

REVICC

Revista de investigación científica
para todas las ciencias

Tecnologías Educativas
Volumen 2 N 2
Edición Semestral
Enero- Junio 2022

<https://revicc.ceocapacitacionestrategias.com>

ÍNDICE

1. SCRATCH COMO RECURSO DIDÁCTICO, PARA FOMENTAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE PROGRAMACIÓN EN LA EDUCACIÓN BÁSICA

SCRATCH AS A DIDACTIC RESOURCE, TO PROMOTE LEARNING IN THE AREA OF PROGRAMMING IN BASIC EDUCATION.

2. AULA VIRTUAL INTERACTIVA PARA FOMENTAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

INTERACTIVE VIRTUAL CLASSROOM TO PROMOTE LEARNING IN THE AREA OF PROGRAMMING FUNDAMENTALS IN HIGHER EDUCATION.

3. LA GAMIFICACION MEDIANTE MINECRAFT EDUCATION EDITION, PARA FOMENTAR EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN EL AREA DE HISTORIA PARA ESTUDIANTES DE BACHILLERATO

GAMIFICATION THROUGH MINECRAFT EDUCATION EDITION, TO PROMOTE COLLABORATIVE LEARNING IN THE AREA OF HISTORY FOR HIGH SCHOOL STUDENTS.

4. PLATAFORMA VIRTUAL DE APRENDIZAJE: CANAL TELEVISIVO UNIVERSITARIO

VIRTUAL LEARNING PLATFORM: UNIVERSITY TELEVISION CHANNEL

5. USO DE LA REALIDAD VIRTUAL, EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DEL FUTURO EN EL ÁREA DE FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA EN LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

USE OF VIRTUAL REALITY IN THE HIGHER EDUCATION OF THE FUTURE IN THE AREA OF FUNDAMENTALS OF STRUCTURED PROGRAMMING AT THE UNIVERSITY OF GUAYAQUIL

6. ANÁLISIS SOBRE EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS PARA EL APRENDIZAJE EN LA MODALIDAD HÍBRIDA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

ANALYSIS OF THE USE OF TECHNOLOGIES FOR LEARNING IN THE HYBRID MODALITY IN HIGHER EDUCATION.

SCRATCH COMO RECURSO DIDÁCTICO, PARA FOMENTAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE PROGRAMACIÓN EN LA EDUCACIÓN BÁSICA

SCRATCH AS A DIDACTIC RESOURCE, TO PROMOTE LEARNING IN THE AREA OF PROGRAMMING IN BASIC EDUCATION

Herrera, Verónica,
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Malavé, Alex
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Autor corresponsal: veronica.herrera@ug.edu.ec

Recibido: 10 de febrero de 2022; **Aceptado:** 12 de marzo de 2022

Resumen: El uso de la programación en la educación es muy útil como recurso didáctico que nos brinda autonomía, imaginación y diversión a la hora de aprender este tipo de recurso, puede variar mucho según el nivel de conocimiento que se adquiera de manera que no necesariamente tienes que ser un profesional, sino que se te va guiado y retroalimentado nivel tras nivel con ejercicios prácticos. Los programas para la programación ayudan a que el alumno aprenda a crear juegos, videos interactivos e incluso programas complejos o comandos computacionales, muy aparte de realizar canales, interactivos y aplicaciones de un modelo exclusivo, pero sobre todo desarrollando el pensamiento algorítmico que en la actualidad es uno de los requisitos fundamentales de la sociedad tener conocimientos en la informática. Un ejemplo claro es Scratch que permite que el estudiante de forma práctica y sencilla cree sus propios videos interactivos e incluso juegos completos, no obstante, Scratch ha demostrado ser una introducción a la programación de llegar a ser tan didáctica que los alumnos se muestran interesados por el tema. Es una herramienta que se muestra ser sencilla para los jóvenes, es muy interactiva para los niños, muy llamativa y atractiva para los adultos. No tan solo van a aprender a trabajar con la programación también van a poder trabajar temas extras de la escuela fomentando la lectura, el método de aprendizaje por memorización. Muy aparte de tener conceptos informáticos los cuales son importantes para saber identificar conceptos informáticos, como control de flujo, condicionales variables, tipos de datos. Scratch se ha optimizado para que sea fácil de escribir y, en una menor medida fácil de entender para programas relativamente pequeños en un dominio especializado, scratch está diseñado para el manejo total para niños de 8-12, adolescentes de 13-18, y adultos de 19-hasta 50 en adelante.

Palabras clave: Programación Computacionales, Método de aprendizaje, Herramientas, prácticas educativas, scratch.

Abstract *The use of programming in education is very useful as a didactic resource that gives us autonomy, imagination and fun when learning this type of resource, it can vary a lot depending on the level of knowledge that is acquired so that you do not necessarily have to be a professional, but you will be guided and fed level after level with practical exercises. Programming programs help students learn to create games, interactive videos and even complex*

programs or computer commands, apart from making channels, interactives and applications of an exclusive model, but above all developing the algorithmic thinking that currently it is one of the fundamental requirements of society to have computer skills. A clear example is Scratch, which allows the student to create their own interactive videos and even complete games in a practical and simple way. However, Scratch has proven to be an introduction to programming that has become so didactic that students are interested in it. The topic. It is a tool that is shown to be simple for young people, it is very interactive for children, very striking and attractive for adults. Not only will they learn to work with programming, they will also be able to work on extra school topics, promoting reading, the method of learning by memorization. Quite apart from having computer concepts which are important to know how to identify computer concepts, such as flow control, variable conditionals, data types. Scratch has been optimized to be easy to write and, to a lesser extent, easy to understand for relatively small programs in a specialized domain, scratch is designed to be fully mastered by children ages 8-12, teens 13-18, and adults. from 19-up to 50 and up

Keywords: Palabras clave: Computational Programming, Learning method, Tools, educational practices, scratch.

Introducción

Este estudio se basa en los fundamentos teóricos de Scratch desde un enfoque estructurado, teniendo en cuenta sus prestaciones y su adaptación a diferentes asignaturas, su relación con el pensamiento computacional y con los propósitos de aprendizaje, áreas disciplinares. El avance de las tecnologías de la información y la comunicación en los últimos años han obtenido un alcance muy acelerado ya que continuamente están surgiendo al mercado nuevos dispositivos tecnológicos cada vez más avanzados y pequeños, estos dispositivos tecnológicos se han ido apoderando cada día más de todas las actividades que realiza el ser humano y han generado gran impacto en el campo educativo, es así como se deben potenciar las aulas, generando espacios de investigación, creación, invención por parte de los estudiantes, teniendo como herramientas todas estas tecnologías que ayudarían de una manera didáctica el aprendizaje en las diferentes áreas de la educación.

Dejando en claro que nuestro objetivo principal es el fomentar el uso de la programación para el aprendizaje dentro del aula de manera que la clase sea más didáctica y el motivo por el cual estamos realizando este proyecto es porque en muchas escuelas, colegios y en otros entornos educativos, no enseñan la programación por lo que hace difícil aprenderlo en la universidad, ya con esto dejamos sembrado una base dentro de lo que es la rama de la programación.

Desarrollo

La investigación se estructuró en dos fases, la primera fase inició en febrero 2012 y finalizó en junio de 2014, en la que se logró evidenciar los siguientes resultados: Falta de articulación de las

TIC a la estructura curricular (PEI, planes de estudio y diario de clase) y el ejercicio de la práctica docente. Otro hallazgo corresponde a que actualmente en el departamento del Caquetá, Colombia, no se están incorporando las TIC con intencionalidad pedagógica, a los procesos de enseñanza para dar una respuesta efectiva a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes; a pesar que en algunas instituciones educativas cuentan con condiciones mínimas de infraestructura tecnológica. Así mismo, la incorporación de acciones pedagógicas y didácticas concretas al currículo del grado transición de tal manera que dé respuesta a la necesidad de ubicar los procesos de enseñanza y aprendizaje de la infancia de acuerdo con los avances y las exigencias de la era de la información y la comunicación o era digital.

Los anteriores hallazgos de investigación y la necesidad de acatar el concepto de informe final emitido por la vicerrectoría de investigaciones y postgrados de la Universidad de la Amazonia, permiten avanzar en nuevas fases para la generación de alternativas pedagógicas en el trabajo articulado con los docentes, a través de metodologías de acompañamiento en el aula, posiblemente con estudiantes de la Licenciatura en Pedagogía Infantil, de tal forma que motivan la formulación de la segunda fase de este proyecto a partir de agosto de 2016 hasta junio de 2018; donde se hizo uso de técnicas de investigación, tales como: Observación directa, Diario de Campo y una encuesta para identificar los saberes previos de los niños en relación al uso de aplicaciones o programas computacionales; en este sentido, se estructuró mediante dos categorías de análisis: Reconocimiento de equipos tecnológicos y reconocimiento de programas computacionales. Así mismo, la encuesta a padres de familia y docentes con la finalidad de Identificar las concepciones y estrategias que poseen en relación al uso de aplicaciones o programas computacionales.

¿CÓMO UTILIZAR SCRATCH?

Una vez abierto Scratch, encontramos diferentes paneles. Vamos a conocer las opciones básicas que ofrecen:

ÁREA DE INSTRUCCIONES

ÁREA DE PROGRAMAS ÁREA DE DISEÑO

Área de Diseño: Se ubica en la parte derecha de la pantalla, se la reconoce pues esta tiene a un gato y un fondo blanco. Aquí se puede insertar personajes y ubicarlos en la pantalla, se puede modificar el diseño de la pantalla y poner fondos como el de fondo de mar y más. Arriba de esta área de diseño se encuentra un botón verde, este botón es el que inicia la serie de comandos que se han puesto en ejecución. También hay un hexágono rojo, este botón es el que detiene el programa.

La formación del pensamiento computacional (PC) en las nuevas generaciones viene cobrando gran importancia en el campo educativo, ya que fortalece el desarrollo de habilidades para la solución de los problemas que se presentan a diario en los diferentes escenarios, basándose en los conceptos de la computación, en el menor tiempo posible y con resultados eficientes que llevan a marcar la diferencia. El presente artículo es resultado de una investigación de tipo cuantitativa y demuestra que la implementación de una estrategia educativa mediada por la herramienta tecnológica Scratch y la enseñanza de los conceptos básicos de la programación permiten el fortalecimiento del pc en los estudiantes del grado séptimo de una institución educativa del municipio de Cabrera, Cundinamarca, Colombia. A partir de los resultados se pudo determinar tanto el mejoramiento en el nivel de pc de los estudiantes como la marcada diferencia entre los resultados del grupo experimento versus el grupo control. De igual forma, se pudo afirmar que la enseñanza de la programación y la implementación de este tipo de propuestas en los procesos

educativos ofrecen a los estudiantes elementos que abren su mente hacia la resolución de problemas, a través de la creatividad y la lógica, lo que potencia su aprendizaje y transforma su rol dentro del proceso. Finalmente, se comprueba que es imprescindible promover procesos de formación desde los primeros niveles de la educación, encaminados a fortalecer este tipo de destrezas, mediante estrategias pedagógicas que vinculen el uso de herramientas tecnológicas.

Scratch en el aula sirve entre otras cosas para:

- Desarrollar el pensamiento lógico y algorítmico
- Desarrollar métodos para solucionar problemas de manera metódica y ordenada
- Desarrollar el hábito de hacer auto diagnóstico con respecto a su trabajo
- Desarrollar la capacidad de poner en duda las ideas de uno mismo
- Tener la posibilidad de obtener resultados complejos a partir de ideas simples
- Trabajar cada cual a su ritmo en función de sus propias competencias
- Aprender y asumir conceptos matemáticos: coordenadas, variables, algoritmos, aleatoriedad
- Aprender los fundamentos de la programación
- Usar distintos medios: sonido, imagen, texto, gráfico...
- Posibilitar el aprendizaje colaborativo a través del intercambio de conocimiento.

Pasos para implementar scratch en tu aula

1. Accede a los tutoriales y ayuda de la comunidad de Scratch. Scratch es una comunidad educativa compuesta por muchísimos docentes y con más de 7 millones de proyectos realizados, por lo que es un buen espacio en el que preguntar, interactuar y aprender. Además, en Navarra existen ya más de 90 centros que trabajan con programación, robótica y otras tecnologías, por lo que puedes revisar este mapa y ampliar información o ponerte en contacto con ellos.
2. Fórmate en Scratch con otros profesores. A través de esta página podrás acceder a los nuevos cursos que se oferten desde el Departamento de Educación, pero también puedes acceder al contenido de los cursos realizados previamente con información que podrás trabajar online.
3. Remezcla y reutiliza: es una de las claves de aprender a programar, por lo que como docente también podrás reutilizar y remezclar proyectos de otros profesores y profesoras, del alumnado o de otros centros educativos. Empieza por seguir la guía Programar para aprender: orientaciones para el profesorado de Primaria que recoge los puntos básicos para empezar a trabajar en el aula.
4. Conoce a tu alumnado. Entender las motivaciones e intereses de tus alumnos y alumnas te servirá para definir el proyecto a realizar. Concretar sus conocimientos y destrezas te ayudará a concretar el proceso de trabajo. Podéis utilizar las primeras clases con Scratch para hacer pruebas que te sirvan de experimentación para conocerles. Igualmente, podéis revisar los proyectos creados por otros y observar sus preferencias sobre temas, música, vídeo, etc.
5. Define tu propio proyecto. Con toda la información previa de tu alumnado y la formación e información recibida diseña el proyecto para tu aula. No te olvides de centrar los objetivos de aprendizaje y recuerda la oportunidad de trabajarlo dentro del currículo de matemáticas de 4º y 5º de Primaria, pero plantea la posibilidad de realizar proyectos de centro o transversales entre diversas asignaturas. Por ejemplo, crear una historia puede contener elementos de plástica para la creación de los personajes, de lengua para la narración, de matemáticas para concretar los movimientos en la historia, etc.

