



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

TEMA:

**ENTORNOS VIRTUALES 3D EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE DEL IDIOMA INGLÉS.**

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Magíster en Tecnología e
Innovación Educativa.

AUTOR(A):

Báez Sánchez César Augusto

DIRECTOR(A):

MSc. Benavides Bastidas Pablo Andrés

Ibarra, 2021

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Pablo Andrés Benavides Bastidas, certifico que el estudiante César Augusto Báez Sánchez con cédula N.º 1718608472 ha elaborado bajo mi tutoría la sustentación del trabajo de grado titulado:

Entornos virtuales 3D en el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés.

Este trabajo se sujeta a las normas y metodologías dispuestas en el reglamento del título a obtener, por lo tanto, autorizo la presentación a la sustentación para la calificación respectiva.

Ibarra, 26 de julio del 2021



Ing. Pablo A. Benavides B. MSc.
TUTOR
C.I. 1001677192

Dedicatoria

A mis padres, mi familia y amigos. Pilar fundamental de motivación e inspiración.

Agradecimientos

A Dios, a la vida, a mis padres, a mi hermana y a toda mi familia. Su comprensión y su amor me han permitido culminar este objetivo.

A todos los docentes y compañeros de la Maestría en Tecnología e Innovación Educativa de la Universidad Técnica del Norte.

Al MSc. Pablo Benavides y al MSc. Pablo Landeta por sus valiosos aprendizajes durante el desarrollo de este proyecto.

A Carmita y Juan Carlos por su preocupación y cariño.

A mis amigos por su paciencia y colaboración.

A mis compañeros de trabajo por sus consejos.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1718608472		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Báez Sánchez César Augusto		
DIRECCIÓN:	Ibarra, Calle Jorge Guzmán Rueda y Los Tulipanes, Lote 7, Sector Hacienda UTN		
EMAIL:	cesarabs_8@hotmail.com		
TELÉFONO FIJO:	022680528	TELÉFONO MÓVIL:	0992465365

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	Entornos virtuales 3D en el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés
AUTOR (ES):	Báez Sánchez César Augusto
FECHA:	29/09/2021
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Magíster en Tecnología e Innovación Educativa
ASESOR /DIRECTOR:	MSc. Pablo Benavides

2. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 29 días del mes de septiembre de 2021

EL AUTOR:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'César Augusto Báez Sánchez', with a stylized, cursive script.

César Augusto Báez Sánchez

1718608472

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR	I
Dedicatoria.....	II
Agradecimientos	III
ÍNDICE DE CONTENIDOS	VI
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS	VIII
RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
CAPÍTULO I.....	1
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
Planteamiento del problema.....	1
Antecedentes	2
Objetivos de investigación.....	3
<i>Objetivo general</i>	3
<i>Objetivos específicos</i>	3
Justificación	3
Hipótesis	4
CAPÍTULO II.....	5
MARCO REFERENCIAL	5
Marco Teórico.....	5
Teoría del Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital	5
Teoría de las Inteligencias Múltiples: Una nueva filosofía de la educación.....	6
El desarrollo Cognitivo de Jean Piaget	7
Teoría del Innatismo de Noam Chomsky: Procesador lingüístico innato.....	7
Pensamiento y Lenguaje de Lev Vygotsky: Relación entre cognición y lenguaje ...	8
Adquisición del Lenguaje de Stephen Krashen.....	9
Socio constructivismo David Ausubel	11
Virtualidad en procesos educativos.....	11
Web 2.0 interacción y colaboración entre usuarios.....	12
Herramientas virtuales 2.0 sitios web que pueden ser aplicadas al proceso de enseñanza aprendizaje	12
Realidad virtual	16
Entorno virtual de aprendizaje 3D	17

Características de los EVA 3D.....	17
Ventajas y desventajas de los EVA 3D.....	18
Herramientas virtuales 3D.....	19
Selección de las herramientas adecuadas.....	21
Marco Legal.....	23
CAPÍTULO III	27
MARCO METODOLÓGICO	27
Descripción del área de estudio	27
Enfoque y tipo de investigación.....	27
Procedimiento	28
CAPÍTULO IV	35
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	35
Comparativa de las calificaciones:.....	35
Listas de cotejo:	43
Encuesta de opinión:	47
Video final:	53
CONCLUSIONES	54
RECOMENDACIONES	55
REFERENCIAS	56
ANEXOS	64
A1. Validación Técnica: Tabla de Entornos virtuales 3D	64
A2. Validación Técnica: Lista de cotejo.....	67
A3. Listas de cotejo	69
A4. Encuesta de satisfacción aplicada a estudiantes.....	70
A5. Calificaciones estudiantes Primer Quimestre	72
A6. Calificaciones estudiantes Primer Quimestre	74
A7. Reporte Urkund.....	77

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Análisis Herramientas Virtuales 3D	19
Tabla 2. Ventajas y desventajas Herramientas Virtuales 3D.....	20
Tabla 3. Distribución por paralelos Décimos años.....	27
Tabla 4. Bitácora de actividades realizadas en el Segundo Quimestre	28
Tabla 5. Uso de herramientas virtuales en el primer quimestre.	36
Tabla 6. Uso de herramientas virtuales en el segundo quimestre.....	36
Tabla 7. Promedios primer quimestre estudiantes que usan y no usan herramientas virtuales.	38
Tabla 8. Promedios segundo quimestre estudiantes que usan y no usan herramientas virtuales.	39
Tabla 9. Promedio general por parciales estudiantes que usan y no usan herramientas virtuales.	40
Tabla 10. Promedios estudiantes que iniciaron uso de herramientas virtuales a partir de la segunda parcial.	41
Tabla 11. Resultados lista de cotejo. Criterio de evaluación Estructura Gramatical.....	43
Tabla 12. Resultados lista de cotejo. Criterio de evaluación Participación en el entorno.	46

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama Causa-Efecto para plantear el problema.....	1
Figura 2. Herramientas Web 2.0. Muros Virtuales	13
Figura 3. Captura de pantalla Lyrics training	14
Figura 4. Captura de pantalla. Educaplay.....	15
Figura 5. Herramientas Web 2.0. Cuestionarios.....	16
Figura 6. Dispositivo utilizado para el estudio.	21
Figura 7. Marca del dispositivo.	22
Figura 8. Capacidad de memoria del dispositivo.	22
Figura 9. Uso de herramientas virtuales en el primer quimestre.	36
Figura 10. Uso de herramientas virtuales en el segundo quimestre.	37
Figura 11. Uso de herramientas virtuales por quimestre.	37
Figura 12. Promedios primer quimestre estudiantes que usan y no usan herramientas virtuales.	38
Figura 13. Promedios segundo quimestre estudiantes que usan y no usan herramientas virtuales.	39
Figura 14. Promedio general por parciales estudiantes que usan y no usan herramientas virtuales.	40
Figura 15. Promedios por parcial estudiante Carrera Chenoa.	41
Figura 16. Promedios por parcial estudiante Ogonaga Aldair.....	42
Figura 17. Promedios por parcial estudiante Pomasqui Tatiana.	42
Figura 18. Resultados por aplicaciones Lista de cotejo. Criterio de evaluación Estructura Gramatical.	44
Figura 19. Resultados generales Lista de cotejo. Criterio de evaluación Estructura Gramatical.	45
Figura 20. Resultados por aplicaciones Lista de cotejo. Criterio de evaluación Participación en el entorno.	46
Figura 21. Resultados generales Lista de cotejo. Criterio de evaluación Participación en el entorno.	47
Figura 22. Opiniones estudiantes acerca del uso de herramientas tecnológicas.	48
Figura 23. Nivel de satisfacción general con el uso de aplicaciones.....	49
Figura 24. Aplicación favorita.....	50
Figura 25. Nivel de satisfacción. Aplicación Avakin Life.	50

Figura 26. Aspectos que más le gustaron de usar aplicaciones virtuales.	51
Figura 27. Estilo de aprendizaje del idioma inglés se ha visto beneficiado.	52
Figura 28. Principales inconvenientes para que todos los estudiantes trabajen con las herramientas virtuales.....	53



Instituto de
Posgrado

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE INSTITUTO DE POSGRADO

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

Entornos virtuales 3D en el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés

Autor: César Augusto Báez Sánchez

Tutor: MSc. Benavides Bastidas Pablo Andrés

Año: 2021

RESUMEN

La presente investigación fue llevada a cabo en la Unidad Educativa “José Miguel Leoro Vásquez” localizada en la parroquia de San Antonio de Ibarra durante el año lectivo 2020-2021, en vista del poco interés que demuestran los estudiantes de los décimos años por aprender el inglés como una segunda lengua en la mencionada institución. La implementación de herramientas virtuales 2.0 y entornos virtuales 3D pretende involucrar a los estudiantes de manera más activa en su auto formación considerando la influencia que la pandemia del COVID-19 ha tenido en la forma de aprender de las generaciones actuales. En primer lugar, se desarrolló un análisis de la realidad que afrontan los estudiantes con respecto a sus dispositivos y conectividad para determinar las herramientas idóneas a aplicar, posteriormente se puso en práctica el uso de herramientas virtuales 2.0 y entornos 3D en el primero y segundo quimestre respectivamente. Al finalizar la aplicación de esta tecnología se procedió a evaluar los resultados en cuanto al interés demostrado por los estudiantes en la asignatura, su grado de satisfacción con esta metodología de trabajo y en lo que tiene que ver con su rendimiento académico. Los resultados dieron cuenta de un trabajo exitoso, se alcanzó un incremento de estudiantes entre el primero y el segundo quimestre que ascendió de un 44% a un 56% en conectividad, los promedios generales de los estudiantes que hicieron uso de la tecnología superaron por lo menos en dos puntos de diferencia a los promedios de aquellos estudiantes que no pudieron hacer uso de la misma, y finalmente el grado de aceptación a esta metodología fue del 90%. La tecnología demuestra ser una herramienta complementaria al trabajo del docente muy importante, capaz de generar en el estudiante interés sobre asignaturas que quizás con métodos tradicionales de enseñanza se vuelven una frustración.

Palabras Clave: Herramientas virtuales 2.0, Entornos virtuales 3D, enseñanza-aprendizaje, inglés.



Instituto de
Posgrado

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE INSTITUTO DE POSGRADO

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

Entornos virtuales 3D en el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés

Autor: César Augusto Báez Sánchez

Tutor: MSc. Benavides Bastidas Pablo Andrés

Año: 2021

ABSTRACT

The current investigation was applied in "José Miguel Leoro Vásquez" High School, located in the parish of San Antonio de Ibarra during the school year 2020-2021, considering the little interest shown by students of the tenth years to learn English as a second language in the aforementioned institution. The implementation of virtual 2.0 tools and 3D virtual environments aims to involve students more actively in their self-learning, considering the influence that the COVID-19 pandemic has had on the way of learning of current generations. In the first place, an analysis of the reality that students face regarding their devices and connectivity was developed to determine the ideal tools to apply, then the use of virtual tools 2.0 and 3D environments was put into practice in the first and second semesters respectively. At the end of the application of this technology, the results were evaluated in terms of the interest shown by the students in the subject, their degree of satisfaction with this work methodology and in what has to do with their academic performance. The results showed a successful work, an increase in students was achieved between the first and the second semester that rose from 44% to 56% in connectivity, the general averages of students using technology exceeded by what less in two points of difference to the averages of those students who could not use it, and finally the degree of acceptance of this methodology was 90%. Technology proves to be a very important complementary tool to the work for the teacher, it is able to generate interest in the student about subjects that perhaps with traditional teaching methods become a real frustration.

Keywords: Virtual tools 2.0, 3D virtual environments, teaching-learning, English.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Planteamiento del problema

El desinterés en el aprendizaje del idioma inglés por parte de los estudiantes de los décimos años de la Unidad Educativa “José Miguel Leoro Vásquez” localizada en la parroquia de San Antonio de Ibarra se hace evidente al momento de llevar a cabo esta asignatura desde el punto de vista docente.

El emplear técnicas educativas tradicionales para la enseñanza de un segundo idioma como es el inglés genera que el estudiante se convierta en un receptor de información y no se sienta parte del proceso de enseñanza-aprendizaje.

A raíz de la pandemia mundial provocada por el COVID-19 la enseñanza necesariamente debe ser de manera virtual, si los docentes no aprovechan adecuadamente o en algunos casos desconocen las herramientas tecnológicas que están a su disposición será muy complicado que los jóvenes estudiantes puedan asimilar los conocimientos fundamentales que necesitan para su desarrollo lingüístico bilingüe.

Se ha sintetizado lo expuesto anteriormente en el diagrama de causa y efecto conocido como espina de pescado que se presenta en la *figura 1*:

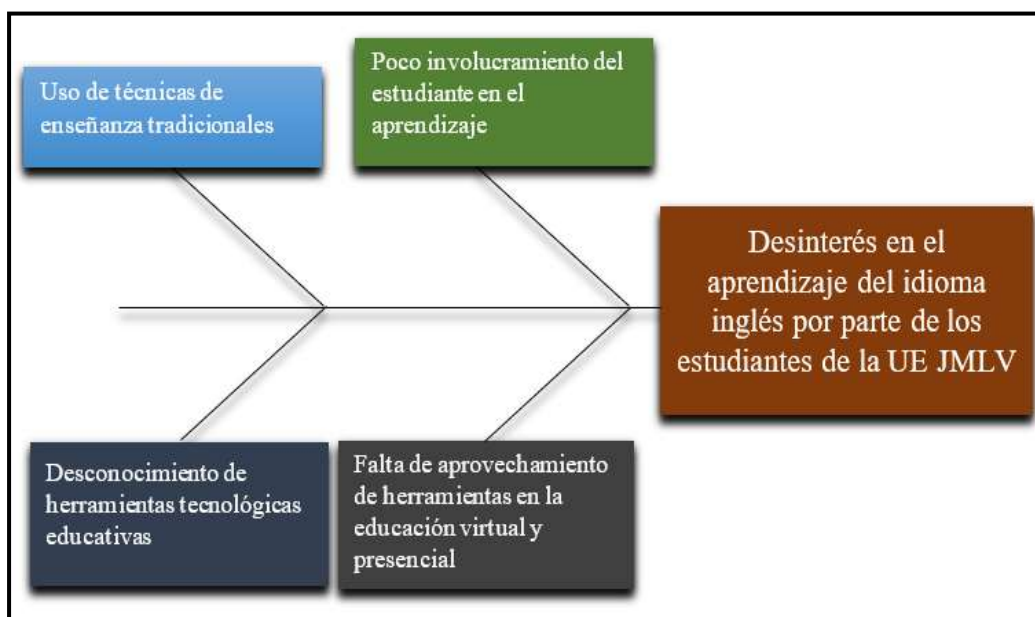


Figura 1. Diagrama Causa-Efecto para plantear el problema

Antecedentes

Los estudios del arte que tienen una mayor relación con el tema de investigación planteado corresponden a países de habla hispana en vista que en su mayoría pretenden que el segundo idioma que deben aprender los estudiantes de su país es el inglés al verlo como una ventaja competitiva personal y profesional en gran parte del mundo.

En el informe técnico publicado en el portal web de UMA Editorial, titulado “Realidad aumentada y realidad virtual para la enseñanza aprendizaje del inglés desde un enfoque comunicativo e intercultural.” (Moreno *et al.*, 2017) se presenta un listado de herramientas virtuales 2.0 y 3D que han sido seleccionadas previamente por un grupo de expertos, destacando las virtudes que posee cada una en la enseñanza del idioma inglés.

La Universidad de las Ciencias Informáticas de la ciudad de La Habana implementó en el año 2016 una novedosa alternativa para el desarrollo de la expresión oral en inglés empleando para ello entornos virtuales 3D, en el informe publicado en la revista de Postgrado de dicho centro de estudios centroamericano los autores del mismo (Zaldivar *et al.*, 2016) presentan múltiples plataformas que emplearon en la universidad para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés, además realizan un resumen de resultados positivos y negativos luego de emplear esta metodología.

A nivel nacional en el año 2018, avalada por la Universidad Israel fue puesta en práctica la “Guía de enseñanza y aprendizaje de Inglés I, utilizando la herramienta Exe-learning y la Web 2.0” por parte de la MSc. (Vargas, 2018) elaborada como proyecto de tesis de postgrado de la mencionada profesional en la cual se diseña una plataforma virtual 2.0 totalmente en inglés orientada a estudiantes de los octavos años. Del mismo modo el documento presenta los resultados de haber implementado esta herramienta tecnológica durante el desarrollo del proyecto.

En el portal académico Scielo fue tomado en abril de 2019 de la Revista Cubana de Educación Superior el artículo científico denominado “Reflexiones sobre la enseñanza inclusiva del inglés apoyada por tecnologías emergentes” (Castro, 2019) el cual determina que la implementación de herramientas virtuales complementan el aprendizaje de aquellos estudiantes que tengan necesidades educativas especial y a todos los alumnos en general.

Objetivos de investigación

Objetivo general

Implementación de entornos virtuales 3D en la enseñanza del idioma inglés mediante el uso herramientas educativas 2.0 y de tercera dimensión para generar mayor interés e involucrar a los estudiantes en la formación académica de este idioma.

Objetivos específicos

- Determinar las herramientas virtuales más adecuadas para llevar a cabo la implementación de entornos virtuales 3D durante la investigación.
- Diseñar los entornos virtuales 3D y los instrumentos tecnológicos que se implementarán en el desarrollo del proyecto.
- Comparar los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje obtenidos aplicando entornos virtuales 3D versus una metodología que emplea técnicas educativas tradicionales.

Justificación

El proyecto surge de la necesidad de generar un mayor interés en los estudiantes de los décimos años de E.G.B de la Unidad Educativa “José Miguel Leoro Vásquez” considerando que la globalización exige a las nuevas generaciones el manejo de un segundo idioma sobre todo del inglés al ser reconocido como la lengua de comunicación internacional representando por lo tanto una ventaja competitiva a nivel personal como profesional.

La parroquia de San Antonio fue designada en el mes de octubre del 2020 como “Pueblo Mágico” del Ecuador lo que sin duda alguna incentivará la llegada de un mayor número de turistas extranjeros que no conozcan el idioma español, por tal motivo es fundamental que la población esté en la capacidad de atender al turista de otra nacionalidad para aprovechar al máximo las bondades culturales y geográficas de este sector del país.

Según el portal web del canal regional Telesur el inglés es el tercer idioma con más cantidad de hablantes en el mundo luego del chino y el español; sin embargo, resalta también que esta lengua anglosajona es reconocida mundialmente como el primer idioma debido a la complejidad del chino ya que muchos países donde se habla español son naciones en vías de desarrollo. (Telesur, 2020).

En el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, elaborado por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES, 2017), dentro del diagnóstico del Eje 1 se indica lo siguiente:

La educación es la base del desarrollo de la sociedad. Como lo ha sostenido Amartya Sen (2003), esta es una necesidad esencial, pues cuando la persona es analfabeta su habilidad para entender sus derechos es limitada, lo que puede implicar otra clase de privaciones.

En este sentido es misión fundamental del sistema educativo que toda la sociedad pueda acceder al conocimiento de un segundo idioma para garantizar de este modo sus derechos y evitar privaciones.

Finalmente es importante resaltar que el presente proyecto busca contribuir a la línea de investigación de la Universidad Técnica del Norte que se orienta hacia la gestión, calidad de la educación, procesos pedagógicos e idiomas.

Hipótesis

Hipótesis nula (H_0): La implementación de entornos virtuales 3D en el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés genera un mayor interés en esta asignatura por parte de los estudiantes del 10mo “B” de la Unidad Educativa “José Miguel Leoro Vásquez”.

Hipótesis alternativa (H_1): La implementación de entornos virtuales 3D en el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés no genera un mayor interés en esta asignatura por parte de los estudiantes del 10mo “B” de la Unidad Educativa “José Miguel Leoro Vásquez”.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

Marco Teórico

Los antecedentes, las teorías y los conceptos que sustentan la presente investigación se encuentran enmarcados en el área educativa y de innovación, se hace énfasis en aquel conocimiento relacionado al proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés como lengua extranjera y sobre el uso de herramientas tecnológicas para la innovación.

La investigación propuesta tiene una clara orientación hacia los procesos de enseñanza-aprendizaje, por ende es inevitable mencionar aquellas teorías más conocidas y estudiadas en este campo del conocimiento como la constructivista, cognitivista y conductivista; sin embargo, estas teorías por la época en las que fueron analizadas dejan de lado el desarrollo del aspecto tecnológico, por lo que se pretende hacer énfasis en teorías modernas como la conectivista que se relacionan con el tema de investigación. A continuación, se detallan las teorías que conforman la base para el estudio investigativo en cuestión.

Teoría del Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital

De acuerdo a (Siemens & Leal Fonseca, 2004) el conectivismo “es la integración de principios explorados por las teorías de caos, redes, complejidad y autoorganización. El aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de ambientes difusos de elementos centrales cambiantes que no están por completo bajo control del individuo”.

Establece mediante esta teoría el autor que el conocimiento actualmente se construye en base a la conectividad social que mantienen los individuos mediante el uso de herramientas tecnológicas que facilitan dicha conectividad. Se diferencia de las teorías tradicionales del aprendizaje en base a que aquellas teorías dejan de lado el desarrollo tecnológico que experimenta la sociedad constantemente, es así que la educación no puede quedar de lado y la manera en la que se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje está completamente relacionado con esta importante conectividad.

Las redes de aprendizaje son una herramienta invaluable hoy en día para generar el conocimiento por parte de los estudiantes, como lo afirma el estudio realizado por la Universidad de Camagüey en Cuba:

En la era de la información la forma específica de estructura social es la sociedad de redes. Lo característico de esta nueva sociedad no es el papel de la información y el conocimiento, sino el conjunto de nuevas tecnologías que han permitido a las redes constituirse como seres evolutivos con capacidad de adaptación. (Universidad de Camagüey. Dirección de Información Científico-Técnica. & Cuba. Ministerio de Educación Superior., 2016).

Teoría de las Inteligencias Múltiples: Una nueva filosofía de la educación.

El psicólogo inglés de Harvard Howard Gardner propone en su estudio realizado en 1983 que "...para el desarrollo de la vida uno necesita o hace uso de más de un tipo de inteligencia. Así pues, Gardner no entra en contradicción con la definición científica de la inteligencia, como la capacidad de solucionar problemas o elaborar bienes valiosos". (Blanes Villatoro, 2016).

De este modo el autor orienta en su área de especialidad que es la psicología a que el ser humano tiene ocho tipos de inteligencias las cuales se desarrollan de diferente manera en cada individuo, no necesariamente es más inteligente aquella persona que obtuvo mejores calificaciones en el colegio o la universidad, porque puede ser poco inteligente emocionalmente, depende del tipo de inteligencia que ha desarrollado cada ser humano. Dentro de los tipos de inteligencia que enumera el autor existe uno que orienta de manera adecuada esta investigación y es el Tipo de inteligencia lingüística.

Inteligencia Lingüística: capacidades de transmisión y adquisición de saberes

Este tipo de inteligencia propuesta por Gardner en su obra no solo se refiere a la habilidad para la comunicación oral, sino a otras formas de comunicarse como la escritura o la gestualidad. Emplea los dos hemisferios del cerebro, aunque se ubica principalmente en el izquierdo, reconocido como el lado del cerebro humano en el cual se desarrollan las habilidades artísticas de cada individuo. (Gamandé Villanueva, 2018).

Es la inteligencia más reconocida en la enseñanza-aprendizaje de una lengua extranjera porque abarca el leer, el escribir, el escuchar, y el hablar. Supone una facilidad para manejar los distintos tipos de lenguaje (oral o escrito), así como la capacidad de usar esta habilidad lingüística para lograr el éxito. De manera general las personas que desarrollan este tipo de inteligencia no presentan dificultades al momento de explicar, enseñar, recordar, convencer o bromear. (Shannon, 2010).

El desarrollo Cognitivo de Jean Piaget

En su estudio, el psicólogo suizo Jean Piaget propone que el ser humano atraviesa varias etapas del desarrollo desde el punto de vista cognitivo sobre todo en su niñez; desde esta perspectiva el famoso autor busca comprender los momentos y las formas en los cuales las personas adquieren nuevos conocimientos y la manera en que dichos conocimientos van formando su personalidad. (Tomás *et al.*, 2018).

