



**Tecnología educativa: un análisis de los beneficios en el aprendizaje mediante el uso
de plataformas digitales en las aulas de clase**

Andrea Paola Blanquicett Infante

Esneider Yesid Castro Ruíz

Pontificia Universidad Javeriana

Facultad de Educación

Maestría en Educación para la Innovación y las Ciudadanías

Bogotá, mayo de 2023



**Tecnología educativa: un análisis de los beneficios en el aprendizaje mediante el uso
de plataformas digitales en las aulas de clase**

Andrea Paola Blanquicett Infante

Esneider Yesid Castro Ruíz

Directora de Investigación:

Sandra Posada Bernal, PhD.

Pontificia Universidad Javeriana

Facultad de Educación

Línea de Investigación en creatividad, cognición y emoción

Maestría en Educación para la Innovación y las Ciudadanías

Bogotá, mayo de 2023

NOTA DE ADVERTENCIA

“La universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Sólo velará porque no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y porque las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vean en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia.”

Artículo 23, resolución No 13 del 6 de Julio de 1946, por la cual se reglamenta lo concerniente a Tesis y Exámenes de Grado en la Pontificia Universidad Javeriana.

Tabla de Contenido

Resumen.....	7
Introducción.....	8
Planteamiento del Problema.....	11
Objetivos.....	14
Justificación.....	15
Antecedentes.....	17
Marco de referencia.....	28
Marco teórico.....	28
Aprendizaje.....	28
Ambientes virtuales de aprendizaje.....	29
Consumismo tecnológico.....	31
Marco conceptual.....	32
Categoría Aprendizaje.....	33
Categoría Ambientes virtuales de aprendizaje.....	34
Categoría consumismo tecnológico.....	36
Diseño Metodológico.....	40
Población y contexto.....	40
Criterios de inclusión.....	40
Instrumento.....	42
Procedimiento.....	45
Sistematización y análisis de datos.....	45
Consideraciones éticas.....	48
Limitaciones del proyecto.....	48
Resultados.....	50
Análisis de resultados cuantitativo.....	50
Estudiantes - Categoría de aprendizaje.....	50
Estudiantes - Categoría ambientes virtuales de aprendizaje.....	54
Estudiantes - Categoría consumismo tecnológico.....	56
Docentes - Categoría aprendizaje.....	60
Docentes - Categoría ambientes virtuales de aprendizaje.....	62
Docentes - Categoría consumismo tecnológico.....	65
Análisis de datos cualitativos.....	69
Estudiantes.....	69
Docentes.....	71
Discusión.....	73
Categoría de aprendizaje.....	73
Categoría de Ambientes virtuales.....	75
Categoría de consumismo tecnológico.....	78
Conclusiones.....	82
Referencias.....	84
Anexos.....	92

Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Artículos incluidos</i>	20
Tabla 2. <i>Rúbrica para la valoración de los ítems del instrumento</i>	42
Tabla 3. <i>Resultados de la categoría aprendizaje</i>	50
Tabla 4. <i>Resultados para la categoría ambientes virtuales de aprendizaje</i>	54
Tabla 5. <i>Resultados para la categoría consumismo tecnológico</i>	57
Tabla 6. <i>Resultados para la categoría aprendizaje</i>	60
Tabla 7. <i>Resultados para la categoría ambientes virtuales de aprendizaje</i>	62
Tabla 8. <i>Resultados para la categoría consumismo tecnológico</i>	65

Lista de Figuras

Figura 1. <i>Gráfico prisma para la identificación de artículos</i>	19
Figura 2. <i>Excel con códigos de respuestas cuantitativas (Estudiantes)</i>	46
Figura 3. <i>Excel con resultados cualitativos clasificados por categorías (Docentes)</i>	47

Resumen

Este proyecto de investigación se enfocó en analizar los beneficios en el aprendizaje que evidencian los docentes y estudiantes de grado décimo y once, a partir del consumismo de plataformas educativas digitales en las aulas de clase. Se centró en dos poblaciones, un grupo de adolescentes de 15 a 18 años y docentes de bachillerato de dos instituciones educativas. El diseño metodológico de esta investigación se basó en un enfoque mixto que combinó elementos cuantitativos y cualitativos. Se utilizó un instrumento en forma de encuesta que incluyó preguntas tanto cuantitativas como cualitativas. Esta combinación permitió recopilar datos numéricos y también obtener información más detallada y descriptiva a través de respuestas abiertas. Se identificarán los procesos cognitivos asociados con el uso de plataformas digitales educativas y se definieron estrategias educativas y formativas que orienten a los docentes en la planificación de sus actividades de clase. Los resultados de la investigación indican que el uso de herramientas tecnológicas potencializa los procesos de atención en un 65,2% de los estudiantes encuestados y que las plataformas educativas digitales pueden mejorar la eficacia y la eficiencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Es importante que los educadores seleccionen cuidadosamente los recursos de contenido audiovisual para garantizar que sean relevantes y apropiados para los estudiantes y los objetivos de enseñanza.

Palabras clave: Aprendizaje, ambientes virtuales y consumismo tecnológico.

Introducción

La educación en el siglo XX se caracterizaba principalmente por un enfoque tradicional y presencial. Las aulas eran el centro del aprendizaje, donde los maestros impartían conocimientos y los estudiantes los recibían de manera pasiva. Los materiales educativos se limitaban principalmente a libros de texto y recursos físicos en la biblioteca. La interacción entre estudiantes era principalmente cara a cara, y la comunicación con personas de otras partes del mundo era limitada.

En contraste, en el siglo XXI, la educación ha experimentado una transformación radical gracias a los avances tecnológicos. La introducción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha permitido la creación de ambientes virtuales de aprendizaje, donde el acceso a la información es prácticamente ilimitado y la interacción transcurre de manera digital. Los estudiantes pueden acceder a recursos educativos en línea, como videos, simulaciones interactivas, aplicaciones y plataformas de aprendizaje electrónico.

La transformación de la educación en el siglo XXI ha permitido transformar los procesos de enseñanza- aprendizaje, antes el maestro era el único proveedor de conocimiento, el maestro ahora se convierte en un facilitador del aprendizaje, guiando a los estudiantes a través de la navegación y el uso crítico de la información disponible en línea, "El aprendizaje colaborativo se basa en la idea de que el conocimiento se construye a través de la interacción social y el intercambio de ideas entre los estudiantes" (Vygotsky, 1978, p. 90). Se promueve el aprendizaje activo y colaborativo, donde los estudiantes pueden participar en discusiones en línea, trabajar en proyectos conjuntos y compartir sus ideas y conocimientos con compañeros de todo el mundo.

La globalización ha desempeñado un papel importante en la educación del siglo XXI. Las barreras geográficas se han reducido gracias a la tecnología, lo que ha permitido la colaboración y el intercambio de conocimientos entre estudiantes y educadores de diferentes partes del mundo. "Las tecnologías de la información y la comunicación han permitido a los estudiantes colaborar y comunicarse con personas de diferentes culturas y lugares geográficos, lo que ha enriquecido su

comprensión global y su experiencia educativa" (Salomon, 1993, p. 56). Los programas de intercambio virtual y las aulas virtuales han hecho posible que los estudiantes tengan experiencias educativas internacionales sin la necesidad de viajar físicamente.

Sin embargo, a pesar de todas las ventajas de la educación en el siglo XXI, también se presentan desafíos. La brecha digital es un problema importante, ya que no todos los estudiantes tienen acceso equitativo a la tecnología y a internet: "La brecha digital persiste como un desafío clave en la educación del siglo XXI, ya que la falta de acceso equitativo a la tecnología y a internet limita las oportunidades de aprendizaje para algunos estudiantes" (Selwyn, 2016, p. 78). Además, la educación en línea puede carecer de interacción social cara a cara y del ambiente de aprendizaje presencial, lo que puede afectar la capacidad de los estudiantes para desarrollar habilidades sociales y emocionales.

En el siglo XXI, la educación ha experimentado un cambio significativo, dejando atrás los métodos tradicionales y abriendo paso a la implementación de ambientes virtuales de aprendizaje. Estos entornos tienen como objetivo principal generar, transformar y transmitir conocimiento, así como administrar, distribuir y evaluar las actividades de enseñanza y aprendizaje. En este contexto, es crucial reconocer la importancia de estos ambientes y su relación con el consumo tecnológico en la sociedad actual.

En primer lugar, el uso de plataformas educativas digitales ha demostrado ser una herramienta altamente efectiva para mejorar la calidad de la educación. Al analizar los beneficios que tanto docentes como estudiantes experimentan en su aprendizaje, es posible identificar las mejores prácticas y estrategias que promueven el desarrollo cognitivo de los alumnos. Estas plataformas permiten personalizar el proceso de aprendizaje, adaptándose a las necesidades individuales de cada estudiante, lo que favorece una mejor comprensión y retención de los conocimientos adquiridos.

En segundo lugar, las vivencias de los estudiantes en el aprendizaje a través de estas plataformas digitales son fundamentales para estimular su motivación y participación activa en el

proceso educativo. El acceso a recursos interactivos, como videos, ejercicios interactivos y material multimedia, proporciona a los estudiantes una experiencia de aprendizaje más atractiva y estimulante. Esto promueve su autonomía, creatividad y pensamiento crítico, habilidades esenciales para su desarrollo integral en la sociedad actual.

Además, la frecuencia de uso de las plataformas digitales tanto por parte de los estudiantes como de los docentes en el aula de clase permite evaluar el nivel de integración de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación. El acceso a estas plataformas facilita el proceso de enseñanza, fomentando la interacción y la colaboración entre los docentes y los estudiantes, así como el acceso a recursos educativos actualizados y de calidad.

En conclusión, la educación en el siglo XXI ha experimentado una transformación significativa impulsada por los avances tecnológicos y la globalización. Los entornos virtuales de aprendizaje han revolucionado la forma en que los estudiantes acceden a la información, interactúan y colaboran entre sí, rompiendo las barreras geográficas y ampliando sus horizontes educativos. Sin embargo, a pesar de los beneficios, también se enfrentan desafíos como la brecha digital y la falta de interacción social cara a cara. Es crucial reconocer la importancia de integrar de manera efectiva las tecnologías en la educación, aprovechando las plataformas digitales para personalizar el aprendizaje, estimular la motivación y promover habilidades esenciales para el desarrollo integral de los estudiantes en la sociedad actual. La educación en el siglo XXI está en constante evolución, y es fundamental que docentes, estudiantes y la sociedad en general se adapten y aprovechen las oportunidades que ofrece para seguir mejorando la calidad de la educación y formar ciudadanos preparados para los desafíos del mundo actual.

Planteamiento del Problema

El problema surge en el ámbito de la educación del siglo XXI, en los últimos años, con el avance de la ciencia, tecnología e innovación, la educación se encuentra en constante transformación debido a los avances tecnológicos. Es en este contexto que se han desarrollado nuevas formas de aprendizaje y enseñanza, incluyendo las plataformas educativas digitales. Sin embargo, surge la necesidad de determinar si el uso de estas plataformas genera beneficios reales en el aprendizaje de los estudiantes. Es por ello que se plantea la pregunta sobre los beneficios que evidencian los docentes y estudiantes de grado décimo y once a partir del consumismo de estas plataformas en las aulas de clase.

En la era actual, se ha presenciado un crecimiento exponencial de nuevas herramientas en el ámbito educativo, destacando especialmente las plataformas educativas digitales. Estas plataformas han revolucionado la forma en que se lleva a cabo el aprendizaje y la enseñanza, al proporcionar una amplia gama de recursos y actividades que respaldan de manera efectiva el proceso educativo en el aula de clase. Con su acceso atractivo y flexible, estas herramientas digitales han logrado enriquecer significativamente la experiencia educativa, facilitando el acceso a material educativo interactivo y fomentando un aprendizaje más dinámico y participativo. De allí que la incidencia del consumismo tecnológico proviene de conceptos abstractos que abarcan la psiquis del ser humano, como en este caso el sentimiento de felicidad que probablemente puede generar el consumo. Aterrizando esta problemática al contexto educativo, Iglesias (2015) expone que:

Los escolares y adolescentes entre los 8 y 18 años se pasan más de 7 horas y media al día usando teléfono, ordenadores, televisión y otros artefactos electrónicos cuando hace 5 años el número de horas era menor de seis horas y media. Si se añade el tiempo adicional que invierten en mandar textos, hablar por móvil, ponerse al día en Facebook etc. La media puede llegar a más de 10 horas diarias de uso de tecnología (p. 59).

En este sentido, se puede considerar que las múltiples interacciones entre el sujeto y el ambiente, así como continuos cambios en el medio físico y social que favorecen o generan ajustes permanentes en el individuo, obliga a las personas a desplegar mecanismos adaptativos que tienden a la emisión de respuestas con relación a las transformaciones del medio. Esto desarrolla, además, percepciones y conductas que el medio físico, histórico, económico, político y social predispone; así mismo, los factores y características sociales influyen sobre el psiquismo de los individuos (Torres et al., 2018).

Teniendo en cuenta lo anterior, esta investigación responde a la pregunta: *¿cuáles son los beneficios en el aprendizaje, que evidencian los docentes y estudiantes de grado décimo y once, a partir del consumismo de plataformas educativas digitales en las aulas de clase?* De esta forma, el análisis del beneficio en cuanto al uso de las plataformas educativas digitales en el aula de clase y su relación con el aprendizaje de los estudiantes, así como la frecuencia de consumo de estas herramientas por parte de los docentes y los estudiantes, como también la identificación de las vivencias en el aprendizaje que experimentan los estudiantes por medio de estas plataformas se constituyen en elementos esenciales como aporte a una nueva forma de concebir el aprendizaje.

Tanto los docentes como los estudiantes de grado décimo y once se ven afectados por el problema planteado. Los docentes, como responsables de la enseñanza, se enfrentan al desafío de diseñar estrategias educativas efectivas que fomenten un aprendizaje significativo. Si el uso de plataformas educativas digitales no proporciona beneficios claros, los docentes pueden invertir tiempo y esfuerzo en herramientas que no generan un impacto positivo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Por su parte, los estudiantes dependen de un entorno educativo enriquecedor para su desarrollo académico. Si las plataformas educativas digitales no ofrecen beneficios tangibles, los estudiantes pueden ver limitadas sus oportunidades de aprendizaje y no alcanzar su máximo potencial. En consecuencia, tanto los docentes como los estudiantes se ven afectados por este

problema, ya que su experiencia educativa y los resultados obtenidos están intrínsecamente ligados a la efectividad y el valor de las plataformas educativas digitales en el aula de clase.

En la educación actual, resulta crucial analizar los beneficios derivados del uso de plataformas digitales educativas en el entorno del aula de clase. Con el fin de abordar esta cuestión, los objetivos de esta investigación se centran en caracterizar los procesos cognitivos asociados a estos beneficios, así como en identificar las experiencias vividas por los estudiantes en el proceso de adquisición de conocimiento mediante estas plataformas. Además, se busca determinar la frecuencia de consumo de estas herramientas digitales tanto por parte de los estudiantes como de los docentes en el aula de clase. Los resultados obtenidos en este estudio pretenden contribuir al fortalecimiento de la calidad educativa y fomentar el uso efectivo de las plataformas digitales educativas en el contexto del aula, en aras de una educación más enriquecedora y efectiva.

Objetivos

Objetivo General

Analizar los beneficios en el aprendizaje que evidencian los docentes y estudiantes de grado décimo y once, a partir del consumo de plataformas educativas digitales en las aulas de clase.

Objetivos específicos

- Caracterizar los procesos cognitivos asociados a los beneficios que evidencian los docentes en los estudiantes, en el consumo de plataformas educativas digitales.
- Identificar las vivencias en el aprendizaje que experimentan los estudiantes por medio de las plataformas educativas digitales en el aula de clase.
- Identificar la frecuencia de consumo de plataformas digitales en estudiantes y docentes en el aula de clase.

Justificación

La presente investigación permitirá al lector analizar los beneficios en el aprendizaje que evidencian los docentes y estudiantes de grado décimo y once, a partir del consumismo de plataformas educativas digitales en las aulas de clase. Por este motivo es necesario analizar las causas, consecuencias y el impacto que genera en los adolescentes a la hora de consumir herramientas tecnológicas. Según Córdoba, (2016) los individuos se han vuelto seres mecanizados que consumen tecnología a como dé lugar, siendo esta una necesidad primaria de estar actualizando casi que en tiempo real el consumo de estos aparatos del mercado.

Es importante destacar que el uso de estas herramientas tecnológicas han sido una revolución no solo en el uso personal de los adolescentes sino que también han sido un apoyo fundamental en el contexto escolar. Gairín y Mercader (2018), plantean en su investigación realizada en España cuál era el uso y el abuso de estas tecnologías por parte de los adolescentes, se realizaron entrevistas y grupos focales y se encontró que existe falta de supervisión o control parental en el uso de estas herramientas sobre todo, el uso de algunas páginas web para adultos.

Tampoco se puede omitir que las grandes revoluciones tecnológicas también han traído dificultades que influyen directamente sobre el mal de uso de estas tecnologías en los adolescentes, Según Bustamante (2013), en cierta medida los canales digitales facilitan el acceso a la información, apoyando el rol del docente en el aula; sin embargo, una gran dificultad que se ha evidenciado a partir de esta revolución tecnológica es la sobre abundancia de la información y mal uso de los dispositivos electrónicos en el aula de clase, donde se identifica que los estudiantes tienen acceso directo a muchos recursos tecnológicos que le permite acceder a cantidades inconmensurable de información.

