alumnos pueden interactuar completamente usando el tacto, oído, vista, mediante un computador.

La Realidad Virtual tienen una gran importancia en la educación, ya que es un medio didáctico del que docentes y alumnos a través de las imágenes tridimensionales, por otra parte se enfrenta a una gran problemática la Realidad Virtual en el proceso enseñanza aprendizaje, ya que su infraestructura es muy costosa y no se puede adquirir para las escuelas debido a los altos costos de inversión, así mismo para hacer un aprendizaje más dinámico, divertido y sobre todo más significativo para los alumnos, se necesita de un buen modelo para gestionar la realidad virtual para que este pueda proyectarse de una manera muy particular y productivo a los estudiantes, por ende como investigadora uno de los roles fundamentales es la innovación en los procesos enseñanza-aprendizaje que emerge de la globalización y que a su vez repercuten en la práctica docente.

Por otra parte, se considera que la Realidad Virtual es una herramienta tecnológica con potencial de simular en diversos campos del mundo real, especialmente en la educación, donde existe la inmersión, aprendizaje, interacción y que son de gran ayuda en el proceso de enseñanza aprendizaje, sin embargo

para que la Realidad Virtual sea una herramienta natural para el proceso enseñanza-aprendizaje, el software debe considerar, técnicas de enseñanza, objetivos educativos y estilos de aprendizaje, desarrollando aplicaciones en pro a la formación del alumno (García et al, 2014).

TRABAJO A FUTURO

Gracias a esta investigación se busca mejorar el entorno donde alumnos como docentes, forman parte fundamental, del proceso enseñanza -aprendizaje, el cual permite conocer y monitorear el comportamiento de una comunidad estudiantil ya que en México la educación suele ser aun tradicionalista y no vanguardista, por ende, se busca llevar esta investigación en todos los niveles de educación básica.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi profundo agradecimiento a la Dr., Vianey Ríos Romero y al Dr. Arturo González Torres, por su guía, apoyo constante y paciencia durante la investigación, de la misma manera por compartir conocimientos nuevos.

REFERENCIAS

- Domínguez-Lara, S. A., & Soto, C. M. (2015). Por qué es importante reportar los intervalos de confianza del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 13(2), 1326-1328. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5167555.pdf>
- Escartín, E. R (s/f) La realidad virtual, una tecnología educativa a nuestro alcance. *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, (15), 5–21. <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61151c>
- García Reyes, C., Valdovinos Rosas, R. M., Salgado Gallegos, M., Alejo Eleuterio, R., & Muñoz Jiménez, V. (2014). Realidad virtual y entornos virtuales como apoyo al acercamiento universidad-comunidad: el caso de la Facultad de Ingeniería de la UAEMex|. *Apertura*, 6(1), 76-85 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68831999007>
- Garcés Freire, Enrique Xavier, Aponte Zurita, William Romario (2021) Aplicación de realidad virtual educativa sobre dinosaurios para niños de educación básica. Repositorio pucesa. <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/3127>
- Huyhua Quispe, R. d. P. (2022). Actitud hacia el Entorno Virtual de Aprendizaje en Estudiantes de una Universidad Nacional de Huancayo, 2021 [Tesis de Maestría]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/81711/Huyhua_QRDP-

- López Domínguez, H., & Carmona Vázquez, H. (2017). El uso de las TIC y sus implicaciones en el rendimiento de los alumnos de bachillerato. Un primer acercamiento. *Education in the Knowledge Society*, 18(1),21-38. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=535554765002>
- Macià, M. (2016). La comunicación familia---escuela: el uso de las TIC en los centros de primaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(1), 73---83. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.19.1.245841>
- Martín, V. M. L. (2014). La realidad virtual como recurso educativo en las ciencias experimentales. [tesis de licenciatura,
- Miguélez-Juan, B., Núñez Gómez, P., & Mañas-Viniegra, L. (2019). La Realidad Virtual Inmersiva como herramienta educativa para la transformación social: Un estudio exploratorio sobre la percepción de los estudiantes en Educación Secundaria Postobligatoria. *Aula abierta*, 48(2), 157. <https://doi.org/10.17811/rifie.48.2.2019.157-166>
- Moreno Reyes, H., (2016). Incorporación de las TIC en las prácticas educativas: el caso de las herramientas, recursos, servicios y aplicaciones digitales de Internet para la mejora de los procesos de aprendizaje escolar. *Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, (72),71-92<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34051292006>
- Otero, L., Burgos, B. M. V., Suárez, S. L., Del Rocío Carriel Paredes, F., & Ortega, R. M. (2016). Uso de la realidad virtual, en la educación del futuro en centros educativos del Ecuador. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*, 1(4), 26-30. <https://doi.org/10.26910/issn.2528-8083vol1iss4.2016pp26-30SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sousa Ferreira, R., Campanari Xavier, R. A., & Rodríguez Ancioto, A. S. (2021). La realidad virtual como herramienta para la educación básica y profesional. *Revista científica General José María Córdova*, 19(33), 223-241. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=476268269011>
- Valarezo-Guzmán, G. E., Sánchez-Castro, X. E., Bermúdez-Gallegos, C., & García-Alay, R. (2023). Simulación y realidad virtual aplicadas a la educación. *RECIMUNDO*, 7(1), 432-444. [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(1\).enero.2023.432-444](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(1).enero.2023.432-444)
- Vera Guillermo Ocete, Ortega Carrillo José Antonio, M.^a Ángeles Burgos González (2003) Vol. 2. 2-17 <http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/index.htm>

Zapatero Guillèn Daniel (2011) La realidad virtual como recurso y herramienta útil para la docencia y la investigación. *TEyET*, n.º 6, pp. p. 17–23. <https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/230>

TABLA TRABAJO COLABORATIVO

Rol	Autor (es)
Conceptualización	López Martínez Brenda, Mendoza Montero Fátima Yaraset
Software	López Martínez Brenda, García Parada Ricardo
Validación	López Martínez Brenda, Macías Sagarminaga María Eugenia Astrid
Investigación	López Martínez Brenda, Hernández Ramírez Luis Fernando
Recursos	López Martínez Brenda, Mendoza Montero Fátima Yaraset
Escritura - Preparación del borrador original	López Martínez Brenda, García Parada Ricardo
Escritura - Revisión y edición	López Martínez Brenda, Macías Sagarminaga María Eugenia Astrid
Visualización	López Martínez Brenda, Hernández Ramírez Luis Fernando
Administración de Proyectos	López Martínez Brenda, Mendoza Montero Fátima Yaraset
Adquisición de fondos	López Martínez Brenda, García Parada Ricardo