El modelo explicativo que llevó a cabo Piaget se denominó el aprendizaje basado en el concepto de la “acción”, de la experiencia; es decir, cómo el niño suma y reestructura los conocimientos y destrezas gracias a la interacción activa con el mundo que lo rodea. Mediante esta teoría Piaget intentaba explicar los 4 estadios o etapas en las cuales la complejidad que iban adquiriendo las estructuras cognitivas podían ser asimiladas por el niño hasta que les dé significado para convertirlas en autoconocimiento. (UNIR, 2020).

En los 4 estadios a los cuales hace referencia el autor, aquel que se relaciona con el estudio de la presente investigación es el Estadio número 2 denominado “Estadio Preoperacional” (el niño intuitivo) que comprende entre los 2 y los 7 años de edad. En esta etapa Piaget afirma que “...la mayoría de niños pronuncian sus primeras palabras a sus dos años de edad y van aumentando su vocabulario hasta alcanzar las 4000 palabras a los 4 años”. (Tomás *et al.*, 2018).

Teoría del Innatismo de Noam Chomsky: Procesador lingüístico innato.

Denominada actualmente como biolingüística, la teoría que plantea el filósofo estadounidense Noam Chomsky postula que “la existencia de una estructura mental innata que permite la producción y comprensión de cualquier enunciado en cualquier idioma natural” (Birchenall & Müller, 2014), esto posibilita por lo tanto que el proceso de adquisición y dominio del lenguaje hablado requiera de poco input lingüístico para

funcionar adecuadamente y se desarrollen habilidades lingüísticas prácticamente de manera automática.

En su obra Chomsky propone la existencia de un dispositivo mental abstracto que “puede generar cualquier frase de cualquier idioma natural mediante la conexión de sonidos y significados” (Birchenall & Müller, 2014) al cual por sus siglas en inglés lo denomina LAD (Language acquisition device – Dispositivo de adquisición del lenguaje); según Chomsky este dispositivo se encarga de administrar las habilidades lingüísticas en cada individuo.

El autor afirma que todos los seres humanos poseen capacidades innatas que le permiten desarrollar el lenguaje mediante lo que se denominan como los “componentes lingüísticos universales”; coincide con Piaget en que, “...aunque el individuo posea capacidades innatas hay un periodo crítico para el lenguaje que va desde el nacimiento hasta la pubertad” (Ángel *et al.*, 2004), y para ello es fundamental diferenciar entre dos momentos:

- Adquisición del lenguaje: Como una etapa evolutiva espontánea en la cual la lengua materna es asimilada con rapidez y empleando estímulos mínimos del mundo externo.
- Aprendizaje del lenguaje: Se produce luego de la pubertad de manera similar a cualquier otro tipo de aprendizaje por lo que requiere ejercitación, memorización, entre otras habilidades.

Pensamiento y Lenguaje de Lev Vygotsky: Relación entre cognición y lenguaje

Psicólogo, filósofo y doctor soviético de los años 30, Lev Vygotsky orienta su obra hacia una corriente de la psicología materialista en la cual sustenta que la interacción que mantiene el organismo con su medio ambiente hace posible el enfoque de todas las formas complejas de la vida mental (Martínez Rodríguez, 1999), en este sentido la actividad mental se desarrolla en condiciones de comunicación presentes en el medio ambiente mediante las cuales el niño adquiere su experiencia de los adultos.

Otros autores coinciden en que el aporte de Vygotsky se entiende como:

La interacción social es el elemento más importante a partir del cual se desarrolla el lenguaje, ya que a través de este el individuo logrará codificar y decodificar la

información social a través de la relación con su entorno espacio-temporal.

Además, el lenguaje es la herramienta cultural por excelencia porque le permite la adaptación al medio. (Zegarra, 2016).

Siendo así se rescata de esta teoría la importancia que tiene el medio en cuanto a la construcción de la primera lengua que obtiene el ser humano. Esta interacción que enfrenta el individuo con su medio ambiente se vuelve fundamental en este proceso y por ello para la presente investigación debe ser considerada.

Adquisición del Lenguaje de Stephen Krashen

Este docente norteamericano sostiene en su estudio denominado Modelo Monitor 5 hipótesis para obtener una segunda lengua extranjera: a) la hipótesis adquisición-aprendizaje; b) la hipótesis del monitor; c) la hipótesis del orden natural; d) la hipótesis del input; e) la hipótesis del filtro afectivo. (Martinez Paredes *et al.*, 2020). En la presente investigación es fundamental el pensamiento que tiene el autor para la hipótesis a) y la hipótesis d).

Hipótesis adquisición-aprendizaje

Según (Martínez, Barriga, Llunguin y Pazmiño, 2020) en su análisis de la teoría de Krashen toman de (Oliveira, 2007) que “la adquisición es un proceso subconsciente que se da en los hablantes debido a la necesidad que tienen de comunicarse y obviamente dicho proceso no incluye el estudio de las reglas del idioma formalmente, sino que estas son adquiridas a través de un proceso de interacción con la lengua meta como ocurre en la adquisición de la lengua materna”. De este modo se observa que la teoría de Krashen coincide con Vygotsky en cuanto a la importancia de la interacción con el contexto para la adquisición primaria de una lengua extranjera.

Esta hipótesis de adquisición se refleja claramente en la necesidad que tiene un inmigrante cuando se traslada a vivir a un país en el cual se habla un idioma diferente al suyo, son ellos quienes de cualquier manera están esforzados a comunicarse en dicha lengua y la adquieren únicamente por el contexto social en el que se encuentran y por su diario vivir.

Por su parte el aprendizaje es un proceso formal e intelectual en el cual el individuo aprende un idioma mediante la educación formal y consiente que se da dentro de un salón de clase en la cual ya se indican estructuras gramaticales. (Martínez Paredes *et al.*, 2020). Para Krashen “esta situación hace que las personas solamente produzcan conversaciones muy limitadas sin alcanzar a desarrollar una competencia comunicativa en comparación a la de un nativo y estos nuevos hablantes se centran más en la forma y más no en lo que quieren expresar”. (Oliveira Vásquez, 2007).

Oliveira Vásquez rescata también en su obra que para Krashen el aprendizaje no se transforma en adquisición y por lo tanto nunca se llegará a un nivel de competencia comunicativa comparada con la de un nativo a través del aprendizaje, esto ocurrirá únicamente si existe una adquisición previa. El aprendizaje solo contribuiría sólo para que el estudiante elabore un discurso poco fluido en vista que estarán más preocupados de la forma antes que del mensaje que debe transmitir.

Hipótesis del input

Para Krashen “la hipótesis de adquisición inconsciente de una segunda lengua extranjera ocurre solamente si el aprendiz se encuentra expuesto a muestras comprensibles (input) de la lengua meta que estén un poco más allá de su nivel actual de competencia lingüística” (Martínez Paredes *et al.*, 2020). A esta hipótesis en la obra del autor se la identifica como “i+1” en donde “i” viene a ser aquel conocimiento que el estudiante ya posee y el número 1 es el nuevo vocabulario que se busca el estudiante aprenda en base a la relación que establece con su conocimiento previo.

El input comprensible “provee la evidencia lingüística necesaria para que los procesos mentales de adquisición empiecen a formular hipótesis sobre cómo funciona la segunda lengua extranjera” (Fernández, 2013), de ello se puede deducir que para lograr éxito en la adquisición de una segunda lenguaje es importante que el estudiante esté ante la mayor cantidad de inputs comprensibles según su nivel de competencia lingüística.

Añade Fernández en su análisis de la obra de Krashen que no es necesario que el estudiante entienda cada palabra o asigne un significado a cada componente lingüístico, pero si es importante que pueda obtener algo del contenido del mensaje al cual le está prestando atención. Un ejemplo de ello es al ver la televisión o al leer una noticia en el periódico sin entender el mensaje no sirve de mucho para adquirir la segunda lengua.

Socio constructivismo David Ausubel

El psiquiatra americano David Ausubel sostiene en sus diversos estudios que el aprendizaje significativo se constituye en el arraigo que este genere en la conciencia cognitiva de cada individuo. De esta manera el alumno es quien construye su propio aprendizaje tomando como base sus propias experiencias y de esta manera es más sencillo asimilar los nuevos conceptos y generar conocimiento. (Fabiola & Trenas, 2009).

Para la presente investigación será fundamental que se puedan plantear estrategias que ayuden al estudiante a generar su propio conocimiento a través de las herramientas virtuales que se le presenten, buscando que las mismas tengan una orientación a reforzar aquellas experiencias previas y en base a ellas construir el nuevo conocimiento.

Virtualidad en procesos educativos

Según, (Moreira-Segura & Delgadillo-Espinoza, 2015) la incorporación de recursos tecnológicos en los distintos procesos educativos en poco tiempo se vislumbra como algo más que una moda, estos recursos toman cada oportunidad mayor relevancia en la oferta educativa que tienen las instituciones de educación. Desde este punto de vista el proyecto se enmarca en la importancia que están adquiriendo actualmente la tecnología en todos los procesos de la vida diaria, y sobre todo en la educación.

(Sangrá Morer, 2018) en su libro titulado “Enseñar y aprender en la virtualidad” asegura que “la diferencia más importante entre la educación en la presencialidad y en la virtualidad reside en el cambio de medio y en el potencial educativo que se deriva de la optimización del uso de cada medio”. Sin duda esta es una de las ventajas que ofrece la virtualidad al ámbito educativo, el romper barreras que muchas veces la presencialidad lo impide.

Todas estas teorías ponen de manifiesto la importancia que tiene la interacción del ser humano con su entorno para poder adquirir una nueva lengua, sostienen además los autores la trascendencia de un adecuado input para poder facilitar la adquisición de dicho lenguaje, se sustenta también las formas tradicionales de aprendizaje y se resalta la importancia que ha adquirido el factor tecnológico para efectivizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A continuación, se detallan algunos conceptos que son utilizados en la presente investigación:

Web 2.0 interacción y colaboración entre usuarios

Al entender a la World Wide Web (www) como un organismo vivo en el cual se intercambia una gran cantidad de información se han acuñado diversos términos para referirse al avance que ha tenido el internet en las últimas décadas. Uno de esos términos es el de Web 2.0 el cual fue empleado por el informático Tim O'Reilly en el año 2004 para referirse a la segunda generación de la tecnología web, la cual se basa en comunidades de usuarios los cuales poseen una gama de servicios que les permiten interactuar como son las redes sociales, los wikis, los blogs, los foros, entre otros. (Latorre, 2018).

Esta generación web se reconoce por ser dinámica, interactiva, permite la lectura y escritura, fomenta la colaboración y el intercambio ágil de información entre usuarios. Para el presente proyecto se emplearán algunas herramientas de esta generación que permitan al estudiante intercambiar conocimiento con sus compañeros para poder reforzar sus experiencias previas de aprendizaje.

Herramientas virtuales 2.0 sitios web que pueden ser aplicadas al proceso de enseñanza aprendizaje

En cuanto a las herramientas virtuales que se emplearán en la presente investigación se encuentran las siguientes:

Padlet, Whiteboard, Jamboard

Se trata de apps y plataformas digitales que le permiten al usuario trabajar colaborativamente mediante la construcción de murales digitales que le ofrecen la posibilidad de presentar diversos recursos multimedia como videos, fotos, audios o textos personalizados de manera sencilla, gráfica y ordenada.

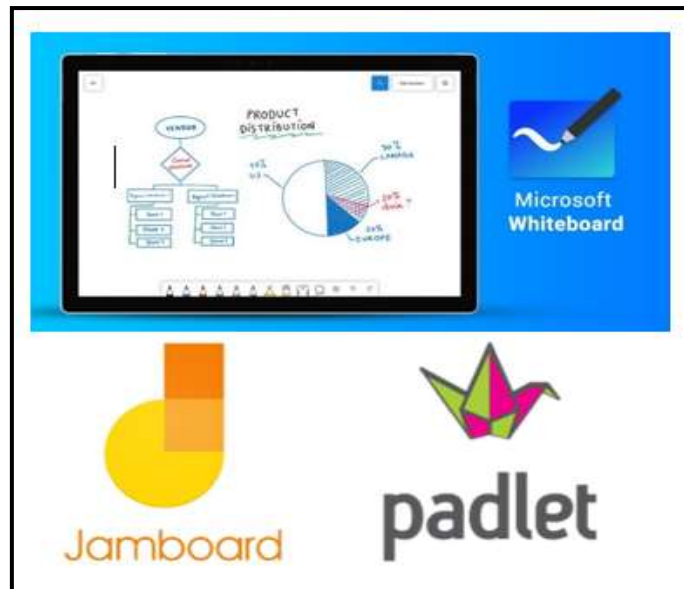


Figura 2. Herramientas Web 2.0. Muros Virtuales

En el artículo publicado en la revista Marco Ele denominado “Uso de Herramientas Digitales para la escritura colaborativa en línea: El caso de Padlet” se presenta los resultados alcanzados en este estudio por parte de los investigadores en los países de Islandia y Japón, en los cuales por la variedad cultural que existe han empleado esta herramienta con éxito para generar interacción y enriquecer culturalmente a los estudiantes mediante el uso de esta valiosa herramienta virtual. (Méndez Santos & Concheiro Coello, 2018).

A nivel nacional también se encuentran casos exitosos en cuanto al uso de esta herramienta a nivel superior. (Pardo-Cueva *et al.*, 2020). Concluye en su estudio sobre el uso de TIC y el rendimiento académico que el uso de Padlet con “...el trabajo en equipo y el uso de herramientas tecnológicas en el desarrollo profesional”.

La herramienta Whiteboard fue empleada en un estudio realizado por estudiantes la universidad de Otavalo en el año 2018 en el cual pudieron obtener resultados favorables, entre los cuales se destacan los siguientes (Cala *et al.*, 2018):

- ✓ Emplear PDI ayuda al alumno a entender mejor el contenido y mejorar su participación en clases.
- ✓ Se desarrollan clases más interesantes e interactivas.
- ✓ El docente no tiene complicaciones al momento de emplear PDI.

La herramienta Jamboard por su parte es analizada en un artículo de la revista CFEDUCATION, en una nota del evento 2nd World Conference on Future Of Education, estudio desarrollado por las autoras en la Universidad Complutense de Madrid en la cual se observan datos que demuestran una satisfacción por parte de los estudiantes de esta universidad al emplear esta herramienta durante sus clases virtuales. (Virto *et al.*, 2020).

Lyrics training

Se trata de una aplicación y página web la cual incentiva en el usuario el desarrollo auditivo en una lengua extranjera empleando para ello una amplia lista de canciones que se encuentran en la web. Practicar diferentes acentos, familiarizarse con los términos, el ritmo, y la escritura de canciones en una lengua extranjera de manera rápida, divertida y gratuita.



Figura 3. Captura de pantalla Lyrics training

Esta herramienta fue aplicada por la Lic. Tania Medina en su proyecto de titulación como licenciada en ciencias de la educación, con mención en inglés en el año 2018. Luego de realizar este estudio obtuvo resultados favorables en cuanto a la motivación que presentaron los estudiantes para utilizar esta herramienta, el desarrollo de su capacidad auditiva y la capacidad de los estudiantes para asimilar el uso de esta herramienta tecnológica. (Medina, 2018).

Educaplay

En esta página web el usuario puede diseñar diversas actividades académicas de manera gratuita en su mayoría y de manera personalizada según la necesidad del docente y del estudiante. Ofrece una gama importante de actividades interactivas que ayudan al estudiante a reforzar lo enseñado por el docente.



Figura 4. Captura de pantalla. Educaplay.

En el año 2018 se realizó un estudio por parte de la MSc. Chicaiza María del Carmen, sobre la aplicación de la herramienta EducaPlay en estudiantes de octavo año de EGB de la Unidad Educativa “21 de abril” en la ciudad de Riobamba; mediante este estudio la autora pudo determinar que los estudiantes consideraban excelente la herramienta EducaPlay debido a la accesibilidad que encontraron en la plataforma, complementa este estudio también con la opinión del personal docente de la misma institución quienes consideran a esta herramienta indispensable al momento de planificar sus actividades como docentes (Chicaiza, 2018).

Quizizz, Kahoot, Quizlet, Forms, Polly

Estas aplicaciones son empleadas crear cuestionarios o formularios personalizados, algunos se caracterizan por la interfaz que le presentan al usuario. Quizizz, Kahoot o Quizlet por ejemplo invitan al estudiante a cumplir en un tiempo

determinado con cada pregunta, colocar un tema de fondo, incluso incluir una melodía breve que acompañe al estudiante mientras desarrolla sus actividades.

Las aplicaciones de Forms y Polly son un poco más sobrias y vienen vinculadas al paquete de Office 365 por lo que no son gratuitas en su totalidad, cumplen el mismo objetivo de crear cuestionarios; sin embargo, no es muy amplia la opción de personalizar los cuestionarios en vista que los temas vienen preestablecidos.



Figura 5. Herramientas Web 2.0. Cuestionarios.

Un artículo científico de la revista REIDOCREA, publicado en el año 2019 recopila, organiza y analiza diversos trabajos científicos acerca de herramientas de gamificación como las presentadas en el presente proyecto. Dentro de los datos obtenidos resaltan 4 investigaciones desarrolladas en Ecuador mediante las cuales el autor califica al uso de herramientas de gamificación en la enseñanza del idioma inglés como todo un acierto en vista que “...los participantes se han implicado más en el aprendizaje de la lengua extranjera, con una actitud más positiva, colaborativa, participativa y responsable” (Chaves Yuste, 2019).

Realidad virtual

Fundación Telefónica en su página web conceptualiza a la realidad virtual como una simulación diseñada mediante el uso de una computadora en el cual se crean diversos espacios en los que el usuario puede interactuar y explorar tal y como si estuviese ahí

personalmente. Para poder adentrarse en este mundo virtual el usuario emplea un hardware a manera de casco o gafas los cuales se apoyan en una computadora, consola o celular para poder llevar a cabo la simulación. (Fundación Telefónica, 2018).

Entorno virtual de aprendizaje 3D

Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) los define (Carrillo Ayil, 2018) como “...espacios digitales que favorecen que los educandos y los docentes interactúen y se relacionen para cumplir con su papel...”, es importante añadir a esa definición que los espacios digitales a los que hace mención el autor citado son diseños mediante el uso de sistemas tecnológicos avanzados los cuales ofrecen múltiples beneficios para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al referirse a un EVA 3D se debe considerar que estos espacios digitales presentan la particularidad de ser altamente inmersivos e interactivos, ofrecen al usuario diseños que simulan espacios y una realidad que favorece a los procesos de enseñanza, visto que colaboran a crear en el estudiante experiencias en cualquier lugar y momento.

Características de los EVA 3D

Si bien en el apartado anterior se contempla dos de las más importantes características de estos espacios virtuales como son la inmersión y la interacción, es correcto centrarse en aquellos objetivos que se orientan al beneficio educativo que recibe el alumnado al utilizar estos recursos, es por ello que las características presentadas a continuación las cita (Ramos Morocho, 2016) como los “tres elementos básicos para cualquier comunidad de aprendizaje”:

- **Presencia social:** La manera en la cual el alumno que participa en un EVA se proyecta ante los demás, considerando los factores sociales y emocionales que intervienen en esta relación.
- **Presencia cognitiva:** Refiere a la manera en la cual los participantes pueden construir su conocimiento en base a la experiencia virtual que ofrecen los EVA.
- **Interacción:** Elemento básico para obtener el beneficio esperado al implementar un EVA, es labor del docente generar esta interacción de manera que sea provechosa para el alumnado.

Ventajas y desventajas de los EVA 3D

En base a lo observado y experimentado en clase con el docente, y a lo citado por (Segura-Robles & Gallardo-Vigil, 2017), las principales ventajas de los Entornos virtuales 3D en el ámbito educativo son:

- **Flexibilidad:** No se restringe a las paredes del aula, remueve barreras de tiempo y espacio.
- **Accesibilidad:** Propician el manejo de información en todo lugar y momento.
- **Gestión académica:** Ofrece a los usuarios la posibilidad de organizar cursos on-line, tomar evaluaciones, brindar seguimiento, trabajar colaborativamente.
- **Retroalimentación:** No solo con el profesor sino con su entorno educativo, posibilita el aprendizaje social sin importar la distancia o el momento.
- **Registro:** Permite evidenciar y almacenar todas las actividades realizadas por el grupo de participantes.

A continuación, se detallan aquellos aspectos que pueden resultar negativos de los EVA:

- **Capacitación:** Requiere que el docente conozca acerca del manejo de herramientas tecnológicas adecuadas para este tipo de entornos. Además, es necesaria una actualización constante y un seguimiento continuo que puede ocasionar en los docentes poco deseo de cambiar su manera tradicional de enseñar.
- **Conectividad:** Es fundamental contar con una buena conexión a internet para poder ejecutar los programas y que los mismos funcionen adecuadamente.
- **Planificación:** Emplear las herramientas virtuales en el momento y la forma adecuadas ayudarán a que el estudiante no se distraiga y que el apoyo digital cumpla con su objetivo.
- **Tiempo y presencialidad:** Requiere una adecuada planificación del docente que puede llegar a tomar algunas horas para obtener productos que solo emplee en pocos minutos de clase. Perder momentos que solo pueden darse de manera física.

Herramientas virtuales 3D

Existen variedad de herramientas que ofrece el mercado digital para implementar entornos 3D y con ello realidad virtual, algunas de ellas con versiones gratuitas y otras que no lo son del todo; la programación permite a su vez que los profesionales en esta área diseñen su propio software para crear dichos entornos.

Esta consideración ha sido tomada en cuenta en la presente investigación para diseñar una tabla de análisis de aquellas herramientas virtuales que serán empleadas para la propuesta de este proyecto (Tabla 2), la cual ha sido validada por el MSc. Richard Valdiviezo, coordinador del área de TICs de la unidad educativa objeto de estudio.

Tabla 1.
Análisis Herramientas Virtuales 3D

HERRAMIENTA VIRTUAL	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
CoSpace	Entorno virtual que permite al usuario construir sus propias creaciones en 3D, animarlas con código y explorarlas en realidad virtual o aumentada.	<ul style="list-style-type: none"> - Disponible en Play store y Apple store - Permite descargar desde el Microsoft Store - Cuenta con página web que permite trabajar en la nube - Tamaño: 364 MB para celular. 129,5 MB para computador. - Interfaz en varios idiomas - Se vincula con cualquier cuenta de correo
vTime XR	Red social gratuita y de realidad virtual que permite a los usuarios mantener reuniones en salas de chat privadas de hasta 4 personas.	<ul style="list-style-type: none"> - Tamaño: 500 MB para celular. - Interfaz en idioma inglés - Se ejecuta complementariamente con el programa de Microsoft "Windows Mixed Reality" - Requisitos mínimos del sistema (computador): - Windows 10 versión 16299.0 o superior - Arquitectura x64 - Memoria 8GB - Procesador Intel Core i5 (4th Generation), quad core (or better) ADM Ryzen 5 1400 3.4Ghz. - Tarjeta gráfica NVIDIA GTX 960/1050
Avakin Life	Juego de rol que permite al usuario interactuar en la plataforma mediante la personalización de avatares y entornos.	<ul style="list-style-type: none"> - Disponible en Play store y Apple store. No en Microsoft - Tamaño: 347 MB. - Interfaz en varios idiomas - Incentiva compras digitales
Roblox	Plataforma global en la cual todos los días se juntan millones de personas para imaginar, crear y compartir experiencias en mundos 3D inmersivos y generados por los usuarios.	<ul style="list-style-type: none"> - Disponible en Play store y Apple store - Permite descargar desde el Microsoft Store - Tamaño: 364 MB para celular. 204,52 MB para computador. - Interfaz amigable, sencilla y en varios idiomas - Requisitos mínimos del sistema (computador): - Windows 10 versión 17763.0 o superior - Arquitectura x86

Fulldrive VR	Plataforma social de realidad virtual en la se puedes ganar dinero y otras monedas criptográficas con solo navegar en realidad virtual.	<ul style="list-style-type: none"> - Disponible en Play store y Apple store. No en Microsoft - Tamaño: 467 MB. - Interfaz en idioma inglés - Ofrece variedad de videos en red y espacios VR 3D - Incentiva compras digitales
---------------------	---	---

Tabla 2.