Dentro del contexto educativo la era digital y el uso de estas plataformas se ha intentado avanzar mucho más en el siglo XXI, demostrar sobre la necesidad de innovar en cuanto a pedagogías y metodologías docente. Flores et al. (2021), plantean que se ha planteado la

concepción que existan maestros que enseñen o puedan enseñar cualquier disciplina teniendo en cuenta las nuevas plataformas tecnológicas y las herramientas que median el aprendizaje. Dentro del marco escolar se puede mejorar mucho las dinámicas a nivel personal, social y comunitario de las instituciones; sin embargo, también es necesario empezar a invertir en capacitaciones y conocimiento práctico para el personal docente.

Anteriormente, se entendía por educación una comunicación en una sola vía, donde el docente es quien mantiene el conocimiento e imparte las clases sin tener una voz que interactúe con esa información. Hoy día las pedagogías de la enseñanza están cambiando y existe una gran influencia en los procesos de creatividad en los docentes. Valero (2019), plantea que:

una persona creativa tiene confianza en sí misma, una buena intuición, gran imaginación e ilusión y, sobre todo, curiosidad por descubrir cosas nuevas. El reto está en hacer que todas esas capacidades se desarrollen por los niños en la escuela a través de proyectos o sistemas innovadores (p. 153).

Finalmente, la innovación pedagógica debe de asumir los retos que la sociedad plantea, entender que las revoluciones tecnológicas son un medio también para llegar al conocimiento, asimismo, las pedagogías del siglo XXI están cambiando y los docentes actuales son quienes tienen la responsabilidad de implementarlas. Los procesos de enseñanza - aprendizaje son un mundo de posibilidades que no solo depende del docente; sin embargo, es el medio para que los estudiantes puedan llegar a un aprendizaje significativo.

Antecedentes

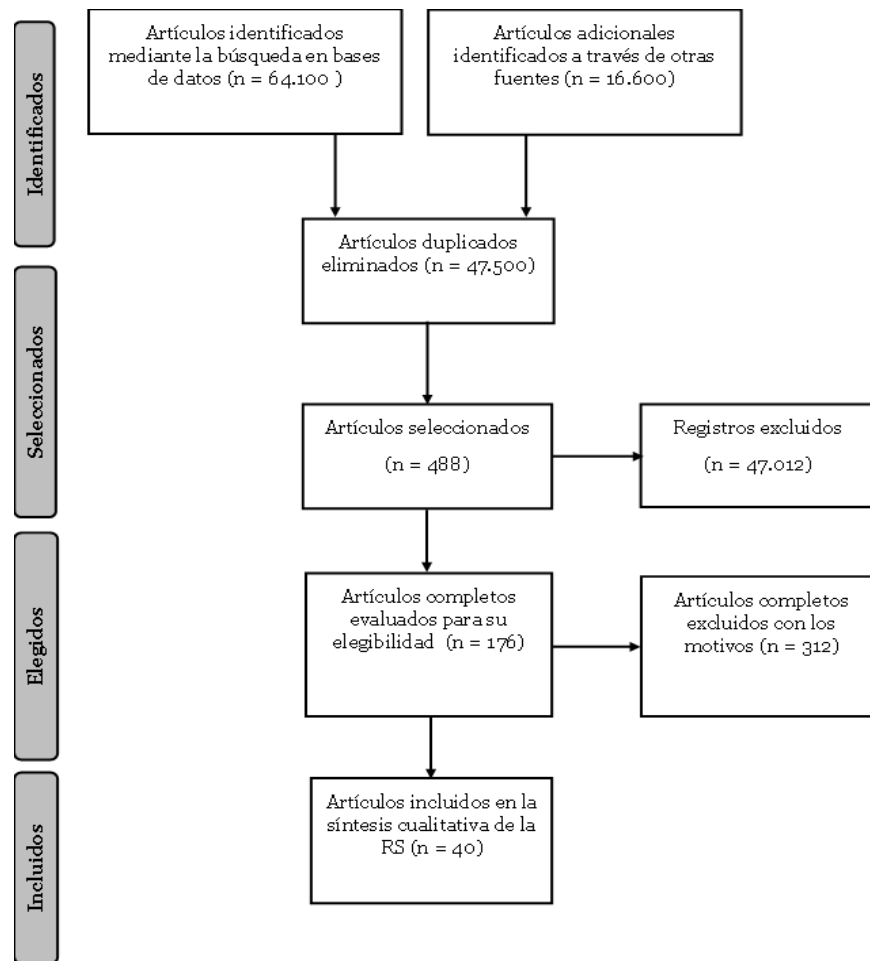
En esta investigación se realizó un proceso riguroso de clasificación de información tomando los siguientes pasos:

Revisión sistemática: en esta revisión sistemática se tomó en cuenta la metodología inicial para trabajar en la búsqueda de información. Se escogió unos criterios de elegibilidad que fueran compatibles con la línea de investigación. En esta revisión se clarificó el objetivo de la investigación así como los criterios de exclusión a la hora de escoger el material de trabajo para la misma. Los criterios de exclusión fueron tomados teniendo en cuenta el objetivo y se articulan con los criterios de elegibilidad. Los escogidos fueron: Artículos de literatura gris (que no están en bases de datos confiables), artículos mayores de 6 años, documentos que expongan trabajos con otras poblaciones distintas a las del objetivo de estudio, documentos de revisión bibliográfica en otro idioma distinto a inglés y español. En este sentido se construyeron operadores booleanos que se catalogan como proposiciones que reducen la búsqueda de información utilizando palabras claves y sinónimos. Teniendo en cuenta esta premisa se utilizaron algunos operadores en la búsqueda de información como: “consumismo tecnológico” AND “aprendizaje” AND “adolescentes”, “consumismo tecnológico” OR “aprendizaje” AND “adolescentes”, “Innovación docente AND Aula AND ámbito de la educación”, “TIC AND Práctica docente”, “Ambientes virtuales de aprendizaje AND gamificación”, “Aprendizaje AND tecnología”, “Consumismo tecnológico AND docencia AND enseñanza”

Según los resultados obtenidos se fueron archivando los documentos teniendo en cuenta los filtros de año, idioma y demás criterios de filtro que la plataforma permitía. Posteriormente, se realizaría un filtro más a profundidad para elegir las investigaciones que cumplen con todos los requisitos y estén alineadas al objetivo de la investigación. Para organizar la información encontrada, se utilizó la Metodología Prisma, en donde se reconoce como la revisión sistemática que implica juicios y decisiones por parte de los autores, con el fin que se minimicen los riesgos de sesgar la investigación o anticipar los resultados de la investigación basada en otros autores

(Urrutía & Bonfill, 2010). En este sentido se recogieron de una búsqueda sistemática teniendo en cuenta los criterios de elegibilidad como: material de búsqueda en español e inglés, una ventana de búsqueda en los últimos 6 años; sin embargo, se tiene en cuenta que si la referencia es pertinente para la investigación necesaria se tendrá en cuenta, revistas (educación, psicología, tecnología, online, ciencias sociales, pedagogía, neurociencias), libros electrónicos y publicaciones académicas que estén ubicadas dentro de la línea de investigación.

Para ello se realizó el gráfico prisma plasmando como documentos iniciales 64.600 identificados mediante bases de datos, por otros medios se identificaron 16.600. Teniendo en cuenta los criterios de elegibilidad, se eliminaron 47.700 artículos que no cumplían con las condiciones requeridas. Es decir, que se seleccionan temporalmente 488 artículos, para elegir finalmente 40 artículos que se articulan con el objetivo de investigación y con los criterios establecidos para desarrollar satisfactoriamente. En la *figura 1* se presenta el proceso de identificación, selección, elección e inclusión de los artículos.

Figura 1. Gráfico prisma para la identificación de artículos

Nota: Elaboración propia (2023)

Cuadro de Excel con artículos elegidos: para categorizar los documentos recopilados se realiza un cuadro en la plataforma Excel, clasificando en categorías la información recolectada; asimismo, se evidencian claramente el tipo de investigación, año, autores, objetivo de investigación, metodología usada en la investigación, instrumentos, conclusiones y discusión. Bajo este esquema de trabajo se pudo evidenciar que tipo de investigaciones se habían recopilado (cuantitativas, cualitativas, mixtas, etnografías, estado del arte) y así dar claridad de la estructura de la investigación propia y sobre todo el contenido que se implementará en los diferentes apartados de este.

Tabla 1. Artículos incluidos

#	Título	Año	Autor	Tendencia metodológica	Instrumento	Idioma	Categoría
1	Las redes sociales y el consumismo: del futuro colectivo al algoritmo de Facebook	2019	Nuria Arellanes Juárez y Laura Silvia Iñigo Dehud	Método cualitativo	Encuesta y entrevista	Español	Consumismo Tecnológico
2	El aprendizaje y las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones	2020	Yoisel Leopoldo Rojas Hernández, Adrián González Méndez, Ida Juana Rodríguez-Amaya Fernández, Santo Álvarez Yero	Método cualitativo	Observación y entrevista	Español	Aprendizaje
3	Una aproximación al fenómeno de los memes en Internet: claves para su comprensión y su posible integración pedagógica	2015	Luis Gabriel Arango Pinto	Método cuantitativo	Cuestionarios y escalas de medición	Español	Consumismo Tecnológico
4	Usos y efectos de la implementación de una plataforma digitales el proceso de enseñanza de futuros docentes en matemáticas	2019	Raúl Prada Núñez, César Augusto Hernández Suárez y Audin Aloiso Gamboa	Método cuantitativo	Cuestionarios y escalas de medición	Español	Ambientes virtuales de aprendizaje
5	Perspectivas actuales de los docentes de Educación Básica y Media acerca de la aplicación de las Competencias Tecnológicas en el aula	2018	César Augusto Hernández Suárez ; Raúl Prada Núñez ; Pastor Ramirez Leal	Método cualitativo.	Entrevista	Español	Consumismo Tecnológico
6	Las redes sociales aplicadas a la práctica docente como estrategia didáctico-pedagógica en educación superior	2021	Carlos-Enrique Grande-Núñez y José-Erberto Cifuentes-Medina	Método cuantitativo	Observación	Español	Ambientes virtuales de aprendizaje
7	Nativos digitales: Consumo, creación y difusión de contenidos audiovisuales online	2018	Ainhoa Fernández-de-Arroyabe-Olaortua, Iñaki Lazkano-Arrillaga, San Sebastián Leyre Eguskiza-Sesumaga, Bilbao	Método cuantitativo	Cuestionarios y escalas de medición	Español	Consumismo Tecnológico
8	Los vídeos de los adolescentes en YouTube: Características y vulnerabilidades digitales	2018	Manuel Montes-Vozmediano, Antonio García-Jiménez, Juan Menor-Sendra	Método cualitativo	Análisis de contenido.	Español	Consumismo Tecnológico
9	Usos y gratificaciones de las redes sociales en adolescentes de educación secundaria y media: de lo entretenido a lo educativo	2021	Gladys Adriana Espinel Rubio, César Augusto Hernández Suárez, Raúl Prada Núñez	Método cuantitativo	Cuestionarios y escalas de medición	Español	Ambientes virtuales de aprendizaje
10	Las redes sociales y el aprendizaje informal de Estudiantes de Educación Superior	2016	Alves da Silva, Cleilton / Ferreira, Carlos	Método cuantitativo	Cuestionarios y escalas de medición	Español	Consumismo Tecnológico
11	Redes sociales y Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación: aprendizaje colaborativo, diferencias de género, edad y preferencias	2016	Julio Cabero Almenara, Julio Barroso Osuna, María del Carmen Llorente Cejudo, Cristina Yanes Cabrera	Método cuantitativo	Cuestionarios y escalas de medición.	Español	Ambientes virtuales de aprendizaje
12	WhatsApp como herramienta educativa en Educación Primaria: alumnado, docentes y familias	2020	Antonia Cascales-Martínez, Ángeles Gomariz Vicente, Antonia Paco Simón	Método cuantitativo	Cuestionarios y escalas de medición.	Español	Consumismo Tecnológico
13	Mensajería instantánea móvil: Whatsapp y su potencial para desarrollar las destrezas orales.	2017	Alberto Vaca, María soledad cruz	Método cuantitativo	Cuestionarios y escalas de medición.	Español	Consumismo Tecnológico
14	La escuela en la era digital: Smartphones, APPS y programación en Educación Primaria y su repercusión en la competencia mediática del alumnado	2018	Mónica Bonilla-del-Río y Ignacio Aguadedo	Método Mixto	Cuestionarios y entrevistas	Español	Aprendizaje

#	Título	Año	Autor	Tendencia metodológica	Instrumento	Idioma	Categoría
15	El desarrollo de la competencia digital docente desde un enfoque sociocultural	2019	Pilar Colás-Bravo, Jesús Conde-Jiménez, Sevilla, Salvador Reyes-de-Cózar	Método cuantitativo	Cuestionarios y escalas de medición.	Español	Aprendizaje
16	Las implicaciones del uso de dispositivos móviles en el proceso de enseñanza aprendizaje en alumnos de 5.º y 6.º de Primaria.	2019	José María Sola Reche, Marcos García Vidal, María del Carmen Ortega Navas	Método cuantitativo	Cuestionarios y escalas de medición.	Español	Aprendizaje
17	Las redes sociales y rendimiento académico. Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas,	2018	Eimy Eliana Espinoza Guamán, Lizbeth Nicole Cruz Yaguachi, Eudaldo Enrique Espinoza Freire	Método Mixto	Cuestionarios y entrevistas	Español	Consumismo Tecnológico
18	Redes sociales educativas como introducción a los entornos personales de aprendizaje	2016	Manuel Gil Mediavilla, Vanesa Ausín Villaverde, Fernando Lezcano Barbero	Método cuantitativo	Cuestionario	Español	Ambientes virtuales de aprendizaje
19	La zona de posibilidades en el proceso de aprendizaje del residente digital: Un análisis cualitativo en la Red de experiencias Matemáticas de Norte de Santander: zona de posibilidades en el proceso de aprendizaje del re-sidente digital	2020	Carlos Luis Gómez-Valderrama, César Augusto Hernández-Suárez, Raúl Prada-Núñez	Método cualitativo	Análisis de contenido.	Español	Aprendizaje
20	Whatsapp: su uso educativo, ventajas y desventajas. Revista de Investigación en Educación	2018	Belén Suárez Lantarón	Método cualitativo	Análisis de contenido.	Español	Consumismo Tecnológico
21	La importancia de las emociones para la neurodidáctica	2019	Verónica Benavidez, Magister1 Ramón Flores, Magister2	Método cualitativo	Análisis de contenido.	Español	Aprendizaje
22	Actitudes de los estudiantes en el aprendizaje de la matemática con tecnología	2010	Inés Gomez Chacón	Método Mixto	Cuestionarios y entrevistas	Español	Aprendizaje
23	Aprendizaje autónomo y plataformas digitales de tutoriales de youtube de jóvenes en Ecuador	2020	Edison Padilla, Gladys Portilla & Manuel Torres	Método cualitativo.	Entrevista	Español	Aprendizaje
24	Las plataformas virtuales para fomentar aprendizaje colaborativo en los estudiantes del bachillerato	2020	Michael Tomala, Gabriel Gallo, Jose Luis Mosquera & Juan Carlos Chancusing	Método cualitativo.	Entrevista	Español	Ambientes virtuales de aprendizaje
25	Plataforma Blackboard: una herramienta para el proceso de enseñanza- aprendizaje	2021	Oscar melanio, Claudia Melania	Método cualitativo	Análisis de contenido.	Español	Ambientes virtuales de aprendizaje
26	Redes sociales como factor incidentes en el área social, personal, académica de alumnos de educación secundaria obligatoria.	2018	Erika Gonzalez, Nazaret Martinez	Método cuantitativo	Cuestionarios y escalas de medición.	Español	Ambientes virtuales de aprendizaje
27	TIC y neuroeducación como recurso de innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje	2020	Luis Meza, Maria Elena Moya	Método cualitativo	Análisis de contenido.	Español	Ambientes virtuales de aprendizaje
28	La relación funciones ejecutivas - actividad de aprendizaje escolar	2018	Lida Cabanes, Silvia Colunga , Jorge García	Método cualitativo	Análisis de contenido.	Español	Aprendizaje
29	Sala de aula y google meet como herramientas para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje	2020	María Cedeño, Erika Ponce, Yadira Lucas y Veronica Perero	Método cualitativo	Entrevista	Español	Ambientes virtuales de aprendizaje
30	La técnica de grupos focales	2013	Alicia Hamui, Margarita Varela	Método cualitativo	Observación	Español	Aprendizaje