Materiales y Métodos

El presente proceso de investigación se orienta como un Estudio de Caso. En palabras de Yin (1984) esta metodología permite obtener una percepción más completa del objeto de estudio, considerándolo como una unidad holística, cuyos los atributos se logran entender en su totalidad solamente en el momento en que se examinan todos los demás de manera simultánea; es decir, estudiar al objeto como un todo. Igualmente, Yin (1989) conceptúa que el estudio de caso consiste en una descripción y análisis detallado de unida- des sociales o entidades educativas únicas. Para Stake (1998), el estudio de caso busca comprender a complejidad de un fenómeno en particular. Por ello, focaliza la unidad de investigación representada en una comunidad educativa; proceso de investigación que se aborda desde la perspectiva descriptiva en el sentido que estudia las interrelaciones y los cambios en una unidad.

Resultados y Discusión

Se realizó un trabajo de campo con los alumnos de 5to de básica, poniendo en práctica todo lo que se desarrolla en esta aplicación, en base a esto realizamos un cuadro donde se muestra el porcentaje de alumnos que pueden manejar el programa sin problemas, alumnos con dificultad de uso, alumnos que se desenvuelven rápido con SCRACH.

Las preguntas de las encuestas se realizaron en base a lo que sucede actualmente con los niños que no tienen conocimientos básicos sobre una programación, ¿Qué tal el manejo de la aplicación?, ¿Se te hace difícil o fácil el uso de la aplicación?, con relación al aprendizaje virtual que se está viendo en estos momentos, los alumnos respondieron y aquí los resultados.



Gráfico 1. ¿Qué tal el manejo de la aplicación?

Para ser la primera vez de los alumnos con esta aplicación se pudo desarrollar el ejercicio con mínimo de problema., ya que realizando prácticas y explicaciones continuas se pudo trabajar.

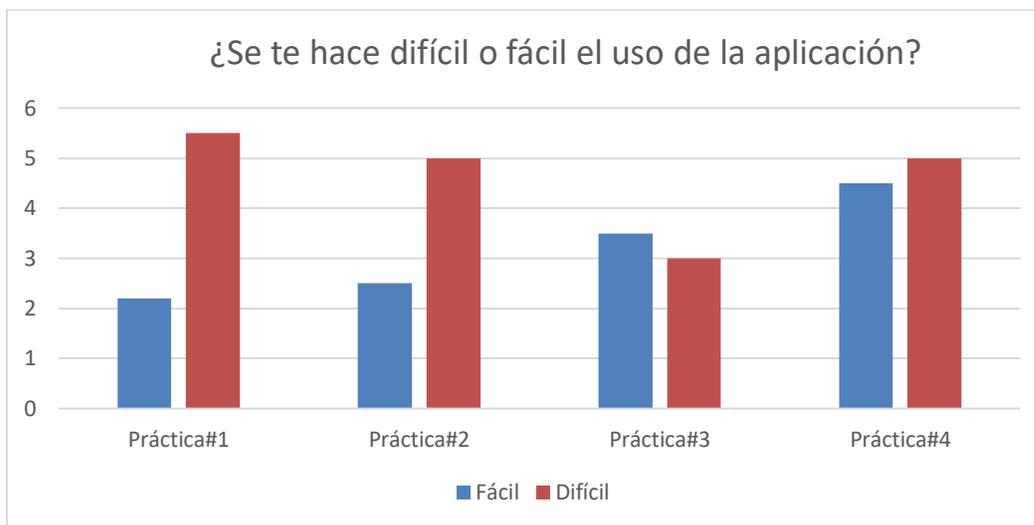


Gráfico 2. ¿Se te hace difícil o fácil el uso de la aplicación?

Conclusiones

El curso de programación y Desarrollo Cognitivo II, ha sido un curso constructor de nuevos aprendizajes, así como la posibilidad de retroalimentar los previamente adquiridos en la utilización de Scratch como fuente de aprendizaje.

Cada una de las actividades realizadas, como retos, proyecto y realización de exámenes me han permitido mejorar el dominio sobre este software para poder emplearlo de manera amena y eficaz en mis futuros estudiantes, a cada trabajo asignado como por ejemplo los retos; como su nombre lo indican fueron todo un reto, al cual le dedique horas e incluso semanas para concluir con estos eficazmente.

Cabe rescatar que tanto el curso como la docente, me han permitido construir aprendizajes significativos y muy valiosos para mi formación profesional...

Scratch es un programa bastante sencillo y útil para presentar ideas. Al principio coge un poco de tiempo, pero es en familiarizarte con los conceptos y en lo que aprendes a cómo usar y colocar las herramientas para que puedas lograr una animación o movimiento.

Considero que Scratch es excelente programa para comenzar e introducirte al mundo de la programación.

Referencias

- Arias Caycho, Z. A. (2019). Aplicación del Scratch como recurso didáctico para la producción de texto en estudiantes de una institución educativa, 2019.
- Lopez Escribano, C., & Sánchez-Montoya, R. (2015). Scratch y Necesidades Educativas Especiales: Programación para todos. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (34).
- Recio, Y. A. R., & Rodríguez, R. M. F. (2020). Metodología de la enseñanza de la programación con Scratch: una innovación disruptiva de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación cubana. *Scratch programming teaching methodology: a disruptive innovation of Information and Communication Technologies (ICT) in cuban. Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 13(11), 104-118.
- Escribano, C. L., & Sánchez-Montoya, R. (2012). Scratch y necesidades educativas especiales: Programación para todos. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (34).
- Andrade, M., Silva, C., & Oliveira, T. (2013). Desenvolviendo games e aprendendo matemática utilizando o Scratch. *Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital. São Paulo*, 260-263.
- Gómez Esteban, E., & Williamson Castro, G. (2018). Autonomía y TIC en el aprendizaje de jóvenes y adultos: Pedagogía socio-crítica a través de talleres de scratch. *Praxis educativa*, 22(3), 71-82.
- Sousa, R. M. (2013). Desenvolvimento do pensamento computacional com recurso ao Scratch: uma experiência com alunos do 8ºano (Doctoral dissertation).
- Beltran, M. L. (2013). Scratch: un recurs didàctic per a les classes de matemàtiques. *Noubiaix: revista de la FEEMCAT i la SCM*, 6-13.

AULA VIRTUAL INTERACTIVA PARA FOMENTAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

INTERACTIVE VIRTUAL CLASSROOM TO PROMOTE LEARNING IN THE AREA OF PROGRAMMING FUNDAMENTALS IN HIGHER EDUCATION

Vera-Mera, Angie,
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Cruz- Romero, Jostin,
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Castillo- Hernández, Kerly
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Autor corresponsal: kerly.alcivarc@ug.edu.ec

Recibido: 10 de febrero de 2022; **Aceptado:** 12 de marzo de 2022

Resumen: El aprendizaje significativo propone una interacción entre conocimientos y nuevas informaciones, que van enfocados en la estructura cognitiva del estudiante. Esta se representa mediante imágenes, símbolos, conceptos; de este modo los contenidos se relacionan de forma equilibrada, con los ya adquiridos del estudiante. Las plataformas virtuales juegan un papel muy importante para fomentar esta práctica significativa, favoreciendo la distinción de antiguos medios de enseñanza y así, demostrando, como las nuevas tecnologías contribuyen a un mejor proceso de enseñanza. Demuestran como mediante el aprendizaje significativo y el uso de plataformas virtuales, se puede construir un nuevo aprendizaje. En esta investigación, se busca describir brevemente los antecedentes de las plataformas virtuales, y su incidencia en el aprendizaje significativo en la Educación superior en el área de didáctica. En este estudio descriptivo, de enfoque cuantitativo y cualitativo, se aplicó un cuestionario en línea, con preguntas cerradas y abiertas.

Palabras clave: Plataformas virtuales, aprendizaje significativo, didáctica, educación superior.

Abstract Meaningful learning proposes an interaction between knowledge and new information, which are focused on the student's cognitive structure. This is represented by images, symbols, concepts; in this way the contents are related in a balanced way, with those already acquired by the student. Virtual platforms play a very important role in fostering this meaningful practice, favoring the distinction of old means of teaching and thus, demonstrating how new technologies contribute to a better teaching process. They demonstrate how through meaningful learning and the use

of virtual platforms, new learning can be constructed. In this research, we seek to briefly describe the background of virtual platforms and their impact on meaningful learning in higher education in the area of didactics. In this descriptive study, with a quantitative and qualitative approach, an online questionnaire was applied, with closed and open questions.

Keywords: *Virtual platforms, meaningful learning, didactics, higher education.*

Introducción

A lo largo del presente ciclo lectivo 2022-2023, en la Universidad de Guayaquil (Ecuador) se ha trabajado con aulas virtuales creadas a partir de la plataforma de aprendizaje Moodle. Esta plataforma nos ha permitido trabajar de forma más sencilla con nuestros estudiantes, creando cursos virtuales, en los que los alumnos tienen la opción de descargar apuntes, ver vídeos o participar en actividades que sus docentes dejan previamente, como es el caso de los foros, la entrega de tareas o las actividades grupales (glosarios, wikis...), etcétera (Comunidad de Madrid - Madrid.Org, n.d.). Estos complementos de fácil uso le permiten al docente, luego de aplicar la enseñanza, sacar partido a las herramientas provistas por las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) que busca poner en práctica con sus alumnos, sin embargo, muchas veces no pueden abarcar todos los temarios a razón del poco espacio tiempo que ofrecen las planificaciones curriculares (visionando vídeos, revisión de enlaces y actividades web, ampliación de contenidos, etc.).

Creación de las Unidades Didácticas

Crear una portada estándar que ayude con cada una de las unidades que vamos desarrollando y con un logotipo que los alumnos identifiquen para la asignatura: Números binarios, Gestor de Datos, Computadora, Energía, Tecnología

En la extensión que comprenda la unidad utilizaremos distintas estrategias que nos ayuden a captar la atención de los estudiantes: omitir algunos objetos con otros, textos con un mismo color de fuente que el fondo y volverlos visibles al interactuar con ellos, emplear recursos flash ya previamente incorporados en la multimedia del programa, agregar vídeos, etc. (aun cuando estos pasos se deben de tomar en consideración al tener exportar el documento como PDF).

De igual manera, creemos que es de gran importancia el uso de imágenes, que permitan reconocer las funciones de programación que trataremos durante las clases, ejecutarlas en programaciones sencillas, etc. («una imagen vale más que mil palabras»), así como la mezcla de colores en textos, que contribuyen a que sobresalga aquello que buscamos proyectar, también lo hacemos con la finalidad de centrar el esmero y compromiso que se tiene con el correcto aprendizaje de los estudiantes.

Exportación del Material Didáctico

La exportación de un documento a pdf se puede hacer antes o luego de transmitir la clase, según si pretendemos que los apuntes que hagamos durante las horas de aprendizaje al culminar con la sesión se encuentren colgadas en el aula virtual o lo vayan desarrollando los estudiantes en el mismo instante de la clase (en cualquiera de los casos, siempre tratemos de subir el documento antes de iniciar con la clase y luego de terminar con ella). Un punto importante que debemos considerar es la «depuración» del archivo que se quiere exportar. Las secciones que ocultan los temas, los vídeos y los recursos didácticos que hayamos utilizado, etc. No van a ser lo más idóneos

a la hora de tomar apuntes por no contar con texto legible y solo depender del dictado y la ejecución continua.

Para llevar a cabo la exportación de un documento de texto en pdf utilizaremos las herramientas que nos brinda el aula virtual: desde las opciones avanzadas de entrega y en la nueva ventana que se abre elegiremos la opción para adjuntar un archivo, rellenaremos los cuadros de dialogo según deseemos y el programa hará el resto.

Inclusión en el aula virtual

Al contar con un texto didáctico que previamente lo hayamos creado, tenemos la oportunidad de subirlo a la plataforma para que nuestros alumnos accedan a él, desde su aula virtual. En nuestro caso estaríamos utilizando Moodle (Entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos), cuya cual nos ha permitido crear una comunidad de enseñanza- aprendizaje autónoma para la asignatura de Fundamentos de Programación Básica y Estructurada. Actualmente la Universidad de Guayaquil ya cuenta con un centro de datos, que administra varios cursos de programación, al que solo pueden acceder los estudiantes matriculados por nivel. Esta división de aulas virtuales permite objetivar los contenidos que los estudiantes verán en cada nivel de su carrera y que los docentes puedan manejar temas específicos que en sí temas generales, que lo único que harían, es desmotivar el aprendizaje de los estudiantes y la enseñanza del docente

Materiales y Métodos

Para reconocer la opinión específica de los estudiantes, decidimos realizar un cuestionario para valorar la materia y la actividad docente, el uso del aula virtual y la utilización de las herramientas digitales para la educación y de los materiales educativos que con ellos hemos estado generando. El cuestionario utilizado en este proyecto investigativo es mixto, es decir consta de una orientación cuantitativa y cualitativa. El tipo de investigación utilizado en nuestro estudio es de carácter exploratorio dado que buscamos información relevante y relativa con nuestro tema, así como también utilizamos la técnica de muestreo por tendencia, en la que el porcentaje de respuesta afirmativas o negativas en una pequeña población se mantendría de igual forma si extendiéramos nuestro estudio a toda la comunidad de estudiantes de la Universidad de Guayaquil.

Resultados y Discusión

Antes de analizar los resultados obtenidos, debemos constatar que las calificaciones de los alumnos han mejorado en la segunda evaluación con respecto a la primera (del 46,9% de suspensos al

15,6%) coincidiendo con el cambio a la hora de realizar tareas, que han pasado a ser en formato virtual. Comentaremos a continuación los resultados obtenidos en las preguntas realizadas a los alumnos, empezando por el aula virtual y continuando con las apreciaciones sobre la utilización de la HDE. Con respecto al aula virtual podemos destacar que la mayoría de los alumnos consideran que la utilización de Moodle es sencilla (Gráfico 1).