Ventajas y desventajas Herramientas Virtuales 3D

HERRAMIENTA VIRTUAL	VENTAJAS	DESVENTAJAS
CoSpace	<ul style="list-style-type: none"> - Permite crear espacios virtuales desde cero. - Gestiona espacios virtuales de aprendizaje, permitiendo crear clases, enviar tareas, registrar calificaciones. - Ofrece espacios creados por otros usuarios. Trabajo colaborativo. - Permite trabajar con VR o sin ella. - Permite grabar escenas y descargarlas al dispositivo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Versión completa requiere un costo adicional. Limita los recursos para diseñar espacios virtuales. - Si se trabaja con VR necesita un control vinculado al celular para poder navegar. - No ayuda a interactuar con voz.
vTime XR	<ul style="list-style-type: none"> - No requiere suscripción o cuenta de office 365. No tiene costo adicional - Permite contactar con diversas personas en tiempo real. - Envía Newsletters al correo vinculado con avisos sobre nuevos eventos. - Permite trabajar con VR o sin ella. - Modifica Avatares con facilidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Necesita hardware costoso para operar adecuadamente (casco y mandos de realidad virtual) en un computador. No así en celular. - Necesita trabajar con auriculares conectados para poder interactuar. (No es posible hacerlo con auriculares bluetooth). - Se debe ser cuidadoso con quien enlazar. - No permite crear espacios virtuales personalizados.
Avakin Life	<ul style="list-style-type: none"> - Genera alta interacción mediante mensajería y concursos de moda en avatares. - Organiza eventos de moda en vivo, premia a los ganadores y participantes con virtual coins. - Se centra en la creación y modificación del avatar y la interacción entre ellos. - No vincula datos personales 	<ul style="list-style-type: none"> - No está disponible para computador. - No permite trabajar con VR. - No ayuda a interactuar con voz. - Busca generar en el usuario el deseo de gastar dinero real.
Roblox	<ul style="list-style-type: none"> - Fácil interacción con otros jugadores. - Genera objetivos en los diferentes juegos. - Permite crear ambientes personalizados. - Amigable con todo tipo de dispositivos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Versión completa (Roblux) tiene costo adicional. - No permite trabajar con VR. - No ayuda a interactuar con voz.

Fulldrive VR

- Es una gran biblioteca de videos, espacios, escenarios en VR y en 3D
- El interfaz no requiere emplear mandos de realidad virtual. Basta con las gafas VR.

- No está disponible para computador.
- No genera interacción entre usuarios.

Selección de las herramientas adecuadas.

Para llevar a cabo esta selección se ha tomado como base la información que se encuentra en la Tabla 2 y los datos obtenidos a través de una encuesta virtual realizada a los estudiantes del 10mo “B” de la unidad educativa objeto de estudio al inicio del segundo quimestre en la cual se demuestra que los estudiantes de este paralelo emplean para las clases virtuales dispositivos móviles de sistema Android en su mayoría con una capacidad de memoria superior a los 8GB. (Figuras 6, 7 y 8).

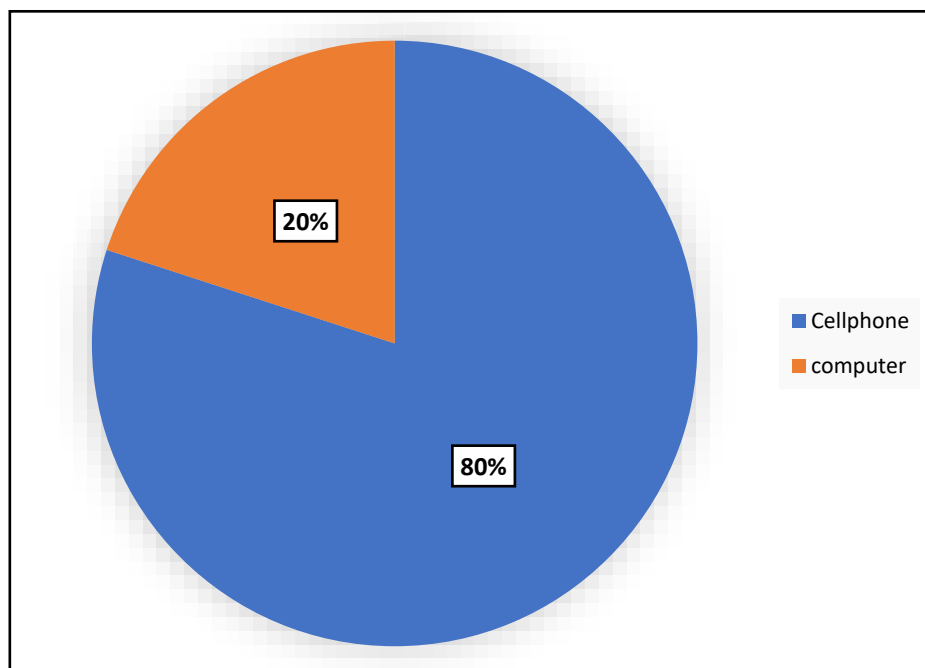


Figura 6. Dispositivo utilizado para el estudio.

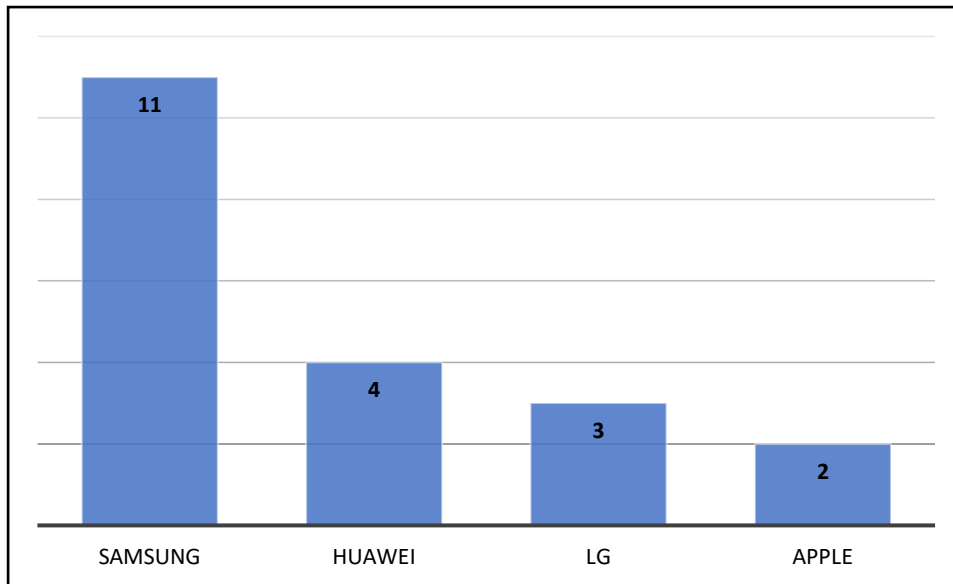


Figura 7. Marca del dispositivo.

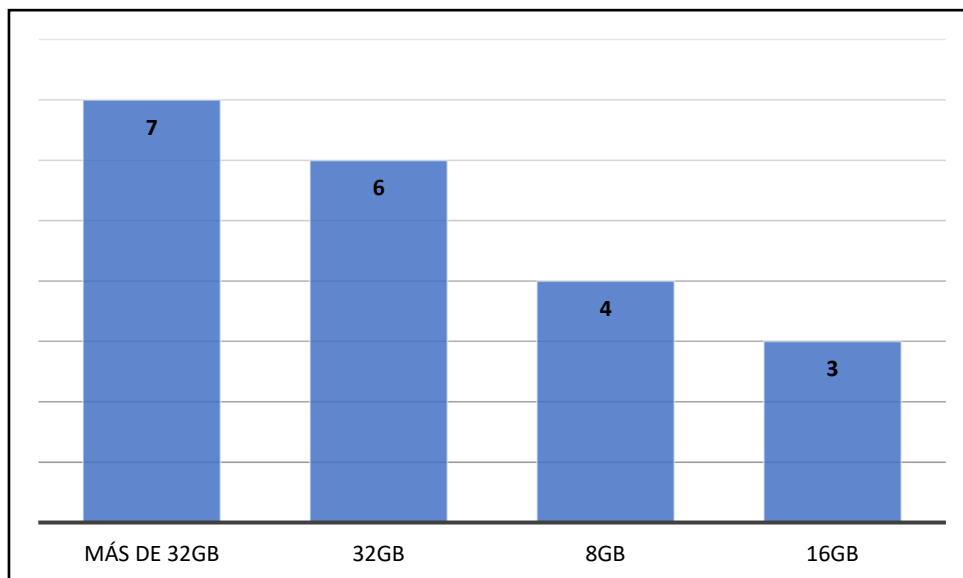


Figura 8. Capacidad de memoria del dispositivo.

Una vez analizados los datos y en pertinencia con la información las herramientas seleccionadas para implementar entornos virtuales 3D en el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés con los estudiantes del Décimo año paralelo “B” de la Unidad Educativa “José Miguel Leoro Vásquez” son las siguientes:

- Avakin Life
- Roblox
- Fulldive VR

- vTime XR
- CoSpaces

Marco Legal

El artículo 26, numerales 1 y 2 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos emitida por la ONU en el año de 1948 y vigente hasta el día de hoy en el Ecuador, establecen que:

Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos.

La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos; y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz. (ONU, 1948).

La Constitución de la república del Ecuador aprobada en el año 2008 y vigente hasta el día de hoy en la sección quinta que refiere a educación en sus artículos 26, 27, 28 y 29 indican que:

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

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

La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente.

Es derecho de toda persona y comunidad interactuar entre culturas y participar en una sociedad que aprende. El Estado promoverá el diálogo intercultural en sus múltiples dimensiones. (Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador de 2007-2008, 2008).

La Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) establecida por el Ministerio de Educación del Ecuador en el año 2011, aunque ha sido modificada en algunos de sus artículos no ha perdido la esencia que viene indicada en el artículo primero que dice:

La educación es un derecho humano fundamental garantizado en la Constitución de la República y condición necesaria para la realización de los otros derechos humanos. Son titulares del derecho a la educación de calidad, laica, libre y gratuita en los niveles inicial, básico y bachillerato, así como a una educación permanente a lo largo de la vida, formal y no formal, todos los y las habitantes del Ecuador.

El Sistema Nacional de Educación profundizará y garantizará el pleno ejercicio de los derechos y garantías constitucionales. (Asamblea Nacional, 2011).

El Ministerio de Educación del Ecuador, en el año 2016 establece el instrumento denominado “Currículo de lengua extranjera”, mediante el cual se indica la manera en la que se rige el proceso de enseñanza-aprendizaje en los distintos niveles de educación básica y Bachillerato, el mismo que responde a las necesidades de la realidad ecuatoriana. (MINEDUC, 2016).

En vista que la población del Ecuador está compuesta por diversos grupos de personas con diferentes orígenes lingüísticos y culturales, el plan de estudios que propone el MINEDUC se ajusta a las necesidades de esta diversidad de estudiantes y lo hace mediante el establecimiento de los siguientes “Core principles”. (MINEDUC, 2016).

- El enfoque de lenguaje comunicativo: el lenguaje se aprende mejor como un medio para interactuar y comunicarse y no como un conjunto de conocimientos que se memoriza.
- Enfoque centrado en el estudiante: metodologías de enseñanza que reflejan y responden a las fortalezas y desafíos de los educandos, facilitando su proceso de aprendizaje.
- Habilidades de pensamiento: aprender una lengua extranjera impulsa el desarrollo del pensamiento, así como las habilidades sociales y creativas necesarias para el aprendizaje permanente y el ejercicio de la ciudadanía.
- Aprendizaje Integrado de Contenido para las Lenguas Extranjeras (AICLE): un modelo utilizado para integrar el aprendizaje de la lengua con aspectos culturales y cognitivos, de modo que la adquisición de este lenguaje sirve como motor para el desarrollo de los alumnos.
- Estándares internacionales: el plan de estudios se basa en los niveles y procesos de enseñanza reconocidos internacionalmente para el aprendizaje de idiomas. (MCER).

Del mismo modo en el currículo se establecen los siguientes objetivos principales para el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés:

- Desarrollar la comprensión que los estudiantes tienen del mundo, de otras culturas y de la suya propia y su capacidad de comunicar sus puntos de vista a través de la Lengua extranjera.

- Desarrollar las habilidades personales, sociales e intelectuales necesarias para alcanzar su potencial y participar productivamente en un mundo cada vez más globalizado que opera en otras lenguas.
- Crear un amor por el aprendizaje de idiomas a partir de una edad temprana, a través de experiencias de aprendizaje interesantes y positivas, con el fin de fomentar la motivación del alumnado para seguir aprendiendo.

En base a todo este marco legal el presente proyecto se enmarca en aquello que debe garantizar el estado con respecto a la educación, hacerla universal, justa e incluyente. Cumplir con los objetivos del currículo de lengua extranjera que se encuentra vigente en el país y respetar los reglamentos que rigen la educación a nivel nacional, sobre todo la LOEI.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Descripción del área de estudio

La investigación se llevó a cabo en la parroquia rural de San Antonio de Ibarra, contó con el apoyo de los estudiantes del décimo año paralelo “B” de la Unidad Educativa “José Miguel Leoro Vásquez”, institución en la cual existen 2 cursos de este nivel compuestos a la fecha de la siguiente manera:

Tabla 3.
Distribución por paralelos Décimos años.

CURSO	PARALELO	TUTOR	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
DECIMO	A	Lic. Iván Checa	13	17	30
DECIMO	B	MSc. Jairo Rosero	14	17	31

Fuente: Departamento de Inspección U.E. J.M.L.V. (2020).

Sin embargo, la realidad económica que afrontan algunos de los estudiantes impiden que se pueda llevar a cabo la investigación con ellos, en vista que no poseen un dispositivo electrónico o conexión a internet que les permita siquiera conectarse a clases virtuales con frecuencia. Es por ello que el proyecto se desarrolló regularmente con 20 estudiantes del paralelo “B”, que representan una muestra del 65%.

Enfoque y tipo de investigación

El enfoque y tipo de la investigación fueron cuantitativos y correlacionales respectivamente por lo que para evaluar la hipótesis fue necesario obtener datos numéricos que sustenten lo planteado a través de 4 indicadores de los cuales 2 son sometidos a comparación:

- 1) Comparativa de las calificaciones obtenidas por los estudiantes durante el primer quimestre del año lectivo 2020-2021 vs las calificaciones del segundo quimestre del mismo año.
- 2) Lista de cotejo con criterios de evaluación generales para todas las aplicaciones empleadas las cuales fueron puestas en práctica por el docente del curso, la docente de paralelo “A” y la vicerrectora en fechas distintas.

- 3) Encuesta de opinión dirigida a los estudiantes acerca de la implementación de entornos virtuales 3D y herramientas virtuales 2.0 durante el año lectivo 2020-2021 en la asignatura de inglés.
- 4) Evaluación final en base a un video en el cual los estudiantes demuestren los avances en el dominio del idioma.

Procedimiento

El proyecto inició con la elaboración de una matriz (Tabla 2) que resume aplicaciones, las describe y enumera sus principales ventajas y desventajas en un sentido lógico para en base a ello seleccionar las más adecuadas para implementar con los estudiantes objeto de estudio.

Durante el primer quimestre del año lectivo 2020-2021 se implementaron algunas herramientas virtuales 2.0 como Whiteboard, Padlet, Lyrics training, Educaplay, Jamboard, Quizizz, entre otras; por medio de las cuales el investigador buscó que los estudiantes asimilen el uso de dispositivos tecnológicos como una herramienta no solo de distracción sino también orientada al campo educativo.

Al iniciar el segundo quimestre del año lectivo mencionado se implementaron aplicaciones que generan interacción entre estudiantes y docente de manera virtual mediante el uso de avatares, diseño de entornos básicos, mensajería, animaciones, entre otras características de las aplicaciones seleccionadas de acuerdo a las capacidades de los dispositivos de los estudiantes.

En la (Tabla 4) se desarrolla una bitácora de actividades de aula con respecto a cada una de las aplicaciones que se han ido implementando a lo largo del segundo quimestre:

Tabla 4.
Bitácora de actividades realizadas en el Segundo Quimestre

Fecha	Objetivo	Actividad	Observaciones
11 febrero 2021	Comprobar la capacidad de almacenamiento de los dispositivos. Incentivar a los estudiantes en el uso de las herramientas para personalizar el avatar.	*Instalación la aplicación Avakin life en los dispositivos. *Envío de solicitud al docente mediante el código de amigo	El 40% de los estudiantes pudieron enviar la solicitud en clase. El 60% restante lo realizaron posterior a la clase por temas de conectividad de internet.

18 febrero 2021	<p>Generar conversaciones escritas entre docentes y estudiantes.</p> <p>Profundizar en el manejo de las herramientas tecnológicas seleccionadas.</p> <p>Construir entornos virtuales personalizados por los estudiantes.</p>	<p>*Respuesta al mensaje enviado por el docente.</p> <p>*Ingreso al entorno creado por el docente.</p> <p>*Interacción con compañeros y docente en el entorno creado previamente. Empleando presente perfecto.</p>	<p>Los estudiantes mostraron interés en ingresar al espacio virtual pero la interacción escrita en inglés dentro del mismo no fue lo que esperaba el docente.</p>
23 febrero 2021	<p>Profundizar en el manejo de las herramientas tecnológicas seleccionadas.</p> <p>Incentivar a los estudiantes en el uso de las herramientas para personalizar el avatar.</p>	<p>*Instalación la aplicación Roblox en los dispositivos.</p> <p>*Envío de plantilla y materiales para elaboración de gafas VR elaboradas en casa.</p>	<p>Los estudiantes mostraron interés en interactuar con la app porque ya la conocían, aunque algunos padres de familia no estaban convencidos de que se utilizarían estas herramientas en clase. Fue necesaria una aclaración.</p>
02 marzo 2021	<p>Diseñar herramientas que motiven al estudiante a emplear diversos elementos en su educación diferentes de los tradicionales</p>	<p>*Elaboración de gafas VR hechas en casa. Se brinda acompañamiento virtual a los estudiantes para terminar este trabajo manual.</p> <p>*Aplicación de la lista de cotejo para la herramienta Avakin life por parte de las docentes colaboradoras.</p>	<p>Todos los estudiantes contaban con los materiales para diseñar las gafas. La plantilla enviada era clara, solo fue necesario brindar atención especial a estudiantes con necesidades educativas.</p> <p>Retomar la app Avakin Life fue del agrado de los estudiantes, además una de las docentes que aplicó la lista de cotejo también se sumó a la interacción virtual.</p>
04 marzo 2021	<p>Profundizar en el manejo de las herramientas tecnológicas seleccionadas.</p> <p>Interactuar con estudiantes en plataformas amigables y conocidas para ellos.</p>	<p>*Ingreso a la herramienta Roblox</p> <p>*Personalización del avatar y nombre de cada participante.</p> <p>*Cambio de idioma de la interfaz a inglés.</p>	<p>La mayoría de estudiantes tienen un conocimiento previo de la herramienta que les facilita su desempeño.</p> <p>Modificar el idioma de la interfaz ha motivado su</p>

		*Envío de solicitud de amistad al docente. *Ingreso a entorno básico personalizado para interacción y muestra de la aplicación.	práctica constante del inglés.
12 marzo 2021	Diseñar herramientas que motiven al estudiante a emplear diversos elementos en su educación diferentes de los tradicionales	*Asesoramiento a los estudiantes en la elaboración de las gafas VR hechas en casa. *Descarga de la aplicación FullDive VR en los dispositivos	Algunos estudiantes no habían elaborado adecuadamente sus gafas VR, se solicitó la descarga de la app FullDive en los dispositivos y se indicó que la siguiente clase se llevaría a cabo la evaluación de lo aprendido en la app Roblox.
16 marzo 2021	Interactuar con estudiantes en plataformas amigables y conocidas para ellos.	*Aplicación de la lista de cotejo para la herramienta Roblox por parte de las docentes colaboradoras.	Los estudiantes lograron comprender las indicaciones dadas por el docente en el entorno virtual. La interacción fue más ordenada en comparación de la aplicación Avakin Life. 3 estudiantes lograron interactuar con otras personas que estaban dentro de este entorno global.
25 marzo 2021	Profundizar en el manejo de las herramientas tecnológicas seleccionadas. Incentivar en el estudiante el uso de herramientas poco usuales como las gafas VR y videos en 360°	*Ejecución de la aplicación FullDive en los dispositivos de los estudiantes. *Exploración de la interfaz en la aplicación y guía al estudiante sobre un video ejemplo que emplee realidad	No fue posible que los estudiantes mantengan encendida su cámara de la videoconferencia mientras utilizaban las gafas VR. Una alternativa fue cerrar la videoconferencia y comunicarnos mediante WhatsApp.

		virtual y se presente en 360°.	
06 abril 2021	Profundizar en el manejo de las herramientas tecnológicas seleccionadas.	*Descarga de la aplicación CoSpace en los dispositivos de los estudiantes.	No se presentaron mayores novedades.
08 abril 2021	Profundizar en el manejo de las herramientas tecnológicas seleccionadas. Incentivar en el estudiante el uso de herramientas poco usuales como las gafas VR y videos en 360° Generar en el estudiante curiosidad para poder comparar virtudes del Ecuador con otros países.	*Apertura de un espacio virtual de 360° en CoSpace sobre la ciudad de New York (Código: YVH-DRA), para realizar una comparación con ciudades en Ecuador.	Algunos estudiantes ingresaron a la plataforma utilizando cuentas personales y no institucionales. No ingresaron todos los estudiantes a la clase en vista que este día no tenían asistencia en la institución por recepción de portafolios, sin embargo, se contó con un número importante de estudiantes para esta clase.
20 abril 2021	Profundizar en el manejo de las herramientas tecnológicas seleccionadas. Incentivar en el estudiante el uso de herramientas poco usuales como las gafas VR y videos en 360°. Generar en el estudiante curiosidad para poder comparar virtudes del Ecuador con otros países.	*Apertura de un espacio virtual de 360° y VR en CoSpace sobre un museo de historia en USA (Código: HEV-CCP), para realizar una comparación con tres momentos históricos que ha vivido el Ecuador. *Aplicación de la lista de cotejo correspondiente a la aplicación CoSpace.	No fue necesario que algunos estudiantes ingresen a la plataforma utilizando cuentas personales o institucionales. Solo utilizaron el código enviado en clase. Las docentes que aplican la lista de cotejo no pudieron ingresar a la clase. Se les ha hecho llegar la grabación de la misma. Se recibe capturas de pantalla de los estudiantes dentro del espacio virtual propuesto para evidencia.
04 mayo 2021	Profundizar en el manejo de las herramientas tecnológicas seleccionadas.	*Descarga e instalación en los dispositivos de la aplicación vTime XR.	Algunos estudiantes presentaron dificultades al momento de descargar la

	Incentivar en el estudiante el uso de herramientas poco usuales como las gafas VR y videos en 360° Mostrar al estudiante entornos en los cuales pueda intervenir empleando variedad de recursos multimedia		aplicación desde la app store de sus celulares, en vista que esta aplicación no fue compatible con algunos celulares. Uno de los estudiantes logró descargar la aplicación desde la página web utilizando el APK de dicha aplicación.
06 mayo 2021	Profundizar en el manejo de las herramientas tecnológicas seleccionadas. Incentivar en el estudiante el uso de herramientas poco usuales como las gafas VR y videos en 360° Mostrar al estudiante entornos en los cuales pueda intervenir empleando variedad de recursos multimedia	*Inicio de sesión en la aplicación vTime XR por primera vez. *Introducción a la aplicación, aspectos positivos, negativos, ventajas, desventajas y consejos de seguridad de información a proporcionar.	Durante la clase uno de los estudiantes compartió su pantalla de celular y mediante ello se pudo guiar al grupo sobre el modo de iniciar sesión y los datos que debería proporcionar de manera segura. En el aspecto etario se tuvo que modificar la fecha de nacimiento para poder acceder a la aplicación. Algunos estudiantes que han venido trabajando con regularidad no pueden tener acceso a la aplicación porque la misma no es compatible con sus dispositivos.
11 mayo 2021	Profundizar en el manejo de las herramientas tecnológicas seleccionadas. Incentivar en el estudiante el uso de herramientas poco usuales como las gafas VR y videos en 360° Mostrar al estudiante entornos en los cuales pueda intervenir empleando	*Guía a estudiantes sobre lo que ofrece la plataforma de vTime XR, íconos, configuraciones, espacios y consejos de seguridad.	Uno de los estudiantes que tuvo acceso a la APK de la aplicación la compartió con sus compañeros.

	variedad de recursos multimedia		
18 mayo 2021	Profundizar en el manejo de las herramientas tecnológicas seleccionadas. Incentivar en el estudiante el uso de herramientas poco usuales como las gafas VR y videos en 360° Mostrar al estudiante entornos en los cuales pueda intervenir empleando variedad de recursos multimedia	*Ingreso a un espacio virtual para interactuar mediante señas y voz en vivo con los estudiantes.	*No todos los estudiantes pudieron ingresar al espacio virtual sobre todo por problemas con el dispositivo. *No fue posible realizar una interacción con voz mientras se mantenía una reunión virtual en el mismo dispositivo. Los estudiantes sugirieron que se realice esta práctica de manera presencial.
03 junio 2021	Profundizar en el manejo de las herramientas tecnológicas seleccionadas. Incentivar en el estudiante el uso de herramientas poco usuales como las gafas VR y videos en 360° Mostrar al estudiante entornos en los cuales pueda intervenir empleando variedad de recursos multimedia	*Ingreso a un espacio virtual para interactuar mediante señas y voz en vivo con los estudiantes.	Se llevó a cabo la práctica con 3 estudiantes en las instalaciones de la institución. Los dos estudiantes restantes no recibieron la autorización de parte de sus padres para asistir presencialmente.