#	Título	Año	Autor	Tendencia metodológica	Instrumento	Idioma	Categoría
31	Las TIC como plataforma de teleformación e innovación educativa en las aulas	2018	Alfonso Chaves, Alvaro Rodriguez, Francisco Albarello, Antonio Sierra, Patricia Izquierdo et all.	Método cuantitativo	Cuestionarios y escalas de medición.	Español	Consumismo Tecnológico
32	Los entornos virtuales como nuevos escenarios de aprendizaje en el manejo de plataformas online en el contexto académico	2020	Enrique Javier Macías Arias, Jhonny Antonio López Pinargote, Germán Temístocles Ramos León, Fabián Enrique Lozada Armendáriz	Método Mixto	Cuestionarios y entrevistas	Español	Ambientes virtuales de aprendizaje
33	Uso de plataformas virtuales en el aprendizaje de las matemáticas	2020	Francisco Javier Vaca González, Hilda Lucia Cisneros López, Darío Estrada Camargo, María Fernanda García, Tamayo, Regina Palacios Rodríguez, Luis Antonio Raya Rosas, Camila Rivera Durán, Axel Francisco Rodríguez Silva	Método cualitativo	Análisis de contenido.	Español	Ambientes virtuales de aprendizaje
34	Aulas virtuales como mediación pedagógica para la inclusión y discapacidades	2021	Ginger Navarrete, Maria Guaman, Miryan Arteaga, Diana Guaman,	Método cualitativo	Observación	Español	Ambientes virtuales de aprendizaje
35	El manejo que los adolescentes dan a instangram, snapchat y sus efectos secundarios en las funciones ejecutivas	2018	María angélica pinto	Método cuantitativo	Cuestionarios y escalas de medición.	Español	Consumismo Tecnológico
36	Uso de plataformas y herramientas digitales para la enseñanza de la matemática	2020	Denise Vaillant, Eduardo Rodriguez y Gustavo Betancor	Método cualitativo	Entrevista	Español	Ambientes virtuales de aprendizaje
37	El desarrollo moral: una introducción a la teoría de kohlberg	2018	EnriqueBarra	Método Mixto	Cuestionarios y entrevistas	Español	Ambientes virtuales de aprendizaje
38	Desarrollo cognitivo: teorías de piaget y vigotsky	2019	Aurelia Rafael Linares	Método Mixto	Cuestionarios y entrevistas	Español	Aprendizaje
39	Uso y abusos de las TIC en los adolescentes	2018	Joaquin Gairin Sallan y Cristina Mercader	Método Mixto	Cuestionarios y entrevistas	Español	Ambientes virtuales de aprendizaje
40	Como transformar la sociedad desde las aulas en un contexto digital sin alterar nuestro ritmo biologico	2019	Patricia Giner	Método cualitativo	Análisis de contenido.	Español	Aprendizaje

Nota: Elaboración propia (2023)

De acuerdo con la búsqueda, se encontró que desde la neurotecnología educativa como una disciplina que ayuda a conocer sobre el sistema nervioso y su funcionalidad, se realiza la unión de los conceptos tecnología y neuroeducación para así, definir el efecto que causa esta última revolución de las TIC en el aprendizaje. Por ello Meza & Moya (2020) expresan en su investigación que:

la gran mayoría de los docentes, un 80% tienen mucho conocimiento sobre el uso de las TIC dentro de sus actividades académicas relacionado a los procesos de enseñanza-aprendizaje, mientras que el 18% tiene poco entendimiento del manejo y aplicación de las herramientas tecnológicas mientras un 2% carece de conocimiento del uso de las TIC (p. 88)

Los adolescentes han desarrollado la capacidad de buscar información y aprender de forma autónoma, si bien, generalmente lo hacen con fines recreativos o para satisfacer necesidades de su vida personal. Según Padilla et al. (2020), en su investigación se encontró que muchos de los adolescentes utilizaban para el uso de tecnologías en gran medida el computador y el celular. Con respecto al acceso se categorizó según las características de la web 1.0 en acceso a la información audiovisual y de lectura; por otro lado, también se evidencia en la web 2.0 otras habilidades propias a la multimedia y creación de contenido, en este sentido se concluyó que estas habilidades son de gran beneficio para el proceso de enseñanza y aprendizaje en los entornos educativos.

Actualmente, los adolescentes ocupan más su tiempo en plataformas digitales, sobre todo de recursos audiovisuales. El recurso YouTube, según Ruiz y Ecurra (Citado en Padilla, et al., 2020):

se trata de una plataforma que permite a sus usuarios no solo observar videos si no también compartirlos de manera gratuita, además, en cuanto al uso de la plataforma, aseguran que dentro de su investigación un 48,6% de los participantes indicaron que utilizan YouTube para desarrollar tareas escolares (p. 291).

El impacto del ordenador es cada vez más creciente a nivel social y escolar. Sin embargo, según Gómez (2010) no existen tantas investigaciones que sustenten el uso de estas en el aprendizaje y las actitudes de estudiantes que lo acompañan, expresa que esos resultados no tienen tanta influencia, ya que son difíciles de medir. En ese sentido, en su investigación expone que a partir de la enseñanza de las matemáticas no se puede negar que existe un componente afectivo que puede mejorar el rendimiento en el aprendizaje utilizando tecnologías en las matemáticas.

De esta forma, las nuevas tecnologías han logrado incursionar en todos los sectores formativos debido a los múltiples beneficios que este tipo de tecnología puede ofrecer a la educación respecto a las demás; así los escenarios académicos pueden cambiar ofreciendo nuevas modalidades y entornos educativos que serían impensables sin ellas. En esta investigación se logró identificar que el 73% de los docentes encuestados prefiere utilizar la plataforma Zoom versus un 20% que prefiere utilizar Webex y el restante expresó utilizar Teams. Para los docentes este tipo de plataformas que tienen videollamada, chats y audios y que se convierten en plataformas de forma gratuita y de fácil acceso se convierten en aliados a la hora de la planeación de sus clases con los jóvenes (Macías et al., 2020) en este contexto, Parra (Citado en Macías et al., 2020) manifiesta que:

Una plataforma tecnológica de contenidos se enriquece con recursos de hipermedia, guías de estudio y de evaluación, medios que permiten la comunicación entre el profesor y los estudiantes, foros para socializaciones y elementos orientados a la gestión, tales como calendarios, listas o formularios que permiten registrar evaluaciones. Además, supone la existencia de tres dimensiones fundamentales: propuesta pedagógica, estudiantes proactivos y profesores con funciones de orientación y asesoría (p.67)

En cuanto a la neuroeducación y la neurotecnología se puede mencionar que ambas se relacionan teniendo en cuenta los beneficios que se evidencia en el uso de la tecnología hacia el campo educativo. Para Benavides y Florez (2019), “la plasticidad del cerebro es un concepto muy

importante para la educación, ya que el aprendizaje lo modifica, y a la vez el cerebro modificado aprende con más facilidad nuevos conocimientos” Es por ello por lo que distintas investigaciones hacen referencia a la adaptación de las nuevas tecnologías sobre todo en niños, niñas y adolescentes. En este sentido y favoreciendo el aprendizaje de los estudiantes Tomalá et al. (2020) expresa que:

las plataformas virtuales son programas (software) orientados a la Internet, se utilizan para el diseño y desarrollo de cursos o módulos didácticos en la red internacional.

Permiten mejorar la comunicación (alumno- docente; alumno-alumno) y desarrollar el aprendizaje individual y colectivo (p. 203).

Por ello, en su investigación expone la importancia que deberían tener en las escuelas la incorporación de tecnologías que favorezcan el aprendizaje; sin embargo, se encuentra que en la población encuestada no existe el adecuado uso de herramientas tecnológicas. Asimismo, el 63% de los encuestados manifiestan no tener capacitaciones del uso de estas herramientas; sin embargo, el 82% apoyan el uso de estas ya que en clases sincrónicas fueron de gran ayuda para el aprendizaje de los estudiantes (Tomalá et al., 2020).

Es evidente que, aunque la globalización obliga a las instituciones educativas a avanzar en el componente tecnológico, los docentes aún no evidencian o no perciben la importancia de las plataformas educativas en el aprendizaje, sobre todo basado en las neurociencias. Por ello se realizó una investigación que evidencia la importancia que surge en los docentes hacia las plataformas digitales. Macias et al. (2020), expone en su investigación donde encuestó una muestra de 30 docentes lo siguiente:

los treinta profesores consultados poseen diversos criterios sobre la importancia y utilidad de la implementación de este tipo de recursos. Para un 40% son importantes para avanzar con el proceso de enseñanza a nivel superior, mientras para un 33% constituyen herramientas complementarias que jamás van a suplir el aprendizaje presencial; en

cambio, para un 27% se tratan de recursos improvisados que los docentes y estudiantes emplean debido a la emergencia sanitaria (p. 64).

Estos resultados dan cuenta de la diversificación de testimonios en cuanto al uso de plataformas educativas digitales en el aula de clase. Asimismo, como resultado implementar un trabajo con los docentes, motivando a innovar en las aulas de clase beneficiando el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Existen características que facilitan el uso del sistema de plataformas digitales y que son útiles a la hora de utilizarlas en el aula de clase, benefician la interacción, la convivencia y la relación entre los mismos estudiantes, incluso con su docente. Sin embargo, en una investigación se expresa que actualmente no se aprovecha del todo la plataforma Blackboard en su real dimensión ni tampoco se promueven todas las oportunidades de innovación que plantea la aplicación, sino que los docentes e incluso estudiantes prefieren un modelo tradicional de la enseñanza y el aprendizaje presencial (Aliaga & Dávila, 2021).

Por lo anterior, se afirma que dentro de las competencias que una persona necesita desarrollar hoy en día se encuentra la competencia digital, entendida como la movilización de aquellas habilidades y destrezas que permiten buscar, seleccionar críticamente, obtener y procesar información relevante haciendo uso de las TIC para transformar el conocimiento Flores-Lueg (Citado en Hernández et al., 2018). En este sentido se realizan investigaciones para indagar la percepción de los docentes, actores principales en la etapa de la educación; por ello, Hernandez et al. (2018) expone en su investigación:

como elementos conceptuales asociados al uso de la tecnología en el aula la valoración de la tecnología como un elemento de apoyo o soporte durante el proceso de enseñanza aprendizaje, obteniendo esta dimensión el 21,1% de las unidades de análisis. Otro elemento de especial relevancia tiene que ver con la necesidad de formación de los docentes en el área de tecnología y afines, con el 9,6% de las respuestas (p. 7).

Toda la innovación de los medios digitales, aparatos electrónicos y de comunicación permite el crecimiento de las nuevas generaciones que se adaptan a los nuevos medios de comunicación, apropiándose incluso de las nuevas tecnologías y el manejo de estas. En este sentido, los llamados “millennials” se sumergen en una era visual e interactiva, instantánea que fomenta en ellos la necesidad de interactuar constantemente en todos los ámbitos de su vida con la tecnología. Incluso migran de la necesidad de un docente con su presencia física a buscar la información de manera más inmediata en las redes; es por esto, la necesidad que se manifiesta a lo largo de algunas investigaciones de capacitar a los docentes en el uso de tecnologías, manteniendo a la vanguardia las necesidades de los estudiantes (Arellanes & Iñigo, 2019). En este sentido, Espinel et al. (2021) exponen que:

la gratificación de necesidades sucede desde dos perspectivas opuestas: primero, resultan de la experiencia placentera del contenido de los medios y que se desenvuelven en el proceso de consumo (gratificaciones culturales), y segundo, las que se registran del aprendizaje de información del contenido de los medios, y por lo tanto, pueden usarse en asuntos prácticos (gratificaciones de contenido, cognitivas o instrumentales) tal como sucede cuando los adolescentes utilizan las redes en su proceso de aprendizaje (p. 143).

En conclusión, el aprendizaje es un proceso fundamental en el desarrollo humano, ya que a través de él se adquieren habilidades, conocimientos, valores, actitudes y reacciones emocionales. Los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) han transformado significativamente la educación actual, puesto que permiten generar, transformar y transmitir conocimiento, así como administrar, distribuir y evaluar las evidencias de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, es importante tener en cuenta el impacto del consumo tecnológico en los procesos de enseñanza - aprendizaje, fomentando la alfabetización audiovisual, tecnológica, informacional y mediática para una educación más completa y efectiva.

Marco de referencia

Marco teórico

En la actualidad, el mundo educativo ha evolucionado gracias al uso de la tecnología. La modalidad de enseñanza en línea ha ganado una mayor aceptación en la actualidad, en gran parte por las múltiples ventajas que ofrece, tales como la libertad para adaptar el horario de estudio y la posibilidad de tomar cursos desde cualquier lugar del mundo. Sin embargo, el consumo tecnológico excesivo también puede tener efectos negativos en los estudiantes, como la falta de interacción social y el aislamiento. Además, el consumo tecnológico permite acceder a diversas fuentes de información, ofreciendo innumerables recursos para mejorar el aprendizaje y los procesos cognitivos, en este sentido, es necesario considerar que el uso adecuado y responsable de la tecnología, ya que puede ofrecer beneficios significativos en el ámbito educativo.

Aprendizaje

El aprendizaje se refiere a toda la actividad cognitiva realizada a lo largo de la vida con el objetivo de potencializar el conocimiento adquirido, las habilidades, competencias y las aptitudes. Es por ello por lo que, Ausubel plantea la teoría del aprendizaje significativo, donde el estudiante es el centro del proceso de enseñanza- aprendizaje, ya que la nueva información que se incorpora a nivel cognitivo se relaciona con los conocimientos previos que el estudiante ha adquirido, esta información puede ser modificada o transformada edificando nuevos conocimientos (Garces et al., 2018).

Así, la estructura cognitiva del estudiante está formada por subsumidores organizados jerárquicamente e interrelacionados, de la siguiente forma las representaciones (comprendidas como la atribución de significado a determinados símbolos) , los conceptos; (son objetos, eventos, situaciones o propiedades que poseen atributos) y proposiciones (son combinaciones de palabras en una oración que representan conceptos). De acuerdo con lo mencionado anteriormente, a nivel cognitivo el estudiante modifica el conocimiento anterior, adquiriendo nuevos significados, más diferenciados y estables (Ordóñez & Mohedano, 2019).

Por otra parte, la zona de desarrollo próximo (ZDP) propuesta por Vygotsky, plantea que los estudiantes sean los protagonistas de su propio aprendizaje, resolviendo problemas de forma independiente, explorando y descubriendo el mundo que los rodea a través de su interacción con él, reestructurando así su conocimiento actual, partiendo de los conocimientos previos ya adquiridos e influyendo en el conocimiento en curso que está en proceso de incorporación, así pues, la ZDP no es mecánica ni monótona, es eminentemente práctica en el sentido que se utilizan los instrumentos y se enseña cómo deben utilizarlos (Subero et al., 2018).

Así pues, el conocimiento se construye cuando se interactúa con la realidad para conocerla e interpretarla, aportando representaciones mentales que el estudiante interpreta de la realidad, generando modificaciones en su estructura mental. En este proceso también se le presentan conflictos a nivel cognitivo, cosas que no se logran interpretar y frente a esas resistencias, el estudiante tiene que modificar su manera de pensar para poder comprender e interpretar la realidad. De esto resulta una nueva forma de reflexionar y de estructurar las cosas, es decir, un equilibrio que conduce a un conocimiento de otro nivel o superior. Aquí entran los mecanismos de asimilación y acomodación y el concepto de equilibrio (Barrios, 2018).

Gagné explica la Teoría del Procesamiento de la información, en la cual se define que el aprendizaje cambia cuando llega al sistema nervioso a través de receptores sensoriales, para posteriormente procesarse y almacenarse en la memoria hasta que sea necesaria. Es por ello por lo que la información al ingresar a la memoria a corto plazo se incorpora en forma conceptual y si se necesita recordar la información, esta pasa a la memoria a largo plazo, donde queda almacenada, y es recuperada para posteriormente, pasar a la memoria a corto plazo cuando se necesita, ya que es con la memoria a corto plazo que se trabaja con las informaciones (Tapia, 2020).

Ambientes virtuales de aprendizaje

En el último siglo, se logra evidenciar la nueva relación entre las pedagogías emergentes y las tecnologías de la información y la comunicación, donde se dejan de lado los entornos físicos de

aprendizaje para dar paso a los entornos virtuales de aprendizaje, realizando cambios importantes en los estilos de aprendizaje del estudiante. Con la llegada e implementación de los entornos virtuales de aprendizaje se generan nuevos escenarios, donde se potencializa la creatividad, el pensamiento crítico, el desarrollo de habilidades y competencias, para la resolución de problemas, generando un aprendizaje significativo (Aparicio et al., 2021).

Los entornos virtuales de aprendizaje permiten fomentar el análisis, la reflexión, la comunicación, la colaboración, en los estudiantes de manera individual y grupal, además de permitir flexibilidad horaria, geográfica y los procesos de enseñanza–aprendizaje, además facilita la implementación de estrategias didácticas, como por ejemplo, el audio, el video, las animaciones y la combinación de los Multimedia, llevando a los estudiantes a tener experiencias de aprendizaje interactivas logrando una verdadera interacción con los entes relacionados en las diferentes sesiones de aprendizaje (Arias et al., 2020).

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, los entornos virtuales de aprendizaje han generado un impacto positivo en el desarrollo de las habilidades y competencias de los estudiantes, ya que permite desarrollar métodos dinámicos para la búsqueda e identificación del mejor estilo de aprendizaje del estudiante en la nueva era digital, facilitando la comunicación pedagógica entre el docente y el estudiante. La importancia de estos entornos surge de las necesidades de los estudiantes, así como el apego a las teorías educativas que aseguran aprendizajes significativos, ya que el docente, pasó de ser un transmisor de conocimientos a ser un guía, motivando a los estudiantes a una reflexión rigurosa y sistemática en la generación de nuevos conocimientos, sino a tomar conciencia de cómo continuar por sí solos en su aprendizaje (Cedeño, et al., 2019).