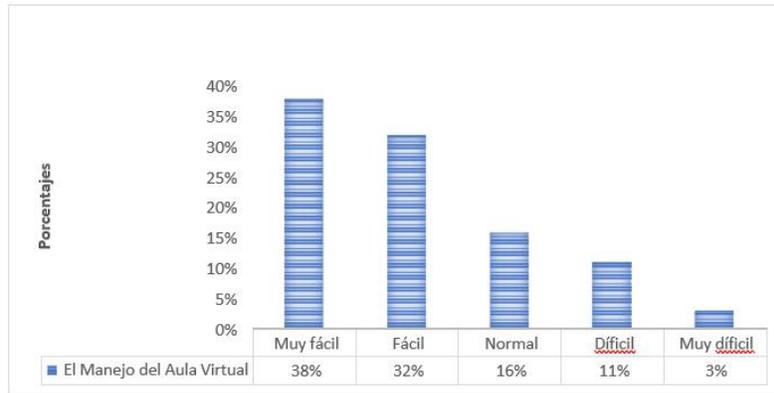


Gráfico 1. Manejo del aula virtual

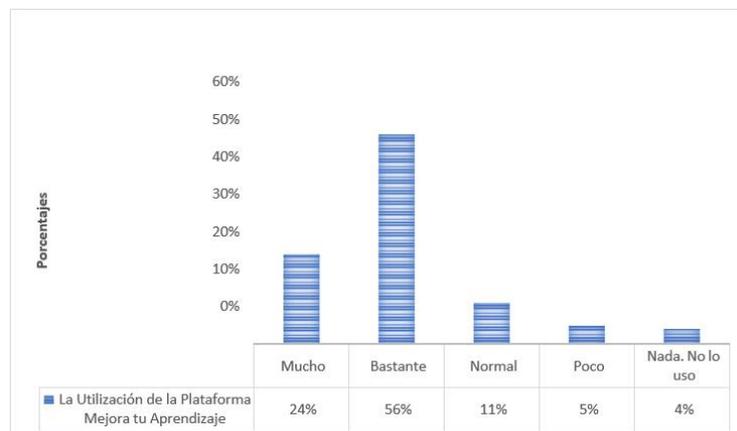


Gráfico 2. Utilización de la plataforma

Son también positivas las opiniones que tienen los alumnos sobre la posibilidad de disponer en el aula virtual de apuntes de clase, vídeos y recursos interactivos que pueden consultar en cualquier momento y consideran que puede ser bueno utilizar la plataforma para hacer trabajos cooperativos tipo wiki (Gráfico 2). Asimismo, gran parte de los alumnos consideran útiles las herramientas virtuales que nos ofrece Moodle (Gráfico 3).

AULA VIRTUAL INTERACTIVA PARA FOMENTAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

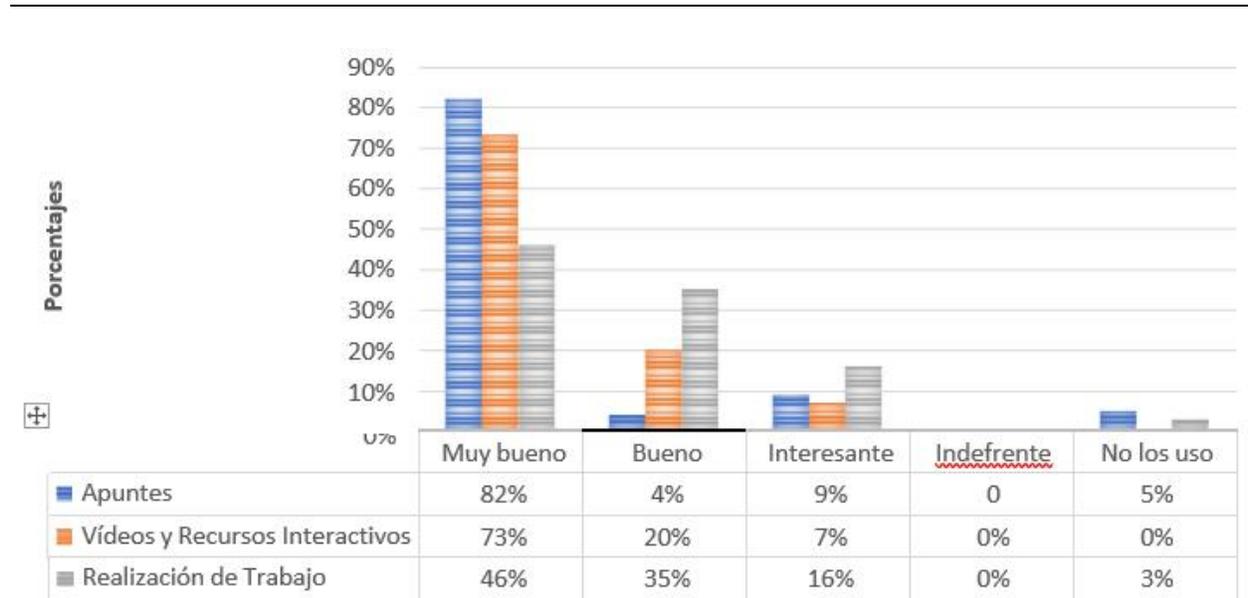


Gráfico 3. Opiniones de alumnos sobre recursos del aula virtual

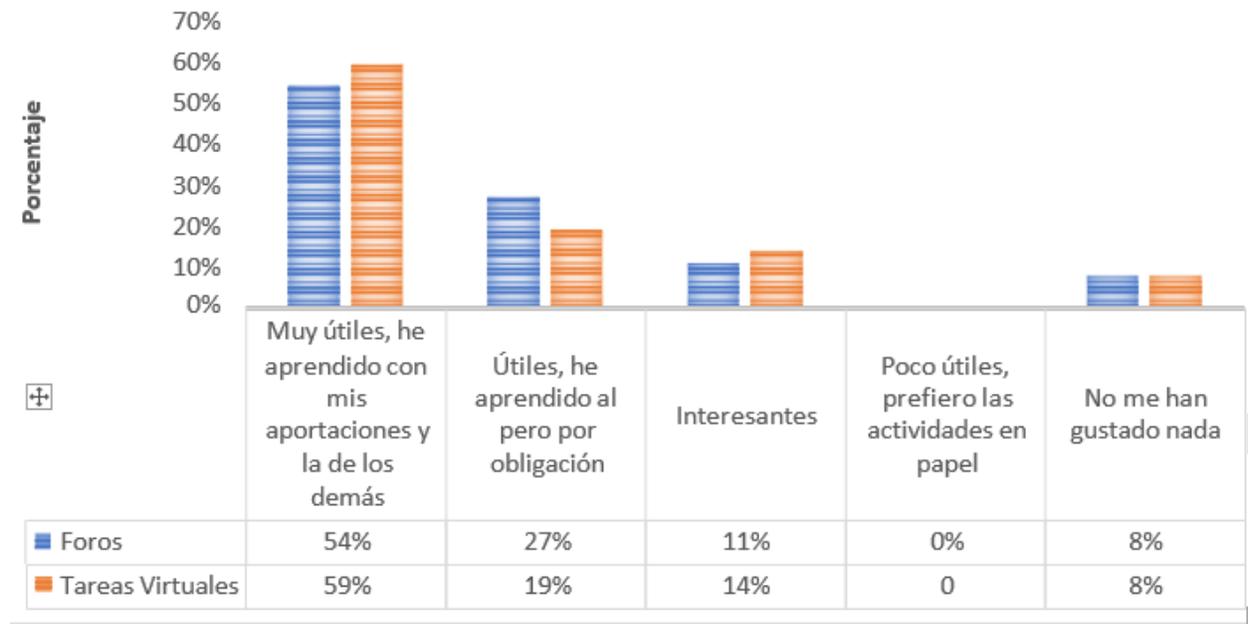


Gráfico 4. Opiniones de alumnos sobre herramientas utilizadas en el aula virtual

Finalmente, analizaremos los resultados obtenidos ante las cuestiones referidas al uso de las herramientas digitales para la educación. La mayoría de los alumnos ante las cuestiones «¿Qué opinas sobre el uso de la HDE en las clases virtuales?» y «¿Qué opinas de los temas presentados en las HDE?» contestan con las mejores calificaciones (Gráfico 4). Igualmente, que es lo opinan de los contenidos analizados en los HDE y el uso de las imágenes al momento de ayudarlos a estudiar (Gráfico 5). Por último, debemos hacer mención especial a la motivación que les supone a los alumnos la utilización de las HDE en la asignatura, ya que alrededor de un 80% de los estudiantes consideran que les motiva «Bastante o Mucho» (Gráfico 6).

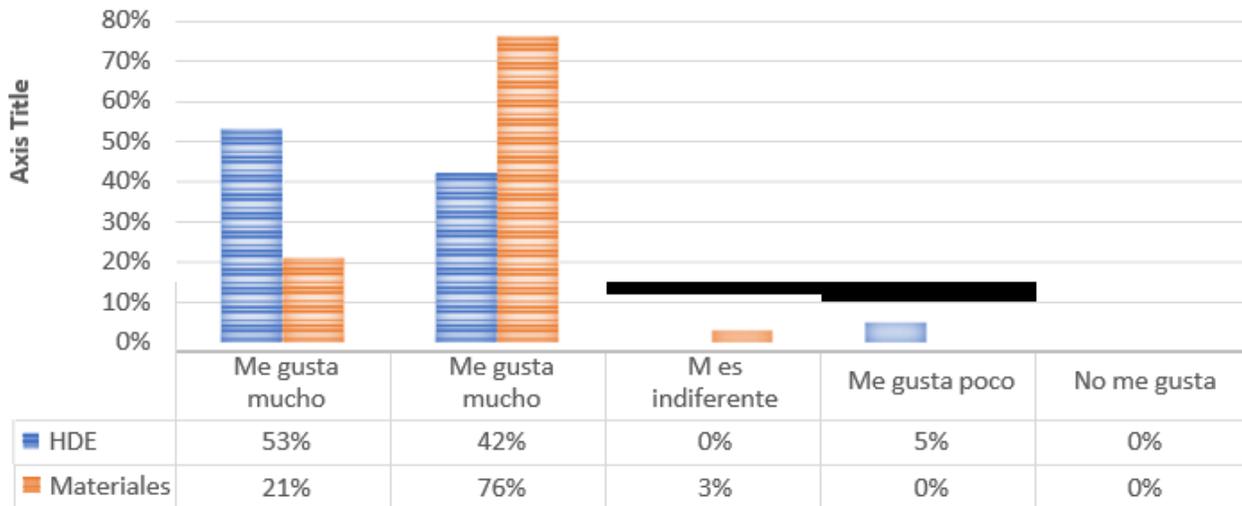


Gráfico 5 : Opinión de los alumnos del uso de la HDE y de los materiales generados con ella

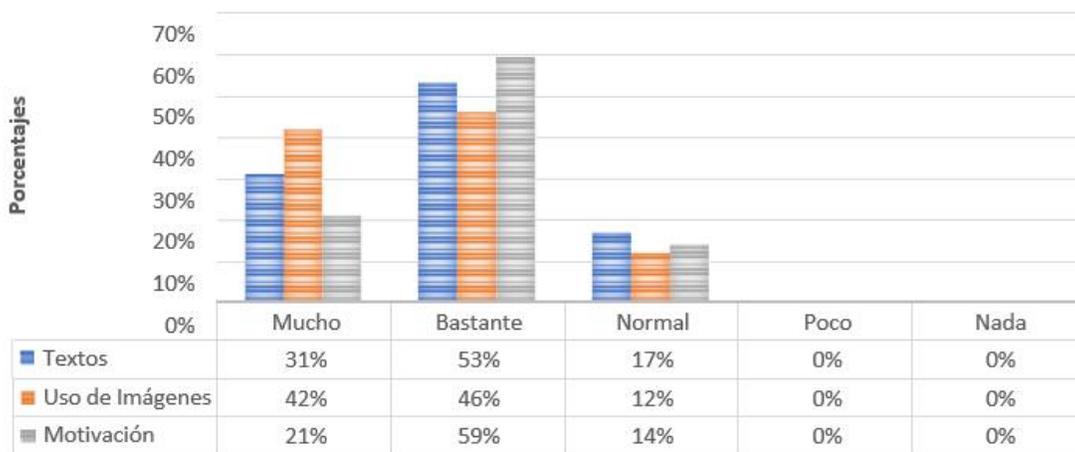


Gráfico 6. Opinión de los alumnos sobre la ayuda de los textos y las imágenes usadas con la HDE y la Motivación que esta les supone para las clases de CCMC

Conclusiones

Las HDE nos permiten, utilizar un software capaz de incluir textos, imágenes, vídeos, recursos interactivos, etc., que nos faciliten el trabajo en el aula. Como cualquier clase que impartimos, la utilización de las HDE requiere una preparación previa de las unidades a trabajar, una actividad del profesor y los alumnos durante la sesión (que pueden modificar y enriquecer la unidad) y un trabajo posterior de los alumnos para afianzar los conocimientos adquiridos. La combinación de recursos encontrados en distintos medios, recursos generados con las pizarras y las aulas virtuales desarrolladas con la plataforma Moodle nos resulta gratamente satisfactorias, dada la respuesta que los alumnos están teniendo en la materia y nos anima a continuar con su aplicación educativa en línea.