La primera aplicación socializada con los estudiantes fue Avakin Life, el objetivo de hacerlo primero fue que los estudiantes se familiaricen con la creación, modificación e interacción virtual mediante el uso de avatares y con la creación básica de entornos virtuales.

Posteriormente se implementó el uso de la herramienta Roblox, mediante esta herramienta los estudiantes generaron interacción más fluida con sus compañeros y con el docente, ingresaron en entornos más globales y a través del cambio de la interfaz del programa a idioma inglés, pudieron familiarizarse con términos que conocían previamente debido a la popularidad de esta aplicación entre los estudiantes de este nivel.

Para comenzar con el uso de realidad virtual y entornos en 360° se procedió a utilizar la herramienta FullDive VR, esta aplicación incentivó a los estudiantes hacer uso de implementos creados por ellos mismos como las gafas de realidad virtual hechas en casa y aplicaciones comunes como YouTube, pero aprovechando sus ventajas como es la visión 360 y de realidad virtual.

Posteriormente se empleó la aplicación CoSpace mediante la cual los estudiantes pudieron realizar visitas a espacios virtuales en 360° y en realidad virtual; estos espacios fueron fotografías reales tomadas con cámaras de 360° y entornos personalizados creados en base a los recursos que ofrece la aplicación.

Finalmente se utilizó la aplicación vTime XR a través de la cual los estudiantes pudieron observar entornos virtuales con variedad de recursos multimedia como la interacción con voz a través de avatares personalizados de cada estudiante, no se pudo llevar a cabo una práctica adecuada de esta última aplicación por lo que se realizó esta actividad de manera presencial con ciertos estudiantes.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez puesto en práctica durante los meses de febrero y mayo de 2021 las cinco aplicaciones virtuales en las clases de inglés con el décimo año paralelo “B” de la unidad educativa objeto de estudio, se analizan los resultados obtenidos considerando los cuatro indicadores propuestos en el capítulo III del presente documento.

Comparativa de las calificaciones:

La unidad educativa “José Miguel Leoro Vásquez” es una institución de educación pública del Ecuador, por lo tanto, durante la pandemia COVID-19 debió acoger los lineamientos en cuanto a sistemas de evaluación y calificación que determinó el Ministerio de Educación pública considerando que la pandemia obliga a mantener un sistema de educación desde casa.

Uno de los aspectos más importantes que determinó el Ministerio de educación y por ende los organismos institucionales de la unidad educativa objeto de estudio es que mientras dure la educación desde casa la evaluación estudiantil se desarrollará mediante la presentación del denominado “portafolio estudiantil”, el cual consiste en una recopilación de tareas desarrolladas por el estudiante las mismas que debían ser entregadas de manera virtual o física a cada docente al finalizar cada parcial.

Para complementar el sistema de calificación, los estudiantes debían presentar al término de cada quimestre un proyecto de examen quimestral en el cual demuestren los conocimientos y competencias adquiridas durante las dos parciales que conforman cada quimestre. Para efectos de esta investigación se considera únicamente las notas del portafolio estudiantil en vista que los exámenes quimestrales constituyen proyectos interdisciplinarios los cuales vienen determinados por la junta académica y las comisiones técnico pedagógicas de la institución.

Con este antecedente, y una vez aplicado el uso de herramientas virtuales 2.0 y de entornos virtuales 3D en el primero y segundo quimestre respectivamente se analiza el uso de herramientas virtuales por parte de los estudiantes objeto de estudio, se puede apreciar en las *Tablas 5 y 6* que el uso de herramientas virtuales se incrementó para el segundo quimestre de 51% a 65% en la mayoría de aplicaciones propuestas.

Tabla 5.
Uso de herramientas virtuales en el primer quimestre.

USO DE HERRAMIENTAS	PRIMER QUIMESTRE			
	PARCIAL 1		PARCIAL 2	
	Padlet	Forms	Whiteboard	Lyrics Training
SI	16 (51%)	16 (51%)	20 (65%)	16 (51%)
NO	15 (49%)	15(49%)	11 (35%)	15(49%)

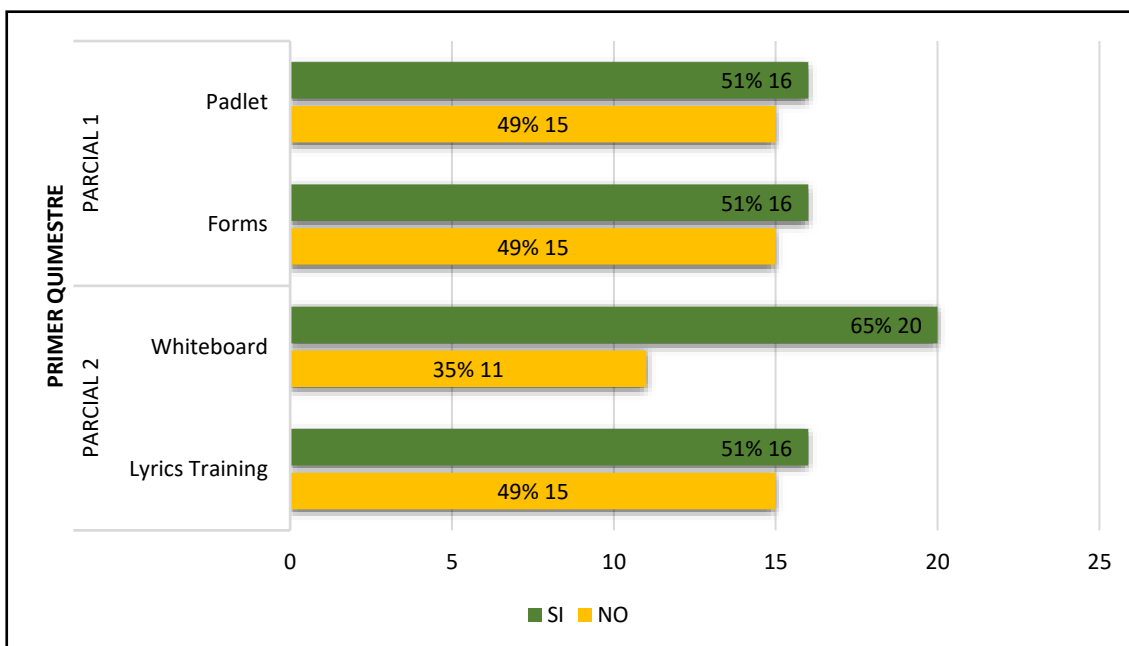


Figura 9. Uso de herramientas virtuales en el primer quimestre.

La figura 9 muestra que la aplicación en la cual existió mayor participación por parte de los estudiantes fue Whiteboard, la misma que fue aplicada en la segunda parcial del primer quimestre. En general durante el primer quimestre el promedio de uso de aplicaciones y herramientas virtuales bordea el 51%.

Tabla 6.
Uso de herramientas virtuales en el segundo quimestre.

USO DE HERRAMIENTAS	SEGUNDO QUIMESTRE			
	PARCIAL 3		PARCIAL 4	
	Avakin Life	Roblox	CoSpace	vTime XR
SI	20 (65%)	20 (65%)	20 (65%)	6 (13%)
NO	11 (35%)	11 (35%)	11 (35%)	25 (87%)

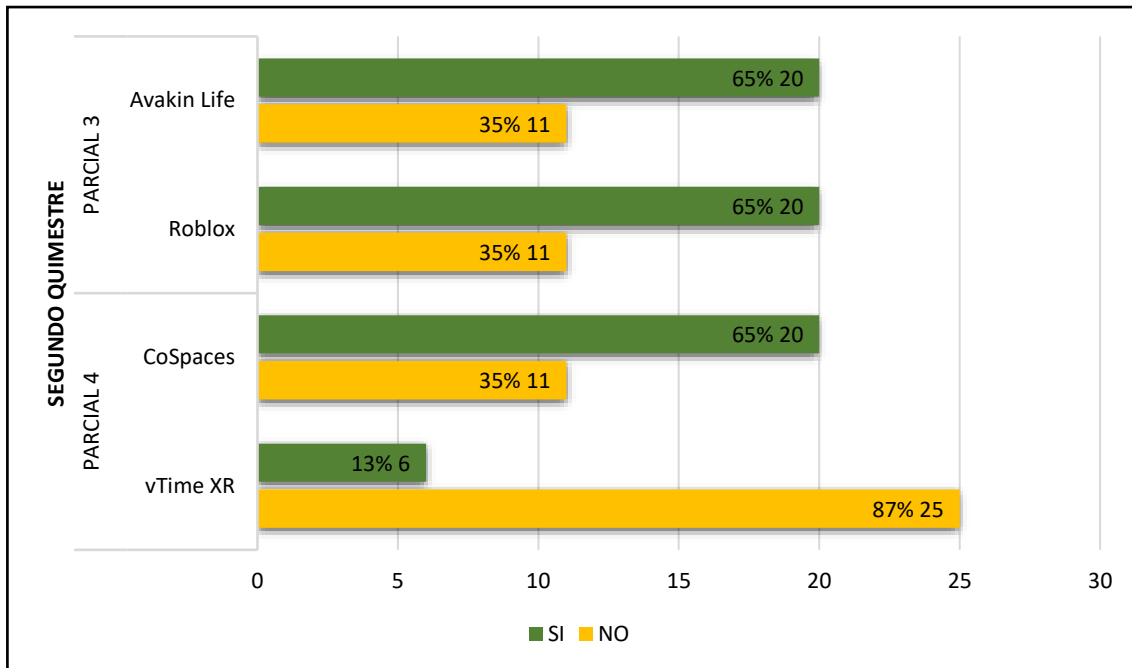


Figura 10. Uso de herramientas virtuales en el segundo quimestre.

La *figura 10* demuestra que se incrementó el uso de herramientas virtuales al 65% por parte de los estudiantes objeto de estudio, a su vez se aprecia que el uso de la aplicación vTime XR presentó varios inconvenientes lo que no permitió que puedan ponerla en práctica la mayoría de estudiantes de este curso.

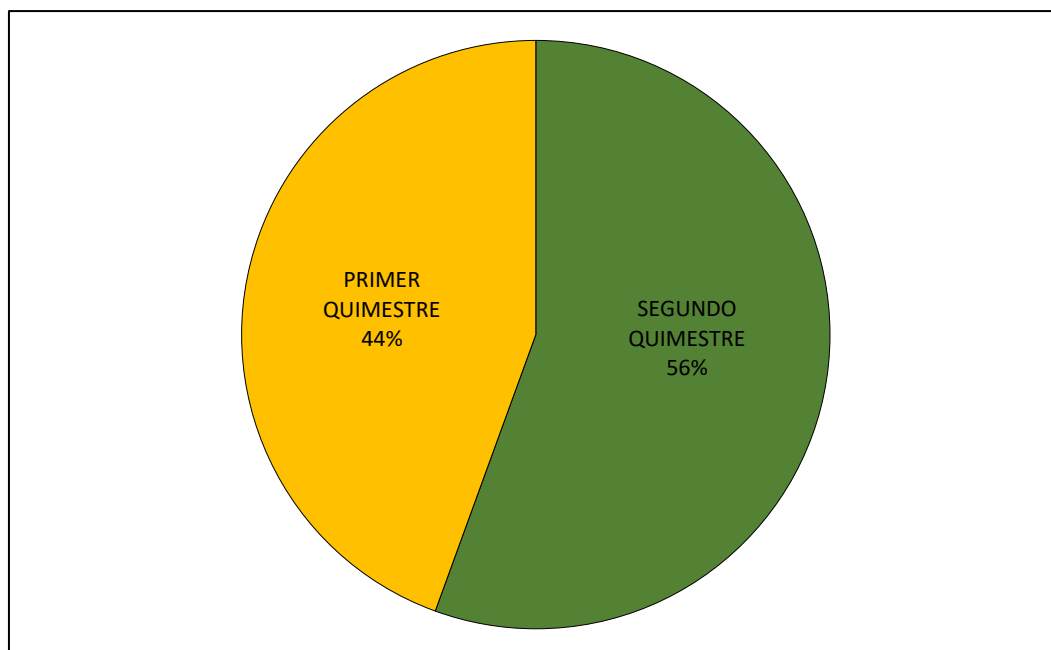


Figura 11. Uso de herramientas virtuales por quimestre.

Finalmente, la *figura 11* muestra claramente que en promedio existió un incremento de 12 puntos porcentuales en cuanto al número de estudiantes que emplearon herramientas web 2.0 y entornos virtuales 3D durante las clases de inglés llevadas a cabo durante el año lectivo 2020-2021.

Este porcentaje en el uso a herramientas virtuales permite realizar varias comparaciones en cuanto al aprovechamiento académico de los estudiantes, una de esas comparativas estadísticas son las calificaciones obtenidas en cada quimestre y cada parcial según las aplicaciones propuestas; es por ello que la *tabla 7* y la *figura 12* muestran una diferencia en cuanto al promedio general de aquellos estudiantes que sí pudieron hacer uso de las herramientas virtuales y aquellos que no lo pudieron hacer.

Tabla 7.
Promedios primer quimestre estudiantes que usan y no usan herramientas virtuales.

PRIMER QUIMESTRE			
PARCIAL 1		PARCIAL 2	
SI usan HV	NO usan HV	SI usan HV	NO usan HV
8,56	5,43	8,23	6,61

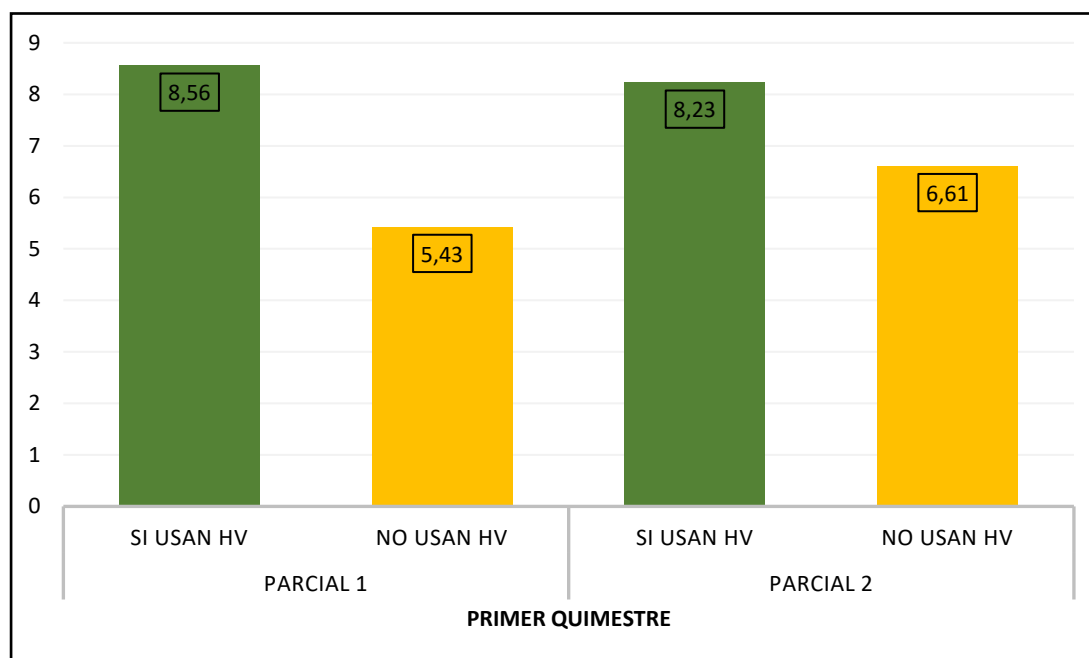


Figura 12. Promedios primer quimestre estudiantes que usan y no usan herramientas virtuales.

Es evidente lo que muestran la *tabla 7* y la *figura 12* acerca de las calificaciones obtenidas por los estudiantes que pudieron hacer uso de las herramientas virtuales, sus

promedios en la primera y segunda parcial son superiores por más de un punto por lo menos en comparación con los promedios de aquellos estudiantes que no pudieron hacer uso de estas herramientas virtuales.

Tabla 8.
Promedios segundo quimestre estudiantes que usan y no usan herramientas virtuales.

SEGUNDO QUIMESTRE			
PARCIAL 3		PARCIAL 4	
SI usan HV	NO usan HV	SI usan HV	NO usan HV
8,85	6,38	8,89	6,57

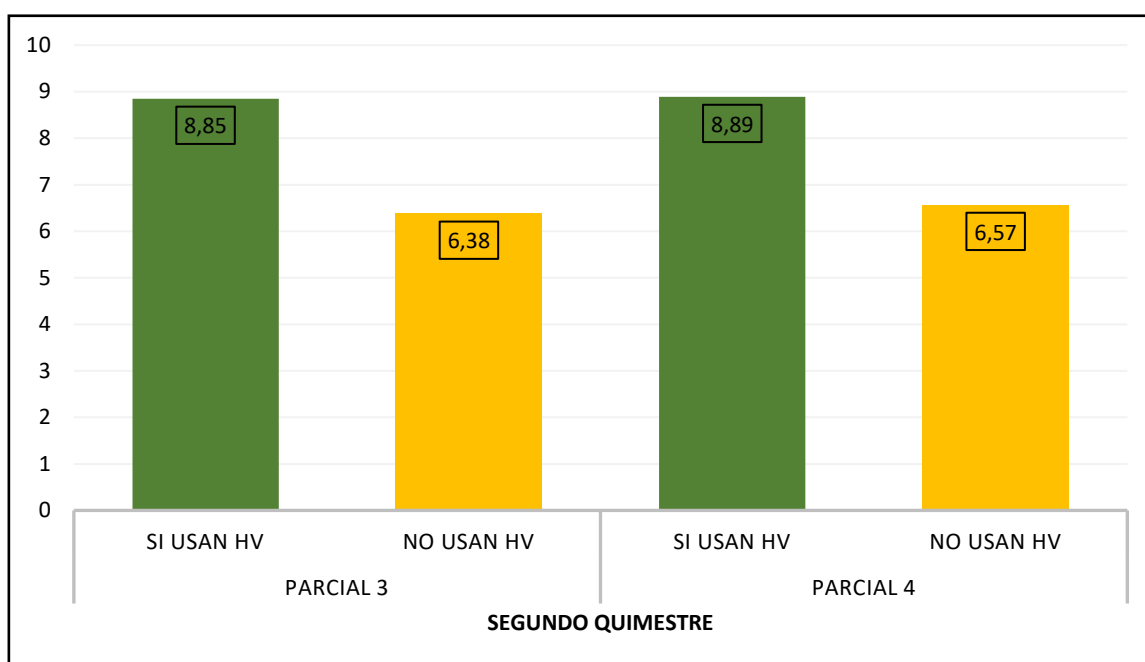


Figura 13. Promedios segundo quimestre estudiantes que usan y no usan herramientas virtuales.

Para el segundo quimestre como se observa en la *tabla 8* y en la *figura 13* la tendencia continuó siendo la misma en cuanto a las calificaciones obtenidas por los estudiantes, aquellos que si lograron utilizar las herramientas virtuales alcanzaron mejores calificaciones en comparación a los estudiantes que no las pudieron utilizar.

Tabla 9.

Promedio general por parciales estudiantes que usan y no usan herramientas virtuales.

QUIMESTRE	PARCIAL	PROMEDIO SI USAN HV	PROMEDIO NO USAN HV
PRIMER QUIMESTRE	PARCIAL 1	8,56	5,43
	PARCIAL 2	8,23	6,61
SEGUNDO QUIMESTRE	PARCIAL 3	8,85	6,38
	PARCIAL 4	8,89	6,57

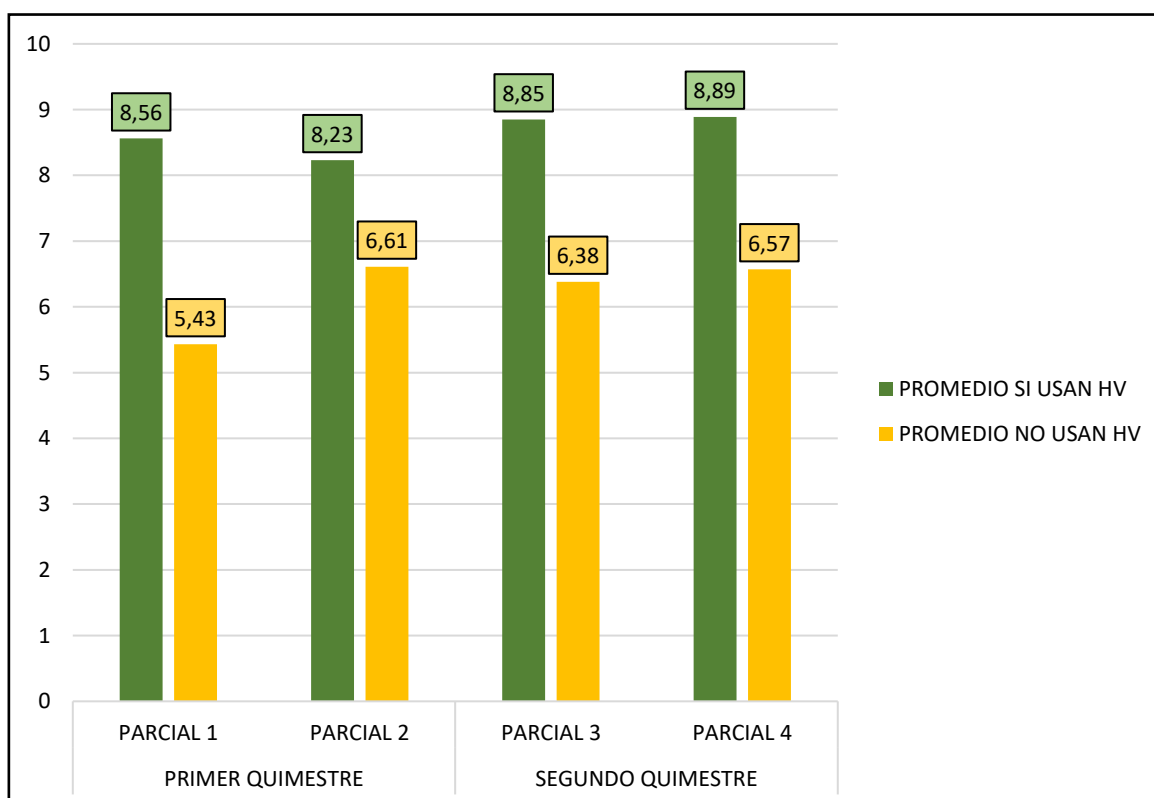


Figura 14. Promedio general por parciales estudiantes que usan y no usan herramientas virtuales.

Complementando el aspecto de calificaciones, la *tabla 9* y la *figura 14* muestran las calificaciones promedio por parciales de todo el curso en general, se confirma lo observado en las gráficas anteriores en cuanto al beneficio desde el punto de vista académico que recibieron los estudiantes que pudieron hacer uso de herramientas web 2.0 y entornos virtuales 3D en comparación con aquellos estudiantes que no lo pudieron hacer, las calificaciones de los estudiantes que pudieron hacer uso de tecnología son mejores a que la de los estudiantes que no lo hicieron.