En los entornos virtuales de aprendizaje es importante incorporar la gamificación, ya que es considerada como una estrategia innovadora, que utiliza el juego como incentivo, premios y demás, por ejemplo, la plataforma Duolingo, tiene como objetivo desarrollar el aprendizaje de una lengua, en el cual por medio de la interacción se le otorgan puntuaciones, propiciando el

desarrollo de habilidades que están en constante retroalimentación. Es por ello por lo que gamificación debe de estar guiada por modelos pedagógicos o pedagogías emergentes, garantizando una experiencia educativa motivadora y al mismo tiempo significativa en el estudiante, aportando sustancialmente en el desarrollo cognitivo, social y emocional de los estudiantes (Baque & Marcillo, 2020).

Consumismo tecnológico

El impacto de las nuevas tecnologías trae consigo una sociedad interactiva, donde los usuarios pueden ser receptores y emisores de todo tipo de contenido, ya pueden crear y compartir contenido con otros individuos, es por ello por lo que el consumismo tecnológico ha permitido el consumo masivo de plataformas interactivas en un mundo donde impera lo visual, la imagen instantánea y acelerada. Esta generación es denominada millennial, ya que los jóvenes tienen referencias globales gracias a los medios de comunicación masivos y su espacio local es retroalimentado por lo global. Este consumismo tecnológico ha llevado a los usuarios a satisfacer los deseos que consumen, mediante una alta gama de productos ofrecidos por la cultura, generando un marco de vida agradable y estético, un nido acogedor y personalizado (Arellanes & Iñigo, 2020).

En este sentido, el consumismo se puede plantear en dos perspectivas: la primera se denomina gratificaciones culturales, que consiste en la experiencia del contenido de los medios y que se desenvuelven en un proceso de consumo, y la segunda denominada gratificaciones de contenido o cognitivas, donde se implementa el uso práctico de los procesos de aprendizaje con la relación de información del contenido de los medios. Es por ello por lo que, el consumo genera las siguientes necesidades; (1) Diversión; (2) Relaciones Interpersonales, (3) Identidad personal, (4) la exploración de la realidad, (4) Vigilancia del entorno, (5) El aprendizaje colaborativo mediado por las TIC aportando beneficios académicos (Espinel, et al., 2021).

El mundo tecnológico ha permitido acceder a nuevas plataformas digitales, no solo para el ocio, sino también para generar ambientes virtuales de aprendizaje, facilitando la construcción de contenido académico, como por ejemplo la difusión de memes en las redes sociales, con el objetivo de potencializar las habilidades cognitivas, habilidades digitales, conocimientos y actitudes específicas del estudiante. Por consiguiente, el meme potencializa la creación de nuevos contenidos que se transmiten, por medio de la libertad, heterogeneidad, velocidad, volatilidad y multilateralidad, además de la exuberancia, irradiación e interactividad (Pinto, 2015).

La incorporación de las nuevas tecnologías generó nuevas formas de interactuar en internet con la ayuda de las redes sociales, la aparición de páginas web y otros formatos digitales en los que los usuarios podían encontrar y compartir información en formatos multimedia de forma simultánea. Desde ese momento, las instituciones y empresas comprendieron la necesidad de poseer entornos virtuales y comenzaron a sacar provecho de las múltiples ventajas que ofrecen estos medios, ya que continuamente salen al mercado nuevos programas y aplicaciones que ofrecen novedades en cuanto a utilidad para las tareas para las que han sido creados (Ramirez et al., 2018).

En conclusión, las categorías de aprendizaje, consumismo tecnológico y ambientes virtuales de aprendizaje presentan aspectos positivos para el proceso educativo. La educación en línea brinda la flexibilidad necesaria para el aprendizaje en cualquier momento y lugar, mientras que el consumo tecnológico ofrece una gran variedad de herramientas tecnológicas que ayudan en los procesos de aprendizaje. Los ambientes virtuales permiten una interacción y la colaboración en tiempo real entre estudiantes y profesores, mejorando así la calidad de la educación. En conclusión, estas categorías proveen una alternativa valiosa para aquellos que desean utilizar la tecnología para optimizar su experiencia educativa.

Marco conceptual

La educación ha evolucionado a tal punto que los estudiantes pueden aprender de diversas formas contribuyendo en su proceso de aprendizaje. En las categorías aprendizaje, ambientes

virtuales de aprendizaje y consumismo tecnológico son aspectos clave que influyen en esta transformación educativa, en la categoría de aprendizaje se centra en la investigación de los procesos mentales implicados en el aprendizaje y su relación con la adquisición de nuevos conocimientos, mientras que la categoría de ambientes virtuales de aprendizaje propicia en el uso adecuado de plataformas digitales y recursos en línea potencializando los procesos cognitivos, por último, la categoría de consumismo tecnológico se centra en cómo la tecnología afecta a la sociedad y cómo se pueden utilizar sus herramientas de manera efectiva en la educación.

Categoría Aprendizaje

Neurociencia: Marueira (citado en Benavides & Flores, 2019) plantea que: “es una disciplina encargada de estudiar el cerebro y cómo éste da origen a la conducta y el aprendizaje” (p. 29). El aprendizaje es el resultado de cómo las conexiones neuronales se desencadenan a lo largo de la vida, por lo que se dice que lo que mejor hace el cerebro es aprender; su papel más importante es la creación de redes neuronales que se modifican continuamente en función del entorno, por ende todo lo novedoso genera nuevos conocimientos (Benavides & Flores 2019).

Funciones ejecutivas: La finalidad de las funciones ejecutivas es permitir la adaptación de una persona a su medio ambiente y ajustar su comportamiento en torno a objetivos. Estas funciones se describen como básicas en el ser humano y susceptibles a características conductuales, cognitivas, neuroanatómicas e implica otros procesos como la planificación, la memoria y el monitoreo Marino (Cabanés et al., 2018).

Memoria: En el proceso de aprendizaje la memoria juega un papel muy importante, ya que permite aprender, generar procesos de almacenamiento y procesos de evocación de la información. En ese sentido, hay un tipo de memoria que se considera como un sistema de control generalizado cognitivo y ejecutivo (Morgado, citado en Benavides & Flores, 2019). Existen varios tipos de memoria y todas son importantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Principalmente, la memoria de trabajo y la memoria a largo plazo.

Dimensión de aprendizaje autogestionado: Se concibe como aquella dimensión en que el estudiante sea el responsable de su propio aprendizaje, para ello debe tener ciertas características que generen nuevos conocimientos como la curiosidad, la disciplina, trabajo en equipo (Rojas, 2020).

El cerebro emocional: , el cerebro emocional se encuentra formado por el sistema límbico (ubicado detrás de la nariz y abarca hasta los occipitales) tiene que ver con la respiración, la rabia, el amor, los estados de ánimo, el afecto (Freilich, 1989). En este sentido el cerebro emocional funciona con otros procesos como la motivación y emoción que así orientan de mejor manera el sistema de atención, el cual decide qué informaciones se archivan en los circuitos neuronales, y por tanto, qué se aprende y se guarda en la memoria (Benavidez & Flores, 2019).

Zona de desarrollo próximo: la zona de desarrollo próximo hace referencia a la brecha entre lo que un niño puede hacer y lo que puede realizar con ayuda. Según Vigotsky, las interacciones con adultos y niños mayores a los de su edad cronológica podrían ayudar a alcanzar un nivel mayor de funcionamiento (Linares, sf).

Categoría Ambientes virtuales de aprendizaje

Conectivismo: Es el impacto de la tecnología en función de cómo actualmente viven los seres humanos, en cómo se comunican y cómo se aprende, gracias al surgimiento de la era digital. Así, el papel del estudiante consiste en adquirir habilidades y competencias para categorizar el contenido en diferentes contextos que pueden estar almacenados en dispositivos, es por ello por lo que el papel del docente consiste en dar herramientas pedagógicas para que los estudiantes seleccionen, adquieran y ejecuten dicha información (información importante y la que es trivial) (Zapata, 2015).

Aprendizaje en red: Hace referencia a las conexiones tecnológicas y humanas que realizan los estudiantes y docentes, desarrollando un empalme entre actores de una red de aprendizaje y sus recursos de aprendizaje, es decir, se requiere de una actitud relacional, donde el aprendizaje se lleva a cabo en vínculo con los demás miembros de la comunidad, como con los

recursos de aprendizaje disponibles en la red, donde el intercambio social constituye el factor fundamental en el proceso de aprendizaje (Escudero, 2018).

Entornos virtuales de aprendizaje: Es un conjunto de medios implementados por el docente, donde se pretende la interacción sincrónica y asincrónica, llevando a cabo los procesos de enseñanza y aprendizaje, de forma cooperativa, activa y de corte inductivo, que conjugue adecuadamente con el aprendizaje, compartiendo recursos didácticos entre los miembros de la comunidad, lo que fortalece el trabajo en equipo y las prácticas educativas abiertas, y desarrolla las respectivas competencias individuales y la capacidad institucional para el desarrollo de los procesos formativos en la era digital (Roblizo & Cózar, 2018).

Las redes sociales Son herramientas de aprendizaje guiadas por el docente, involucrando los procesos de enseñanza-aprendizaje del estudiante, facilitando la coordinación, la colaboración, la creación de productos digitales, el aprendizaje cooperativo, el desarrollo de habilidades y competencias digitales. Las redes sociales se convierten en herramientas didácticas implementadas por el docente dentro del aula de clase y que están en constante actualización, como, por ejemplo, Blogs, Facebook, YouTube, Twitter, LinkedIn, Instagram (Grande & Cifuentes, 2021).

Las plataformas educativas Son herramientas de comunicación, colaboración, seguimiento, evaluación que permite al docente implementar, desarrollar y optimizar actividades y materiales didácticos, como por ejemplo; foros de discusión e intercambio de información, mensajería, además de ello, los docentes pueden evaluar, implementar rubricas o cuestionarios, así mismo, generar a los alumnos retroalimentación de sus procesos de aprendizaje por medio de la autoevaluación y evaluación y coevaluación (Carillo, 2021).

LMS (*Learning Management System*) es un software que gestiona los procesos de aprendizaje, ya que permite la creación y gestión de entornos de aprendizaje en línea y se implementa en algunas plataformas como Moodle, Blackboard, Sakai, entre otras, permitiendo que los estudiantes interactúen y realicen trabajos colaborativos. Las LMS pueden ser síncronas;

se refiere a la integración instantánea en el proceso de comunicación, como por ejemplo el chat, videoconferencias y pizarra electrónica y las asíncronas; se implementa en tiempo no real, es decir, los foros de discusión, correo electrónico o blogs (Carillo, 2021).

LCMS (*Learning Content Management System*): este sistema está basado en la creación y gestión de contenidos lúdicos y didácticos con el fin de organizar y aplicar los contenidos de información. Esta relación se complementa de forma dinámica para poder alcanzar los objetivos de aprendizaje, respondiendo a las necesidades de los estilos de aprendizaje y su contexto (Carrillo, 2021).

Repositorios de objetos de aprendizaje (OAs): son recursos que contienen bases de datos con contenidos digitales y de formación. Existen 3 tipos de herramientas de autoría, de publicación y de colaboración que cuentan con diferentes características para el trabajo con los estudiantes, también se diferencian en los roles y los permisos de los usuarios al utilizar las plataformas, lo que genera que en el aula de clase se pueda establecer un trabajo colaborativo entre ellos. Asimismo, crear actividades, evaluaciones, calificaciones (Carillo, 2021).

web 2.0: la web 2.0 fue un fenómeno tecnológico en el cual se enfoca mucho más en dinamizar las plataformas virtuales que favorecen material audiovisual y sobre todo el aprendizaje colaborativo en las aulas de clase. Para esta web se facilita la organización y el compartir información de manera mucho más fácil y rápida por ejemplo: redes sociales como Facebook y Twitter (Grande & Cifuentes, 2021).

Categoría consumismo tecnológico

Homo pantalicus Es la evolución del Homo sapiens, se caracteriza por su estrecha relación y dependencia a los medios tecnológicos en la era digital, así la pantalla se convierte en el dispositivo tecnológico donde se comparte, se relaciona, se comunica, para ello es necesario brindar herramientas que permitan ejercer la libertad de pensamiento. El impacto de las nuevas tecnologías ha adoptado la temporalidad de la renovación constante de los diferentes dispositivos

móviles y de la inmediatez para permanecer y legitimarse dentro de la sociedad. (Arellanes & Iñigo, 2020).

Las herramientas colaborativas modernas por excelencia y las más usadas en la actualidad son: Wikipaces, Moodle, Edmodo, todos ellos son excelentes opciones para diversos propósitos educativos, aunque existen muchos más. En ese sentido, las herramientas colaborativas motivan el aprendizaje colaborativo como una metodología de enseñanza para conocer, compartir y ampliar información sobre diversos temas. Estas herramientas no necesariamente deben ser apoyadas en la tecnología; sin embargo, estas herramientas proponen que se generen roles dentro de los grupos de trabajo de los estudiantes y haya responsabilidad sobre su propio aprendizaje (Tomalá et al., 2020).

Las TIC: son una herramienta fundamental en la práctica docente, ya que permite potencializar los procesos de enseñanza- aprendizaje en los estudiantes, apoyando el andamiaje de conceptos, trabajo en equipo y aprendizaje entre pares, en este sentido, las TIC son utilizadas para crear situaciones que estimulen el aprendizaje de los estudiantes y puedan crear y construir su propio conocimiento (Prada et al., 2019).

Recursos educativos: los recursos educativos son aquellos implementos, plataformas o cualquier arma pedagógica que beneficie el aprendizaje de los estudiantes teniendo en cuenta sus estilos de aprendizaje y sus intereses. El docente debe de realizar un filtro comprendiendo las dinámicas de actividades y lo más apropiado para el alumnado. Una buena práctica educativa debe ser considerada como una estrategia elaborada como una metodología activa y colaboradora, promoviendo siempre la socialización entre los estudiantes y garantizando los aprendizajes de manera significativa. Para ello, se necesita también de un buen sistema educativo que permita este tipo de metodologías y no limite al docente en el uso de esos recursos educativos. Teniendo en cuenta que los recursos educativos construyen el aprendizaje de los estudiantes hay que destacar el papel de la evaluación, que también debe contener aspectos dinámicos y propios de una propuesta educativa que garantice el aprendizaje de los estudiantes (Prada et al., 2019).

Neoimperialismo tecnológico: Es la forma en que las plataformas tecnológicas se alimentan de un capital financiero, generando cada vez más desigualdad social. En el siglo XXI existen empresas tecnológicas que han logrado un imperialismo sin usar la violencia, en cambio implementan artefactos tecnológicos para ejercer su influencia en diferentes partes del mundo. Entre las compañías más exitosas de Occidente son: Apple, Facebook, Twitter, LinkedIn, Google, Microsoft, Foursquare, Skype, Amazon, PayPal, Waze. Y también de Oriente: en China, reinan Tencent (dueña de WeChat y QQ, dos plataformas de mensajería), Baidu (el Google chino), Alibaba (con su medio de pagos Alipay), o en la Argentina, MercadoLibre (y su sistema MercadoPago), entre otras (Zuazo, 2018).

Residente digital: utilizan la web para ejecutar herramientas tecnológicas tipo web 2.0, donde se implementan ideas, saberes, expresar opiniones e intereses, generando aprendizaje cooperativo. Por consiguiente, las personas interactúan a través de plataformas digitales, para crear conocimiento y participar efectivamente en comunidades de aprendizaje y de prácticas necesarias para realizar un trabajo (Gómez et al., 2020).

Competencias digitales: Son el conjunto de actitudes, conocimientos y procesos, habilidades, esquemas didácticos, con el objetivo de desarrollar nuevas destrezas tecnológicas e innovadoras de forma eficaz y eficiente al poseer técnicas y herramientas acordes con la especialidad a desarrollar, inherentes a nuevas plataformas de interactividad y donde el empoderamiento del discente sea algo tangible en las múltiples formas de interactividad que se desarrollan en el seno de la digitalización de los procesos de aprendizaje (Marza & Cruz, 2018).

Para finalizar, estas categorías ofrecen una gran variedad de materiales didácticos que pueden ser empleados para mejorar el aprendizaje y aumentar la productividad en el entorno educativo. Desde la neurociencia hasta el consumismo tecnológico, cada categoría ofrece perspectivas únicas que pueden ayudar a los estudiantes a entender cómo funciona su cerebro y cómo pueden aprovechar al máximo la tecnología para mejorar su aprendizaje. Es importante

tener en cuenta que, aunque estos aspectos pueden ser muy beneficiosos, también es esencial equilibrar el uso de la tecnología con el aprendizaje en persona y la desconexión digital.

Diseño Metodológico

El diseño metodológico de esta investigación se enmarca en lo descriptivo, con un enfoque mixto, para responder al interés de investigar en instituciones educativas el uso de las plataformas educativas y sus beneficios en los adolescentes de grados superiores de colegio. Para ello se establecieron unos criterios que determinaban de forma directa la escogencia de la muestra y el desarrollo del instrumento que incluye preguntas de corte cuantitativo y cualitativo.