Referencias

- Aulas virtuales en EducaMadrid con alumnos de bachillerato. (n.d.). Retrieved August 4, 2022, from <https://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/35925>
- Bachillerato | Colegio Corazón Inmaculado. (n.d.). Retrieved August 4, 2022, from <https://www.corazoninmaculado.es/proyecto-educativo/oferta-educativa/bachillerato/>
- Barberá, O., Sanchis Borrás, J. M. (*), & Sendra Mocholí, C. (2011). La evolución biológica en los libros de texto de Educación Secundaria y Bachillerato. Situación actual. Investigación y Didáctica Para Las Aulas Del Siglo XXI: Experiencias Docentes y Estrategias de Innovación Educativa Para La Enseñanza de La Biología y La Geología: Actas Del I Congreso de Docentes de Ciencias de La Naturaleza, 1, 115–128. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=4608520>
- Comunidad de Madrid - madrid.org. (n.d.). Retrieved August 4, 2022, from http://www.madrid.org/wleg_pub/secure/normativas/listadoNormativas.jsf#no-back-button
- La pizarra digital: interactividad en el aula. (n.d.). Retrieved August 4, 2022, from <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/65250>
- Moodle - Open-Source learning platform | Moodle.org. (n.d.). Retrieved August 4, 2022, from <https://moodle.org/?lang=es>

LA GAMIFICACION MEDIANTE MINECRAFT EDUCATION EDITION, PARA FOMENTAR EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN EL AREA DE HISTORIA PARA ESTUDIANTES DE BACHILLERATO

GAMIFICATION THROUGH MINECRAFT EDUCATION EDITION, TO PROMOTE COLLABORATIVE LEARNING IN THE AREA OF HISTORY FOR HIGH SCHOOL STUDENTS

Aguilar-Loor, Fabricio,
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Chung-Alvarado, Talina,
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Manzaba- Briones, Keisy,
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Miño- Herrera, Nathaly,
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Autor correspondiente: fabricio.aguilar@ug.edu.ec

Recibido: 10 de marzo de 2022; **Aceptado:** 12 de abril de 2022

Resumen: El objetivo de esta investigación es fomentar el aprendizaje colaborativo en el área de historia, mediante la gamificación utilizando la herramienta Minecraft Education Edition, como ya se debe conocer la Gamificación es una técnica de aprendizaje que traslada la mecánica de los juegos al ámbito educativo con el fin de conseguir un mejor resultado, se trabajó con la app de juego muy conocida llamada Minecraft que será la que lograra un cambio muy animado a los estudiantes a no sentirse obligados a pensar que la Historia es solamente algo del pasado, debemos tener en cuenta aquellos hechos de heroísmo, ambiciones, guerras y clases de gobiernos antiguos creado por nuestros antepasados, la investigación posee un enfoque mixto, se utilizó el método analítico para el análisis de la información encontrada se realizó un cuestionario de 10 preguntas en escala de likert en la herramienta Google form, el cual fue aplicado a los estudiantes de la Unidad Educativa Joaquín Gallegos Lara, el 80 por ciento de los encuestados mencionaron gustarles la plataforma Minecraft, la plataforma Minecraft Education Edition, es muy significativa para el aprendizaje colaborativo de los estudiantes del colegio Joaquín Gallegos Lara.

Palabras clave: Gamificación, Minecraft Education Edition, aprendizaje colaborativo, historia.

Abstract The objective of this research is to promote collaborative learning in the field of history, through gamification using the Minecraft Education Edition tool, as you should already know Gamification is a learning technique that transfers the mechanics of games to the educational field with the In order to achieve a better result, we worked with the well-known game app called Minecraft, which will be the one that will achieve a very encouraging change for

students not to feel forced to think that History is only something from the past, we must take into account those facts of heroism, ambitions, wars and classes of ancient governments created by our ancestors, the research has a mixed approach, the analytical method was used for the analysis of the information found, a questionnaire of 10 questions on a Likert scale was carried out in the tool Google form, which was applied to the students of the Joaquín Gallegos Lara Educational Unit, 80 percent One hundred of the respondents mentioned liking the Minecraft platform, the Minecraft Education Edition platform, it is very significant for the collaborative learning of the students of the Joaquín Gallegos Lara school

Keywords: *Gamification, Minecraft Education Edition, collaborative learning, history.*

Introducción

Desde el punto de vista los juegos han sido vistos tradicionalmente como una forma de entretenimiento o pasatiempo; pero actualmente se han convertido también en una tendencia creciente en ambientes formales como la industria y la educación.

El minecraft es uno de los videojuegos más populares de la historia y ha sido fácilmente incorporado al proceso educativo, además, trasciende todas las plataformas (PC, consola móvil). Minecraft es una solución de Microsoft basada en un juego que permite a los estudiantes jugar con bloques: colocarlos y romperlos dependiendo de la necesidad. Los jugadores trabajan juntos para crear cosas maravillosas e imaginativas que aporten a la socialización y conceptualización del aprendizaje.

El valor de la gamificación es una técnica efectiva de aprendizaje que traslada la mecánica de los juegos al ámbito educativo-profesional. Se utiliza para mejorar el rendimiento, los resultados de conocimientos, las habilidades o como recompensa de acciones específicas.

Según los estudios realizados por (Saenz, 2014), al aplicar Minecraft Education Edition a una muestra de estudiantes de primaria y analizar las respuestas de la comunidad educativa y padres de familia, concluyeron que el 75% de los encuestados dijo que el juego aumenta la creatividad, aumenta la capacidad de entretener y aplica de manera efectiva los contenidos que guía.

Por lo tanto, se puede decir que con la aplicación Minecraft Education, podemos obtener más inclinación y motivación en el aprendizaje al salir de la forma tradicional de aprender en el aula y abrirnos a una nueva forma de aprender, haciendo que la enseñanza sea más interesante.

Otro estudio realizado por (Diez, 2018) hicieron hincapié en cómo el videojuego Minecraft Education logró grandes avances en la educación y, en este caso, vincularon la mejora en la fluidez con la aplicación Minecraft Education porque contribuyó mucho al vocabulario obtenido del contexto del juego.

“ De igual manera, los datos muestran que la lectura y la relectura incluyen palabras nuevas como reconocimiento de palabras. Estos aspectos en concordancia con la lectura con límite de tiempo inciden a la fluidez de lectora ” (Jiménez y Diez, 2018).

Por último, un entorno abierto como Minecraft, que invita a la exploración y la creatividad, es el entorno perfecto para que los estudiantes desarrollen su independencia y prueben cosas mediante prueba y error hasta que obtengan lo que quieren.

En otros estudios realizados por (Hurtado & Talavera y Cantó, 2016), Examinó cómo Minecraft Education motiva a los estudiantes a aprender que ofrecen una mayor cantidad de conexiones emocionales positivas que las metodologías tradicionales. Es decir, se ayudarán mutuamente, una persona es parcialmente ciega y la pantalla está tan negra que se ponen en el lugar de esta persona discapacitada, donde está la otra persona discapacitada.

Según (Annema & Vanden, 2019) utilice un videojuego como distracción para controlar el dolor, desarrollar habilidades específicas y motivar a los pacientes.

Según (Blanco, 2018) , “la investigación científica sobre los videojuegos algo dispersa, desde los años 80, y se centra en los efectos negativos de los videojuegos: agresividad, adicción, aislamiento, etc. Además, otro aspecto a destacar es que permite estimular en el aprendizaje y en su potencial cognitivo. Por otro lado (Gee, 2019) citando a (Domínguez, 2019) “confirma en su estudio que los juegos serios son una herramienta educativa que permite a los estudiantes ubicarse en el ambiente de aprendizaje contribuyendo activamente al proceso pedagógico”. Asimismo, argumenta, “los jugadores experimentan el juego de forma diferente a la realidad, porque en el mundo real no actuarían experimentando y probando todo lo que les rodea”.

Finalmente, podemos decir que en otro artículo investigado se mencionó que los juegos fueron digitalizados, creándose así los llamados videojuegos, en los cuales podemos encontrar distintos tipos de juegos educativos y de entretenimiento. Estos están destinados al aprendizaje dentro y fuera del ámbito escolar (Esnaola, 2017) citado (Martínez, 2020). todo viene de promulgar las Leyes de Licurgo, que exigen la exclusión de todos los niños y adultos que planteen problemas para el buen desarrollo de la población porque bajo estas leyes todos los miembros del público están sujetos a tratos con el 'estado'.

Materiales y Métodos

La presente investigación posee un enfoque mixto cuali-cuantitativo y desde luego se complementa con los instrumentos utilizados, específicamente con Google Forms donde permite incorporar opciones para los encuestados a partir de una batería de preguntas, las cuales fueron precisadas para reflejar conclusiones generales y específicas a través de las diferentes opciones de respuesta. Que nos ayudaran a saber si es productivo el aplicar el juego a la materia, El estudio refleja los índices del uso de Minecraft en la educación, siendo los actores principales pertenecientes a los cursos de bachillerato de la Unidad Educativa “Joaquín Gallegos Lara”.

Resultados y Discusión

Luego de la encuesta realizada obtuvimos los siguientes resultados en algunas de las preguntas realizadas al colegio “Gallegos Lara”.

1. ¿Has jugado alguna vez Minecraft Education Edition?		
Opciones	Respuestas	Porcentaje
Si	26	52%
No	19	38%
Tal vez	5	10%
Total	50	100%

Gráfico 1. Estudiantes han usado el juego

Se puede observar que de los 50 encuestados, el 52,7% aseguran haber usado el juego, mientras que el 38% indican que no lo han utilizado, y un 10% está indeciso entre si lo han usado. Este resultado nos puede indicar que la percepción de usar el videojuego es de gran aceptación entre ellos por su facilidad de uso y rápido dominio.

1. ¿Te sentirías satisfecho al usar el juego de Minecraft en la materia de historia?		
Opciones	Respuestas	Porcentaje
Muy Satisfecho	26	52%
Satisfecho	19	38%
Indiferente	0	0%
Poco satisfecho	4	8%
Insatisfecho	1	2%
Total	50	100%

Gráfico 2. Aplicar Minicraft en una asignatura

Se puede observar que entre los encuestados las opiniones están más centradas en la conformidad teniendo así, que un 52% de la población está satisfecho de la aplicación de la herramienta dentro de una asignatura, mientras que un 38% también lo consideran satisfecho. En tanto un 8% se encuentra poco satisfecho de la relación entre la asignatura y las herramientas y apenas un 2% de la población se encuentra insatisfecho. Esto da entender que la balanza se inclina al nivel de aceptación de consolidar en una plataforma como minicraft para la aplicación del estudio de los temas en una asignatura específica, volviéndola más atractiva al interés del aprendizaje de ellos mismos dentro del aula.

1. ¿La gamificación ayuda a crear una cultura de trabajo positiva al introducir el compañerismo y un espíritu de competencia sano entre los empleados?

Gráfico 2. La gamificación como cultura

LA GAMIFICACION MEDIANTE MINECRAFT EDUCATION EDITION, PARA FOMENTAR EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN EL AREA DE HISTORIA PARA ESTUDIANTES DE BACHILLERATO

Opciones	Respuestas	Porcentaje
Muy de acuerdo	28	56%
De acuerdo	14	28%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	2%
Desacuerdo	1	2%
Muy en desacuerdo	6	12%
Total	50	100%

En el ítem siguiente encontramos que, de los encuestados, el 56% opina estar muy de acuerdo con la consideración de cultura de trabajo a la gamificación, un grupo de la población que representa el 28% también opina estar de acuerdo con la adaptación de esta cultura, se presenta un mínimo porcentaje de indecisión y desacuerdo en un 2% de la población, mientras que un 12% de la población demuestra su desconformidad sobre considerarlo como una cultura positiva y de empatía

Conclusiones

Este estudio nos deja algunos puntos a considerar, en primer lugar, es evidente que la llegada de la virtualidad al ámbito educativo, así como el uso y aplicación de las plataformas digitales, han abierto nuevas formas de entender y desarrollar las dinámicas de enseñanza. Por otra parte, los procesos de interacción y las herramientas empleadas también demandan una revisión, en especial si nos centramos en cómo poder fomentar el aprendizaje significativo gracias a estas plataformas. Recordemos que el aprendizaje significativo permite a los estudiantes crear sus propios conocimientos de manera activa y participativa mediante la conexión de conceptos relevantes preexistentes. Por lo que debemos pensar críticamente en las necesidades que actualmente plantean los entornos educativos y los retos que la virtualidad ha traído consigo tanto para docentes como para estudiantes. El aprendizaje significativo en un entorno virtual precisa que se ajusten los objetivos de aprendizajes, desarrollando el uso y aplicación de herramientas y plataformas digitales. Por último, es importante destacar la necesidad de involucrar a los estudiantes en los entornos virtuales, haciendo uso de la variedad de tecnologías de aprendizaje que se han dinamizado a raíz de la pandemia, lo que puede ayudar a maximizar la participación así lograr un aprendizaje significativo a la vez que colaborativo.

Referencias

- Annema, V., & Vanden, D. y G. (2019). Educación Primaria a través de videojuegos realidad aumentada. https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/64007/TFG_OlaiCastroMarcos.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Blanco, G. (2018). USO Y APLICACIÓN DEL MINECRAFT. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/14931/Uso%20y%20aplicacion%20del%20Minecraft%20como%20herramienta%20educativa.%20%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Castells. (2020). Proyecto de investigación. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/14931/Uso%20y%20aplicacion%20del%20Minecraft%20como%20herramienta%20educativa.%20%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- castells. (2020). Trabajo de fin de Grado Gamificación. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/14931/Us0%20y%20aplicacion%20del%20Minecraft%20como%20herramienta%20educativa.%20%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Diez, J. (2018). Realidad Virtual. https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/64007/TFG_OlaiCastroMarcos.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Gértrudix, G. (2019). Gamificación en Minecraft. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/14931/Us0%20y%20aplicacion%20del%20Minecraft%20como%20herramienta%20educativa.%20%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hurtado, R., & Talavera y Cantó. (2016). Una propuesta de gamificación en Educación . https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/64007/TFG_OlaiCastroMarcos.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Jiménez y Diez. (2018). Minecraft Educativo. https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/64007/TFG_OlaiCastroMarcos.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Kanter. (2018). Desarrollo de Minecraft en la Gamificación . <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/14931/Us0%20y%20aplicacion%20del%20Minecraft%20como%20herramienta%20educativa.%20%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martín, P., Afonso, M. M., Zamora Macías, L., Tutora, G. E., Alegre De La Rosa, , & María, O. (n.d.). USO Y APLICACIÓN DEL MINECRAFT COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA.
- (Saenz, 2014). (n.d.). MINECRAFT EDUCATIVO: Una propuesta de gamificación en Educación Primaria a través de videojuegos y realidad aumentada. Retrieved August 18, 2022, from https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/64007/TFG_OlaiCastroMarcos.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Sáez, J. M. y D., & C. (2019). Contenidos que pueden desarrollarse con Minecraft en educación. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/14931/Us0%20y%20aplicacion%20del%20Minecraft%20como%20herramienta%20educativa.%20%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- vila. (2013, February). Herramienta educativa. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/14931/Us0%20y%20aplicacion%20del%20Minecraft%20como%20herramienta%20educativa.%20%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- vila. (2018). Minecraft como herramienta educativa. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/14931/Us0%20y%20aplicacion%20del%20Minecraft%20como%20herramienta%20educativa.%20%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

PLATAFORMA VIRTUAL DE APRENDIZAJE: CANAL TELEVISIVO UNIVERSITARIO

VIRTUAL LEARNING PLATFORM: UNIVERSITY TELEVISION CHANNEL

Holguín – García, Ronal,
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Sánchez – Carrasco, Jeremy,
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Suarez - Cueva, Isabel
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Autor corresponsal: ronal.holguin@ug.edu.ec

Recibido: 10 de marzo de 2022; **Aceptado:** 12 de abril de 2022

Resumen: El objetivo de esta investigación es crear un canal televisivo universitario, para fomentar la investigación en la Universidad de Guayaquil mediante el uso de una plataforma virtual, el trabajo posee un enfoque mixto, se elaboró 10 preguntas cerradas, las cuales fueron aplicadas en un instrumento tipo cuestionario, realizado en la herramienta de Microsoft forms, se utilizó el método inductivo. Demostrado que el Internet es una gran fuente de información de donde se puede consultar, investigar y extraer numerosos documentos para ser usados en las tareas enviadas por los docentes. Los docentes han manifestado el uso de esta tecnología hasta donde tienen la formación y el conocimiento de esta. Al desarrollar el siguiente trabajo de investigación con el tema sobre las Plataformas Virtuales de aprendizaje y enfocarnos sobre la importancia de cómo ha avanzado la tecnología en la educación en este caso hablar sobre un medio muy representativo a nivel mundial como lo es un canal televisivo, y en este caso siendo un canal universitario tomamos en cuenta que para ello deberíamos remontar la historia de la televisión en el Ecuador, la cual nos ayude a guiarnos para así llegar a conocer más del tema y sus beneficios. A su vez servirá a estudiantes para su preparación, a docentes para capacitaciones y autoridades para guiarlos, para así mantener una comunicación interna.