Otro de los aspectos que nos permiten analizar los datos obtenidos son los de aquellos estudiantes que al inicio del año escolar no pudieron utilizar herramientas web 2.0 pero que a partir de la segunda parcial lograron adquirir un dispositivo que les ayude a participar de esta manera en los encuentros virtuales. Es así que en la *tabla 10* y las *figuras 15, 16 y 17* se puede apreciar como el promedio de estos estudiantes se pudo incrementar una vez que pudieron hacer uso de las aplicaciones.

Tabla 10.

Promedios estudiantes que iniciaron uso de herramientas virtuales a partir de la segunda parcial.

ESTUDIANTES	PRIMER QUIMESTRE		SEGUNDO QUIMESTRE	
	PARCIAL 1	PARCIAL 2	PARCIAL 3	PARCIAL 4
CARRERA CHENOA	7,60	8,33	8,36	8,57
OGONAGA ALDAIR	6,40	8,00	8,64	8,89
POMASQUI TATIANA	8,80	9,00	9,18	9,29

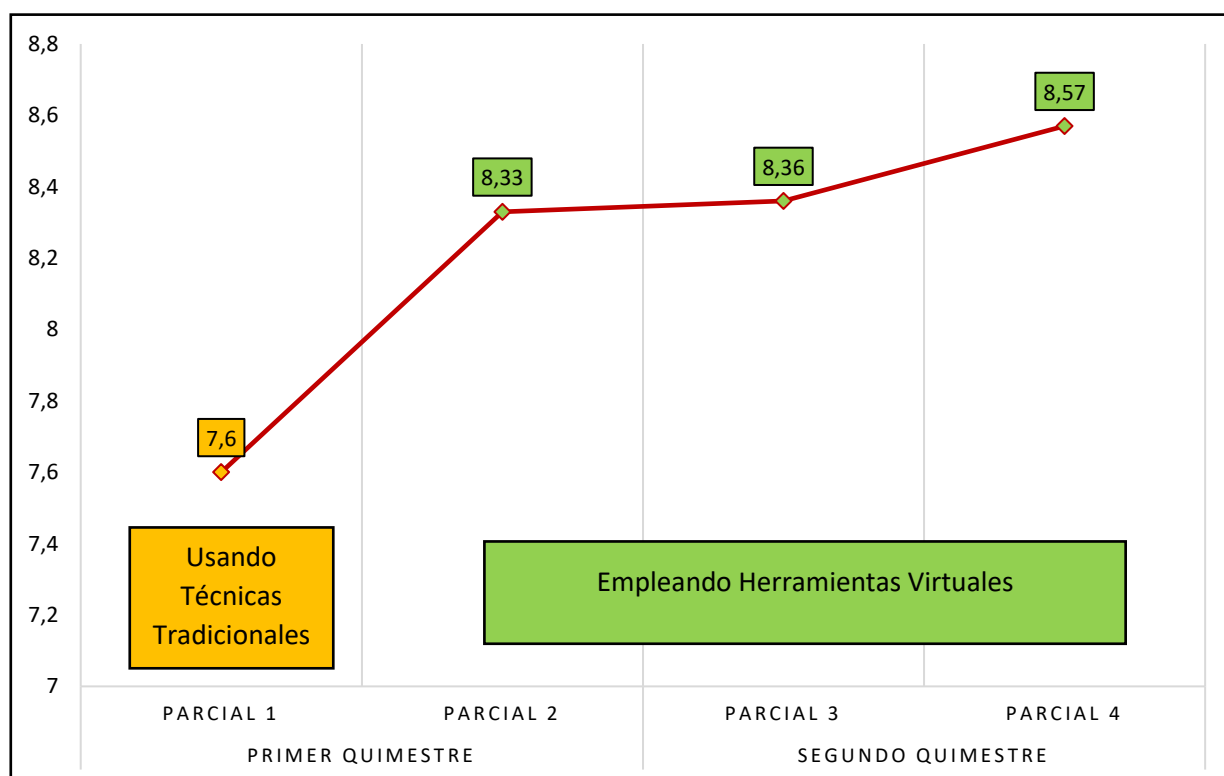


Figura 15. Promedios por parcial estudiante Carrera Chenoa.

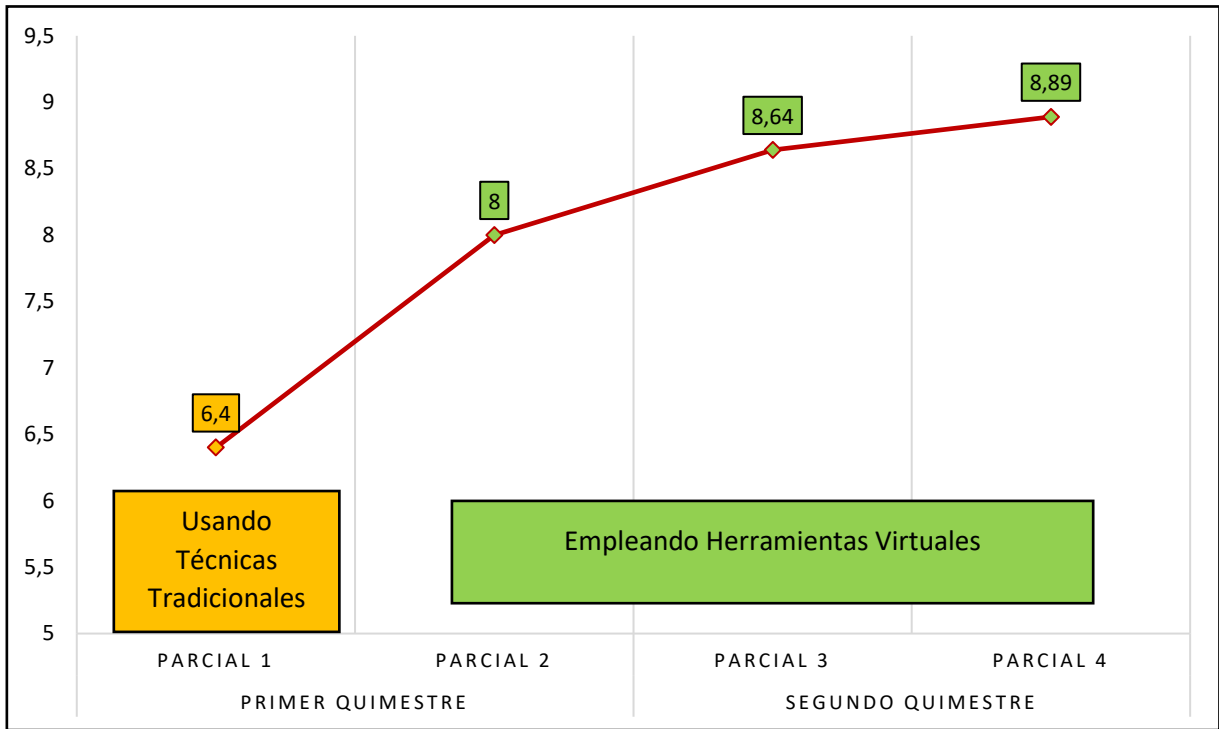


Figura 16. Promedios por parcial estudiante Ogonaga Aldair.

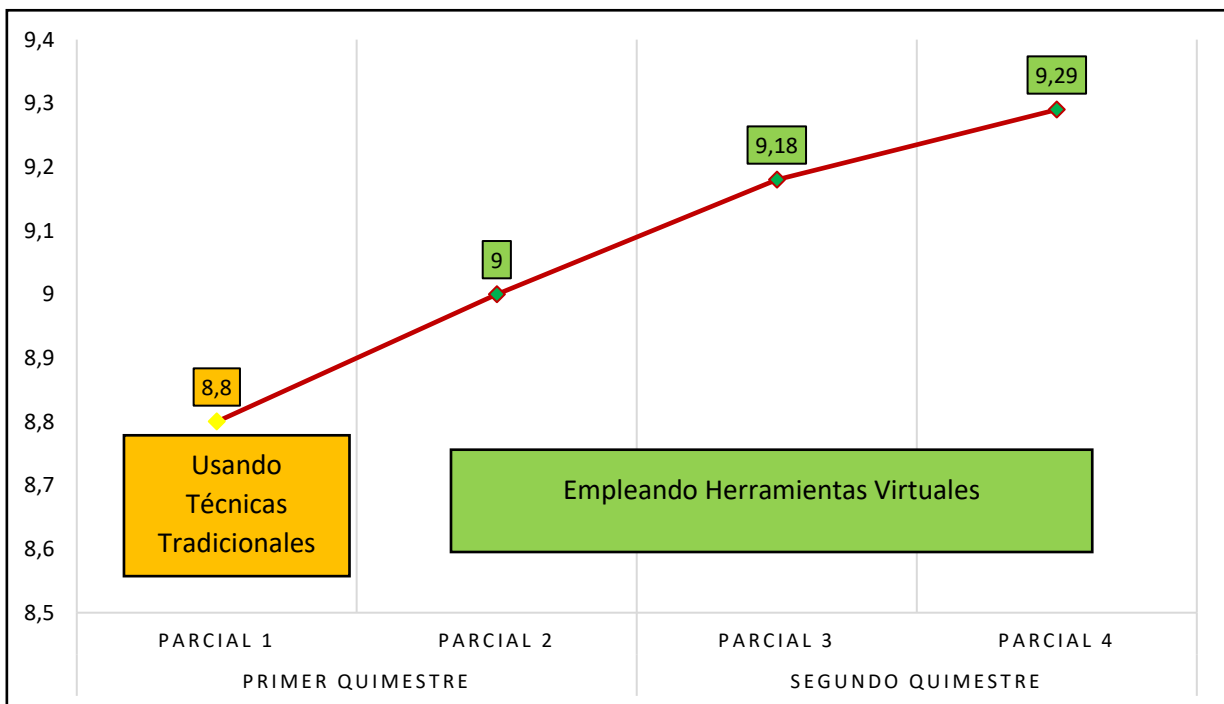


Figura 17. Promedios por parcial estudiante Pomasqui Tatiana.

Listas de cotejo:

Las listas de cotejo fueron aplicadas en tres de las aplicaciones empleadas durante las clases virtuales con los estudiantes: Avakin life, Roblox y CoSpace, las docentes que colaboraron con el llenado y evaluación de estas listas de cotejo fueron la docente del 10mo “A”, Lic. Rosa Abad y la Vicerrectora de la Institución, MSc. Elizabeth Torres.

Las dos aplicaciones restantes, FullDive y vTime XR no fueron consideradas para ser sometidas a la evaluación mediante las listas de cotejo por dos razones específicas; en el caso de FullDive como quedó dicho se trata de una herramienta cuyo objetivo era que el estudiante se familiarice por primera vez con lo que implica la realidad virtual y los entornos virtuales en 3D, y en el caso de vTime XR, esta lista de cotejo no se pudo evaluar ya que no se contó con la presencia de todos los estudiantes sino solo con 3 de ellos.

En la *tabla 11* se observan los resultados totales de las listas de cotejo por cada aplicación de acuerdo al criterio de evaluación correspondiente a la estructura gramatical, se encuentran detalladas el número de observaciones que realizaron ambas docentes en cada uno de los indicadores de este criterio de evaluación, se puede observar claramente que la mayoría de observaciones se ubican en que los estudiantes Ordenan lógicamente algunos elementos gramaticales.

Tabla 11.

Resultados lista de cotejo. Criterio de evaluación Estructura Gramatical.

APLICACIONES	CRITERIO DE EVALUACIÓN		
	Estructura gramatical		
	Ordena lógicamente todos los elementos gramaticales	Ordena lógicamente algunos elementos gramaticales	No ordena lógicamente ningún elemento gramatical
AVAKIN LIFE	12	20	8
ROBLOX	17	16	7
COSPACES	17	16	7
TOTAL	46 (38%)	52 (43%)	22 (18%)

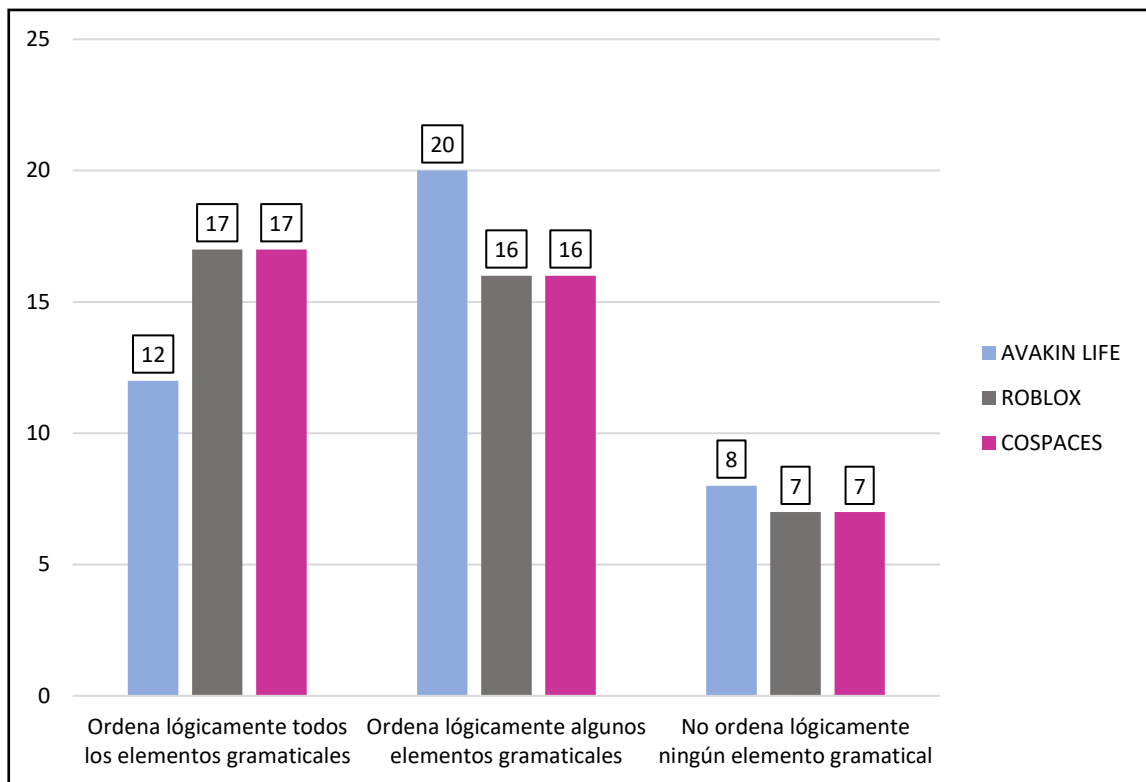


Figura 18. Resultados por aplicaciones Lista de cotejo. Criterio de evaluación Estructura Gramatical.

La *figura 18* permite apreciar que la mayoría de observaciones referente al criterio de evaluación de estructura gramatical se ubican en el nivel que los estudiantes ordenan lógicamente algunos elementos gramaticales y también que ordenan lógicamente todos los elementos gramaticales, del mismo modo la aplicación que mayor cantidad de observaciones recibió fue Avakin Life.

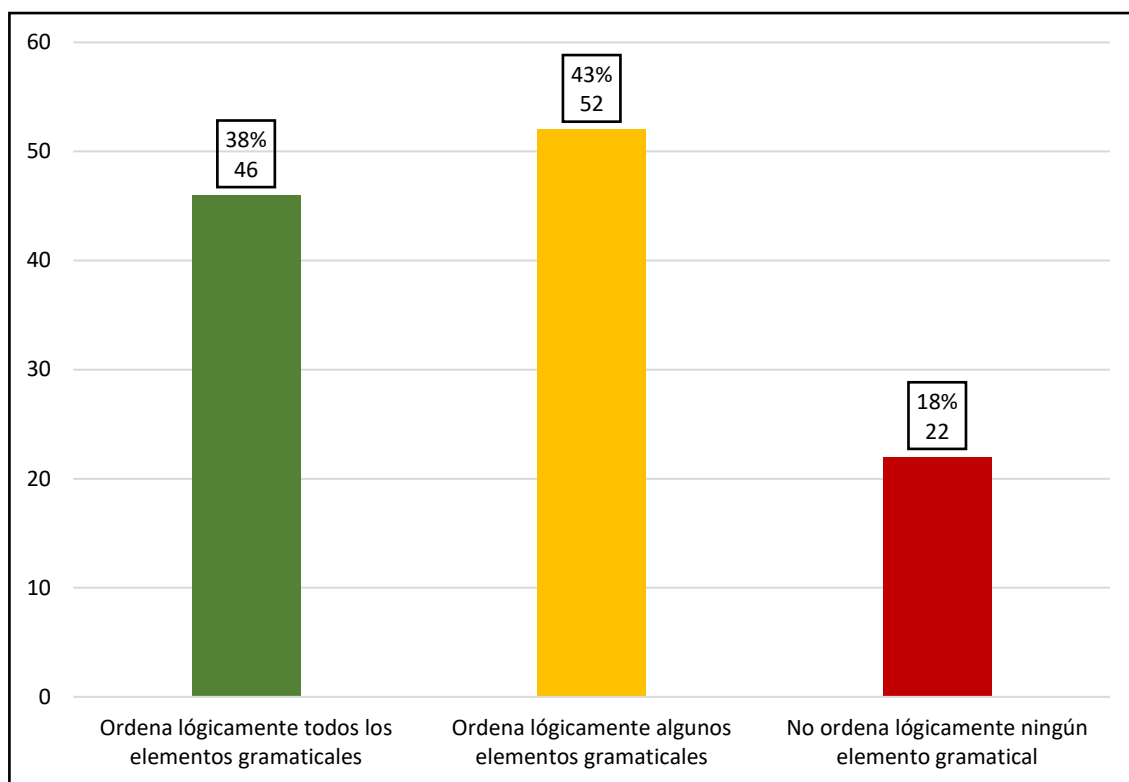


Figura 19. Resultados generales Lista de cotejo. Criterio de evaluación Estructura Gramatical.

Como queda dicho en opinión de las observadoras y según lo que se puede observar en la *figura 19* la mayoría de estudiantes ordenan lógicamente algunos elementos gramaticales lo que implica que aún existe un espacio para mejorar en cuanto al rendimiento y el aspecto académico de estos estudiantes, es importante recalcar que hay un número importante de estudiantes que si logran ordenar lógicamente todos los elementos gramaticales y que son pocos los estudiantes sobre los cuales hay que profundizar en la enseñanza del idioma en vista que no lograron ordenar lógicamente ningún elemento gramatical.

Tabla 12.

Resultados lista de cotejo. Criterio de evaluación Participación en el entorno.

APLICACIONES	CRITERIO DE EVALUACIÓN Participación en el entorno		
	Interviene más de 3 veces en el entorno	Interviene 1 o 2 veces en el entorno	No interviene en el entorno
AVAKIN LIFE	15	20	5
ROBLOX	15	18	7
COSPACES	20	13	7
TOTAL	50 (42%)	51 (43%)	19 (16%)

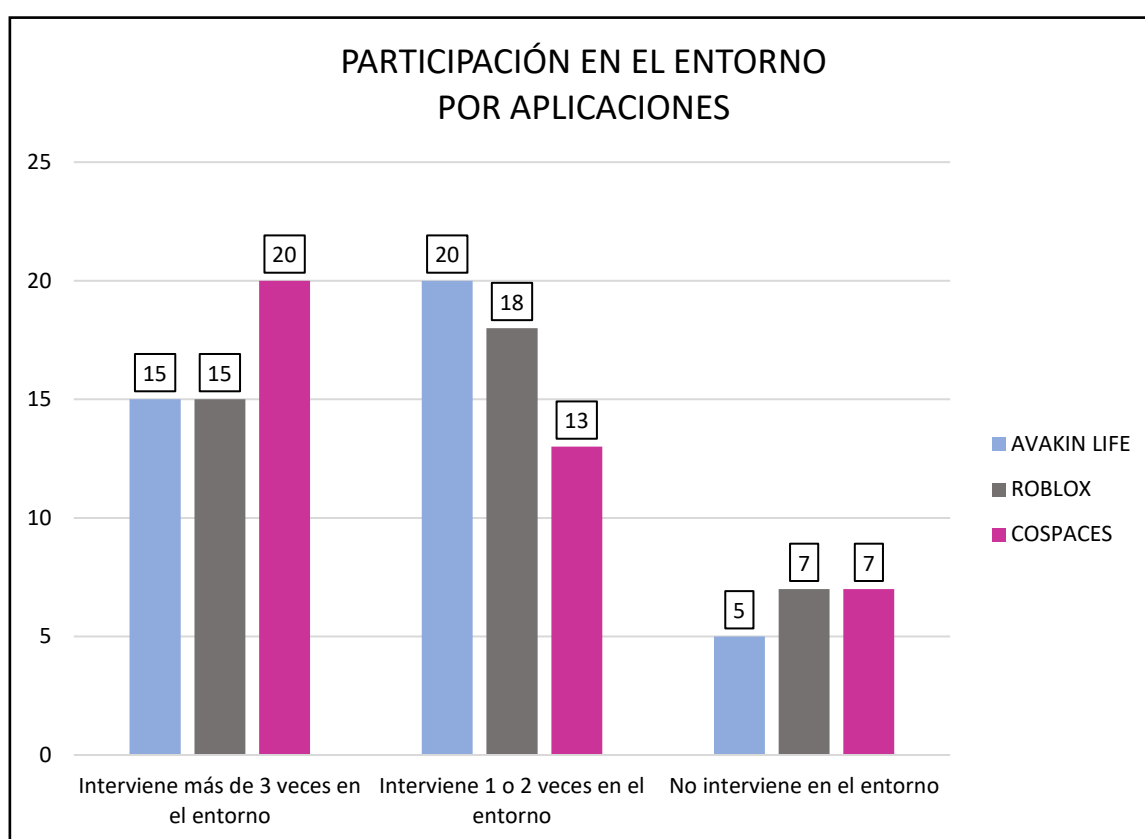


Figura 20. Resultados por aplicaciones Lista de cotejo. Criterio de evaluación Participación en el entorno.

En lo que se refiere al criterio de evaluación de la participación en el entorno la tabla 12 y la figura 20 permiten apreciar que del mismo modo como sucedió en el criterio de evaluación de estructura gramatical, la mayoría de observaciones se ubican en el nivel que los estudiantes participan 1 o 2 veces en el entorno, se puede apreciar también que

fue la aplicación Roblox aquella en la cual se generaron mayor número de interacciones por parte de los estudiantes.

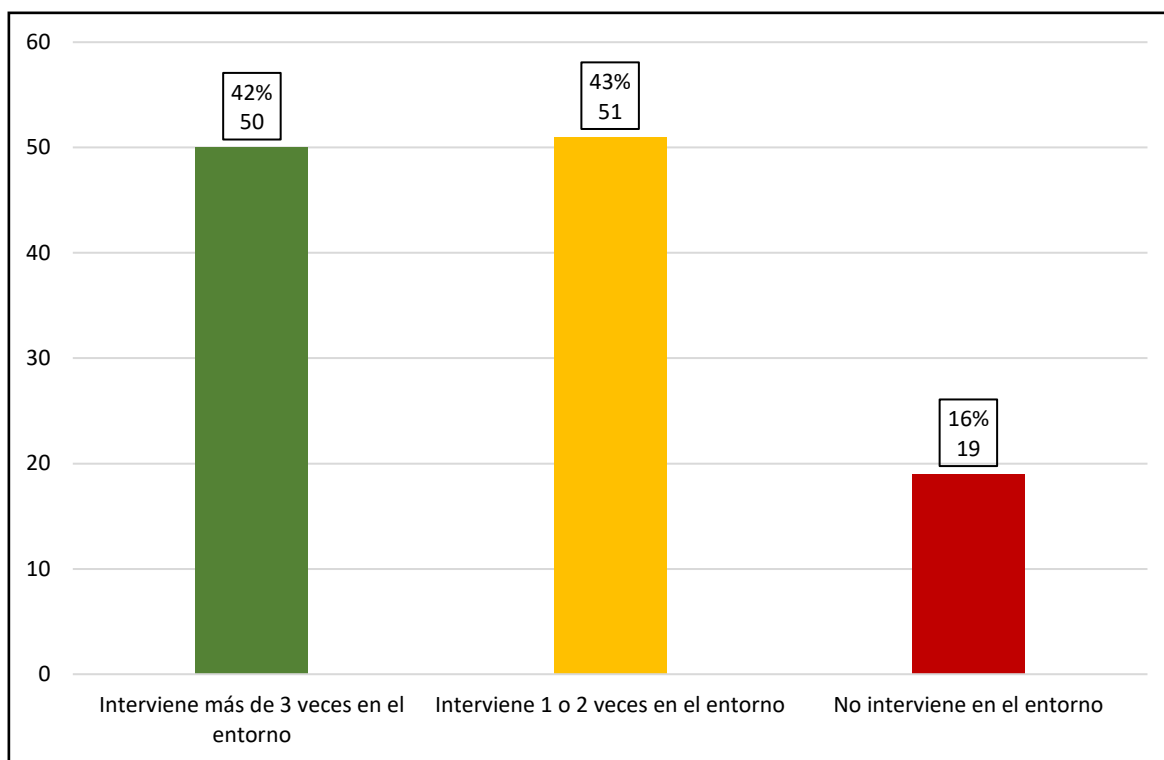


Figura 21. Resultados generales Lista de cotejo. Criterio de evaluación Participación en el entorno.