Población y contexto

Se trabajó con 2 instituciones educativas privadas. La primera es el Colegio San José ubicado en la ciudad de Barranquilla, liderado por la Comunidad Jesuita en la educación desde hace más de 100 años. Cuenta con una población mixta de aproximadamente (N=1.000) estudiantes desde preescolar hasta grado once. Se caracteriza por ser una institución de prestigio en el Atlántico, de calendario B y bilingüe. La segunda institución fue el Colegio Gabriel Echavarría, calendario A, ubicada en el municipio de Madrid Cundinamarca, con una población aproximada de (N=900) estudiantes desde la etapa del preescolar hasta el grado undécimo, de igual manera su población estudiantil es mixta.

Para esta investigación se tomó como muestra total de (n=30) docentes, (n=15) docentes del Colegio San José y (n=15) docentes del Colegio Gabriel Echavarría) que impartían clases en los grados décimo y once de ambas instituciones mencionadas. Igualmente, se contó con la participación (n=92) estudiantes de 15 a 18 años de los grados décimo y once de bachillerato del Colegio Gabriel Echavarría y del Colegio San José.

Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión son factores que se emplean para determinar quiénes serán incluidos en la muestra. Para el caso de los estudiantes fueron: a. estudiantes que muestren interés en el consumo de plataformas digitales en el aula; b. que estén cursando actualmente el grado 10 y 11; c. que tengan entre 15 y 18 años; d. y lleven un mínimo de un año en el colegio. Estos criterios aseguran que los participantes estén en el rango de edad y grado adecuados,

tengan experiencia en la institución educativa y muestren interés en el tema de estudio, lo que permitirá obtener resultados significativos y relevantes para la investigación.

Por otra parte, los criterios de exclusión son factores que se utilizan para determinar quiénes no serán incluidos en la muestra de los estudiantes para la investigación. En este caso, los criterios de exclusión para los estudiantes fueron: a. que cursaran otros grados distintos al 10 y 11; b. que presenten dificultades académicas o hayan perdido materias; c. que tengan faltas disciplinarias o que vayan en contra del manual de convivencia; d. y aquellos que no autoricen el tratamiento de datos para la participación en la investigación. Estos criterios se han establecido para garantizar que los participantes seleccionados cumplan con los requisitos necesarios para el estudio, permitiendo obtener resultados significativos y confiables para la investigación. Además, estos criterios ayudan a reducir el sesgo y aumentan la validez interna del estudio, lo que permite obtener conclusiones más precisas y generales.

Ahora bien, para los docentes los criterios de inclusión fueron: a. que impartieran clases en los grados 10 y 11°; b. que utilicen regularmente plataformas tecnológicas en el aula; c. y que lleven un mínimo de un año laborando en la institución. Estos criterios garantizan que los participantes sean docentes con experiencia en la enseñanza de los grados en los que se enfocará la investigación, que estén familiarizados con el uso de tecnología en el aula y que tengan un conocimiento sólido sobre la dinámica de la institución educativa. Al establecer estos criterios, se busca asegurar la idoneidad de los participantes para el estudio y aumentar la validez interna de los resultados obtenidos, lo que permitirá obtener conclusiones más precisas y relevantes para la investigación.

Los criterios de exclusión son factores que se utilizan para determinar quiénes no serán incluidos en la muestra de los docentes para la investigación. En este caso: a. son docentes que no cumplan con el requisito de experiencia laboral mínima de 2 años; b. que impartan clases de preescolar a grado 9; c. y aquellos que no autoricen el tratamiento de datos para la participación en la investigación. Estos criterios se han establecido para garantizar que los docentes

seleccionados cumplan con los requisitos necesarios para el estudio, y para que los resultados obtenidos sean más precisos y confiables. Además, al excluir a los docentes que no cumplen con los criterios de inclusión, se reduce el sesgo y aumenta la validez interna del estudio, lo que permitirá obtener conclusiones más precisas y generales. De esta manera, se asegura que la muestra de docentes seleccionados sea adecuada y representativa para la investigación.

Instrumento

Se plantearon tres categorías que apoyan el marco teórico de la investigación y sus objetivos: aprendizaje, ambientes virtuales y consumismo tecnológico. Dichas categorías permitieron diseñar el instrumento con base a una de ellas. Posterior a esa construcción categórica se redactaron las preguntas pertinentes para cada categoría según lo plantea Hernández-Sampieri (2018) “recolectar los datos implica elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico” (p. 198).

Estas preguntas fueron revisadas por tres jueces expertos quienes valoraron las preguntas bajo la siguiente rúbrica (*Tabla 2*) siendo; 1 no cumple el criterio, 2 bajo nivel, 3 nivel moderado y 4 nivel alto. De acuerdo con sus valores se procedió a corregir los ítems de cada categoría para así poder validar el instrumento final.

Tabla 2. Rúbrica para la valoración de los ítems del instrumento

Nivel	Suficiencia	Pertinencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
1	La pregunta orientadora no es suficiente para evaluar la dimensión.	La pregunta orientadora no es pertinente, no tiene relación con el tema.	La pregunta orientadora no es clara.	La pregunta orientadora no tiene relación lógica con la dimensión.	La pregunta orientadora puede ser eliminada sin que se vea afectada la exploración de la categoría.
2	La pregunta orientadora mide algún aspecto de la dimensión, pero no corresponde con la dimensión total.	A la pregunta le falta pertinencia, podría redefinirse.	La pregunta orientadora requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande, en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.	La pregunta orientadora tiene una relación tangencial con la dimensión.	La pregunta orientadora tiene alguna relevancia, podría redefinirse.
3	Se debe ajustar la pregunta orientadora para poder	La pregunta orientadora tiene	Se requiere una modificación muy	La pregunta orientadora tiene una relación	La pregunta orientadora es

Nivel	Suficiencia	Pertinencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
	evaluar la dimensión completamente.	relación con el tema, sin embargo, se puede modificar para ser más pertinente.	específica de algunos de los términos de La pregunta orientadora.	moderada con la dimensión que está midiendo.	relativamente importante.
4	La pregunta orientadora es suficiente.	La pregunta orientadora es pertinente.	La pregunta orientadora es clara, tiene semántica y sintaxis adecuada.	La pregunta orientadora se encuentra completamente relacionada con la dimensión que está explorando.	La pregunta orientadora es muy relevante y debe ser incluida.

Nota: Elaboración propia (2022).

Luego de la revisión por los jueces evaluadores de los instrumentos, se contó con una encuesta estructurada en 3 categorías; Aprendizaje (9 preguntas), ambientes virtuales de aprendizaje (7 preguntas) y consumismo tecnológico (9 preguntas), adaptadas al uso de plataformas digitales y los beneficios que observan en el aprendizaje de los estudiantes y docentes.

Categorías del instrumento:

El aprendizaje: es el medio donde se adquieren habilidades y conocimiento, sino también valores, actitudes y reacciones emocionales, como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación, además al proceso mediante el cual el ser humano modifica y adquiere aquellas habilidades, destrezas, conocimientos, conductas, según Ormrod (2022):

1. El aprendizaje es un cambio relativamente permanente en la conducta como resultado de la experiencia, se refiere a un cambio en la conducta, un cambio externo que podemos observar y refleja la perspectiva de un grupo de teorías conocidas como conductismo.
2. El aprendizaje es un cambio relativamente permanente en las asociaciones o representaciones mentales como resultado de la experiencia, se centra en un cambio en las representaciones o asociaciones mentales, un cambio interno que no podemos ver, lo que refleja la perspectiva de un grupo de teorías conocidas como cognitvismo (p. 5).

Ambientes virtuales de aprendizaje (AVA): los entornos virtuales de aprendizaje se les conoce como (AVA), y tienen como finalidad generar, transformar y transmitir conocimiento, además administrar, distribuir, realizar las tareas de seguimiento y evaluación de todas aquellas actividades involucradas en los procesos de enseñanza y de aprendizaje según Figueroa et al. (2007)

La educación con AVA se caracteriza porque los procesos educativos se realizan en medio de escenarios ricos en tecnología, a través de los cuales los alumnos y maestros interactúan entre ellos y otras comunidades, incluso virtuales, para realizar actividades de aprendizaje y de construcción del conocimiento. Estas actividades, gracias a las posibilidades que brindan estos espacios, pueden responder a necesidades e intereses diferenciados, producto de las demandas individuales y sociales, y así conformar escenarios innovadores de educación (p. 10).

Consumo tecnológico: está generando cambios en el contexto educativo y en los procesos de enseñanza - aprendizaje, ya que los adolescentes se han convertido en grandes consumidores, según Bernabéu et al. (2011):

Es preciso señalar que en el ámbito de lo educativo el tratamiento de la información y los cambios tecnológicos han derivado en la conceptualización de cuatro clases de alfabetización: 1) la audiovisual, que se relaciona con los medios masivos de comunicación y la imagen; 2) la tecnológica, relacionada con lo digital, que se centra en la utilización de las TIC; 3) la información, que se refiere a la capacidad de encontrar, analizar y evaluar la información, y 4) la mediática, que agrupa a todos los medios de comunicación, tanto tradicionales como nuevos (p. 83).

Por lo tanto, los cambios tecnológicos y la creciente presencia de la tecnología en la vida cotidiana de los adolescentes han generado un impacto significativo en el ámbito educativo, dando lugar a la conceptualización de nuevas formas de alfabetización. Es fundamental que los docentes y educadores estén al tanto de estos cambios y adapten sus metodologías de enseñanza

para integrar la tecnología en el proceso educativo, fomentando así la adquisición de habilidades y competencias necesarias para desenvolverse en un mundo cada vez más tecnológico y digitalizado.

Procedimiento

Para llevar a cabo esta investigación, se redactaron preguntas pertinentes a cada categoría; aprendizaje, ambientes virtuales y consumismo tecnológico, las cuales fueron evaluadas detalladamente por tres jueces expertos, como se mencionó anteriormente. Asimismo, para la aproximación a las instituciones educativas y directivos de los colegios, padres y estudiantes se diseñó una carta de presentación del proyecto de investigación con los aspectos a trabajar y los objetivos a realizar (Anexo 1). Además, se aplicó un consentimiento informado con tratamiento de datos personales (Anexo 2). Por otra parte, la aplicación de los instrumentos se realizó por medio de un formulario de Google Forms tanto para docentes como para estudiantes. Posteriormente, la información recopilada se tabuló en un cuadro de Excel las respuestas cualitativas, clasificando las tres categorías y la pregunta problema planteada, y se asignaron colores para clasificar las respuestas abiertas. No obstante para el análisis de los datos cuantitativos se utilizó el programa IBM SPSS *Statistics V25.*, donde se calcularon las muestras, el porcentaje general de la muestra, la muestra de hombres y mujeres, así como los porcentajes correspondientes.

Sistematización y análisis de datos

Al realizar la aplicación de las encuestas virtuales, los resultados arrojaron unas gráficas tabuladas desde la plataforma utilizada (Google Forms). Estas gráficas arrojaban resultados de manera muy general, por lo que se procedió a tabular los resultados de manera manual tanto para las respuestas cualitativas como para las de valor cuantitativo, en el caso de estas últimas se asignaron códigos a las respuestas en escala del 1 al 4 según la categoría de pregunta que corresponda.

Así pues, la asignación de códigos a las respuestas de valor cuantitativo permitió una mayor objetividad en el análisis de los datos obtenidos. Para las categorías de aprendizaje y

ambientes virtuales se asignaron los códigos del 1 al 4, donde el número 1 correspondió a la opción "Muy en desacuerdo" y el número 4 a la opción "Muy de acuerdo". De esta forma, se pudo cuantificar las respuestas y obtener estadísticas precisas sobre la percepción de los encuestados en relación con el uso de las plataformas tecnológicas en el aprendizaje.

En el caso de la categoría de consumismo tecnológico, los códigos asignados corresponden a la frecuencia de uso de las plataformas, donde el número 1 se utilizó para los encuestados que no utilizan plataformas digitales, 2 para aquellos que usaban las plataformas de 1 - 3 veces a la semana, 3 para aquellos que la usaban de 4 a 7 veces a la semana y por último 4 aquellos que la utilizaban más de 7 veces a la semana. Esta metodología de asignación de códigos permitió una clasificación clara y precisa de las respuestas, lo que facilitó la interpretación y análisis de los datos obtenidos.

Posterior a estas tabulaciones se procedió a sistematizar los números en el programa IBM SPSS *Statistics V25*, software encargado de tabular los datos con el objetivo de sintetizar la información generando gráficas y tablas que respondan al objetivo de la investigación. Este software arrojó unas estadísticas más certeras dando como resultado unas gráficas por pregunta tanto en la encuesta de docentes y de estudiantes.

Figura 2. Excel con códigos de respuestas cuantitativas (Estudiantes)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	Marca temporal	Edad	Género	Grado en el que se encuentra estudiando	Categoría APRENDIZAJE [E] uso de plataformas educativas aumenta el tiempo de atención en la clase por parte de los estudiantes]	APRENDIZAJE [E] manejo de plataformas educativas forma al estudiante para adaptarse a los nuevos retos tecnológicos.]	APRENDIZAJE [E] uso de plataformas educativas fortalece la memoria (visual-auditiva) en los estudiantes para sus procesos educativos]	Categoría APRENDIZAJE [E] uso de las plataformas digitales mejora la metodología de sus clases]	Categoría APRENDIZAJE [E] uso de plataformas educativas favorece el estilo de aprendizaje de los estudiantes]	Categoría APRENDIZAJE [Usar plataformas educativas distraen el objetivo de la clase]	Categoría APRENDIZAJE [Las plataformas educativas son eficientes en el aprendizaje significativo para los estudiantes]	Categoría APRENDIZAJE [La evaluación realizada mediante plataformas educativas garantiza un aprendizaje]	platafor virtuales respecto a herramientas tradicional] potencial] aprendizaje] estudia]
2	1	17	2	1	3	4	4	1	1	3	1	1	1
3	2	17	2	2	3	4	3	3	1	1	3	2	2
4	3	17	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2
5	4	17	2	2	3	3	2	3	3	3	3	4	2
6	5	15	2	1	3	4	4	1	3	2	3	3	3
7	6	16	1	2	3	4	3	3	3	2	3	2	2
8	7	16	2	2	4	3	3	1	1	3	4	2	3
9	8	17	2	2	3	4	3	3	3	2	3	2	4
10	9	15	2	1	3	4	4	1	1	1	3	2	3
11	10	16	1	2	3	4	3	3	3	2	3	2	3
12	11	16	2	1	2	3	3	3	2	1	3	1	3
13	12	16	1	1	3	3	3	3	3	2	3	2	3
14	13	15	2	1	3	4	3	1	2	2	3	2	3
15	14	15	2	1	3	3	3	3	3	1	3	2	3
16	15	15	2	1	3	4	3	3	1	1	3	3	3
17	16	15	1	1	2	3	2	3	1	2	3	4	3

Nota: Elaboración propia (2022).

La sistematización de las respuestas cualitativas permitió analizar de manera más detallada las opiniones y percepciones de los encuestados en relación con el aprendizaje, los ambientes virtuales y el consumismo tecnológico. La clasificación se realizó de manera manual en un documento en Excel, clasificando por colores las respuestas aprendizaje (rojo), ambientes virtuales (morado) y consumismo tecnológico (verde). Esta clasificación facilitó la identificación de patrones y tendencias en las respuestas de los encuestados, lo que permitió obtener información valiosa sobre las posturas y percepciones de los estudiantes y docentes en relación con el uso de las plataformas digitales en el aprendizaje.

Estas respuestas cualitativas respondieron a una pregunta que se realizó en el cuestionario según corresponda (Docentes o estudiantes) Para los estudiantes se realizó la siguiente pregunta: En tu experiencia personal, ¿de qué manera las plataformas digitales benefician o afectan el desarrollo de tu aprendizaje? En el caso de los docentes se consultó la siguiente pregunta teniendo en cuenta el enfoque hacía el aprendizaje de los estudiantes: En tu experiencia, ¿de qué manera las plataformas digitales benefician o afectan el desarrollo de sus estudiantes?