Palabras clave: Plataformas virtuales, aprendizaje, canal televisión, tecnología streaming.

Abstract: *The objective of this research is to create a university television channel, to promote research at the University of Guayaquil through the use of a virtual platform, the work has a mixed approach, 10 closed questions were elaborated, which were applied in an instrument type questionnaire, carried out in the Microsoft forms tool, the inductive method was used. Demonstrated that the Internet is a great source of information from which numerous documents can be consulted, investigated, and extracted to be used in tasks sent by teachers. Teachers have expressed the use of this technology to the extent that they have the training and knowledge of it. When developing the following*

research work with the topic of Virtual Learning Platforms and focusing on the importance of how technology has advanced in education, in this case, talking about a very representative medium worldwide such as a television channel, and In this case, being a university channel, we take into account that for this we should trace the history of television in Ecuador, which helps guide us in order to learn more about the subject and its benefits. In turn, it will serve students for their preparation, teachers for training and authorities to guide them, in order to maintain internal communication

Keywords: Virtual platforms, learning, television channel, streaming technology

Introducción

Uno de los importantes medios de comunicación para las comunidades, con un fuerte impacto en la sociedad, es la televisión. Hoy en día, las universidades, principales fuentes generadoras de conocimientos, hacen uso de las diferentes posibilidades que les brindan las nuevas tecnologías para utilizar este medio para transmitir a la sociedad y a la comunidad académica sus diferentes actividades e investigaciones de una manera didáctica y entretenida. (Pérez Zúñiga et al., 2018).

Gracias a las tecnologías de la información y la comunicación, han surgido diferentes maneras para comunicarse, la realidad comunicativa de esta actualidad tecnológica está sujeta a dos medios que se establecen como los más grandiosos y prestigiosos para la sociedad: como lo dice (Porro Fajardo, 2022) la Televisión y el Internet, sigue siendo el primero, parte de la historia de grandes acontecimientos y popularidad por fracción de las masas, y el segundo como una oferta a la era digital que hace tiempo se convirtió en un contexto real. Las tecnologías y los medios audiovisuales son recursos dinámicos (Santamaria Teresa et al., 2020). En base a esta investigación las Universidades Ecuatoriana en especial la Universidad de Guayaquil, podrá presentar una pauta, para el canal de Televisión online o por internet, el mismo que ofrecerá noticias, programas educativos, entretenimiento, conferencias y experiencias de expertos; es decir un sinnúmero de programas, que mantendrá informado en las diversas áreas académicas y de otros acontecimientos, dentro y fuera de nuestra institución.

La tecnología en la televisión

La televisión a lo largo de los años ha ido mejorando continuamente, su tecnología va constantemente en movimiento, como ingeniero uno tiene que estar constantemente actualizándose, ya que la industria de la televisión se mueve bastante rápido como ingeniero desde televisiones de proyección hasta las más nueva que es la curve ultra hd Smart tv, investigando en diferentes fuentes y a través de las áreas laborales en las que me he desempeñado redacte la investigación de las televisiones del 2005 hasta la época actual utilizando primero tv de pociones hasta el modelo más nueva.

“Alguien decía, en una mesa redonda sobre tecnología y alta definición, que la alta definición digital había supuesto una importantísima mejora para la televisión. Comentaba que, en una pantalla no muy grande, de alta definición, había podido ver con todo detalle el dibujo de los calcetines de Ronaldinho en la final de la “Champions”. En mi opinión, esta posibilidad no supone un gran aumento en la felicidad de la humanidad y creo que, realmente, los avances tecnológicos aplicados a la televisión, en algunos casos, han sido

más ruido que nueces. La tecnología tiene una enorme presencia en la televisión, pero su peso no es tan importante.” (Sanz, 2021)

¿Qué son plataformas virtuales y digitales?

Las plataformas virtuales, por lo general, se emplean para la educación a distancia e intentan simular las mismas condiciones de aprendizaje que se registran en un aula. Aunque cada plataforma puede presentar diferentes características, lo habitual es que permitan la interacción de los alumnos entre sí y con los profesores. Para esto, cuentan con diversas vías de comunicación, como chat, foros, etc.

El concepto de plataforma virtual es muy usado en la enseñanza de idiomas a distancia; personas de cualquier parte del mundo pueden estudiar sus lenguas favoritas sin necesidad de realizar grandes inversiones económicas, sin tener que moverse de sus casas y con docentes nativos, una de las mayores ventajas de este sistema educativo. (Menoscal Chilán & Quimis Cruz, 2022)

En la educación superior cada vez aparecen nuevas plataformas virtuales educativas más sofisticadas y con nuevas herramientas, que surgen como el remedio para resolver los problemas y los fracasos del estudiante universitario y la poca formación de los docentes, las plataformas virtuales ofrecen una formación personalizada y centrada en el estudiante, optimando los procesos de enseñanza y eliminando algunas dificultades como el tiempo y el espacio de la enseñanza presencial y tradicional, puesto que las plataformas virtuales crean un enfoque constructivista, como el aprendizaje colaborativo entre docentes y alumnos.

¿Qué es un canal televisivo?

Se llama canal de televisión a aquella estación que emite señales de audio y de video a los aparatos receptores de televisión dentro de un área geográfica determinada, los canales de tevé pueden ser propiedad del estado, y por caso gestionados administrativa y artísticamente por el gobierno de turno, o bien pueden estar administrados por empresas privadas. En tanto, es el estado a través de una institución pública que depende del gobierno, el que se encargará de regular una licencia o permiso mediante la actividad, es decir, cada canal de televisión utilizará para emitir los contenidos que produce o importa, una parte del espectro, es decir, un canal, por el cual envía la información. (Arévalo Guerra, 2020).

El encuentro entre comunicación y educación trata de mostrar lo que significa la comunicación en este caso, es un fenómeno que antecede al hombre, las prácticas comunicativas sólo se hicieron posibles gracias al paulatino desarrollo tecnológico y cultural, en tanto que los saberes comunicativos apenas alcanzan poco más de medio siglo. Las aportaciones teóricas en comunicación, hechas a lo largo de este tiempo generan una gran cantidad de definiciones de lo que es el término, sin embargo, una de las más recurrentes es aquella que regresa a sus orígenes etimológicos y se refiere al poner en común con el otro.

La educación por su parte ha sido conceptualada ininidad de veces, desde los antiguos griegos hasta la actualidad, pero en general el discurso de la educación "se ha orientado siempre al desarrollo de las más altas virtudes humanas" (Byrd, 2000). La relación entre comunicación y educación es una constante histórica en la cual, la primera es condición indispensable de la segunda, sin embargo, hasta principios del siglo XX no existía una vinculación directa. Es claro que la televisión promueve en el espectador una serie de valores, y representaciones, sin embargo, no se le puede

ver todavía como un proceso de educación sino de en culturización, es decir, el proceso en el que un individuo o grupo ponen en relación los sucesos, los fines y las creencias que los grupos sociales quieren preservar y estos los interiorizan y los hacen suyos. (Torres, 1999)

Materiales y Métodos

Basándonos en un método cuantitativo en este procedimiento nos enfocaremos en la población que consiste en estudiantes de la Facultad de Filosofía, Ciencias y Letras de la Educación ya sea del primer o último semestre de las diferentes edades y de las diferentes condiciones y dificultades que presentan cada uno.

La población objeto de estudio está integrada por un grupo de estudiantes, provenientes de la Universidad de Guayaquil, de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencia de la Educación distribuidos entre los alumnos de diferente carrera, y así poder obtener información respecto sobre la necesidad del canal televisivo universitario.

Se tomo como muestra una cantidad de 24 estudiantes de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencia de la Educación, de diferentes carreras para así poder aplicar el instrumento de investigación correspondiente: Encuesta

Resultados y Discusión

A continuación, se presentan los principales resultados obtenidos tras la aplicación del formulario en línea.

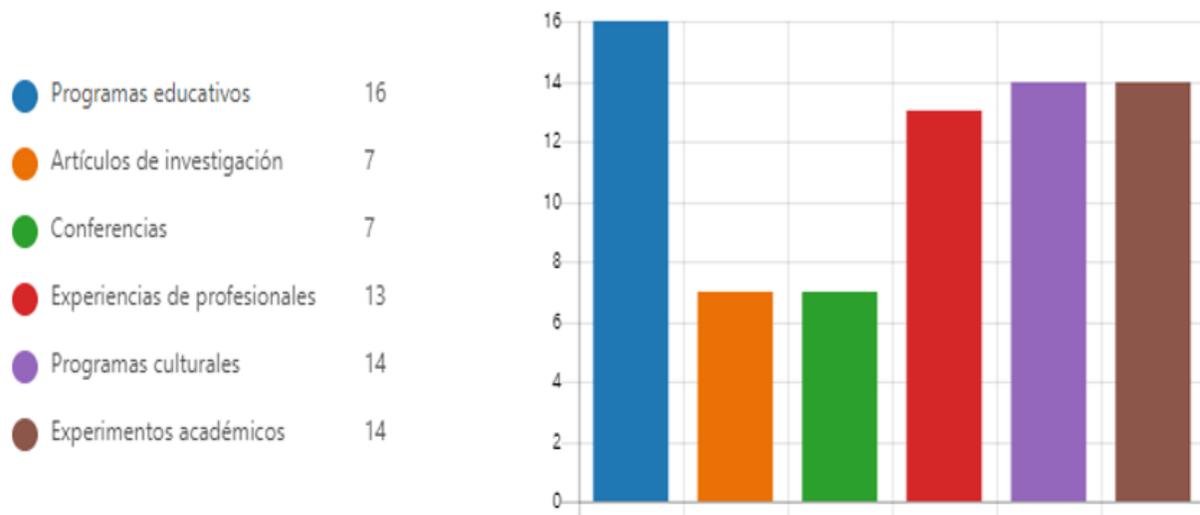


Gráfico 1. ¿Los Temas de canales televisivos

Cómo podemos observar cómo estos datos que los programas educativos es el tema que más sería conveniente para ser transmitido en un canal televisivo y el segundo más recomendado sería los programas culturales y experimento académicos temas que son muy interesante y muy buenos que ayudan al estudiante en su aprendizaje y como por último se puede observar lo que son artículos y conferencia como temas menos vistos en un canal televisivo.

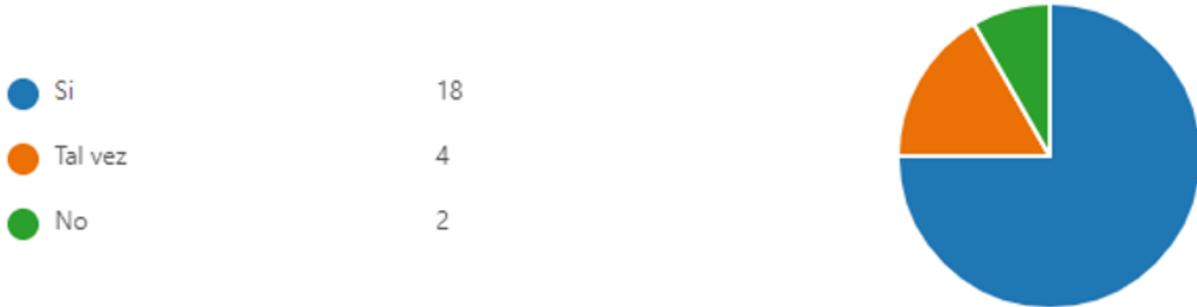


Gráfico 2. Necesidades de los estudiantes

En estos datos podemos observar que el 75% de los estudiantes consideran que si ayudarían a incrementar los niveles de investigación a los estudiantes, en cambio un 17% considera que probablemente ayudaría como quizás no y un 8% considera que no ayudaría en esto caso se podría dar por el no uso de estos canales y utilizar otros medios más convenientes

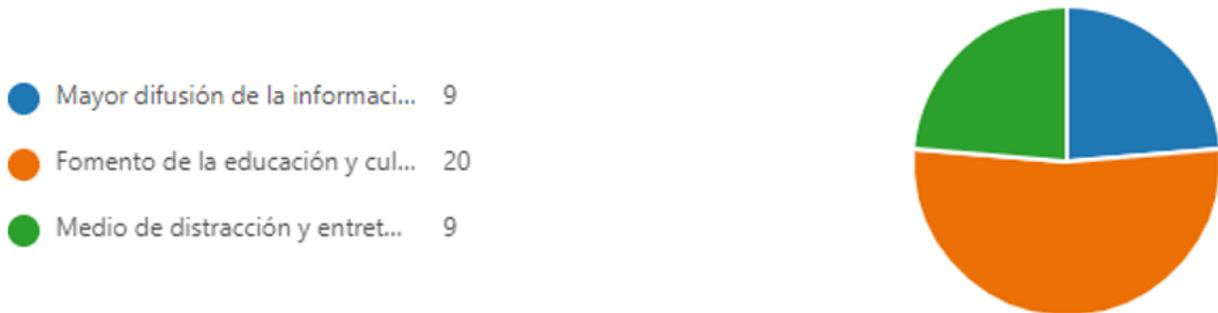


Gráfico 3. Objetivo del canal televisivo

Cómo se puede observar el 24% eligió como uno de los objetivos mejor tratado en el canal Mayor difusión de la información interna con un 53% respondió que el objetivo principal debe ser el Medio de distracción y entretenimiento y con un 24% eligió el Fomento de la educación y cultura.