De forma general en la *figura 21* se puede apreciar que las listas de cotejo en lo que se refiere al criterio de evaluación de la participación en el entorno son bastante claras y demuestran que la mayoría de estudiantes intervienen por lo menos una vez en los entornos virtuales propuestos, cerca del 85% de observaciones se encuentran en los niveles de intervienen entre una, dos y más de tres veces en el entorno virtual.

Encuesta de opinión:

Esta encuesta de opinión fue aplicada a los estudiantes del 10mo “B” una vez terminado el uso de las aplicaciones seleccionadas, se llevó a cabo mediante el uso de la herramienta Forms de Office el día jueves 03 de junio de 2021, constó de 15 preguntas, no fue necesario seleccionar ninguna muestra en vista que la población con la que se trabajó es representativa para obtener resultados objetivos y reales (17 de 31 estudiantes, 55%), el análisis estadístico fue desarrollado mediante el uso de la herramienta SPSS.

Uno de los resultados más importantes que se pudo obtener es el que se muestra en la *figura 22* la cual representa los resultados obtenidos en la pregunta 5 de la encuesta que consultaba a los estudiantes si estaban de acuerdo con utilizar herramientas tecnológicas durante las clases de inglés, los resultados fueron contundentes al indicar que solo un estudiante (5,88%) no estuvo de acuerdo mientras que el resto (94,12%) respondieron si a este cuestionamiento.

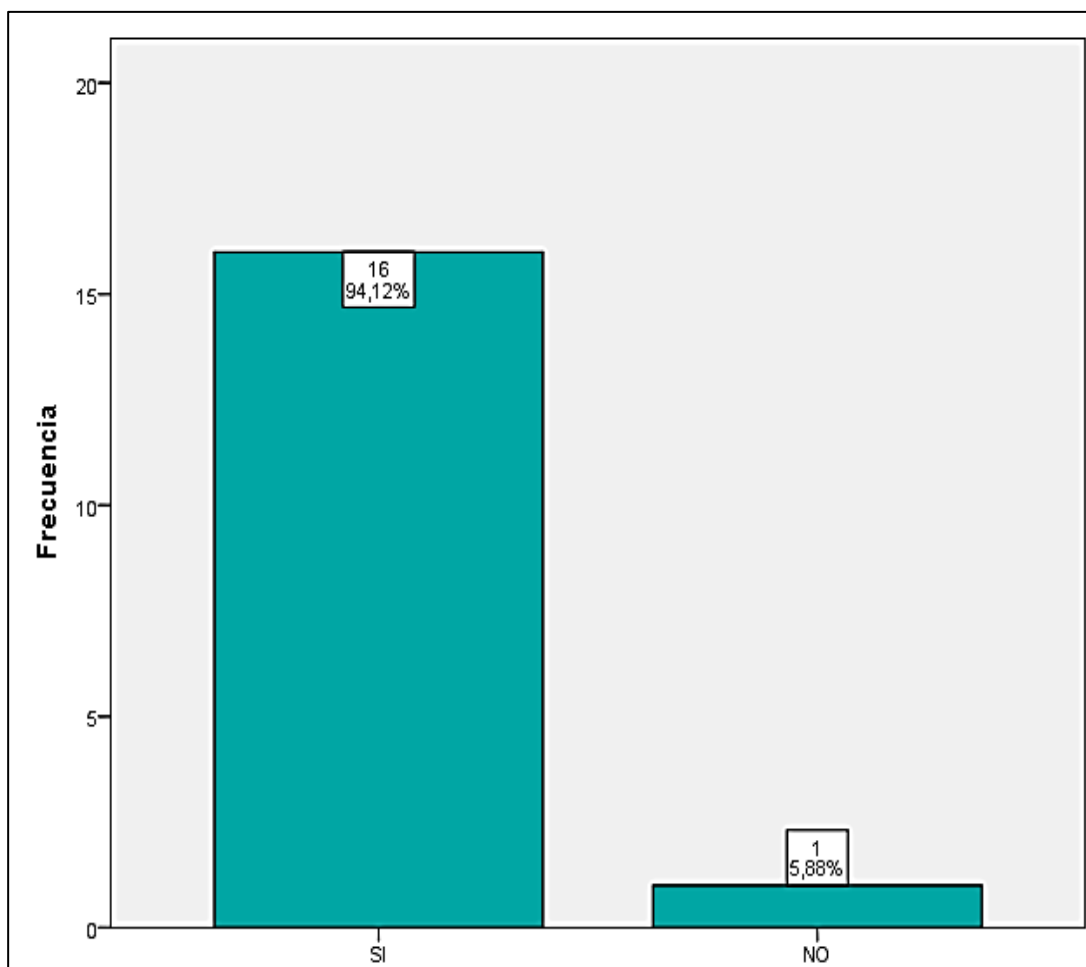


Figura 22. Opiniones estudiantes acerca del uso de herramientas tecnológicas.

En la pregunta 6 de la encuesta se consultó a los estudiantes cuál era su porcentaje de satisfacción de manera general con el uso de herramientas virtuales durante las clases de inglés, los resultados demuestran cómo se observa en la *figura 23* que 6 de 17 estudiantes que representan el 35,29% se mostraron completamente satisfechos con el uso de estas herramientas virtuales en clases, 7 estudiantes que representan el 41,18% respondieron de manera positiva al considerarse satisfechos y muy satisfechos con el uso de herramientas virtuales y únicamente 1 estudiante que representan el 5,88% se sintió insatisfecho con esta metodología de trabajo.

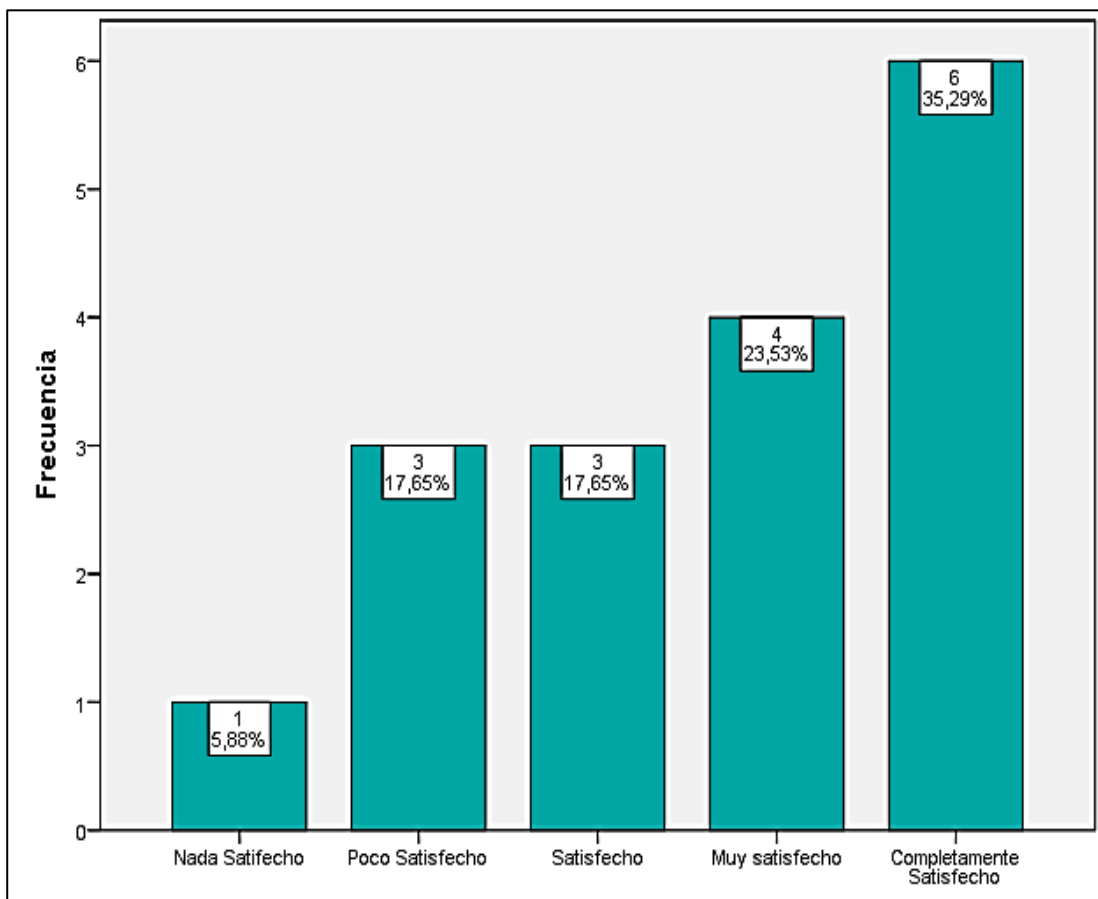


Figura 23. Nivel de satisfacción general con el uso de aplicaciones.

Profundizando en la encuesta se encuentran los resultados de las pregunta 8 y 10 en las cuales los estudiantes dieron a conocer cuál había sido la aplicación que más les gustó de todas aquellas propuestas durante las clases de inglés, sin duda alguna esta aplicación fue Avakin Life como se puede apreciar en la *figura 24*, y esta afirmación se concreta al analizar la *figura 25* en la cual el estudiante indica los aspectos que más le gustaron al trabajar con herramientas virtuales en la cual la principal es diseño de avatares que es por lo que se caracteriza Avakin Life.

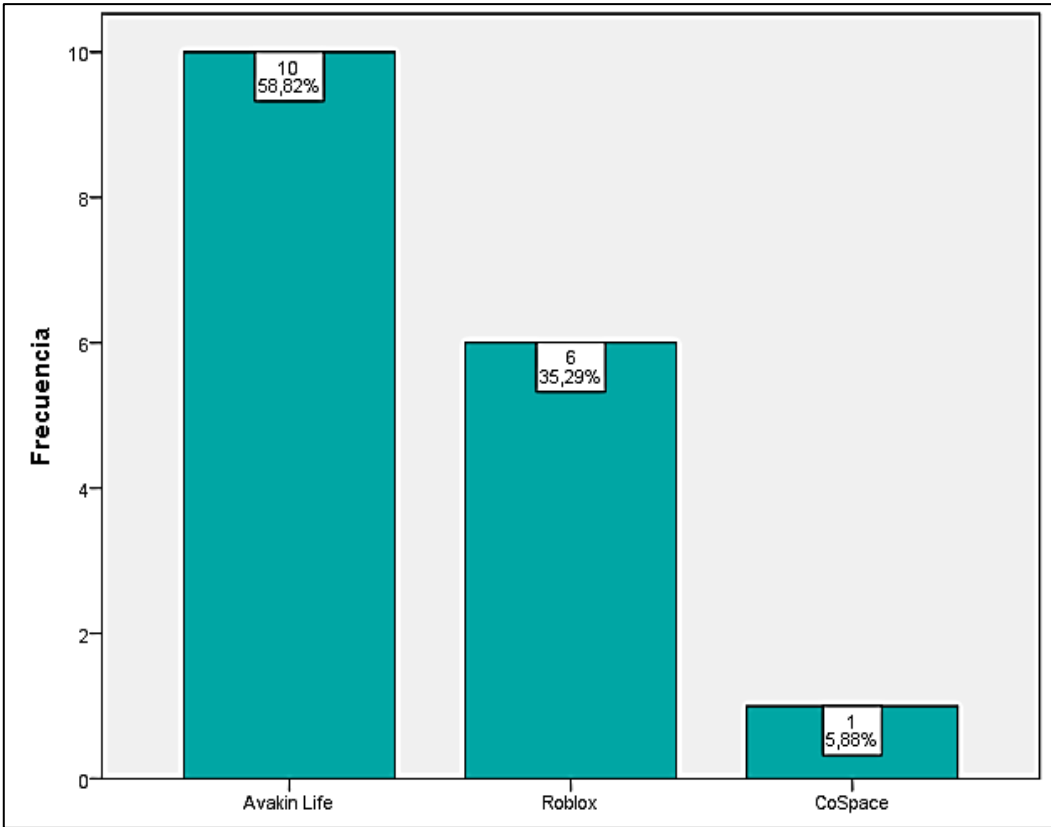


Figura 24. Aplicación favorita.

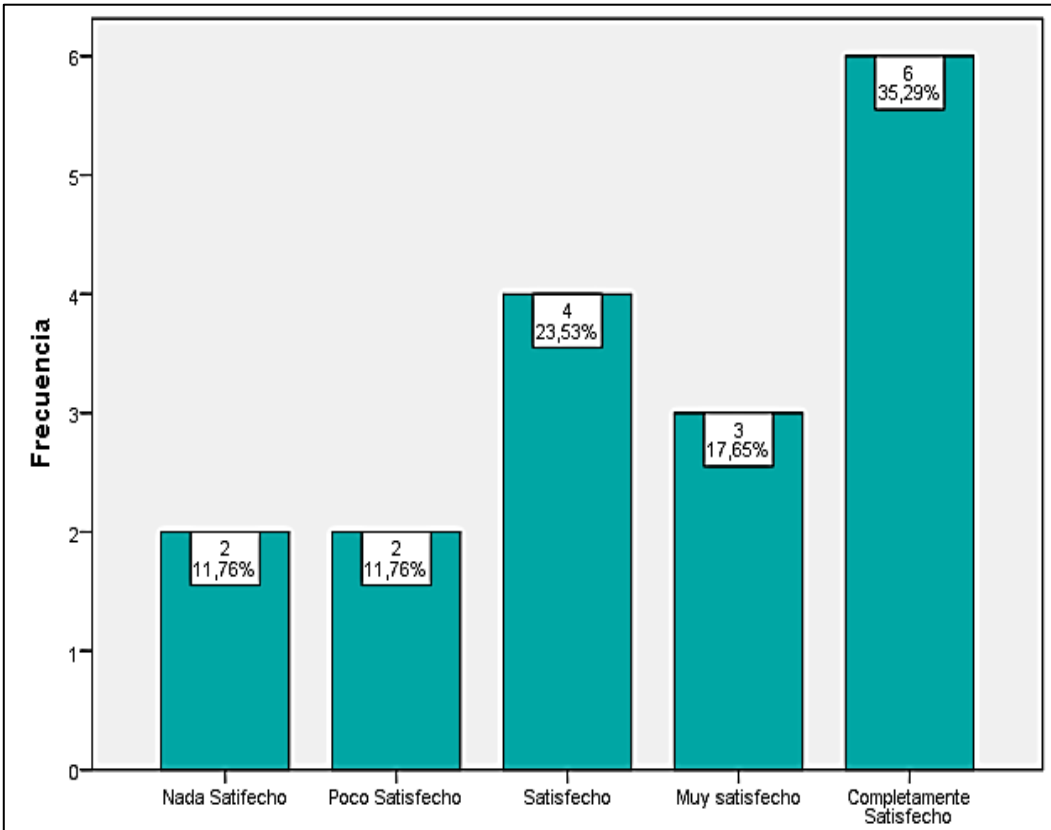


Figura 25. Nivel de satisfacción. Aplicación Avakin Life.

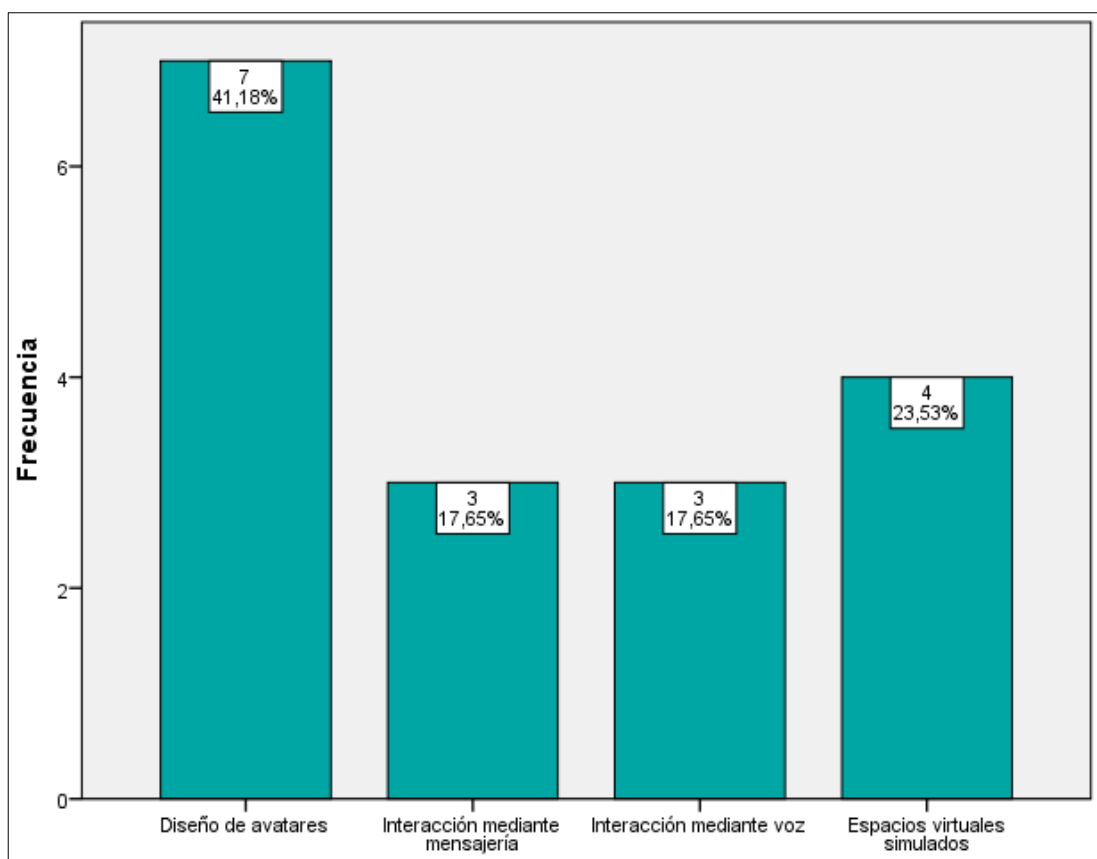


Figura 26. Aspectos que más le gustaron de usar aplicaciones virtuales.

Es importante rescatar que los estudiantes no se sienten atraídos por la interacción que se pueden generar en los espacios, como lo demuestra la *figura 26* son pocos los estudiantes a quienes les agradó más el hecho de poder interactuar, sea de forma oral o escrita con sus compañeros, aprecian más el encontrar espacios virtuales simulados y sobre todo poder diseñar su propio personaje virtual.

Al finalizar el análisis de los resultados de la encuesta de satisfacción se observan en la *figura 27* los resultados de la pregunta 12 en la cual los estudiantes indican a su forma de ver si su estilo de aprendizaje se vio beneficiado con el uso de herramientas virtuales. Nuevamente los resultados son evidentes al tener un 82,35% de respuestas positivas que representan a 14 estudiantes de 17 y únicamente 3 estudiantes que representan un 17,65% de respuestas negativas a esta pregunta.

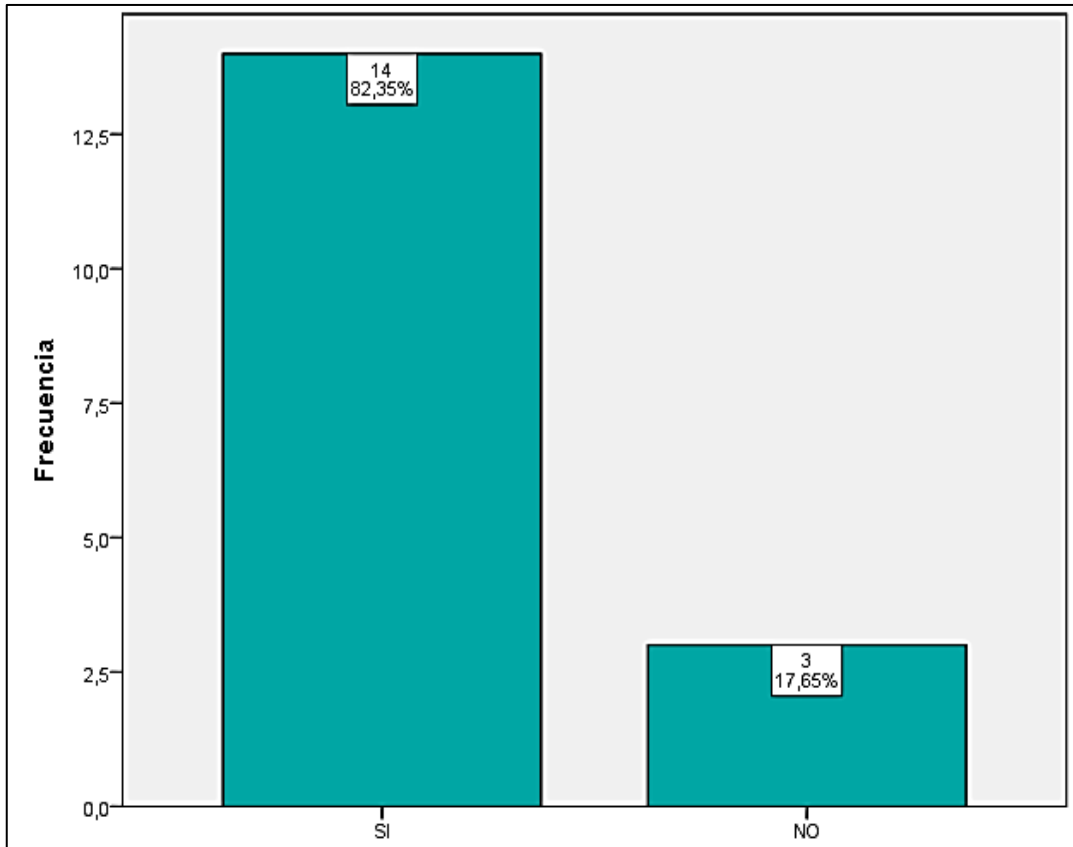


Figura 27. Estilo de aprendizaje del idioma inglés se ha visto beneficiado.

La última pregunta que se desarrolló en la encuesta era con referencia a aquellos estudiantes quienes no pudieron hacer uso de las aplicaciones, se consultó a sus compañeros que sí pudieron hacer uso de esta propuesta cuales consideraban que fuesen las causas principales para que sus compañeros no hayan podido trabajar como lo hicieron ellos. Los resultados se muestran en la *figura 28* y demuestran que para los estudiantes encuestados el principal inconveniente son aspectos técnicos en cuanto al dispositivo con el que cuentan sus compañeros o la falta de conexión a internet.