Figura 3. Excel con resultados cualitativos clasificados por categorías (Docentes)

	B	C	D	E
1	En tu experiencia personal, ¿de qué manera las plataformas digitales benefician o afectan el desarrollo de tu aprendizaje?	Aprendizaje	Ambientes virtuales	Consumismo tecnológico
2	Si, porque estas plataformas de educación hacen que la información registrada en ella sea más resumida y más clara para quien aprende y mejora o facilita las calificaciones a los enseñadores	Si, porque estas plataformas de educación hacen que la información registrada en ella sea más resumida y más clara para quien aprende y mejora o facilita las calificaciones a los enseñadores		
3	En gran medida, las plataformas digitales permitieron que las aulas de clase virtuales se convirtieran en espacios más cómodos y con mayor interacción, sin embargo, en muchas ocasiones generaban lo contrario, distracciones y, por lo tanto, el retroceso de las clases.	En gran medida, las plataformas digitales permitieron que las aulas de clase virtuales se convirtieran en espacios más cómodos y con mayor interacción	sin embargo, en muchas ocasiones generaban lo contrario, distracciones y, por lo tanto, el retroceso de las clases.	
4	Las plataformas digitales benefician el aprendizaje ya que permiten acceder a más información a través de distintas fuentes y plataformas, de manera que hay mayores oportunidades y formas de aprender, pero por otra parte, a mi juicio, el aprendizaje virtual como lo es una clase a distancia no es tan eficiente y fructífera a la hora de adquirir los conocimientos ofrecidos. El Internet es una herramienta con grandes contenido audio visuales, contenidos de lectura y aprendizaje recreativo y metódico, no obstante las personas no les dan el uso adecuado, y correcto a estas plataformas, puesto que se enfocan en los contenidos lúdicos y basura irrelevante. Los estudiantes no enfocan una completa atención a la educación en línea, es un espacio oportunista para jugar y copiar conocimientos, no reemplaza la educación presencial en la cual se emplean todas las capacidades cognitivas al cien por ciento. Afecta a los estudiantes más que contribuir en su educación y en su estilo de vida.	Las plataformas digitales benefician el aprendizaje ya que permiten acceder a más información a través de distintas fuentes y plataformas, de manera que hay mayores oportunidades y formas de aprender.	pero por otra parte, a mi juicio, el aprendizaje virtual como lo es una clase a distancia no es tan eficiente y fructífera a la hora de adquirir los conocimientos ofrecidos.	
5	Las plataformas digitales en la actualidad son un auge utilizado en los jóvenes, así mismo permite adquirir nuevos conocimientos ya sean educativos o de entretenimiento, facilitando así el aprendizaje de cada individuo de manera mas entretenida y didáctica.	permite adquirir nuevos conocimientos ya sean educativos o de entretenimiento, facilitando así el aprendizaje de cada individuo de manera mas entretenida y didáctica.	El Internet es una herramienta con grandes contenido audio visuales, contenidos de lectura y aprendizaje recreativo y metódico, no obstante las personas no les dan el uso adecuado, y correcto a estas plataformas, puesto que se enfocan en los contenidos lúdicos y basura irrelevante.	Los estudiantes no enfocan una completa atención a la educación en línea, es un espacio oportunista para jugar y copiar conocimientos, no reemplaza la educación presencial en la cual se emplean todas las capacidades cognitivas al cien por ciento. Afecta a los estudiantes más que contribuir en su educación y en su estilo de vida.
6	trabajar, dando tips de cómo desarrollar actividades, consejos de cómo interpretar situaciones, lecturas y dando ejemplos visuales de la cotidianidad que facilitan la comprensión, lo único que puede llegar a afectar el aprendizaje es que hay muchos factores	En mi caso ayuda a una mejor comprensión de las temáticas a trabajar, dando tips de cómo desarrollar actividades, consejos de cómo interpretar situaciones, lecturas y dando ejemplos visuales		Las plataformas digitales en la actualidad son un auge utilizado en los jóvenes lo único que puede llegar a afectar el aprendizaje es que hay muchos factores, distracciones en el Internet con el cual se

Nota: Elaboración propia (2022).

Finalmente, las respuestas cualitativas exponen un concepto más claro de los encuestados frente al uso de estas herramientas y como influyen en el proceso de aprendizaje. Lo que permite poder identificar con mayor claridad la posición del encuestado y clasificar la respuesta en las categorías planteadas. Para poder obtener estas respuestas utilizando el instrumento creado se tuvieron consideraciones propias de cada institución, específicamente avaladas por las directivas respectivas en cada colegio.

Consideraciones éticas

Antes de llevar a cabo la investigación, se enviaron cartas a los rectores de los colegios San José (Barranquilla) y Gabriel Echavarría (Madrid, Cundinamarca) informándoles sobre el proyecto de investigación. La carta detallaba las categorías que se iban a estudiar, cómo se implementaría la encuesta y la población objetivo, así como los procedimientos que se seguirían, además de ello los padres de familia firmaron el consentimiento informado, ya que es un requisito fundamental antes de que los padres de familia y estudiantes participen en el estudio, lo que significa que recibieron información detallada sobre el propósito y los procedimientos del estudio, los posibles riesgos y beneficios, y cualquier otra información relevante que puedan necesitar para tomar una decisión informada.

Además, fue crucial que se mantuviera la privacidad y confidencialidad de los datos recopilados durante la investigación para proteger a los participantes de cualquier daño o riesgo potencial. Los derechos de los participantes deben ser protegidos en todo momento, lo que incluye asegurarse de que no se sientan obligados a participar en el estudio y que tengan la libertad de retirarse en cualquier momento.

Limitaciones del proyecto

La investigación se realizó en dos instituciones educativas. En una de ellas (Colegio San José Barranquilla) hubo limitaciones en cuanto a la recogida de documentación por parte de los estudiantes. Se entregaron los consentimientos informados a los estudiantes para ser firmados por sus acudientes; sin embargo, muchos no lo trajeron a tiempo, puesto que tocó enviar

nuevamente los documentos. Así mismo, las directivas de la institución requirieron una documentación adicional para la aprobación de la aplicación del proyecto de investigación con los estudiantes.

Estos documentos fueron:

- Carta de presentación aprobada por la Universidad con el trabajo descrito en ella dirigida al director académico.
- Copia de los consentimientos informados.
- Link virtual de las encuestas a docentes y estudiantes.
- Encuesta en físico para estudiantes y docentes.
- Correo dirigido al director académico quien directamente aprueba los proyectos de investigación.

Este trámite atrasó la implementación del proyecto una semana; sin embargo, se pudo sacar adelante la implementación del proyecto dentro de las dos instituciones.

Resultados

De acuerdo con la encuesta realizada a la muestra escogida, se presentan los siguientes resultados obtenidos por parte de los estudiantes y docentes, teniendo como punto de partida el instrumento de tipo cuantitativo donde se realizaron preguntas en escala Likert para indagar la frecuencia, el uso y los beneficios que los estudiantes observan en su proceso de aprendizaje al usar plataformas tecnológicas educativas.

Análisis de resultados cuantitativo

Los resultados cuantitativos en la muestra son producto de las respuestas proporcionadas en el instrumento de medición. Dichas respuestas fueron registradas y clasificadas en tres categorías: aprendizaje, ambientes virtuales y consumismo tecnológico, tal y como se presentaron en la encuesta aplicada a la población.

Estudiantes - Categoría de aprendizaje

La mayoría de los encuestados, específicamente el 65, 2 % (n=60) coinciden en que el uso de plataformas educativas tiene un impacto positivo en el tiempo de atención de los estudiantes en clase. Esto se debe a que las plataformas educativas proporcionan una amplia gama de recursos interactivos, como videos, juegos y actividades, que mantienen a los estudiantes involucrados y motivados. Además, estas plataformas suelen ofrecer seguimiento y retroalimentación inmediata, lo que ayuda a los estudiantes a mantener su atención y enfocarse en el material. En la tabla siguiente se presentan los datos más relevantes para esta categoría.

Tabla 3. Resultados de la categoría aprendizaje

Indicador	Pregunta	# Muestra	% General
De acuerdo	El uso de plataformas educativas aumenta el tiempo de atención en la clase por parte de los estudiantes	60	65,2%
	El manejo de plataformas educativas forma al estudiante para adaptarse a los nuevos retos tecnológicos	48	52,2%
	El uso de plataformas educativas fortalece la memoria (visual- auditiva) en los estudiantes para sus procesos educativos	53	57,6%

Indicador	Pregunta	# Muestra	% General
	El uso de las plataformas educativas digitales mejora la metodología de sus clases	48	52,2%
	El uso de plataformas educativas favorece el estilo de aprendizaje de los estudiantes	53	57,6%
	Las plataformas educativas son eficientes en el aprendizaje significativo para los estudiantes	58	63,0%
	Las plataformas virtuales con respecto a las herramientas tradicionales potencializan el aprendizaje de los estudiantes	55	59,8%
	Usar plataformas educativas distraen el objetivo de la clase	34	37,0%
En desacuerdo	La evaluación realizada mediante plataformas educativas garantiza un aprendizaje	36	39,1%

Nota: Elaboración propia (2022).

De acuerdo con la encuesta realizada, más del 57,6% (n=53) cree que el uso de plataformas educativas puede ayudar a mejorar la capacidad de los estudiantes para retener información visual y auditiva durante su proceso de aprendizaje. Esto se debe a que las plataformas educativas proporcionan una amplia variedad de recursos interactivos, como videos, gráficos y presentaciones de audio, pueden ayudar a los estudiantes a relacionar y recordar la información de manera más efectiva y memorable. Además, el uso de plataformas educativas puede ser una herramienta valiosa para fortalecer la memoria visual y auditiva mejorando la capacidad para procesar y retener información de manera efectiva en el entorno educativo.

Por otra parte, la encuesta muestra que el 52,2% (n=48) de las personas cree que el uso de plataformas educativas digitales puede mejorar la metodología de las clases. Estas plataformas pueden ofrecer a los educadores una amplia gama de recursos interactivos, actividades y herramientas de seguimiento y retroalimentación para mejorar su enseñanza. Esto puede ayudar a crear actividades más interactivas y personalizadas para los estudiantes, lo que mejora su comprensión y retención de la información. Además, las plataformas educativas digitales generan herramientas de flexibilidad a los educadores en la organización de las clases y la entrega de información, lo que puede mejorar el aprendizaje y la interpretación de los estudiantes. En general, el uso de plataformas educativas digitales puede ser una herramienta valiosa para

mejorar la metodología de las clases y fomentar un ambiente de aprendizaje más efectivo y personalizado.

De acuerdo con la encuesta, el 57,6% (n=53) de las personas cree que las plataformas educativas pueden favorecer el estilo de aprendizaje de los estudiantes. Las plataformas educativas ofrecen una variedad de herramientas que pueden ser adaptadas para los diferentes estilos de aprendizaje, como el visual, auditivo o kinestésico. Además, estas plataformas también pueden proporcionar un aprendizaje más personalizado y adaptado a las necesidades individuales de los estudiantes. Por ejemplo, los estudiantes pueden obtener diferentes recursos para reforzar su comprensión del material, lo que puede ser beneficioso para los estudiantes que aprenden mejor de manera visual o auditiva, y pueden utilizar las plataformas educativas para tomar notas, hacer preguntas y repasar los temas de forma autónoma, lo que puede ser beneficioso para los estudiantes que aprenden mejor de forma independiente. En resumen, el uso de plataformas educativas puede ser una herramienta valiosa para favorecer los ritmos de aprendizaje de los estudiantes y ayudarles a alcanzar sus objetivos educativos.

De la misma forma, la encuesta reveló que el 63,0% (n=58) de las personas considera que son efectivas las plataformas educativas para el aprendizaje significativo de los estudiantes, ya que implica la adquisición de conocimientos y habilidades relevantes y aplicables en la vida real. Las plataformas educativas pueden ser eficientes en este tipo de aprendizaje porque permiten la personalización del proceso de aprendizaje y adaptarlo a las necesidades individuales de los estudiantes. Además, estas plataformas ofrecen una amplia gama de recursos y herramientas para mejorar la comprensión del material, como videos, presentaciones y actividades interactivas.

De otro lado, el 59.8% (n=55) de las personas coinciden en que las plataformas virtuales tienen un mayor potencial para el aprendizaje de los estudiantes en comparación con las herramientas tradicionales y clases presenciales. Las plataformas virtuales ofrecen una amplia variedad de recursos didácticos en línea, lo que permite a los estudiantes acceder a información actualizada y completa de manera más conveniente. También ofrecen una experiencia de

aprendizaje más interactiva y personalizada que puede motivar a los estudiantes y aumentar su compromiso, para propiciar un aprendizaje efectivo y completo, es importante considerar tanto las herramientas tradicionales como las virtuales.

Así mismo la encuesta muestra que el 37,0% (n=34) de las personas están en desacuerdo con que el uso de plataformas educativas puede desviar el enfoque de la clase. Es cierto que el uso de plataformas educativas puede ser una distracción si los estudiantes no las utilizan de manera efectiva y no se concentran en los objetivos de la clase. Por ejemplo, si los estudiantes se dedican a navegar en otras páginas web o redes sociales en lugar de usar la plataforma educativa para el aprendizaje, esto puede desviar la atención de la meta de la clase. No obstante, el uso adecuado de las plataformas educativas puede ayudar a generar trazabilidad con los objetivos de la clase al proporcionar recursos y actividades específicas diseñados para dinamizar el aprendizaje de los estudiantes. Además, los educadores pueden establecer pautas claras para el uso de estas plataformas durante la clase para evitar distracciones y mantener a los estudiantes en el camino correcto.

Por otra parte, el 39.1% (n=36) de las personas está en desacuerdo con que la evaluación realizada mediante plataformas educativas garantiza un aprendizaje efectivo, ya que los procesos evaluativos ayudan a complementar el proceso de aprendizaje, permitiendo a los estudiantes y educadores evaluar el progreso y comprensión de los objetivos de aprendizaje. Por lo tanto, la evaluación a través de plataformas educativas debe complementarse con otros métodos de evaluación y retroalimentación para garantizar un aprendizaje profundo y significativo.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede expresar que los estudiantes utilizan de manera constante las plataformas y/o herramientas tecnológicas en su autoaprendizaje y que consideran que usarlas dentro del aula de clases trae muchos más beneficios que aspectos negativos. Sin embargo, no se puede desconocer que existe un porcentaje que no comparte la misma opinión, aunque no sea la mayoría.

Estudiantes - Categoría ambientes virtuales de aprendizaje

Para el caso de la categoría de ambientes virtuales de aprendizaje, la tabla siguiente muestra los resultados principales.

Tabla 4. Resultados para la categoría ambientes virtuales de aprendizaje

Indicador	Pregunta	# Muestra	% General
	Las plataformas educativas digitales facilitan la planeación y ejecución de las clases	56	60,9%
	Las plataformas de contenido audio- visual potencializa la ejecución y complementa sus planeaciones	54	58,7%
De acuerdo	En el tiempo de pandemia las plataformas educativas digitales fueron de gran ayuda para seguir generando entornos educativos	46	50,0%
	En la actualidad los medios digitales (celulares, pc, tabletas) son fundamentales en el desarrollo de sus clases	44	47,8%
	La implementación de plataformas digitales facilita la forma de evaluar a los estudiantes	46	50,0%

Nota: Elaboración propia (2022).

Se evidencia que la mayoría de las personas encuestadas (60,9%, n=56) coinciden en que las plataformas educativas digitales son útiles para la planificación y ejecución de las clases. Estas plataformas ofrecen herramientas y recursos que pueden hacer más sencillo el proceso de enseñanza y aprendizaje, tales como la posibilidad de crear y compartir contenido educativo en línea, la gestión de tareas y exámenes, y la comunicación en tiempo real con los estudiantes a través de chats y foros en línea. Además, el acceso a una amplia variedad de materiales educativos en línea puede ahorrar tiempo y recursos a los educadores, y las plataformas digitales también pueden ofrecer una manera eficiente de monitorear el progreso de los estudiantes y brindar retroalimentación en tiempo real, lo que puede mejorar su rendimiento y comprensión. En general, las plataformas educativas digitales pueden mejorar la eficiencia y efectividad en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Según la encuesta, el 58,7% (n=54) de las personas cree que las plataformas de contenido audiovisual son beneficiosas para la ejecución y complementación de las planeaciones educativas.

Las plataformas de contenido audiovisual pueden proporcionar una gran cantidad de recursos, como videos educativos, presentaciones interactivas y tutoriales, que pueden implementar los docentes a la hora de mejorar la comprensión de los estudiantes y complementar sus lecciones. Además, estas plataformas pueden motivar los procesos de aprendizaje al hacerlo más dinámico e interactivo. No obstante, es importante que los educadores elijan cuidadosamente los recursos de contenido audiovisual para garantizar que sean relevantes y apropiados para su audiencia y objetivos de enseñanza.

Durante el tiempo de pandemia, las plataformas educativas digitales se convirtieron en una herramienta fundamental para continuar generando entornos educativos. A medida que las instituciones educativas tuvieron que cerrar sus puertas y adoptar el aprendizaje a distancia, estas plataformas se seleccionaron como una solución clave para mantener la continuidad a los procesos de enseñanza- aprendizaje. La capacidad de los educadores para distribuir contenido educativo en línea y ofrecer clases virtuales en tiempo real permitió que los estudiantes pudieran seguir recibiendo educación. Como resultado, el 50% (n=46) de la población está de acuerdo en que las plataformas educativas digitales fueron de gran ayuda durante la pandemia para seguir generando entornos educativos. A pesar de los desafíos presentados por la educación a virtual, estas plataformas permitieron que tanto estudiantes como educadores pudieran adaptarse y continuar con los procesos educativos.

Las plataformas educativas digitales en los procesos de aprendizaje- enseñanza ha sido objeto de controversia. A pesar de esto, la mitad de la población está de acuerdo en que estas plataformas sí benefician el proceso educativo. Esto se debe a que los estudiantes pueden de acuerdo con sus ritmos de aprendizaje y de manera flexible gracias a la distribución de contenido educativo en línea y a las clases virtuales en tiempo real. Asimismo, estas plataformas ofrecen una variedad de recursos multimedia, interactivos y herramientas de retroalimentación que pueden mejorar la comprensión de los temas y el rendimiento académico. Aunque casi la mitad de la

población encuestada no está de acuerdo, esto evidencia que aún existen limitaciones por resolver en la implementación de plataformas en el proceso educativo.