Conclusiones

Al dar una nueva implantación de las plataformas virtuales que se establecen con un uso y a ello se le asume el impacto que puede tener con el conocimiento de los recursos educativos, con los canales televisivo universitario, ya que producen conocimiento y se utilizan como procedimiento tecnológico basados en diferentes áreas.

Con ello se define las estrategias de las plataformas virtuales con un aprendizaje al respecto de la carrera que se implementaría, de forma metodológica según las necesidades de la institución académica, cómo se puede multiplicar el uso de estos canales televisivo compartiendo experiencias, conocimiento y pedir la participación o colaboración de demás universitarios, ya que esto posee ser con una comunicación que se desarrolla en base a la información de veracidad oportuna, y en algunos casos con retroalimentación de varias actividades y a su vez comentarios necesarios.

En esta plataforma su base de desarrollo fundamental es la sociedad, ya que en este medio se daría la información de los diversos conocimientos educativos con una adaptación en un campo real, el canal televisivo universitario basado en una plataforma virtual académica es de suma importancia e interés dando a si un aprendizaje oportuno para la comunidad.

Para concluir con este proyecto, de acuerdo con los resultados obtenidos del análisis de datos, se considera que los estudiantes de la Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la educación requieren un medio efectivo televisivo, para poder estar al tanto a temas educativos e informativos de la universidad, y también para promover los últimos acontecimientos que se originan dentro y fuera de la facultad. Donde se demostró que un canal de televisión- universitaria en la ciudad de Guayaquil si tendría aceptación desde el lado de los estudiantes como los televidentes, prestando veracidad y responsabilidad en la emisión de sus comentarios y transmisiones

Referencias

- Arevalo Guerra, F. P. (2020). Análisis de las estrategias de comunicación del canal televisivo Viva Tv en la red social Youtube. Universidad San Ignacio de Loyola. <https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/10748>
- Barrera Rea, V. F., & Guapi Mullo, A. (2018). La importancia del uso de las plataformas virtuales en la educación superior. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, julio.
- Cajo, B. G. H., Acan, J. R. B., & Chávez, Y. A. R. (2022). E-learning en el proceso enseñanza aprendizaje en la educación superior: una revisión de la literatura. *REVISTA CIENTÍFICA ECOCIENCIA*, 9(2), 1–29. <https://doi.org/10.21855/ECOCIENCIA.92.619>
- Cárcamo, E. A. B., Payares, F. G., Castro, C. V., & Cárcamo, D. B. (2022). Educación virtual durante la pandemia del Covid-19. Una revisión bibliométrica. *Revista Boletín Redipe*, 11(2), 131–143. <https://doi.org/10.36260/RBR.V11I2.1673>
- Carrión, M., & Paula, A. (2016). Evaluación comparativa de los contenidos del curso de emprendimiento digital por parte de alumnos que hayan tomado el curso en su versión televisada y en la plataforma de aprendizaje virtual “Aprendamos Más”. <http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/handle/ucasagrande/880>
- Chávez Rivera, M. E. (2021). “Uso de las redes sociales y su incidencia en los medios televisivos.” <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/54551>
- Marina Cañar-Chasi, A. I., Fernanda Andrago-Toaquiza, M. I., & Orlando Muso-Lema III, E. (2021). La educación del futuro mediante plataformas virtuales. *Dominio de Las Ciencias*, ISSN-e 2477-8818, Vol. 7, No. Extra 1, 2021

-
- (Ejemplar Dedicado a: FEBRERO ESPECIAL 2021), Págs. 1208-1225, 7(1), 1208–1225. <https://doi.org/10.23857/dc.v7i1.1772>
- Menoscal Chilán, V. C., & Quimiz Cruz, M. J. (2022). Las plataformas virtuales en el proceso de enseñanza y aprendizaje. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/60685>
- Pérez Zúñiga, R., Mercado Lozano, P., Martínez García, M., Mena Hernández, E., Partida Ibarra, J. Á., Pérez Zúñiga, R., Mercado Lozano, P., Martínez García, M., Mena Hernández, E., & Partida Ibarra, J. Á. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *RIDE. Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 8(16), 847–870. <https://doi.org/10.23913/RIDE.V8I16.371>
- Porro Fajardo, D. C. (2022). Medios de comunicación digital y su expansión en el cantón Ventanas. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/11949>
- Soledad, M., & de Rúffolo, A. (2021). Las emisoras televisivas en los comienzos de la pandemia 2020. *Revista Argentina de Comunicación*, 9(12), 235–266. <https://fadeccos.ar/revista/index.php/rac/article/view/82/112>
- Santamaria Teresa, Lagos Gladys, & Gonzalez Vicente. (2020). Importancia de la tecnología de transmisión para teleenseñanza / enseñanza remota: evaluación de la aplicación a un curso de tecnología de la información - ProQuest. <https://www.proquest.com/openview/3143f86e8badf56e87a6802cac7ac09e/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>
- Tello-Díaz, J., & Monescillo-Palomo, M. (2005). La TV como recurso curricular y medio de conocimiento. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 13(25), 231–236. <https://doi.org/10.3916/C25-2005-032>

USO DE LA REALIDAD VIRTUAL, EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DEL FUTURO EN EL ÁREA DE FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA EN LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

USE OF VIRTUAL REALITY IN THE HIGHER EDUCATION OF THE FUTURE IN THE AREA OF FUNDAMENTALS OF STRUCTURED PROGRAMMING AT THE UNIVERSITY OF GUAYAQUIL

Holguín- Sandoya, Christopher,
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Rambay – Chicaiza, Elizabeth,
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Castro - Hidalgo, Jonathan
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Autor corresponsal: christopher.holguin@ug.edu.ec

Recibido: 10 de marzo de 2022; **Aceptado:** 12 de abril de 2022

Resumen: La tecnología avanzada es cada vez más compleja y la necesidad de las personas de facilitar las tareas en la vida cotidiana es cada vez mayor, y la realidad virtual es un tema muy interesante. El objetivo de esta investigación es dar a conocer a la comunidad universitaria sobre el uso e importancia de la realidad virtual. Sé elaboró 10 preguntas en la escala de Likert, además sé utilizó un instrumento tipo cuestionario el cual nos permitió recolectar información de 120 estudiantes de la carrera de pedagogía de las ciencias experimentales de la informática los estudiantes de la universidad de Guayaquil. Importante pero muy lejos de nosotros. En América Latina, la realidad virtual es completamente ajena a los desarrollos tecnológicos, por lo que nos cuesta acostumbrarnos a comprender cómo esta herramienta contribuye a la educación.

Palabras clave: Realidad virtual, educación superior, futuro, fundamentos, programación, Universidad de Guayaquil.

Abstract Advanced technology is becoming more complex and people's need to facilitate tasks in everyday life is increasing, and virtual reality is a very interesting topic. The objective of this research is to inform the university community about the use and importance of virtual reality. I know elaborated 10 questions on the Likert scale, in addition I used a questionnaire-type instrument which allowed us to collect information from 120 students of the pedagogy career of experimental computer sciences students of the University of Guayaquil. Important but very far from us. In Latin America, virtual reality is completely unrelated to technological developments, so it is difficult for us to get used to understanding how this tool contributes to education

Keywords: *Virtual reality, higher education, future, fundamentals, programming, University of Guayaquil*

Introducción

En este documento veremos los aspectos importantes sobre la realidad virtual a nivel educativo. Sobre todo, se elaborará una encuesta a estudiantes de la universidad de Guayaquil para comprobar si en la actualidad tanto docentes como estudiantes están predispuestos en el futuro a recibir en sus hogares clases de manera totalmente virtual con el plus de realidad aumentada mediante gafas VR. También se analizará los aspectos más importantes con cada interrogante, haciendo mucho más fácil de ver cuáles son las estadísticas sobre las preguntas planteadas, y que al final debatir con el grupo los motivos por el cual eligieron dichas interrogantes, y plantear soluciones. Con la encuesta será mucho más factible analizar y dar soluciones. No solo nos basaremos en el tema y ya, sino comprenderemos de mejor manera la queja del estudiante, si prefieren una modalidad híbrida en el futuro, o, prefieren mejor un nuevo cambio radical a nivel educativo con la implementación de la realidad aumentada. Así que este documento estará apoyado de los resultados obtenidos mediante nuestra encuesta, sobre todo el marco teórico y la metodología que se procedió a ejecutar para dichos resultados. Una vez teniendo estos resultados, mi equipo investigativo nos propusimos a crear contenido audiovisual y subirlo a la plataforma de YouTube, para darle más profundidad y énfasis de manera debatible a nuestro tema. Ya con ese proyecto hecho, podemos abrirle puertas al conocimiento a muchas más personas sobre el tema de realidad aumentada, dar TICS y consejos para un futuro inminente que se puede avecinar. Incluso en este 2022 se habló mucho del nuevo proyecto de meta que trataba justo sobre la realidad aumentada, y esto fue de inspiración para crear nuestro tema de proyecto que nos interesó como grupo. Aunque para muchos esto sea algo de fantasía, por la sencilla razón de que no se habla mucho de este tema en centros educativos, para otros ya es una realidad, y beneficiaria a personas con discapacidad física, o alguna otra patología similar relacionada a una discapacidad. Podemos informarnos mejor, y dejar atrás los obstáculos que predominan a este sistema, y que el avance tecnológico sea utilizado para un bien común, y no para lo negativo. Se puede crear ese equilibrio, equilibrio en el cual hablaremos en este documento, y lo verán en YouTube. Es mejor prepararse para nuevos cambios radicales tecnológicos, y sobre todo para una nueva hegemonía digital, la cual será, la realidad aumentada. En 2022 hemos visto cambios muy radicales en el aspecto tecnológico, y eso es muy importante destacar en el ámbito educativo, además viendo que esos acontecimientos como los que ha aplicado meta en la industria de la tecnología, o Google con sus gafas de realidad aumentada. Estos han transformado la manera de ver y sentir esos aspectos tecnológicos que traerán consigo un cambio significativo en la vida de los seres humanos, no solo en el educativo, sino más bien la parte laboral, ya sea que los docentes impartan su cátedra con sus gafas de realidad aumentada interactuando así con sus estudiantes, o cualquier persona haciendo compras desde la inmersión 3D haciendo alusión que está en el mundo real cuando no es así. Esto traerá consigo esos aspectos importantes que plasmará la vida de los seres humanos en el futuro, y es por eso que hemos tomado la iniciativa de fomentar, charlar, y hablar sobre este tema que nos ha llamado mucho la atención desde el principio de la carrera en la cual estamos. Sobre todo, sabiendo que no todo será color de rosa en el comienzo, sino más bien debe existir un cambio paulatino o progresivo para dotar de esta tecnología en los centros educativos que lo requieran, o fomentar su uso en caso de ser necesario. Así que una vez dicho esto podemos profundizar en este documento cada aspecto que

sea necesario para analizarlo, estudiarlo y crear un debate con mi grupo y lograr el objetivo esperado.

La realidad virtual incluye nuevas áreas de investigación en el campo de la comunicación (Santamaria Teresa et al., 2020). Sin embargo, nació hace casi medio siglo. Hasta el surgimiento de las principales redes de comunicación, cuyo mayor representante es Internet, no era posible introducir la realidad virtual en un espacio común de comunicación. Incluso hoy en día, las limitaciones tecnológicas actuales sobre la cantidad de datos que se pueden transmitir a través de cables de fibra óptica constituyen autopistas de la información que hacen imposible crear mundos virtuales con plena interacción comunicativa. Sin embargo, la barrera tecnológica es un problema que pronto se resolverá. Más aún, en un mundo donde la tecnología de la información y sus aplicaciones determinan tanto el aspecto social como el económico. Por el momento, la investigación científica sobre la realidad virtual, como medio o soporte, es muy escasa. Las publicaciones sobre este tema se centran más en los aspectos tecnológicos y su aplicación a la ciencia y a la educación que a las comunicaciones. La falta de datos previos hace imposible hacer predicciones con certeza, por lo que el objetivo de este proyecto está más cerca de dar indicaciones que de explicar la causa y efecto. Esta falta de conocimiento hace que sea virtualmente imposible definir un marco estadístico común típico para las encuestas de medios. Nuestra línea de investigación está más cerca de encontrar interrogantes sobre las relaciones entre los distintos componentes que configuran el hipotético fenómeno en la sociedad globalizada en la que vivimos. Así que, las líneas evolutivas de los métodos de comunicación han sido estudiadas en la sociedad occidental. Este marco de demarcación se debe a la realidad virtual arraigada en los hechos comunicativos occidentales. Sin embargo, su objetivo final es romper cualquier tipo de barrera de comunicación en la sociedad global actual. Los seres humanos se han comunicado entre sí desde tiempos remotos, y la evidencia más antigua son las típicas pinturas rupestres prehistóricas.

Antecedentes de la Investigación

Cuando piensas en la realidad virtual, piensas que es algo nuevo o algo de hace unos años, pero no lo es. El pionero de la visualización estereoscópica, un componente clave de cualquier dispositivo de salida de realidad virtual, fue Charles Wheatstone, quien desarrolló el visor de espejo en 1838. Este dispositivo, llamado estéreo, gracias a dos espejos centrales colocados en un ángulo de 45 grados, permite el reflejo de imágenes colocadas a ambos lados, dando al espectador una imagen diferente en cada ojo y de forma diferente. En este sentido, hay una sensación de profundidad (Wade, 2012).