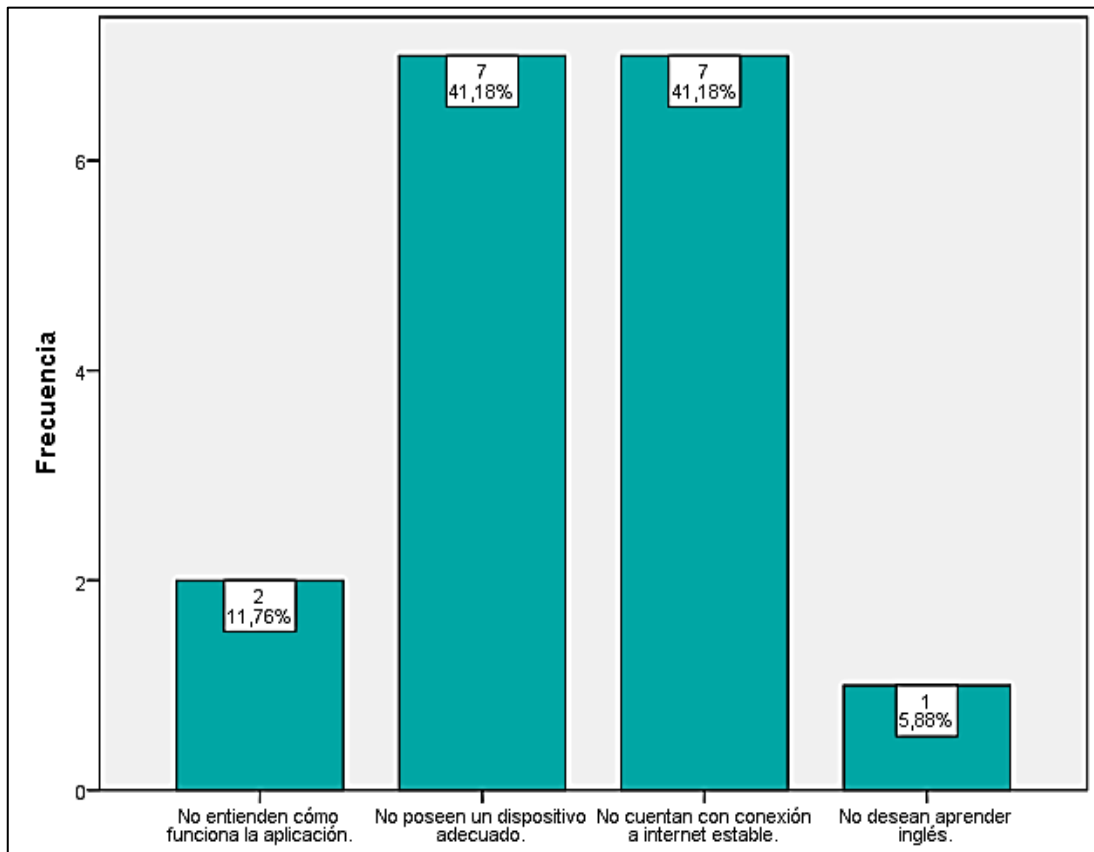


Figura 28. Principales inconvenientes para que todos los estudiantes trabajen con las herramientas virtuales.

Video final:

Consiste en una recopilación de imágenes, audio y texto que evidencian el trabajo desarrollado durante todo el año lectivo con los estudiantes del décimo año paralelo “B”, este material reposa en el siguiente link:

https://utneduc-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/cabaezs_utn_edu_ec/EVvEZJW3oItJv196h_XOHTsBP2ZS1zqqmXJ_71N8t44Q1Q?e=p2Ls7v

CONCLUSIONES

- Durante el año lectivo 2020-2021 se implementó el uso de entornos virtuales 3D y herramientas virtuales 2.0 durante las clases de inglés con 17 de 31 estudiantes del 10mo. “B” de la Unidad Educativa “José Miguel Leoro Vásquez” que representan el 54,84% de la clase debido a que no todos los estudiantes tienen los recursos tecnológicos ideales para hacer uso de las diversas herramientas virtuales propuestas a lo largo del año lectivo.
- El uso de entornos virtuales 3D y herramientas virtuales 2.0 generó un incremento en el interés de los estudiantes hacia esta materia considerando la realidad afrontada durante el año lectivo 2020-2021 debido a la pandemia de COVID-19 que obligó a la implementación de educación desde casa. Fue evidente el incremento de estudiantes que hicieron uso de herramientas virtuales entre el primero y el segundo quimestre.
- Los estudiantes que pudieron hacer uso de las herramientas virtuales durante el año lectivo 2020-2021 obtuvieron un mejor rendimiento académico en la asignatura de inglés. Se evidenció que los estudiantes que pudieron hacer uso de las herramientas virtuales a partir de la segunda parcial y el segundo quimestre mejoraron su rendimiento a comparación de la primera parcial en la cual no tenían acceso a las herramientas propuestas.
- Las herramientas virtuales seleccionadas para trabajar durante el año lectivo 2020-2021 permitieron generar interés en los estudiantes que tuvieron acceso a ellas, se presentaron diversos inconvenientes durante la implementación de las aplicaciones derivadas sobre todo por los dispositivos con los que cuentan los estudiantes y con la conectividad tecnológica durante los distintos encuentros virtuales llevados a cabo en todo el año lectivo.
- El uso en general de la tecnología ha incentivado en el estudiante una nueva forma de aprender, partiendo desde la necesidad de hacerlo desde casa y buscando en las aplicaciones y entornos virtuales una alternativa a los modelos tradicionales de educación, los resultados del proyecto llevado a cabo sustentan el uso de la tecnología para la enseñanza-aprendizaje del idioma inglés y permiten involucrar al estudiante de una manera diferente en su auto preparación académica.

RECOMENDACIONES

- Implementar el uso de la tecnología durante encuentros virtuales de inglés con estudiantes de la básica superior de la Unidad Educativa “José Miguel Leoro Vásquez”.
- Elaboración de planificaciones de clase en las que se contemple el uso de herramientas virtuales durante los encuentros virtuales con los estudiantes de la básica superior de la Unidad Educativa “José Miguel Leoro Vásquez”.
- Gestionar el uso de herramientas virtuales gratuitas en laboratorios de la Unidad Educativa objeto de estudio.
- Motivar el uso de la tecnología responsablemente en los estudiantes y docentes de la Unidad Educativa objeto de estudio.

REFERENCIAS

- Ángel, M., Alconchel, A., & Reseña, B. (2004). *CHOMSKY LA GRAMÁTICA GENERATIVA*.
- Asamblea Nacional. (2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. 46.
- Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador de 2007-2008. (2008). Constitución del Ecuador. *Registro Oficial, 20 de Octubre*, 173.
- Birchenall, L. B., & Müller, O. (2014). *La Teoría Lingüística de Noam Chomsky: del Inicio a la Actualidad I* (Vol. 42, Issue 2).
- Blanes Villatoro, A. (2016). *LA TEORÍA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Descripción breve ¿Qué es, que describe y que tipos de inteligencia existen?*
- Cala, R., Díaz, L. I., Espí, N., & Tituaña, J. M. (2018). El Impacto del Uso de Pizarras Digitales Interactivas (PDI) en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje. Un Caso de Estudio en la Universidad de Otavalo. *Información Tecnológica*, 29(5), 61–70. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642018000500061>
- Carrillo Ayil, J. S. (2018). Entorno Virtual De Aprendizaje: Una Herramienta De Apoyo Para La Enseñanza De Las Matemáticas Virtual Learning Environment: a Support Tool for Teaching of Mathematics. *RITI Journal*, 6(11), 34–39. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7107366&info=resumen&idioma=ENG%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7107366&info=resumen&idioma=SPA%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7107366>
- Castro, S. (2019, April). *Reflexiones sobre la enseñanza inclusiva del inglés apoyada por tecnologías emergentes*. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142019000100012#aff1
- Chaves Yuste, B. (2019). Revisión de experiencias de gamificación en la enseñanza de lenguas extranjeras. *ReiDoCrea: Revista Electrónica de Investigación Docencia Creativa*, 2014, 422–430. <https://doi.org/10.30827/digibug.58021>
- Chicaiza, M. del C. (2018). *DISEÑO DE UNA PROPUESTA DIDÁCTICA MEDIANTE LA ELABORACIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EDUCAPLAY Y*

*JCLIC PARA REFUERZO ACADÉMICO EN LA ASIGNATURA INGLÉS
APLICADO EN LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO GRADO DE EDUCACIÓN
BÁSICA. 1–27.*

- Fabiola, P., & Trenas, R. (2009). *APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y CONSTRUCTIVISMO*.
- Fernández, C. R. (2013). *Técnicas de enseñanza basadas en input para la adquisición de la gramática en la sala de clase*.
- Fundación Telefónica. (2018). *¿Qué es la realidad virtual y para qué sirve? | RPP Noticias*. <https://rpp.pe/campanas/contenido-patrocinado/que-es-la-realidad-virtual-y-para-que-sirve-noticia-1151127>
- Gamandé Villanueva, N. (2018). *Universidad Internacional de la Rioja*.
- Latorre, M. (2018). *HISTORIA DE LAS WEB, 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0*.
- Martinez Paredes, L. M., Barriga Fray, J. I., Lluquin Merino, G. S., & Pazmiño Pavón, L. E. (2020). *La Teoría de Stephen Krashen en el desarrollo de la producción oral de los estudiantes de la ESPOCH*. 5(03), 814–849.
<https://doi.org/10.23857/pc.v5i3.1385>
- Martínez Rodríguez, M. A. (1999). *Revista Electrónica de Investigación Educativa El enfoque sociocultural en el estudio del desarrollo y la educación The Sociocultural Focus in the Education and Development. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 11(1)*.
- Medina, T. (2018). *Carrera de idiomas modalidad presencial*. 2016.
- Méndez Santos, M. del C., & Concheiro Coello, M. del P. (2018). *Uso de herramientas digitales para la escritura colaborativa en línea: el caso de Padlet. MarcoELE: Revista de Didáctica Español Lengua Extranjera, 27, 1–17*.
- MINEDUC. (2016a). *Lengua Extranjera – Ministerio de Educación*.
<https://educacion.gob.ec/curriculo-lengua-extranjera/>
- MINEDUC. (2016b). *Mec Efl 2016*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008686.pub2>
- Moreira-Segura, C., & Delgadillo-Espinoza, B. (2015). *Virtuality in the educational process: theoretical reflections on its implementation. Revista Tecnología En*

Marcha, 28(1), 121. <https://doi.org/10.18845/tm.v28i1.2196>

Moreno, N. M., Leiva, J. J., Galván, M. C., López, E., & García, F. J. (2017). Realidad aumentada y realidad virtual para la enseñanza-aprendizaje de inglés desde un enfoque comunicativo e intercultural. *Innovación Docente y Uso de Las TIC En Educación.*, 2017, 1–11.

http://www.enriquesanchezrivas.es/congresotic/archivos/Form_Compert_metodos/MorenoMartinez_Otros.pdf

Oliveira Vásquez, M. (2007). *Reflexiones sobre el modelo de adquisición de segundas lenguas de Stephen Krashen - Un puente entre la teoría y la práctica.*

http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/85/tema3/Reflexiones_sobre_el_modelo_de_adquisicion_de_L2.pdf

ONU. (1948). Editorial: The “Universal” Declaration of Human Rights. *Philosophy*, 92(3), 331–332. <https://doi.org/10.1017/S0031819117000274>

Pardo-Cueva, M., Chamba-Rueda, L. M., Gómez, Á. H., & Jaramillo-Campoverde, B. G. (2020). Ict and academic performance in higher education: A relationship enhanced by the use of the padlet | Las tic y rendimiento académico en la educación superior: Una relación potenciada por el uso del padlet. *RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao*, 2020(E28), 934–944.

Ramos Morocho, R. A. (2016). Los Mundos Virtuales De Aprendizaje Como Método De Enseñanza En La Universidad Técnica De Babahoyo. *3C TIC : Cuadernos de Desarrollo Aplicados a Las TIC*, 5(4), 63–87.

<https://doi.org/10.17993/3ctic.2016.54.63-87>

Sangrá Morer, A. (2018). Enseñar y aprender en la virtualidad. *Educar*, 28, 117–131.

Segura-Robles, A., & Gallardo-Vigil, M. Á. (2017). Entornos Virtuales De Aprendizaje: Nuevos Retos Educativos. *Etic@net*, 2(13).

<http://eticanet.org/revista/index.php/eticanet/article/view/34>

SENPLADES. (2017). Toda una vida. *Insula*, 723, 9–12.

<https://doi.org/10.2307/j.ctv4w3tkp.17>

Shannon, A. M. (2010). *LA TEORÍA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES EN LA ENSEÑANZA DE ESPAÑOL.*

- Siemens, G., & Leal Fonseca, D. E. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*.
- Telesur. (2020). *Conoce los 10 idiomas más hablados en el mundo | Noticias | teleSUR*.
<https://www.telesurtv.net/news/conoce-idiommas-mas-hablados-mundo-20200929-0047.html>
- Tomás, J., Almenara, J., Gondón, N., & Batlle, S. (2018). *Desarrollo Cognitivo, Las teorías de Piaget y Vygotsky*.
- UNIR. (2020). *Desarrollo cognoscitivo o cognitivo: las 4 etapas según Piaget*.
<https://www.unir.net/educacion/revista/desarrollo-cognoscitivo-cognitivo/>
- Universidad de Camagüey. Dirección de Información Científico-Técnica., S. M., & Cuba. Ministerio de Educación Superior., A. (2016). Fundamentos del aprendizaje en red desde el conectivismo y la teoría de la actividad. In *Revista Cubana de Educación Superior* (Vol. 35, Issue 3). Universidad de Camagüey, Dirección de Información Científico-Técnica.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142016000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=pt
- Vargas, L. (2018). *Guía de enseñanza y aprendizaje de Inglés I, utilizando la herramienta Exe-learning y la Web 2.0*.
- Virto, N. R., Francisca, M., & López, B. (2020). *Google Jam board Interactive Smart board : Are Innovative Approaches Useful in Personal Branding Assignments ? 2*, 1–6.
- Zaldivar, B. R., Cuba Rondón, E., & Estrada Sentí, V. (2016). Aprende inglés en un entorno virtual 3D: una novedosa alternativa para el desarrollo de la expresión oral en inglés en la Universidad de las Ciencias Informáticas, República de Cuba. *Revista de Postgrado de La Universidad Central Del Este*, 4(3).
<http://uceciencia.edu.do/index.php/OJS/article/view/91/84>
- Zegarra, C. (2016). *Pensamiento y Lenguaje: Piaget y Vygotsky Trabajo final del Seminario sobre Piaget*. Por : Claudia Zegarra y Jahir García.
- Ángel, M., Alconchel, A., & Reseña, B. (2004). *CHOMSKY LA GRAMÁTICA GENERATIVA*.

- Asamblea Nacional. (2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. 46.
- Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador de 2007-2008. (2008). Constitución del Ecuador. *Registro Oficial*, 20 de Octubre, 173.
- Birchenall, L. B., & Müller, O. (2014). *La Teoría Lingüística de Noam Chomsky: del Inicio a la Actualidad I* (Vol. 42, Issue 2).
- Blanes Villatoro, A. (2016). *LA TEORÍA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Descripción breve ¿Qué es, que describe y que tipos de inteligencia existen?*
- Cala, R., Díaz, L. I., Espí, N., & Tituaña, J. M. (2018). El Impacto del Uso de Pizarras Digitales Interactivas (PDI) en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje. Un Caso de Estudio en la Universidad de Otavalo. *Información Tecnológica*, 29(5), 61–70. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642018000500061>
- Carrillo Ayil, J. S. (2018). Entorno Virtual De Aprendizaje: Una Herramienta De Apoyo Para La Enseñanza De Las Matemáticas Virtual Learning Environment: a Support Tool for Teaching of Mathematics. *RITI Journal*, 6(11), 34–39. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7107366&info=resumen&idioma=ENG%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7107366&info=resumen&idioma=SPA%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7107366>
- Castro, S. (2019, April). *Reflexiones sobre la enseñanza inclusiva del inglés apoyada por tecnologías emergentes*. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142019000100012#aff1
- Chaves Yuste, B. (2019). Revisión de experiencias de gamificación en la enseñanza de lenguas extranjeras. *ReiDoCrea: Revista Electrónica de Investigación Docencia Creativa*, 2014, 422–430. <https://doi.org/10.30827/digibug.58021>
- Chicaiza, M. del C. (2018). *DISEÑO DE UNA PROPUESTA DIDÁCTICA MEDIANTE LA ELABORACIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EDUCAPLAY Y JCLIC PARA REFUERZO ACADÉMICO EN LA ASIGNATURA INGLÉS APLICADO EN LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA*. 1–27.
- Fabiola, P., & Trenas, R. (2009). *APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y*

CONSTRUCTIVISMO.

- Fernández, C. R. (2013). *Técnicas de enseñanza basadas en input para la adquisición de la gramática en la sala de clase.*
- Fundación Telefónica. (2018). *¿Qué es la realidad virtual y para qué sirve? | RPP Noticias.* <https://rpp.pe/campanas/contenido-patrocinado/que-es-la-realidad-virtual-y-para-que-sirve-noticia-1151127>
- Gamandé Villanueva, N. (2018). *Universidad Internacional de la Rioja.*
- Latorre, M. (2018). *HISTORIA DE LAS WEB, 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0.*
- Martinez Paredes, L. M., Barriga Fray, J. I., Lluquin Merino, G. S., & Pazmiño Pavón, L. E. (2020). *La Teoría de Stephen Krashen en el desarrollo de la producción oral de los estudiantes de la ESPOCH.* 5(03), 814–849.
<https://doi.org/10.23857/pc.v5i3.1385>
- Martínez Rodríguez, M. A. (1999). *Revista Electrónica de Investigación Educativa El enfoque sociocultural en el estudio del desarrollo y la educación The Sociocultural Focus in the Education and Development. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 11(1).*
- Medina, T. (2018). *Carrera de idiomas modalidad presencial.* 2016.
- Méndez Santos, M. del C., & Concheiro Coello, M. del P. (2018). *Uso de herramientas digitales para la escritura colaborativa en línea: el caso de Padlet. MarcoELE: Revista de Didáctica Español Lengua Extranjera, 27, 1–17.*
- MINEDUC. (2016a). *Lengua Extranjera – Ministerio de Educación.*
<https://educacion.gob.ec/curriculo-lengua-extranjera/>
- MINEDUC. (2016b). *Mec Efl 2016.* <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008686.pub2>
- Moreira-Segura, C., & Delgadillo-Espinoza, B. (2015). *Virtuality in the educational process: theoretical reflections on its implementation. Revista Tecnología En Marcha, 28(1), 121.* <https://doi.org/10.18845/tm.v28i1.2196>
- Moreno, N. M., Leiva, J. J., Galván, M. C., López, E., & García, F. J. (2017). *Realidad aumentada y realidad virtual para la enseñanza-aprendizaje de inglés desde un enfoque comunicativo e intercultural. Innovación Docente y Uso de Las TIC En*

- Educación.*, 2017, 1–11.
http://www.enriquesanchezrivas.es/congresotic/archivos/Form_Compet_metodos/MorenoMartinez_Otros.pdf
- Oliveira Vásquez, M. (2007). *Reflexiones sobre el modelo de adquisición de segundas lenguas de Stephen Krashen - Un puente entre la teoría y la práctica.*
http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/85/tema3/Reflexiones_sobre_el_modelo_de_adquisicion_de_L2.pdf
- ONU. (1948). Editorial: The “Universal” Declaration of Human Rights. *Philosophy*, 92(3), 331–332. <https://doi.org/10.1017/S0031819117000274>
- Pardo-Cueva, M., Chamba-Rueda, L. M., Gómez, Á. H., & Jaramillo-Campoverde, B. G. (2020). Ict and academic performance in higher education: A relationship enhanced by the use of the padlet | Las tic y rendimiento académico en la educación superior: Una relación potenciada por el uso del padlet. *RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao*, 2020(E28), 934–944.
- Ramos Morocho, R. A. (2016). Los Mundos Virtuales De Aprendizaje Como Método De Enseñanza En La Universidad Técnica De Babahoyo. *3C TIC : Cuadernos de Desarrollo Aplicados a Las TIC*, 5(4), 63–87.
<https://doi.org/10.17993/3ctic.2016.54.63-87>
- Sangrá Morer, A. (2018). Enseñar y aprender en la virtualidad. *Educar*, 28, 117–131.
- Segura-Robles, A., & Gallardo-Vigil, M. Á. (2017). Entornos Virtuales De Aprendizaje: Nuevos Retos Educativos. *Etic@net*, 2(13).
<http://eticanet.org/revista/index.php/eticanet/article/view/34>
- SENPLADES. (2017). Toda una vida. *Insula*, 723, 9–12.
<https://doi.org/10.2307/j.ctv4w3tkp.17>
- Shannon, A. M. (2010). *LA TEORÍA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES EN LA ENSEÑANZA DE ESPAÑOL.*
- Siemens, G., & Leal Fonseca, D. E. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital.*
- Telesur. (2020). *Conoce los 10 idiomas más hablados en el mundo | Noticias | teleSUR.*
<https://www.telesurtv.net/news/conoce-idiomas-mas-hablados-mundo-20200929->

0047.html

Tomás, J., Almenara, J., Gondón, N., & Batlle, S. (2018). *Desarrollo Cognitivo, Las teorías de Piaget y Vygotsky*.

UNIR. (2020). *Desarrollo cognoscitivo o cognitivo: las 4 etapas según Piaget*.

<https://www.unir.net/educacion/revista/desarrollo-cognoscitivo-cognitivo/>

Universidad de Camagüey. Dirección de Información Científico-Técnica., S. M., & Cuba. Ministerio de Educación Superior., A. (2016). Fundamentos del aprendizaje en red desde el conectivismo y la teoría de la actividad. In *Revista Cubana de Educación Superior* (Vol. 35, Issue 3). Universidad de Camagüey, Dirección de Información Científico-Técnica.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142016000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=pt)

[43142016000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142016000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=pt)

Vargas, L. (2018). *Guía de enseñanza y aprendizaje de Inglés I, utilizando la herramienta Exe-learning y la Web 2.0*.

Virto, N. R., Francisca, M., & López, B. (2020). *Google Jam board Interactive Smart board : Are Innovative Approaches Useful in Personal Branding Assignments ? 2*, 1–6.

Zaldivar, B. R., Cuba Rondón, E., & Estrada Sentí, V. (2016). Aprenda inglés en un entorno virtual 3D: una novedosa alternativa para el desarrollo de la expresión oral en inglés en la Universidad de las Ciencias Informáticas, República de Cuba.

Revista de Postgrado de La Universidad Central Del Este, 4(3).

<http://uceciencia.edu.do/index.php/OJS/article/view/91/84>

Zegarra, C. (2016). *Pensamiento y Lenguaje: Piaget y Vygotsky Trabajo final del Seminario sobre Piaget*. Por : Claudia Zegarra y Jahir García.

ANEXOS

A1. Validación Técnica: Tabla de Entornos virtuales 3D



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13
INSTITUTO DE POSGRADO

INSTRUMENTO VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Lineamientos Generales: La presente tabla hace parte de la tesis de maestría titulada: “Entornos virtuales 3D en el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés”, el mismo resume aplicaciones y plataformas virtuales que emplean realidad virtual e interacción digital.

La información que proporcione en el presente instrumento de validación será manejada con total criterio de responsabilidad y confiabilidad. La tabla está conformada por 5 filas y 7 columnas en las cuales se presenta de manera ordenada las aplicaciones, descripción, características, ventajas y desventajas de cada una de las plataformas analizadas por el investigador.

Estimado validador a continuación se presenta el sistema de objetivos de la investigación con la finalidad de proporcionar información para la evaluación de la pertinencia y coherencia del presente instrumento.

Objetivo General

Implementación de entornos virtuales 3D en la enseñanza del idioma inglés mediante el uso herramientas educativas 2.0 y de tercera dimensión para generar mayor interés e involucrar a los estudiantes en la formación académica de este idioma.

Objetivos Específicos

- Determinar las herramientas virtuales más adecuadas para llevar a cabo la implementación de entornos virtuales 3D durante la investigación.
- Diseñar los entornos virtuales 3D y los instrumentos tecnológicos que se implementarán en el desarrollo del proyecto.

- Comparar los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje obtenidos aplicando entornos virtuales 3D versus una metodología que emplea técnicas educativas tradicionales.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13
INSTITUTO DE POSGRADO

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

Instrucciones: En el siguiente formato, indique según la escala excelente (E), bueno (B) o mejorable (M) en cada ítem, de acuerdo a los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción), si es necesario agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para agregar observaciones generales.