No todos los docentes implementan medios digitales en sus clases; sin embargo, se entiende que una clase con recursos tecnológicos podría ser mucho más dinámica que una tradicional. En ese sentido el 47,8% (n=44) de la muestra se encuentra de acuerdo en que estos medios son fundamentales para el desarrollo de las clases. En este sentido, se puede inferir que a los estudiantes les gusta poder contar con estos recursos ya que pueden facilitar su proceso de aprendizaje dentro del aula.

Un reto que se puede presentar fácilmente son las estrategias que se podrían implementar en el momento de la evaluación, verificar el conocimiento que han adoptado los estudiantes. Para ello el 50% (n=46) de la muestra expresa que teniendo en cuenta las plataformas digitales que existen estas pudieran facilitar la forma en que el docente los está evaluando; en ese sentido, para los estudiantes es mucho más beneficioso por medio de plataformas digitales ser evaluados que de la forma tradicional.

Finalmente, para los estudiantes es de gran ayuda las plataformas tecnológicas sobre todo en el área de educación ya que facilitan los procesos de enseñanza y aprendizaje. Cabe destacar que el tiempo de pandemia COVID las plataformas educativas fueron el pilar fundamental al momento de impartir las clases; por ello, muchos de estos estudiantes las utilizan actualmente. Asimismo, las plataformas con contenidos audiovisual facilitan el entendimiento de estas. Finalmente, lo que muestra la siguiente categoría es el tiempo que consumen estos adolescentes dentro de estas plataformas.

Estudiantes - Categoría consumismo tecnológico

Los hábitos de estudio en los estudiantes dependen mucho de su estilo de aprendizaje, lo que para algunos es de gran beneficio estudiar de manera visual a otros se les facilita mejor los medios auditivos para captar mejor la información. En la tabla siguiente se presentan los principales resultados para esta categoría.

Tabla 5. Resultados para la categoría consumismo tecnológico

Pregunta	Frecuencia de uso	# Muestra	% General
Con qué frecuencia utiliza plataformas con material audio-visual para tus horas de estudio (YouTube)	Utilizo de 1-3 veces	41	44,6%
	No la utilizo	34	37,0%
Con qué frecuencia utiliza plataformas que generen encuentros sincrónicos en tus horas de estudio (Google Meet, Teams, Zoom)	Utilizo de 1-3 veces	25	27,2%
	Utilizo de 4-6 veces	25	27,2%
	Utilizo de 1-3 veces	48	53,9%
Con qué frecuencia crea infografías, poster, mapas conceptuales, mapas mentales, historietas, utilizando plataformas interactivas (Canva, Genially, Prezzi, Powtoon)	Utilizo de 1-3 veces	48	53,9%
Con qué frecuencia ingresa a las aulas virtuales (Moodle, Blackboard, Classroom, Edmodo)	No la utilizo	28	30,4%
	Utilizo de 1-3 veces	35	38,0%
Con que frecuencia crea cuestionarios en línea para evaluar el aprendizaje de sus estudiantes (Kahoot, Quizizz, Google Forms, Edpluzzle)	No la utilizo	25	27,2%
	Utilizo de 1-3 veces	35	38,0%
Con qué frecuencia utiliza plataformas para archivar y compartir documentos en la nube (OneDrive, Drive)	Utilizo de 4-6 veces	47	51,1%
El celular se vuelve un facilitador al momento de aprender	Utilizo de 4-6 veces	40	43,5%
Las plataformas digitales propician el deseo por realizar copia para adquirir una buena nota y no para aprender	Utilizo de 4-6 veces	32	34,8%
Con qué frecuencia utiliza redes sociales con fines educativos (Facebook, Tik Tok, WhatsApp, Instagram, Telegram)	Utilizo de 4-6 veces	31	33,7%

Nota: Elaboración propia (2022).

En esta encuesta el 44,6% (n=41) de los encuestados respondió que utiliza la plataforma YouTube para estudiar de 1- 3 veces a la semana. En ese sentido, es importante mencionar que en muchas ocasiones este tipo de material es presentado por el mismo docente o en su defecto la motivación del estudiante parte de las dinámicas metodológicas y tecnológicas que se implementan en las clases.

A raíz de la pandemia COVID - 19 las plataformas educativas que generaban videollamadas y encuentros sincrónicos tomaron un auge importante. Hoy en día esas plataformas, aunque no son usadas de la misma manera, ya que el 37% (n=34) de los encuestados respondieron que no las usan, y el porcentaje restante manifestó que en sus horas de estudio las utilizan entre 1 - 3 veces lo que da un promedio de 53,9% (n=48) manifestando, siendo este un

mayor porcentaje acumulado. Para los estudiantes, los trabajos colaborativos tienen un gran peso; por lo tanto, este tipo de plataformas facilitan el trabajo en grupo y el apoyo en las horas de estudio incluso en la distancia.

Cuando se trata de creatividad las plataformas educativas y los medios tecnológicos imparten y crean muchos recursos para los estudiantes. Parte de esas aplicaciones también fueron descubiertas hace poco y las cuales han tenido un gran auge en cuanto a las implementaciones de estas en los entornos educativos. En esta pregunta que refiere al uso de este tipo de aplicaciones para crear contenido como infografías, historietas, el 52,2% (n=48) de los encuestados respondieron que la utilizan en un promedio de 1 - 3 veces a la semana lo cual responde a más de la mitad de la muestra. Allí mismo se puede analizar que gran parte de la muestra las utilizan teniendo en cuenta la frecuencia de uso.

Las aulas virtuales plasman didácticamente el conocimiento que el docente imparte en su clase; sin embargo, en esta investigación el 30,4% (n=28) de los jóvenes de la muestra manifiestan no utilizar este tipo de plataformas Contradictorio ya que en ambas instituciones las plataformas de aulas virtuales son de gran ayuda y se implementan en el día a día con los estudiantes. Sin embargo, no se puede desconocer que un gran porcentaje de estudiantes mantiene un uso de estas plataformas ya que son de gran utilidad para sus momentos de estudio.

La creación de cuestionarios en línea facilita el trabajo estadístico a los docentes; sin embargo, estas herramientas también pueden ser utilizadas de forma autónoma en los estudiantes, lo que nos demuestra que un 38% (n=35%) de los encuestados utiliza estas plataformas de 1- 3 veces a la semana; por el contrario, un porcentaje del 27,2% (n=25%) de los encuestados expresan no utilizarla. Muchas de estas plataformas generan un trabajo colaborativo en los estudiantes no solo para evaluar conocimiento, sino también para generar mayor dinamismo en el ambiente de la clase.

Regularmente cuando se trabaja en línea y/o trabajos compartidos muchos estudiantes utilizan plataformas en donde se pueda guardar de manera segura el trabajo. El 51,1% (n=47) de

los estudiantes encuestados manifiestan utilizar plataformas para subir documentos a la nube en donde se pueda mantener el archivo en un lugar seguro de 4 a 6 veces a la semana, lo que implica que es casi de uso diario. Además, son plataformas en donde permiten un trabajo compartido a distancia siendo este de los mejores mecanismos de control incluso para los docentes, ya que son plataformas que permiten determinar el progreso de los integrantes y sus resultados.

El uso de los teléfonos celulares en el área de educación se ha vuelto imprescindible sobre todo cuando existen plataformas virtuales en donde se debe interactuar o cargar documentos. En esta encuesta el 43,5% (n=40) de los encuestados respondieron que utilizan el celular de 4 - 6 veces. Cabe resaltar que el celular se ha vuelto un aparato que acompaña hoy en día al ser humano sobre todo en esta etapa de la adolescencia.

El uso de las plataformas digitales trae consigo también afectaciones en el proceso de aprendizaje de los estudiantes una de ellas puede ser el deseo de copiar o plagiar información omitiendo el objetivo principal de aprender. En esta investigación el 34,8% (n=32) de los estudiantes utilizan estas plataformas con el fin de adquirir la información de manera mucho más fácil y sin mayor esfuerzo colocando como prioridad la facilidad de adquisición del conocimiento por encima de la nota académica. En términos generales los plagios son considerados faltas graves ya que se toma información ajena como propia.

El uso de las redes sociales en el campo educativo ha tomado bastante auge actualmente, para los estudiantes encuestados más del 90% las utiliza; sin embargo, su frecuencia de uso más significativa es 33,7% (n=31) que es de 4 a 6 veces de uso. En este sentido es clave mencionar que aunque no en todas las instituciones permiten el uso de redes sociales, la forma más rápida y eficaz de comunicarse entre los adolescentes.

Finalmente, se pudo observar cómo los adolescentes encuestados frecuentan este tipo de plataformas tecnológicas que en gran medida son usadas en las aulas de clases. Se expuso que la mayoría de los encuestados utilizan con gran frecuencia estas herramientas mientras que una minoría en ocasiones no las utiliza. Los procesos de enseñanza y aprendizaje dependen en su gran

mayoría en la forma y el medio en cómo se presenta la información a los estudiantes. En esta categoría se evaluó cómo los docentes encuestados percibían los procesos de aprendizaje de sus estudiantes mediados por las tecnologías incluyendo procesos cognitivos y manejo de aplicaciones.

Docentes - Categoría aprendizaje

Los procesos atencionales dentro del aula de clases están sujetos a distintos factores tanto internos como externos, los externos se encuentran directamente relacionados al manejo del aula y de pedagogía del docente. En la tabla siguiente se presentan los principales resultados para esta categoría.

Tabla 6. Resultados para la categoría aprendizaje

Indicadores	Pregunta	# Muestra	% General
De acuerdo	El uso de plataformas educativas aumenta el tiempo de atención en la clase por parte de los estudiantes	22	73,3%
	El manejo de plataformas educativas forma al estudiante para adaptarse a los nuevos retos tecnológicos	21	70,0%
	El uso de plataformas educativas favorece el estilo de aprendizaje de los estudiantes educativos	23	85,2%
	Usar plataformas educativas favorece el estilo de aprendizaje de los estudiantes	22	73,3%
Desacuerdo	Usar plataformas educativas distraen el objetivo de la clase	17	56,7%
	Las plataformas virtuales con respecto a las herramientas tradicionales potencializan el aprendizaje de los estudiantes	19	63,3%
En desacuerdo y de acuerdo	La evaluación realizada mediante plataformas educativas garantiza un aprendizaje	12	40,0%

Nota: Elaboración propia (2022).

Según la encuesta el 73% (n=22) de los docentes encuestados se encuentran de acuerdo que al momento de utilizar plataformas educativas tecnológicas el tiempo de atención de sus

estudiantes aumenta. Teniendo esto en cuenta, se puede inferir que entre más plataformas educativas se utilicen más aprendizaje significativo se está produciendo dentro del aula de clases.

Con base en los nuevos retos tecnológicos es importante saber que la educación es el medio para llegar al conocimiento. Dentro de las escuelas deben impartir conocimiento no solo de áreas meramente puras sino también educar a jóvenes para la vida es por eso por lo que el 70% (n=21) de los encuestados docentes se encuentran con una opinión positiva sobre esta pregunta. El manejo de estas plataformas no solo es un proceso de adaptación a la sociedad sino también un proceso de autoaprendizaje en su proceso.

Los estilos de aprendizaje varían de acuerdo con la forma como aprenden los seres humanos. No todas las personas tenemos los mismos canales de aprendizaje desarrollados y es por eso por lo que las plataformas educativas mediadas por la tecnología generan un grado de favorecimiento a todos ya que cuenta con muchos canales por ejemplo lo auditivo, lo visual e incluso el grado de interacción con la plataforma o con otras personas. En ese sentido, el 85.2% (n=23) de los docentes encuestados se encuentran de acuerdo con que el uso de estas plataformas favorece la forma de aprender de cada uno de sus estudiantes.

Para los docentes es muy importante mediar en que las plataformas educativas tecnológicas no sean un distractor a la hora de impartir la clase; es por ello, que los docentes en la investigación planteada el 56,7% (n=17) respondieron que se encuentran en desacuerdo en pensar que estas plataformas son un distractor para el objetivo de la clase. También influye el manejo del aula que tenga cada docente ya que también depende de estos procesos el adecuado uso de estos dispositivos o plataformas.

El aprendizaje significativo es un término asociado a la acomodación de nueva información con la información previa que ya se asume tiene el sujeto. En ese sentido los docentes encuestados expresan el 73,3% (n=22) que se encuentran de acuerdo en que este tipo de plataformas educativas favorecen un aprendizaje significativo.

Los procesos evaluativos en cada institución educativa pueden tener sus variaciones; sin embargo, la evaluación propiamente es la verificación del conocimiento instaurado. En ese sentido usar plataformas tecnológicas dentro del aula es también además de brindar dinamismo es una forma interactiva de aplicar y constatar el conocimiento impartido. Sin embargo, dentro de la población docente encuestada el 40% (n=12) expresó sentirse de acuerdo versus el 40% (n=12) que opinó no sentirse de acuerdo. Esto significa que muchos de los docentes encuestados podrían usar otras herramientas más tradicionales para evaluar a sus estudiantes frente a otro grupo que innova en cuanto a sus procesos evaluativos.

Existen muchas variaciones a lo largo de la historia en cuanto a la educación aunque muchas instituciones se sigan rigiendo por la escuela tradicional no todas se han quedado atrás y han innovado en su manera de enseñar. Las plataformas virtuales han sido un gran hito en la innovación pedagógica y es por eso por lo que en la encuesta realizada el 63,3% (n=19) de los encuestados consideran que las plataformas virtuales potencializan más el aprendizaje que aquellas herramientas tradicionales. Muy seguramente tiene mucho que ver con la innovación en la tecnología que permite mucho más dinamismo e interacciones virtuales y generan mayor recordación en la memoria a largo plazo.

Docentes - Categoría ambientes virtuales de aprendizaje

Para la categoría de ambientes virtuales de aprendizaje, en la tabla siguiente se presentan los resultados más significativos en los docentes.

Tabla 7. Resultados para la categoría ambientes virtuales de aprendizaje

	Pregunta	# Muestra	% General
De acuerdo	Las plataformas educativas digitales facilitan la planeación y ejecución de las clases	21	70,0%
	En el tiempo de pandemia las plataformas educativas digitales fueron de gran ayuda para seguir generando entornos educativos	17	56,7%
	Las plataformas educativas favorecen el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes	26	86,7%

En la actualidad los medios digitales (celulares, pc, tabletas) son fundamentales en el desarrollo de tus clases	18	60,0%
A la hora de generar conocimiento y usar plataformas educativas digitales, nota un cambio positivo en sus valoraciones cuantitativas	23	76,7%
La implementación de plataformas digitales facilita la forma de evaluar a sus estudiantes	20	66,7%

Nota: Elaboración propia (2022).

Las plataformas educativas son herramientas tecnológicas que se han convertido en una opción oportuna de potencializar los procesos de aprendizaje. Estas plataformas pueden ser utilizadas por estudiantes y docentes para la realización de tareas, actividades y evaluaciones en línea. Además, permiten una mayor flexibilidad en cuanto a la disponibilidad de los recursos y la realización de las actividades, lo que puede resultar beneficioso para estudiantes que tienen horarios complicados o viven en zonas geográficas remotas. El hecho de que el 70% (n=21) de los encuestados estén de acuerdo sugiere que las plataformas educativas digitales facilitan la planeación y ejecución de las clases.

Durante la pandemia los entornos virtuales de aprendizaje han sido fundamentales para continuar brindando una educación de calidad a los estudiantes. El 56,7% (n=17) de los encuestados están de acuerdo con que las plataformas educativas digitales fueron de gran ayuda durante la pandemia, ya que estas herramientas digitales, fueron clave para mantener el acceso a la educación en tiempos difíciles, en un momento en que las clases presenciales no eran viables debido a las restricciones de distanciamiento social, las plataformas educativas proporcionaron una alternativa segura y efectiva para la enseñanza en línea. Estas herramientas digitales permitieron a los estudiantes y docentes conectarse y aprender de manera virtual, lo que garantiza la continuidad del proceso educativo.

La educación en línea favorece una amplia variedad de recursos y herramientas que pueden mejorar significativamente el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estas plataformas permiten a los estudiantes acceder a una amplia variedad de materiales de aprendizaje, como videos, tutoriales, juegos educativos y documentos de lectura, en cualquier momento y lugar.

Además, los ambientes virtuales de aprendizaje permiten a los estudiantes conectarse con sus compañeros y profesores de manera colaborativa, lo que puede llegar a aumentar la motivación y el compromiso en el aprendizaje. El hecho de que el 86,7% (n=26) de los encuestados estén de acuerdo con que las plataformas educativas favorecen el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes sugiere que estas herramientas son una herramienta efectiva para el aprendizaje en línea.

Los medios digitales permiten a los estudiantes acceder a una amplia variedad de recursos educativos en línea, incluyendo libros, videos, juegos educativos, simulaciones, tutoriales, foros y actividades colaborativas. Además, el uso de medios digitales también ha abierto nuevas oportunidades para la enseñanza y la oportunidad de tener educación a distancia. El hecho de que el 60% (n=18) de los encuestados estén de acuerdo con la importancia de los medios digitales en el desarrollo de las clases sugiere que estos recursos son una herramienta esencial para la educación en la actualidad, dejando de lado los modelos tradicionales. Por lo tanto, es importante que los docentes estén capacitados en el uso de estos medios y sepan cómo integrarlos de manera efectiva en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La implementación de plataformas educativas digitales ha tenido un impacto positivo en la generación de conocimiento, según el 76,7% (n=23) de los encuestados que estuvieron de acuerdo con la afirmación, consideran que hay una gran variedad de recursos y herramientas que les permiten a los estudiantes aprender de manera autónoma y personalizada, y a su propio ritmo. Además, estas plataformas también pueden mejorar la comunicación y colaboración entre los estudiantes y los profesores, lo que puede enriquecer la experiencia educativa. En general, la implementación de estas plataformas puede mejorar significativamente la forma en que los estudiantes adquieren conocimientos y habilidades, lo que puede tener un impacto positivo en su éxito académico y profesional.