Años más tarde, el escritor Stanley J. Weinbaum, en *The Glass of Pygmalion* (1935), relata los crímenes de un héroe satírico durante una experiencia de realidad virtual utilizando lentes especiales. Como se puede apreciar, el uso de dispositivos para representar el espacio virtual no solo fue tema de científicos e inventores, sino que también fue descrito en obras de ciencia ficción de la época.

En 1958, Philco imaginó un sistema de realidad virtual, que fue diseñado en 1961 por los empleados de la empresa Corneau y Bryan, con la creación del primer visor, tal como lo conocemos hoy, llamado Headsight. El dispositivo combina una pantalla específica para cada ojo y un sistema magnético para interpretar los movimientos. Su desarrollo no está pensado para el entretenimiento

sino para las operaciones militares, por lo que las cámaras remotas pueden moverse desde el movimiento de la cabeza, permitiendo al usuario observar el entorno con naturalidad. A pesar de esto, Headsight es el primer paso en el desarrollo de HMD, aunque carece de la capacidad de crear sus propias imágenes e integrarse con las computadoras.

Durante los 90 años de gigantes de los videojuegos hogareñas también adentraron en el ámbito del hardware de realidad virtual, SEGA 1993 anunció que el Sega VR era lento con estéreo, pantalla LCD y seguimiento de los Phimmientos de la cabeza; Aunque no pasó de la etapa de desarrollo. En 1995, Nintendo también se puso del lado e introdujo su propia consola portátil llamada Virtual Boy, anunciada como la primera consola capaz de mostrar gráficos en 3D; Aunque lamentablemente este dispositivo también es problemático, las principales quejas son sobre su colorímetro limitado y problemas ergonómicos al usarlo (Steinicke, 2016).

En 2003 nació el videojuego Second Life, pionero de la popular red social actual. El juego permanece activo y permite, a través de mundos virtuales, interactuar entre personas desde el avatar. La plataforma permite diferentes usos dependiendo del tipo de usuario ya sea para entretenimiento, educación, como red social e incluso como plataforma de marketing para el crecimiento de negocios virtuales en estos mundos. Se refiere al turismo, en el negocio virtual de este mundo. En cuanto a los viajes, en el mundo de Second Life existen agentes de viajes virtuales, a través del mercado del juego se pueden comprar complementos/mods con nuevos escenarios interactivos en los que se pueden encontrar diferentes representaciones de sitios turísticos y patrimonio mundial. La introducción de Google en 2007 de la plataforma Street View fue otro hito en la historia de la realidad virtual. Gracias a esta aplicación, puedes viajar por casi todo el mundo con fotos en 360 grados. Además, en 2014, Google presentó Cardboard, un dispositivo de visualización de bajo costo hecho de cartón que permite una experiencia inmersiva al usar la pantalla de un teléfono móvil. Google Street View y Cardboard han creado una plataforma para democratizar los entornos virtuales por sus moderados costes. Con el éxito de Google Cardboard, muchas empresas comenzaron a invertir en la creación de dispositivos de entrada y salida de marketing masivo, principalmente destinados al entretenimiento y los videojuegos. Así aparecen dispositivos como el Oculus Rift, HTC Vive, Oculus Go, Samsung Gear VR, Playstation VR, y más.

Materiales y Métodos

- Sé elaboró una encuesta con 10 preguntas en la escala de Likert por medio de la plataforma google forms.
- Se envió la encuesta por medio de las redes sociales (Whatsapp, Facebook) a contactos de la universidad de guayaquil.
- Gracias a esta metodología implementada se obtuvo resultados muy favorables y poco favorables.

Resultados y Discusión

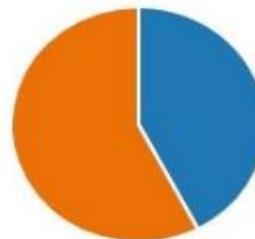
A continuación, se presentan los principales resultados obtenidos tras la aplicación del formulario en línea.

2. Sexo

[Más detalles](#)

 Información

	Masculino	11
	Femenino	15
	Otras	0



3. Edad

[Más detalles](#)

26
Respuestas

Respuestas más recientes

"23"

"16"

"19"

Gráfico 1. Identificación del grupo de personas

En esta gráfica se puede constatar que existe un alto número de 26 respuestas aceptadas, entre las cuales se define con el género de masculino, femenino y otros. Podemos observar que el mayor número es femenino

4. ¿Con qué etnia o raza se autoidentifica?

[Más detalles](#)

	Mestizo	22
	Indígena	1
	Blanco	3
	Negro	0
	Otras	0

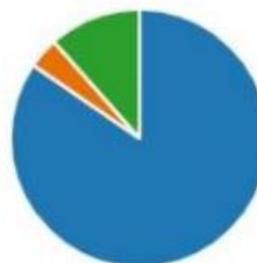


Gráfico 2. Identificación de la etnia o raza a la que pertenece

Como se puede observar, existe dentro de la cultura ecuatoriana un alto índice de identificación con la raza mestiza. Sin embargo, no se descarta el resto de etnias o razas.

¿En cuál de las siguientes ciencias considera usted que facilitaría el aprendizaje/enseñanza al momento de implementar realidad virtual en la educación superior?

[Más detalles](#)

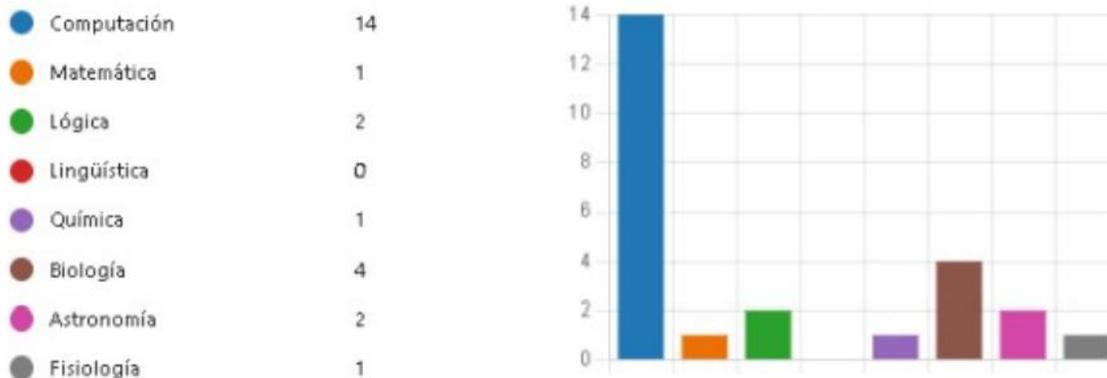


Gráfico 3. Identificación de asignaturas

Del resultado de los encuestados podemos observar, que 14 de ellos prefieren la implementación de la realidad virtual en algunas asignaturas; sin embargo, se puede evidenciar que existe mas acogida en la asignatura de computación. Esto ratifica el desconocimiento de la implementación de la realidad virtual en el resto de asignaturas.

Conclusiones

Se ha analizado cada una de las interrogantes de la encuesta, y gracias a esto supimos cual son las interrogantes de mayor importancia que han llamado la atención de los estudiantes. No fue el porcentaje esperado, aunque de todas maneras se llevó a cabo un arduo aprendizaje acorde al tema de la realidad virtual, que en algún momento los estudiantes de la universidad de Guayaquil lo podrán palmar y sentir como un suceso real en la educación universitaria.

Referencias

USO DE LA REALIDAD VIRTUAL, EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DEL FUTURO EN EL ÁREA DE FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA EN LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Dengzhe, M & Fan, Xiumin & Gausemeier, Jurgen & Grafe, Michael. (2011). "Virtual Reality & Augmented Reality in Industry". Recuperado de <http://link.springer.com.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr:2048/book/10.1007/978-3-642-17376-9>

Gulrez, T & Hassanien, A. (2012). "Advances in Robotics and Virtual Reality". Recuperado de <http://link.springer.com.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr:2048/book/10.1007/978-3-642-23363-0>

Santamaria Teresa, Lagos Gladys, & Gonzalez Vicente. (2020). *Importancia de la tecnología de transmisión para teleenseñanza / enseñanza remota: evaluación de la aplicación a un curso de tecnología de la información - ProQuest*. <https://www.proquest.com/openview/3143f86e8badf56e87a6802cac7ac09e/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>

Ziqiang, W & Yuanzhou, L & Manqing, C & Zhe, Z & Xiang, Y (2011). "Future Applications of Virtual Reality Technology Outlook". Recuperado de <http://ieeexplore.ieee.org.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr:2048/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6113659&newsearch=true&queryText=virtual%20reality%20in%20computer%20science>

ANÁLISIS SOBRE EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS PARA EL APRENDIZAJE EN LA MODALIDAD HÍBRIDA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

ANALYSIS ON THE USE OF TECHNOLOGIES FOR LEARNING IN THE HYBRID MODALITY IN HIGHER EDUCATION

De la Cruz - Merchán, Henry,
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Gómez - Rojas, Betzi,
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Ramírez – Ravelo, Ángela
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Autor corresponsal: delacruzmerchan@ug.edu.ec

Recibido: 15 de abril de 2022; **Aceptado:** 21 de mayo de 2022

Resumen: Las tecnologías constituyen un medio excelente para cuestionar ciertas prácticas pedagógicas que suceden en el aula, es decir, que se usan como aceleración de desarrollo en el proceso de aprendizaje. Los procesos de aprendizaje en esta época de la tecnología podemos decir que la computadora nos conecta y nos desarrollamos a distancia. Conocemos y hacemos actividades online y nos comunicamos con muchas personas en el mundo. Tenemos accesibilidad a datos e información para crear o construir diversas actividades escolares. Esta actividad en la computadora nos permite agudizar en el aula de clases, ya que nosotros como docentes no seremos protagonistas sino el alumno que maneja y manipula actividad en el uso de las nuevas tecnologías como una retroalimentación de entornos de aprendizaje y enseñanza (EVA).

Palabras clave: Aprendizaje, tecnología, recursos didácticos, educación superior, EVA

Abstract Technologies are an excellent means to question certain pedagogical practices that take place in the classroom, that is, they are used as development acceleration in the learning process. The learning processes in this age of technology we can say that the computer connects us and we develop at a distance. We meet and do online activities and communicate with many people in the world. We have access to data and information to create or build various school activities. This activity on the computer allows us to sharpen in the classroom, since we as teachers will not be protagonists but the student who manages and manipulates activity in the use of new technologies as a feedback of learning and teaching environments (EVA).

Keywords: Learning, technology, didactic resources, higher education, EVE

Introducción

El sistema de educación la cual vivimos hoy en día esta remontado totalmente a la tecnología. Tanto en la vida cotidiana conseguimos comunicarnos por las redes sociales en el algún medio tecnológico, si bien es cierto, estamos en una sociedad completamente metida en los avances tecnológicos, en ello podemos ver que, en la educación tanto inicial, media y en la superior. En la educación superior va a delante las herramientas digitales ya que ahora el entorno de educación no solamente es en un aula de clases sino también detrás de una computadora (Santamaria-López & Ruiz, 2022). Hay muchísimas carreras universitarias tanto online como hibrido. Partiendo del contexto, hibrido se trata de una educación a distancia donde no solo se ven las clases online sino también presencial. La educación hibrida en estos días se ha vuelto frecuente ya sea por la situación de vulnerabilidad que tuvo el mundo en dos años. Si bien es cierto la educación de entornos de enseñanza y aprendizaje (EVA), esto es un sistema de aprendizaje que tanto en sincrónica como asincrónica se imparte clases de modo que los estudiantes puedan interactuar y aprender de una manera más dinámica. Seguidamente no solamente es que el docente explica la clase y los alumnos escuchan, sino que se hace una retroalimentación de parte y parte porque este hecho hace a un estudiante y aun futuro profesional investigador, sistemático, crítico y analítico. Existen numerosas universidades que tienen herramientas de entornos de enseñanza y aprendizaje en la cual está en constante cambio ya que todo avanza y mientras todo se actualiza uno sigue aprendiendo. Las nuevas tendencias de tecnología como los medios de comunicación, teléfono celular, Tablet, laptops, ese acceso al internet en todas partes hacen que para el estudiante sea más llevadero ya que pueden trabajar, estudiar y hacer sus labores del día sin descuidar las actividades educativas. Para los estudiantes estudiar a distancia u online hace que utilicen diferentes herramientas digitales donde pueden archivar, hacer y enviar las actividades. Existen diferentes aplicaciones o softwares donde imparten las clases de diferentes carreras. Las instituciones educativas de educación superior son muchas pero la del momento en clases hibridas es sin duda la Universidad Estatal de milagro. Esta universidad utiliza un sistema especializado donde todos los conocimientos, información y modelos de aprendizaje están en una plataforma llamada “mundo CRAI”, que significa "un CRAI es un entorno dinámico en el que se integran todos los recursos que sustentan el aprendizaje y la investigación en la universidad”. Esta plataforma oferta diferentes servicios: biblioteca, certificación digital, apoyo al docente, atención para personas con necesidades, asesoramientos en investigaciones científicas y más. A parte de eso en el aula virtual tiene a disposición Moodle, con espacios para foros, investigación, biblioteca y síntesis bibliográfica, etc. En si la importancia radica en que estos modelos pedagógicos, modelos de enseñanza se pueda implantar e identificar los modelos de trabajos, alcanzar el desarrollo de competencias profesionales con valores y ética.