Ítems	Validación			Observación
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
CoSpace	E	E	E	Es una buena aplicación ya que al crear y programar su espacio se vincula con el proyecto STEM.
vTime XR	E	E	E	Red social que permite interactuar en un entorno virtual simulado, apto para la propuesta por el grado de interacción social y multimedia (audio-voz).
AltSpace VR	E	B	E	Aplicación muy propietaria al vincular altos requerimientos de hardware-compatibilidad.
Avakin Life	E	B	E	Hay que tomar en cuenta como punto negativo al tener la posibilidad de gastar dinero
Roblox	E	B	B	
Fulldrive VR	E	E	B	Aplicación que se puede utilizar para visitas en espacio 3D para reconocimiento con el hardware necesario.

Within	E	E	B	Aplicación que se puede utilizar para visitas en espacio 3D para reconocimiento con el hardware necesario.
--------	---	---	---	--

Observaciones generales

Aplicaciones muy interesantes que se pueden aplicar en la educación siempre y cuando se tome en cuenta con los requerimientos sistemas, acceso (edad) y datos que proporcione las aplicaciones. Se podría realizar una tabla señalando el tipo de actividades educativas que se puede aplicar en cada App, ya que en la tabla comparativa se presentan aplicaciones que trabajan en espacios con interacción virtual y las dos últimas (Fulldrive - Whithin) que permiten insertarse en el video 3D por medio de las gafas o cascos VR.

Datos del Validador

MARIO RICHARD VALDIVIEZO TÁEZ



Firma

Título de formación de Posgrado

MASTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y COMPETENCIAS DIGITALES

A2. Validación Técnica: Lista de cotejo



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13
INSTITUTO DE POSGRADO

INSTRUMENTO VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Lineamientos Generales: La presente lista de cotejo hace parte de la tesis de maestría titulada: “Entornos virtuales 3D en el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés”, el mismo busca evaluar la pertinencia de emplear estas herramientas virtuales en la asignatura de inglés en el décimo año paralelo “B”.

La información que proporcione en el presente instrumento de validación será manejada con total criterio de responsabilidad y confiabilidad. La lista de cotejo está conformada por 3 criterios de evaluación orientados a la manera en la cual las aplicaciones han colaborado en el desarrollo gramatical, de interacción y de pronunciación de los estudiantes en el área de inglés.

Estimado validador a continuación se presenta el sistema de objetivos de la investigación con la finalidad de proporcionar información para la evaluación de la pertinencia y coherencia del presente instrumento.

Objetivo General

Implementación de entornos virtuales 3D en la enseñanza del idioma inglés mediante el uso herramientas educativas 2.0 y de tercera dimensión para generar mayor interés e involucrar a los estudiantes en la formación académica de este idioma.

Objetivos Específicos

- Determinar las herramientas virtuales más adecuadas para llevar a cabo la implementación de entornos virtuales 3D durante la investigación.
- Diseñar los entornos virtuales 3D y los instrumentos tecnológicos que se implementarán en el desarrollo del proyecto.

- Comparar los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje obtenidos aplicando entornos virtuales 3D versus una metodología que emplea técnicas educativas tradicionales.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13
INSTITUTO DE POSGRADO

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

Instrucciones: En el siguiente formato, indique según la escala excelente (E), bueno (B) o mejorable (M) en cada ítem, de acuerdo a los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción), si es necesario agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para agregar observaciones generales.

Ítems	Validación			Observación
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
Encabezado y datos	E	E	E	
Estructura gramatical	E	E	E	
Participación/Interacción en el entorno	E	E	E	
Pronunciación	E	E	E	

Observaciones generales

Considero que el instrumento a utilizar se encuentra muy bien encauzado según el objetivo que se pretende alcanzar en este trabajo de investigación.

Datos del Validador

CARINA ELIZABETH TORRES PAPA

Firma

Título de formación de Posgrado

MAGISTER EN GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EDUCACIÓN

A3. Listas de cotejo

LISTA DE COTEJO

Fecha: 02/03/2021
 Año y paralelo: Décimo "B"
 Asignatura: Inglés
 Docente: Ing. César Díaz
 Evaluador: CE. Euz. Fero
 Aplicación empleada: Avicoll 360
 Tema: Present perfect

Indicaciones para el evaluador:

- Coloque una X en el criterio de evaluación que considere por cada estudiante.
- Coloque N/A en el caso que no se haya podido evaluar algún estudiante o criterio.

No.	ESTUDIANTE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								
		Estructura gramatical			Participación/Intervención en el estereotipo			Fluidez/Entendimiento		
		Ordena correctamente todas las estructuras gramaticales	Ordena correctamente algunas estructuras gramaticales	No ordena correctamente ninguna estructura gramatical	Interviene más de 3 veces en el estereotipo	Interviene 1 o 2 veces en el estereotipo	No interviene en el estereotipo	No presenta errores al pronunciar sus ideas	Presenta 1 o 2 errores al pronunciar sus ideas	Presenta 3 o más errores al pronunciar sus ideas
1	CARRERA HERRERA ALEXANDRA SANDRA	X								
2	CARRERA MORETTA CHINOA ANA		X							
3	CHOLÍN POMARQUE ANGE MARCELA		X							
4	COLOMBA TAPIA JIMMY DANIEL	X								
5	COLOMBA INDO ANAÍE MARCELA	X								
6	DOMÍNGUEZ BURLER EDWIN PATRICIO		X							
7	NATUTA YEPES ANTHONY JAVIER			X						
8	DOMÍNGUEZ DIAZ ALVARO JAVIER		X							
9	PEREZ RIVERA ANGE MARCELO		X							
10	POMARQUE POMARQUE TATIANA ALEXANDRA		X							
11	POMARQUE VELAZQUEZ CAMILA ISABEL		X							
12	PONCE PERLAGUACHI MARLON PATRICIO	X								
13	QUIMBIAMBA TABAPUES JOHANNA GIBELLI		X							
14	QUINTANA FLORES FANELA ALEXANDRA			X						
15	RODRIGUEZ POMARQUE ALEXIS ETALIN		X							
16	RIVERA SUAREZ KEVIN ALEJANDRO			X			X			
17	SANTACRUZ ESPINOZA JENNY ANABELITA			X			X			
18	VAL VERDE LIMAKO ANAHE LICETH			X			X			
19	VILLARREAL RIVARDENEIRA NOBELIA ESTEFANY			X			X			
20	YEPES TERAN KARLA VANESSA		X				X			
TOTALES		4	10	4	8	11	2	0	0	0

[Firma]

LISTA DE COTEJO

Fecha: 02 Marzo 2021
 Año y paralelo: Décimo "B"
 Asignatura: Inglés
 Docente: Ing. César Díaz
 Evaluador: MSc. Elizabeth Torres
 Aplicación empleada: Avicoll 360
 Tema: Present perfect

Indicaciones para el evaluador:

- Coloque una X en el criterio de evaluación que considere por cada estudiante.
- Coloque N/A en el caso que no se haya podido evaluar algún estudiante o criterio.

No.	ESTUDIANTE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								
		Estructura gramatical			Participación/Intervención en el estereotipo			Fluidez/Entendimiento		
		Ordena correctamente todas las estructuras gramaticales	Ordena correctamente algunas estructuras gramaticales	No ordena correctamente ninguna estructura gramatical	Interviene más de 3 veces en el estereotipo	Interviene 1 o 2 veces en el estereotipo	No interviene en el estereotipo	No presenta errores al pronunciar sus ideas	Presenta 1 o 2 errores al pronunciar sus ideas	Presenta 3 o más errores al pronunciar sus ideas
1	CARRERA HERRERA ALEXANDRA SANDRA	X								
2	CARRERA MORETTA CHINOA ANA		X							
3	CHOLÍN POMARQUE ANGE MARCELA		X							
4	COLOMBA TAPIA JIMMY DANIEL	X								
5	COLOMBA INDO ANAÍE MARCELA	X								
6	DOMÍNGUEZ BURLER EDWIN PATRICIO		X							
7	NATUTA YEPES ANTHONY JAVIER			X						
8	DOMÍNGUEZ DIAZ ALVARO JAVIER		X							
9	PEREZ RIVERA ANGE MARCELO		X							
10	POMARQUE POMARQUE TATIANA ALEXANDRA		X							
11	POMARQUE VELAZQUEZ CAMILA ISABEL		X							
12	PONCE PERLAGUACHI MARLON PATRICIO	X								
13	QUIMBIAMBA TABAPUES JOHANNA GIBELLI		X							
14	QUINTANA FLORES FANELA ALEXANDRA			X						
15	RODRIGUEZ POMARQUE ALEXIS ETALIN		X							
16	RIVERA SUAREZ KEVIN ALEJANDRO			X			X			
17	SANTACRUZ ESPINOZA JENNY ANABELITA			X			X			
18	VAL VERDE LIMAKO ANAHE LICETH			X			X			
19	VILLARREAL RIVARDENEIRA NOBELIA ESTEFANY			X			X			
20	YEPES TERAN KARLA VANESSA		X				X			
TOTALES		0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Firma]

A4. Encuesta de satisfacción aplicada a estudiantes

Encuesta sobre aplicaciones tecnológicas empleadas para las clases de inglés.
Encuesta será aplicada mediante la plataforma Microsoft Forms en idioma inglés.

Objetivo: La siguiente encuesta pretende recolectar información sobre el nivel de satisfacción que han tenido los estudiantes del 10 “B” de la Unidad Educativa “JMLV” con relación al uso de aplicaciones tecnológicas durante el segundo quimestre del año lectivo 2020-2021.

PRIMERA PARTE. - INFORMACIÓN GENERAL

- 1) Nombre y Apellido
- 2) ¿Has podido utilizar las aplicaciones tecnológicas propuestas por el docente durante este año? *(Si la respuesta es NO, se termina la encuesta)*
 - a. SI
 - b. NO
- 3) ¿Tuviste que eliminar información de tu celular para instalar alguna aplicación?
 - a. SI
 - b. NO
- 4) ¿Cuántas aplicaciones pudiste ejecutar tu dispositivo adecuadamente?
 - a. Ninguna
 - b. Solo una
 - c. Más de una
 - d. Todas
- 5) ¿Estás de acuerdo en trabajar con aplicaciones tecnológicas durante las clases de inglés?
 - a. SI
 - b. NO

Argumenta tu respuesta

SEGUNDA PARTE. - NIVELES DE SATISFACCIÓN

Para responder las siguientes preguntas, emplea las escalas de estrellas y de Likert:

- 1 ☆ = Nada Satisfecho
- 2 ☆ ☆ = Poco Satisfecho
- 3 ☆ ☆ ☆ = Satisfecho
- 4 ☆ ☆ ☆ ☆ = Muy Satisfecho
- 5 ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ = Completamente Satisfecho

- 6) ¿Cómo calificarías tu nivel de satisfacción con respecto a las aplicaciones empleadas de forma general?
- 7) ¿Cómo calificarías tu nivel de satisfacción en cada aplicación empleada?

	Nada Satisfecho	Poco Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	Completamente Satisfecho
Avakin Life					
Roblox					
Fulldive					
CoSpaces					
vTime XR					

TERCERA PARTE. - DE LAS APLICACIONES UTILIZADAS

- 8) ¿Cuál fue tu aplicación favorita de todas las utilizadas?
- Avakin Life
 - Roblox
 - FullDive
 - CosPaces
 - vTime XR
- 9) ¿Indica las aplicaciones que conocías antes de emplearlas en las clases?
- Avakin Life
 - Roblox
 - FullDive
 - CosPaces
 - vTime XR
- 10) ¿Indica lo que más te gusto de las aplicaciones empleadas?
- Diseño de Avatares
 - Interacción mediante mensajería
 - Interacción mediante voz
 - Interacción mediante señales
 - Espacios virtuales simulados
- 11) ¿Indica que fue lo que no te gusto de las aplicaciones empleadas?
- Diseño de Avatares
 - Interacción mediante mensajería
 - Interacción mediante voz
 - Interacción mediante señales
 - Espacios virtuales simulados
- 12) ¿Consideras que tu estilo de aprendizaje en el idioma inglés se ha visto beneficiado por el uso de estas aplicaciones?
- SI
 - NO
- Argumenta tu respuesta.

CUARTA PARTE. – Trabajo posterior

- 13) ¿Consideras que se puede aplicar esta forma de trabajo una vez que volvamos a las aulas?
- SI
 - NO
- Argumenta tu respuesta.
- 14) ¿A qué tipo de clase de inglés te sentirías más interesado en asistir?
- Una clase en donde emplees técnicas tradicionales de aprendizaje.
 - Una clase en donde emplees aplicaciones tecnológicas para aprender.
 - Una clase en la cual emplees técnicas tradicionales y las acompañes con aplicaciones tecnológicas que complementen lo tradicional.
- 15) ¿Cuál consideras que es el principal inconveniente para que todos tus compañeros trabajen con este tipo de aplicaciones?
- No entienden cómo funciona la aplicación.
 - No poseen un dispositivo adecuado.
 - No cuentan con conexión a internet estable.
 - No desean aprender inglés.
- 16) Por favor brevemente indica, ¿qué es lo que más te agradó o no de trabajar con aplicaciones tecnológicas en este año?

A5. Calificaciones estudiantes Primer Quimestre

No.	ESTUDIANTE	T1	T2	T3	CP 1	CP 2	T4	T5	PROMEDIO
					PADLET	FORMS			
1	ANRRANGO JOSUÉ	8	9	7			7	8	7,80
2	CADENA ALEJANDRA	10	9	10	8	9	10	9	9,29
3	CARRERA CHENOA	9	7	6			7	9	7,60
4	CHUGA KEVIN	8	5	2			6	8	5,80
5	CHUQUIN ANGIE	10	8	8	8	8	9	10	8,71
6	COLIMBA JIMMY	10	9	10	9	8	10	10	9,43
7	DIAZ DANIELA	1	1	1			1	1	1,00
8	GUALPAS KELLY	1	1	1			1	1	1,00
9	GUEVARA ANAHÍ	9	7	9	10	8	10	10	9,00
10	HERNANDEZ LUIS	8	2	9			2	9	6,00
11	JARA JANIRA	8	7	2			7	10	6,80
12	JIMENEZ EDWIN	9	10	8	10	8	10	8	9,00
13	MUGMAL CRISTIAN	7	6	7			7	8	7,00
14	NATUTA ANTHONY	10	7	8	9	8	7	9	8,29
15	OGONAGA ALDAIR	7	8	3			6	8	6,40
16	PEREZ ARIEL	9	7	7	9	9	2	9	7,43
17	POMASQUI TATIANA	10	7	8			9	10	8,80
18	POMASQUI CAMILA	10	10	10	10	10	10	10	10,00
19	PONCE MARLON	10	7	5	9	8	7	9	7,86
20	QUILCA JONATHAN	1	0	0			0	0	0,20
21	QUIMBIAMBA JOHANNA	7	2	5	8	8	5	10	6,43
22	QUINTANA PAMELA	10	9	7	10	8	10	10	9,14
23	REYES LIZETH	7	6	2			7	0	4,40
24	RODRIGUEZ ALEXIS	10	8	8	8	8	8	8	8,29
25	ROMERO KEVIN	9	9	8	9	9	8	9	8,71
26	SANTACRUZ JENNY	10	9	9	7	8	7	10	8,57
27	SOLANO JHEIDY	8	9	9	8	9	9	9	8,71
28	VALENCIA FRANKLIN	9	9	9			10	10	9,40
29	VALVERDE ANAHÍ	7	8	9			8	8	8,00
30	VILLARRUEL NOELIA	8	8	9	9	9	9	8	8,57
31	YEPEZ KARLA	8	8	10			8	9	8,60
CUMPLEN		29	29	31	16 (51%)	16 (51%)	29	29	7,30
NO CUMPLEN		2	2	0	15 (49%)	15 (49%)	2	2	

No.	ESTUDIANTE	T1	T2	CP 1	T3	CP 1	T4	PROMEDIO
				WHITEBOARD		LYRICSTRAINIG		
1	ANRRANGO JOSUÉ	9	8		8		7	8,00
2	CADENA ALEJANDRA	10	10	10	10	10	10	10,00
3	CARRERA CHENOA	9	7	10	8	9	7	8,33
4	CHUGA KEVIN	10	9		8		6	8,25
5	CHUQUIN ANGIE	10	8	7	8	10	9	8,67
6	COLIMBA JIMMY	10	10	10	10	10	10	10,00
7	DIAZ DANIELA	1	1		1		1	1,00
8	GUALPAS KELLY	1	1		1		1	1,00
9	GUEVARA ANAHÍ	10	9	7	10	10	10	9,33
10	HERNANDEZ LUIS	7	10		7		2	6,50
11	JARA JANIRA	8	8		7		7	7,50
12	JIMENEZ EDWIN	10	10	5	9	8	10	8,67
13	MUGMAL CRISTIAN	5	10	8	10	8	7	8,00
14	NATUTA ANTHONY	9	9	10	8	10	7	8,83
15	OGONAGA ALDAIR	8	8	10	8		6	8,00
16	PEREZ ARIEL	1	1	8	1	10	2	3,83
17	POMASQUI TATIANA	9	8	10	8	10	9	9,00
18	POMASQUI CAMILA	10	10	10	10	9	10	9,83
19	PONCE MARLON	1	1		1		7	2,50
20	QUILCA JONATHAN	2	7		8		0	4,25
21	QUIMBIAMBA JOHANNA	8	7	10	8	9	5	7,83
22	QUINTANA PAMELA	8	10	10	8	8	10	9,00
23	REYES LIZETH	9	8	8	9		7	8,20
24	RODRIGUEZ ALEXIS	10	8	7	7		8	8,00
25	ROMERO KEVIN	10	9	10	8	8	8	8,83
26	SANTACRUZ JENNY	10	9	8	10	10	7	9,00
27	SOLANO JHEIDY	9	10		10		9	9,50
28	VALENCIA FRANKLIN	10	10		9		10	9,75
29	VALVERDE ANAHÍ	8	7	8	9		8	8,00
30	VILLARRUEL NOELIA	10	8	10	9	8	9	9,00
31	YEPEZ KARLA	9	9		9		8	8,75
CUMPLEN		29	29	20 (65%)	31	16 (51%)	29	7,59
NO CUMPLEN		2	2	11 (35%)	0	15 (49%)	2	

A6. Calificaciones estudiantes Primer Quimestre

No.	ESTUDIANTE	AVAKIN LIFE					ROBLOX					PROMEDIO	
		T 1	T 2	Send invitati on	Send a messag e	Interac t	Send invitati on	Enter in the envirome nt	Interac t	T 3	T 4		T 5
1	ANRRANG O JOSUÉ	8	10							9	8	7	8,40
2	CADENA ALEJANDRA	10	10	10	10	10	10	10	9	10	9	10	9,82
3	CARRERA CHENOA	8	8	10	8	9	10	10	8	8	5	8	8,36
4	CHUGA KEVIN	7	7							7	6	7	6,80
5	CHUQUIN ANGIE	8	9	10	8	9	10	10	8	10	8	9	9,00
6	COLIMBA JIMMY	7	10	10	9	9	10	10	8	9	8	10	9,09
7	DIAZ DANIELA	5	9							8	8	5	7,00
8	GUALPAS KELLY	1	1							1	1	1	1,00
9	GUEVARA ANAHÍ	9	9	10	8	9	10	10	10	8	9	10	9,27
10	HERNANDEZ LUIS	8	7							9	8	5	7,40
11	JARA JANIRA	1	1							1	1	1	1,00
12	JIMENEZ EDWIN	9	8	10	9	9	10	10	8	10	8	9	9,09
13	MUGMAL CRISTIAN	7	8	10	7	7	10	10	7	8	9	8	8,27
14	NATUTA ANTHONY	10	8	10	8	9	10	10	10	9	8	10	9,27
15	OGONAGA ALDAIR	7	8	10	9	9	10	10	8	7	8	9	8,64
16	PEREZ ARIEL	8	2	10	9	9	10	10	8	2	2	2	6,55
17	POMASQUI TATIANA	9	9	10	9	9	10	10	9	10	8	8	9,18
18	POMASQUI CAMILA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10,00
19	PONCE MARLON	8	7	10	9	9	10	9	8	8	9	8	8,64
20	QUILCA JONATHAN	1	1							1	1	1	1,00
21	QUIMBIAMBA JOHANNA	7	5	10	8	7	10	10	7	5	8	9	7,82
22	QUINTANA PAMELA	8	9	10	8	8	10	9	8	10	9	10	9,00
23	REYES LIZETH	8	10							10	9	10	9,40
24	RODRIGUEZ ALEXIS	7	8	10	7	7	10	9	7	7	8	8	8,00
25	ROMERO KEVIN	7	8	10	8	8	10	10	9	10	10	9	9,00
26	SANTACRUZ JENNY	10	10	10	9	9	10	10	8	9	8	9	9,27
27	SOLANO JHEIDY	10	10							9	10	9	9,60

28	VALENCIA FRANKLIN	9	10							10	9	10	9,60
29	VALVERDE ANAHÍ	9	9	10	8	8	10	8	8	9	10	9	8,91
30	VILLARRU EL NOELIA	10	10	10	9	9	10	9	10	10	10	10	9,73
31	YEPEZ KARLA	10	10							8	9	8	9,00
CUMPLEN		28	28	20 (65%)	20 (65%)	20 (65%)	20 (65%)	20 (65%)	20 (65%)	28	28	28	7,97
NO CUMPLEN		3	3	11 (35%)	11 (35%)	11 (35%)	11 (35%)	11 (35%)	11 (35%)	3	3	3	

No.	ESTUDIANTE	COSPACEs					VTIME XR			T3	T4	PROMEDIO
		T1	T2	Loogearse a la app	Ingresar a espacio 360	Interactuar en espacio	Ingresar por primera vez	Ingresar al espacio virtual	Interactuar en el espacio virtual			
1	ANRRAN GO JOSUÉ	8	9							10	9	9,00
2	CADENA ALEJANDRA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10,00
3	CARRERA CHENOA	8	9	8	9	9				8	9	8,57
4	CHUGA KEVIN	7	7							6	7	6,75
5	CHUQUIN ANGIE	9	8	9	8	9				9	10	8,86
6	COLIMBA JIMMY	10	10	10	9	10	10	10	10	10	10	9,90
7	DIAZ DANIELA	9	9							9	9	9,00
8	GUALPAS KELLY	1										1,00
9	GUEVARA ANAHI	10	8	10	10	9				8	9	9,14
10	HERNANDEZ LUIS	9	8							7	7	7,75
11	JARA JANIRA	9	9							9	9	9,00
12	JIMENEZ EDWIN	8	9	8	8	9				8	10	8,57
13	MUGMAL CRISTIAN	9	9	8	8	7				9	9	8,43
14	NATUTA ANTHONY	8	7	10	9	9				8	8	8,43
15	OGONAGA ALDAIR	7	7	10	10	10	10	10		8	8	8,89
16	PEREZ ARIEL	9	9	8	7	9				9	9	8,57
17	POMASQUI TATIANA	9	8	10	9	9				10	10	9,29
18	POMASQUI CAMILA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10,00
19	PONCE MARLON	8	9	10	10	9				8	7	8,71
20	QUILCA JONATHAN	1										1,00

21	QUIMBIA MBA JOHANNA	8	8	8	8	7				7	7	7,57
22	QUINTAN A PAMELA	10	10	8	8	8				9	9	8,86
23	REYES LIZETH	9	9							9	9	9,00
24	RODRIGU EZ ALEXIS	7	8	8	7	7				9	8	7,71
25	ROMERO KEVIN	9	9	10	9	8				8	9	8,86
26	SANTACR UZ JENNY	8	8	10	10	10				10	9	9,29
27	SOLANO JHEIDY	9	9							10	9	9,25
28	VALENCI A FRANKLI N	9	8							8	9	8,50
29	VALVERD E ANAHÍ	9	9	9	8	8				8	9	8,57
30	VILLARR UEL NOELIA	10	9	10	10	9				9	10	9,57
31	YEPEZ KARLA	10	10							10	10	10,00
CUMPLEN		12	10	20 (65%)	20 (65%)	20 (65%)	6 (20%)	6 (20%)	4 (13%)	10	3	8,32
NO CUMPLEN		19	21	11 (35%)	11 (35%)	11 (35%)	25 (80%)	25 (80%)	27 (87%)	21	28	

A7. Reporte Urkund



Document Information

Analyzed document	Báez César_Entornos virtuales 3D en el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés.docx (D110777319)
Submitted	7/27/2021 12:06:00 AM
Submitted by	
Submitter email	pabenavides@utn.edu.ec
Similarity	6%
Analysis address	pabenavides.utn@analysis.orkund.com