Sistema hibrido en la educación superior consiste en que una parte de los estudios se hacen en el salón de clases y la otra a distancia. “La educación hibrida es el resultado de los avances tecnológicos y pedagógicos. Lo que empezó como la telesecundaria y las clases por televisión, hoy en día está en páginas de internet con plataformas completas para asistir a clases en vivo o grabadas, contenidos multimedia y decenas de materiales y apoyos a un clic.” Es decir, que la educación hibrida es un método de enseñanza a distancia, complementando uno que otros días

presenciales. Las clases en línea pueden verse en todo lugar, no tiene hora porque las clases quedan grabadas y se puede ver cuando el estudiante disponga. Por eso están los modelos semipresenciales; clases híbridas asincrónicas algunos estudiantes ven la clase grabada y el resto las puede ver en vivo y directo ya sea por zoom o Microsoft teams. En cambio, Las actividades son divididas en teoría y práctica. Lo importante es que se verán los mismos resultados porque de la misma forma van aprender. También se ve lo que es la rotación individual, El criterio de cada estudiante aprender por sí solo, o también puede ser la persona que trabaja y desea estudiar aparte sin perder el enfoque que es terminar la malla estudiantil. Asimismo, hay clases invertidas que una estrategia dada por el docente al estudiante de leer antes de la clase siguiente con el motivo de que profundice en el tema y por medio las lecturas inculquen a los estudiantes a leer e investigar. Así mismo se hace un refuerzo de las clases anteriores, y así es un método de interacción entre docente y alumno, así se podrá saber si el docente está cumpliendo con su metodología para que el estudiante pueda desenvolverse sin ningún problema a través del habla, esto hace que desarrolle criterios propios para así responder dudas del docente, a su vez el docente se da cuenta que si está cumpliendo con sus expectativas. El uso de la tecnología no se centra en impartir conocimiento, solo en la forma de conectarse con los interesados. Establece estrategias bien definidas para involucrar el proceso de aprendizaje síncrono o asíncrono. El uso de repositorios documentales para procesos de estudios, repasos o prácticas, como complemento de la clase impartida. Son métodos que se están implementando para poder mantener activos a los estudiantes e ir alimentando sus conocimientos. (Álvarez, 2013)

Materiales y Métodos

La metodología se la realizara a través de una encuesta para poder visualizar los diferentes resultados de cada encuestado, estos encuestados son de diferentes universidades ya que un trabajo de análisis de cómo se realizan las clases virtuales, semi-presencial o híbridas, cuyo objetivo es la forma metodológica de cómo se proceden a enseñar a los alumnos. Este trabajo tiene un enfoque cualitativo, ya que nos permite recabar información referente de las Tics. También hacemos el estudio de casos donde nos planteamos para resolver los diferentes fenómenos e inquietudes. Como lo dice (Walker, 1983) El estudio de caso es el examen de un ejemplo de acción, en los que se estudia incidentes y hechos específicos; además recoge información selectiva de carácter biográfico y documentado. El objetivo es los estudiantes de educación superior tengan el alcance de estas plataformas y que en su formación profesional apliquen estas herramientas ya que aportan y complementan en sus prácticas y en el proyecto de investigación del alumnado. Los docentes deben estar en constante capacitación para hacer realidad a conocimientos en las universidades ecuatorianas y estudiar la complejidad de los fenómenos. (Álvarez, Rodríguez, 2012) Para el estudio de casos se puede implementar capacitaciones al profesorado universitario, referentes a cursos digitales que el profesorado pueda desenvolverse y manejar plataformas con contenido fundamentado facilitando el aprendizaje dialógicointeractivo. Realizar alguna plataforma para el buen manejo de los entornos educativos de aprendizaje. Dar a conocer plataformas digitales que aún se desconocen.

Resultados y Discusión

La estrategia que usamos para la recopilación de datos, Mediante el uso de técnicas como la observación y un formulario. Es un cuestionario, donde su uso es múltiple en dirección a un grupo de personas, es digital y los estudiantes debe responder a las preguntas que se plantean para poder centrar el estudio en una variable del estudio.

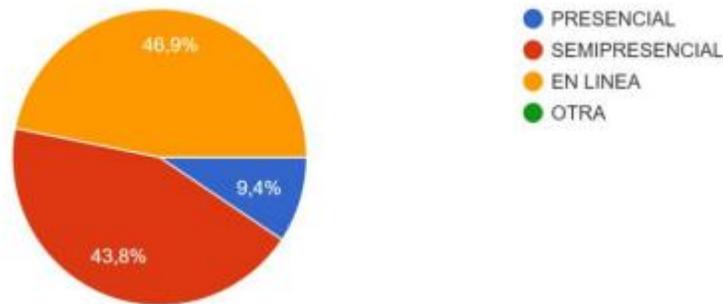


Gráfico 1. ¿Qué modalidad perteneces?

En este análisis de resultados se pudo observar que el 46.9% de los 32 estudiantes que participaron en este formulario son estudiantes en línea, el 9.4% pertenecen a la modalidad presencial, por otro lado, el 43.8% con los alumnos de modalidad semipresencial

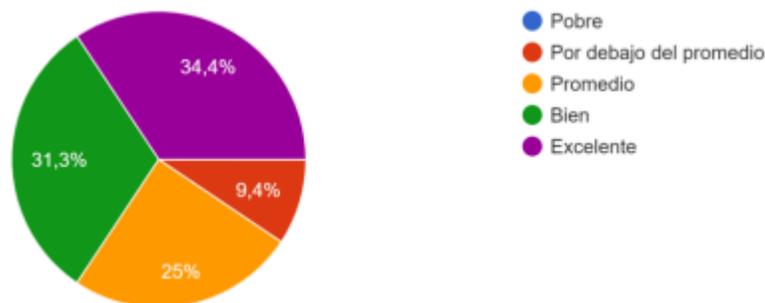


Gráfico 2. ¿Qué opina sobre la educación presencial?

La opinión de los estudiantes sobre la educación presencial para hacer un balance en lo híbrido presencial, el 34.4% les parece excelente, seguidamente el 31.3% consideran Bien la enseñanza presencial, y tanto el 25% como el 9.4% están en el rango promedio y pobre aprendizaje asistencial.

ANÁLISIS SOBRE EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS PARA EL APRENDIZAJE EN LA MODALIDAD HÍBRIDA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

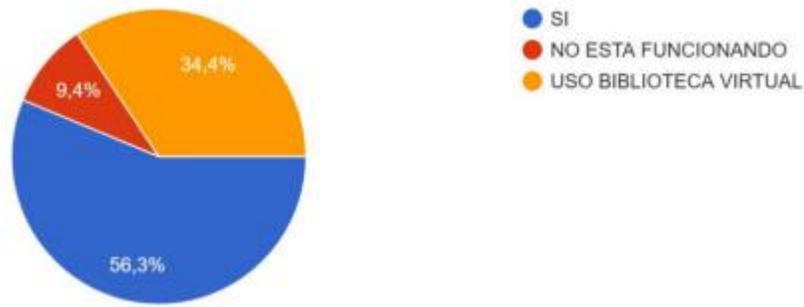


Gráfico 3. Acceso a la Biblioteca de la universidad.

Un alto porcentaje de educación híbrida, tanto en la Universidad Estatal de Milagro y la Universidad de Guayaquil, el 56,3% cuenta con acceso a la biblioteca, tomando en cuenta que el 34,3% utilizan la biblioteca Virtual y el 9,4% no está funcionando en las diferentes universidades

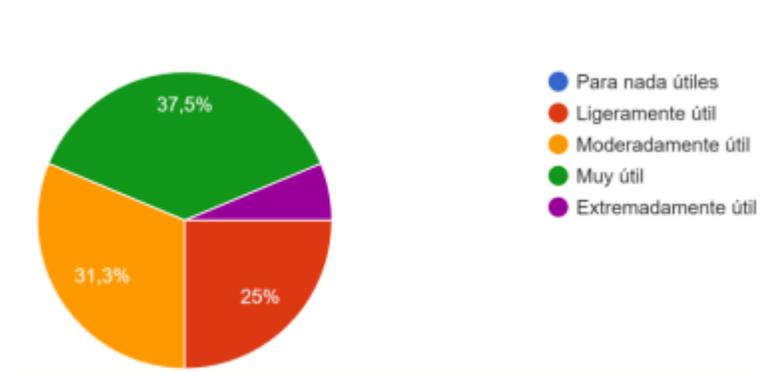


Gráfico 4. Proceso metodológico de la educación en línea.

El proceso metodológico que usan los profesores para los estudiantes en la educación híbrida al 37,5% le parece útil, mientras que para el 31,3% le parece moderado, en este caso seguimos con el 25% manifiestan que los recursos son ligeramente útiles. el 50% de los estudiantes cuentan con 2 dispositivos para ver sus clases y realizar tareas y el 43,8% solo 1 dispositivo electrónico.

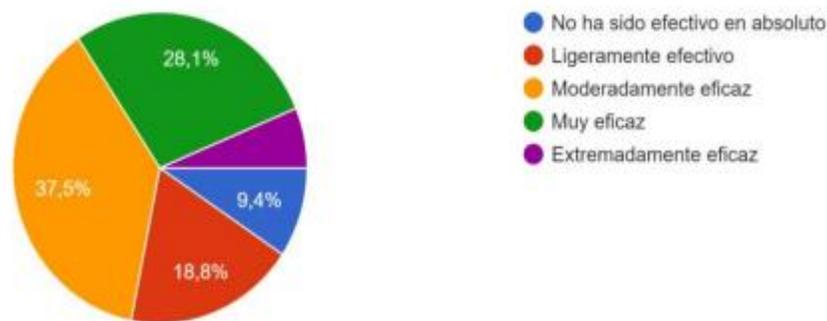


Gráfico 5. Efectividad de la educación en línea.

Mediante esta encuesta se pudo constatar que el 37,8% del aprendizaje a Distancia es moderadamente eficaz, mientras que el 28,1% muy eficaz, seguidamente el 18,8% les parece ligeramente efectivo y el 9,4% no ha sido efectivo en absoluto.

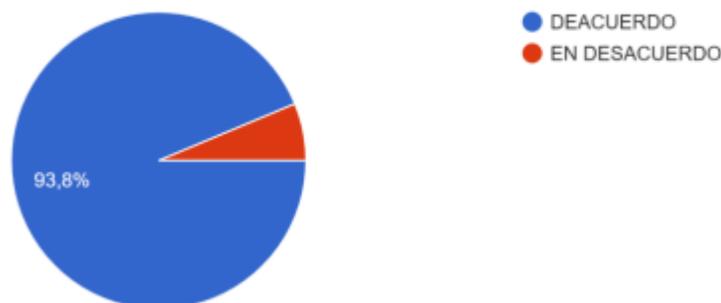


Gráfico 6. Uso de plataforma eficiente.

Para concluir el 93,8% de los 32 estudiantes encuestados opinan y están de acuerdo que la universidad cuenta con un buen funcionamiento de la plataforma virtual para alumnos en modalidad a distancia.

Conclusiones

Resumiendo, la investigación se debe recalcar que para tener una educación híbrida se necesita ser responsable y capaz de cumplir con todas las actividades para así obtener satisfacción de que la epistemología o entendimiento personal. Por lo tanto, es imprescindible reforzar la participación activa y afrontar las nuevas innovaciones de la educación híbrida según la tecnología de aprendizaje de educación superior

- Se recomienda que para la educación híbrida o invertida sea más eficaz, que los estudiantes escoja un lugar o ambiente para escuchar atentamente las clases y actividades.
- Impulsar el conocimiento y prestar atención a pesar de las omisiones que se presenten en casa o el ambiente de aprendizaje.
- Promocionar la enseñanza activa del conocimiento crítico y grupal del estudiantado.
- Estimar valorar las actividades con indicaciones específicas y concisas

ANÁLISIS SOBRE EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS PARA EL APRENDIZAJE EN LA MODALIDAD HÍBRIDA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

A medida que se fueron dando en las cuentas, se mostró que no todos los docentes realizan la acción de grabar la clase, y por lo contrario existen diferentes motivos que no suben las clases a la plataforma, debido a que los estudiantes algunos son independientes, se refiere que pueden estar trabajando o son padres de familia y tienen que estar pendientes de sus hijos y no les da el tiempo como para poder atender a la clase, o de otra manera que no cuentan con el recurso del internet como para poder conectarse a sus clases normales, y esto también se hace la mención de los que no pueden asistir a sus clases híbridas por motivos personales y la vez a las clases a distancias, se realizó la metodología de la investigación en la cual pudimos encontrar diferentes aplicativos los cuales están en la parte de propuestas innovadoras de esta manera se da a conocer que los estudiantes si podemos grabar la pantalla a pesar de que el docente si lo haga, de esta manera es una ayuda que se les brinda a la comunidad educativa con este medio de aplicaciones.

Referencias

- Acosta, M. (2018). Revisión teórica sobre la evolución de las teorías del aprendizaje. . Revista Vinculando. Obtenido de Disponible en <http://vinculando.org/educacion/revision-teorica-laevolucion-las-teoriasdel-aprendizaje.html>
- Álvarez. (2013).
- Álvarez, Rodríguez . (2012).
- Añorga, J. (2012). La Educación Avanzada y el mejoramiento profesional y humano. (Tesis doctoral de Segundo Grado). La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona". Cuba. .
- Aquino Cajé, A. (2016). Obtenido de Evolución de la Web, 1–17. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.cor.2011.10.017>
- Avedaño, C., & William, R. &-T. (enero-abril, 2013). El currículo en la sociedad del conocimiento Educación y Educadores., Universidad de La Sabana Cundinamarca, Colombia. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/834/83428614008.pdf>
- Carreras, C. d. (2015). Modelo genérico de evaluación del entorno de aprendizaje de carreras presenciales y Modelo Pedagógico de las carreras en línea UNEMI semipresenciales de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador. Obtenido de Obtenido de <http://evaluacion.esepoch.edu.ec/joomla/images/stories/2-modelogenerico-carreras-marzo-2015.pdf>
- Cartuche, N., & AL, E. (2017). El modelo pedagógico en la práctica docente de las universidades públicas del país. Ecuador. Obtenido de <https://www.dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/11035/1/El%20modelo%20pedagogico%20en%20la%20practica%20docente%20de%20las%20universidades%20publicas%20del%20pais.pdf>
- Santamaria-López, T. M., & Ruiz, V. G. (2022). Distance Education for children with a disability and/or from vulnerable families. *Education and Information Technologies*, 1–16. <https://doi.org/10.1007/S10639-022-11347-3/FIGURES/1>