El uso de plataformas digitales ha demostrado ser una herramienta útil para facilitar la evaluación de los estudiantes. La opinión favorable del 66,7% (n=20) de los encuestados indica

que estas plataformas digitales son cada vez más importantes para la evaluación y retroalimentación hacia los estudiantes, al utilizar estas plataformas, los profesores pueden diseñar y administrar pruebas en línea, calificar automáticamente las respuestas y proporcionar retroalimentación instantánea. Además, también pueden emplear herramientas analíticas que les permiten monitorear el alcance de los objetivos de aprendizaje, identificando los patrones de aprendizaje, para así diseñar estrategias de enseñanza más efectivas.

Docentes - Categoría consumismo tecnológico

Finalmente, para la categoría consumismo tecnológico en los docentes, la tabla siguiente presenta los resultados más importantes.

Tabla 8. Resultados para la categoría consumismo tecnológico

Pregunta	Frecuencia de uso	# Muestra	% General
Con qué frecuencia utiliza plataformas con material audiovisual en sus clases (YouTube)	1-3 veces	19	63,3%
Con qué frecuencia utiliza plataformas para generar encuentros sincrónicos en sus clases (Meet, Zoom, Teams)	No lo utilizo	16	53,3%
Con qué frecuencia crea contenido en línea utilizando plataformas interactivas (Canva, Genially, Prezzi, Powtoon)	4-6 veces	9	30,0%
Con qué frecuencia usa aulas virtuales con sus estudiantes (Moodle, Blackboard, Classroom, Edmodo)	Más de 7 veces	7	23,3%
Con qué frecuencia utiliza plataformas y herramientas virtuales que generen un costo mensual para un uso educativo	No lo utilizo	17	56,7%
Con qué frecuencia crea cuestionarios en línea para evaluar el aprendizaje de sus estudiantes (Kahoot, Quizziz, Google, Forms, Edpluzzle)	No lo utilizo	9	30,0%
Con qué frecuencia utiliza plataformas para archivar y compartir documentos en la nube (One Drive, Drive)	1-3 veces	11	36,7%
Con qué frecuencia la institución educativa realiza capacitaciones de plataformas digitales realiza capacitaciones de plataformas digitales	No lo utilizo	9	30,0%
Con qué frecuencia utiliza redes sociales con fines educativos (Facebook, Tik Tok, WhatsApp, Instagram, Telegram)	No lo utilizo	16	53,6%

Nota: Elaboración propia (2022).

La implementación de plataformas con material audiovisual en las clases, como YouTube, ha aumentado significativamente y se ha convertido en una parte fundamental de la enseñanza moderna. De hecho, el 63,3% (n=19) de los docentes encuestados utiliza esta herramienta entre 1 y 3 veces por semana en sus clases. Este aumento en el uso de tecnología audiovisual en el aula permite a los educadores buscar constantemente nuevas formas de enriquecer el aprendizaje de sus estudiantes y mantenerlos comprometidos en el proceso educativo, además de desarrollar diferentes estrategias y metodologías didácticas en los procesos de enseñanza.

Durante la pandemia de COVID-19, muchas instituciones educativas se vieron obligadas a adaptarse a nuevas formas de enseñanza en línea y a implementar plataformas online para generar encuentros sincrónicos, como Meet, Zoom y Teams. Aunque según una encuesta reciente, el 53,3% (n=16) de los docentes encuestados afirmó que no utiliza estas herramientas en sus clases. Esto puede deberse a varios factores, como la falta de acceso a tecnología, las instituciones educativas comenzaron a considerar el regreso a la enseñanza presencial, la falta de capacitación en su uso o simplemente una preferencia por otros métodos de enseñanza. A pesar de que estas plataformas pueden proporcionar una experiencia de aprendizaje en línea más cercana a la presencial, también presentan desafíos únicos, como problemas técnicos, falta de interacción personal y dificultades para mantener la atención de los estudiantes. En última instancia, la elección de utilizar estas herramientas debe basarse en las necesidades específicas de los estudiantes y en los objetivos de enseñanza del docente.

Las plataformas interactivas, como Canva, Genially, Prezzi y Powtoon, son cada vez más populares entre los docentes y creadores de contenido en línea. Según los datos proporcionados, el 30% (n=9) de los encuestados afirmó emplear estas herramientas para crear contenido en línea varias veces por semana. Estas plataformas permiten a los educadores dinamizar el material de enseñanza, lo que puede aumentar la interacción y la participación de los estudiantes. Además, estas herramientas son fáciles de usar y ofrecen una amplia gama de diseños y plantillas personalizables para crear contenido atractivo. De esta manera, las plataformas interactivas

pueden ser una herramienta útil para mejorar la calidad del material de enseñanza en línea y hacer que el aprendizaje sea más accesible y atractivo para los estudiantes.

Las aulas virtuales, como Moodle, Blackboard, Classroom y Edmodo, son plataformas en línea que permiten a los educadores crear y administrar cursos en línea. El 23,3% (n=7) de los docentes encuestados afirmó utilizar estas plataformas más de 7 veces a la semana, lo que permite comprender que estas herramientas son útiles para el aprendizaje a distancia o presencial, ya que permiten a los estudiantes acceder al contenido de sus cursos desde cualquier lugar y en cualquier momento. Además, las aulas virtuales ofrecen una variedad de herramientas y recursos, como foros de discusión, exámenes en línea, bibliotecas digitales y más, que pueden mejorar la calidad del aprendizaje y la interacción con los estudiantes.

Aunque cada vez hay más herramientas y plataformas virtuales disponibles para uso educativo, el 56,7% (n=17) de los docentes encuestados afirmó no utilizar herramientas que generen un costo mensual en sus clases. Si bien existen opciones gratuitas y de bajo costo, algunas de las herramientas y plataformas más avanzadas y especializadas pueden requerir una suscripción mensual. Sin embargo, para muchos educadores, el costo puede ser un factor limitante, especialmente en instituciones con presupuestos limitados. Afortunadamente, hay muchas alternativas de calidad disponibles que no tienen costo o tienen costos mínimos, lo que permite a los educadores ofrecer una experiencia de aprendizaje en línea de alta calidad sin incurrir en gastos adicionales.

Los cuestionarios en línea, como Kahoot, Quizziz, Google Forms y Edpuzzle, son una herramienta útil para evaluar el aprendizaje de los estudiantes de manera rápida y efectiva. Sin embargo, el 30% (n=9) de los docentes encuestados afirmó no utilizar estas herramientas en su enseñanza. A pesar de que los cuestionarios en línea pueden ser una forma eficiente de evaluar el conocimiento de los estudiantes, algunos educadores pueden preferir métodos de evaluación más tradicionales, como exámenes escritos u orales. No obstante, los cuestionarios en línea tienen la ventaja de permitir a los estudiantes recibir retroalimentación inmediata y a los educadores

analizar rápidamente los resultados de la evaluación. Además, estos cuestionarios se pueden personalizar para adaptarse a las necesidades de cada estudiante y pueden ser una forma efectiva de promover la participación y el compromiso de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje.

Las plataformas para archivar y compartir documentos en la nube son herramientas muy útiles para la colaboración y organización en el entorno educativo, el 36,7% (n=11) de los docentes encuestados afirmó utilizar estas plataformas de 1-3 veces a la semana. Estas herramientas permiten a los educadores compartir archivos con sus estudiantes y otros colegas de manera rápida y sencilla, lo que facilita la colaboración en proyectos y la retroalimentación en tiempo real. Además, estas plataformas ofrecen opciones de almacenamiento en la nube, lo que permite el acceso remoto a los documentos y su respaldo en caso de pérdida de datos. El uso de plataformas para archivar y compartir documentos en la nube puede ahorrar tiempo y esfuerzo a los educadores, permitiéndoles concentrarse en otras tareas importantes en su labor docente.

En la actualidad, el uso de las plataformas digitales se ha vuelto cada vez más común en el entorno educativo. Por lo tanto, es importante que las instituciones educativas proporcionen capacitaciones sobre estas herramientas a sus docentes, ya que el 30% (n=9) de los docentes encuestados indicó que su institución educativa no realiza capacitaciones sobre plataformas digitales. Esto puede ser un obstáculo para algunos educadores que deseen incorporar estas herramientas en sus clases, pero que no se sienten cómodos o seguros utilizando las plataformas.

El uso de las redes sociales con fines educativos es una tendencia creciente en el ámbito educativo. Sin embargo, según una encuesta reciente, el 53,3% (n=16) de los docentes encuestados indicó que no utilizan las redes sociales con fines educativos. Esto puede ser debido a la falta de capacitación en el uso de estas herramientas o a la falta de conocimiento sobre cómo utilizarlas de manera efectiva en un entorno educativo. Por otro lado, los docentes encuestados afirman que utilizan las redes sociales con fines educativos. Estas herramientas digitales pueden ser útiles para mejorar la comunicación entre los docentes y los estudiantes, así como para

compartir información y recursos educativos. Las redes sociales también pueden ayudar a los docentes a conectar con otros educadores y participar en comunidades educativas en línea, lo que les permite mejorar su práctica docente y estar al tanto de las últimas tendencias en tecnología educativa.

En conclusión, el uso de plataformas educativas tiene un impacto positivo en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. No solo aumentan el tiempo de atención en clase, sino que también forman a los estudiantes para adaptarse a los nuevos retos tecnológicos y favorecen su estilo de aprendizaje. Sin embargo, es importante destacar que el uso excesivo de estas plataformas puede distraer el objetivo de la clase. Las plataformas educativas digitales, en particular las de contenido audiovisual, facilitan la planeación y ejecución de las clases y potencializan el aprendizaje de los estudiantes. En el contexto actual de pandemia, estas plataformas han sido fundamentales para seguir generando entornos educativos y garantizar el aprendizaje de los estudiantes. Además, la evaluación a través de plataformas educativas es eficiente y ayuda a los docentes a evaluar el aprendizaje de sus estudiantes. Es importante que los docentes se capaciten en el uso de estas herramientas para aprovechar al máximo sus beneficios.

Análisis de datos cualitativos

Los datos cualitativos reflejan las respuestas abiertas que cada una de las poblaciones escogidas (Docentes y estudiantes) respondieron en el instrumento de medición. Esta pregunta obedece a los beneficios o afectaciones que se observan en el proceso de aprendizaje. Cada participante respondió la pregunta de acuerdo con sus creencias y experiencias previas en el uso de estas herramientas. Posteriormente, fueron clasificadas dentro de las tres categorías plasmadas en la investigación; asimismo, los aspectos positivos y negativos encontrados como puntos en común.

Estudiantes

Dentro de la categoría de aprendizaje hubo puntos en común dentro de los estudiantes encuestados, básicamente se indagó sobre las formas en cómo las plataformas educativas

tecnológicas generan beneficios en sus procesos de enseñanza y aprendizaje. Dentro de las opiniones más repetidas encontramos la siguiente: *“las plataformas digitales benefician el aprendizaje ya que permiten acceder a más información a través de distintas fuentes y plataformas, de manera que hay mayores oportunidades y formas de aprender”* En ese sentido, es importante destacar que utilizar plataformas educativas tecnológicas se ha visto como una oportunidad para acceder a más información.

Según los estudiantes las plataformas benefician en tanto aportan a su proceso de aprendizaje, teniendo la oportunidad de acceder a más información de la que pueden tener en clase; asimismo, teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje usando plataformas tecnológicas se amplía este espectro. Es por ello por lo que se entiende que el uso de estas plataformas permite tener un amplio uso del conocimiento y se brindan mayores oportunidades a cada estudiante en su individualidad.

Se debe tener en cuenta que la dinámica de la clase es muy importante ya que eso beneficia los tiempos de atención de los estudiantes y sea mayor; asimismo, su proceso de aprendizaje sea más efectivo. En la encuesta realizada se encontró que parte de la motivación de los estudiantes era sentir la clase con dinamismo: *“las plataformas son un buen método para incentivar el aprendizaje y así mismo poner más dinámica a la clase”*. Teniendo en cuenta lo anterior se puede predecir que entre más dinámica e interactiva sea la clase se puede tener mayor motivación en los estudiantes.

Por otro lado, de los procesos más importantes en el campo del aprendizaje son los procesos de planeación y organización a nivel cognitivo, tener herramientas que permitan la organización de las tareas y el estudio facilita los procesos de enseñanza y aprendizaje en ellos; asimismo, tener herramientas audiovisuales que refuerzan los momentos de la clase generan confianza en el estudio en casa.

“Las plataformas digitales son un apoyo para el desarrollo del aprendizaje, ya que a través de estas podemos como estudiantes usar la tecnología para indagar información, y

ayudan a la organización de los pendientes y tareas. En mi caso, los materiales audiovisuales que encuentro en internet me ayudan a profundizar en las distintas temáticas que estoy dando en las clases, lo cual permite mejorar mi desempeño” De acuerdo con lo anterior los estudiantes perciben el uso de plataformas tecnológicas como un gran beneficio a la hora del estudio de manera personal, favoreciendo los distintos canales de aprendizaje en cada uno.

Finalmente, dentro de los beneficios que se encuentran en el uso de estas herramientas tecnológicas los estudiantes consideran que favorecen no solos los procesos de aprendizaje de ellos mismos, sino que también dinamizan las clases y mejoran los desempeños académicos en sus procesos escolares. Incluso usar herramientas tecnológicas dentro del aula se puede observar de manera inclusiva ya que los estudiantes expresan que tiene mucho que ver con los estilos de aprendizaje que cada uno tiene y que les beneficia en su proceso.

Docentes

Dentro de la muestra docente hubo puntos en común que se deben resaltar en este análisis. Primeramente, el aprendizaje puede ser comprendido como un proceso en el cual se adquieren, desarrollan y potencializan; habilidades, conocimientos y competencias, según los docentes encuestados existen mecanismos que ayudan a que los estudiantes a mejorar su desempeño si solo si son conscientes del uso de estas herramientas, para los docentes: *“permiten que el estudiante preste mayor atención y conecte con lo expuesto partiendo del trabajo con espacios virtuales que surgen al ritmo de su crecimiento y están presentes en su diario vivir. Los espacios o plataformas virtuales pueden llegar a afectar si el estudiante no es consciente que estos son apoyo o herramientas que ayudan a potenciar el saber y que llegan a producir impacto siempre y cuando la habilidad de autonomía sea clara logrando generar un uso adecuado de los mismos”* Esto indica que aunque los docentes tengan gran responsabilidad del uso de estas herramientas en el aula, es el estudiante también debe llevar un buen manejo y no usarlas para fines no adecuados.

Dentro de las aulas de clase y sobre todo después de la situación del Covid-19 las

plataformas virtuales colaborativas se volvieron un aliado fundamental de los entornos educativos. Las plataformas digitales promueven entornos colaborativos de aprendizaje, ya que permiten compartir información de forma constante, para los docentes encuestados este tipo de plataformas son aliados no solo para dinamizar las clases sino también para los momentos evaluativos.

Es por ello por lo que los docentes exponen que las plataformas virtuales: *“permite que los estudiantes puedan generar procesos de autoaprendizaje y los lleve a la construcción de sus propios conocimientos”* siempre y cuando estas plataformas sean usadas de buena manera y con responsabilidad. A la hora de ejecutar plataformas educativas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, el docente desde su quehacer pedagógico implementa tecnologías educativas para diseñar, seleccionar, administrar, entregar y extender la educación.

Según los docentes encuestados: *“actualmente, podemos acceder a una gran variedad de contenidos educativos que facilitan los procesos de aprendizaje de los estudiantes, lo cual se convierte en una herramienta muy útil, práctica y didáctica en el quehacer pedagógico”* En un entorno virtual de aprendizaje, los estudiantes potencializan su aprendizaje por medio del desarrollo de habilidades, recibiendo así diferentes conocimientos por parte del docente.

Finalmente, los docentes expresan que los procesos de enseñanza y aprendizaje se ejecutan de manera lúdica y dinámica. También dependiendo del manejo de estas herramientas y la capacitación que estos posean a la hora de ejecutar ambientes virtuales en el aula de clases. Para los docentes encuestados las plataformas educativas son un apoyo y una herramienta constante de uso en las aulas de clase fomentando así un aprendizaje significativo de sus estudiantes.

Discusión

Categoría de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje dependen de muchos factores, entre ellos el uso de herramientas tecnológicas dentro del aula de clases. Como resultado de esta investigación los estudiantes encuestados consideran que el uso de estas herramientas potencializa sus procesos atencionales en las clases. Teniendo en cuenta este dato se puede inferir que entre más herramientas tecnológicas sean utilizadas por los docentes, mayor es el tiempo atencional que captan de sus estudiantes.

En cuanto a los docentes se encontró que están de acuerdo en que las plataformas educativas aumentan el tiempo de atención en las clases. En este mismo sentido, Cabanes et al. (2018) exponen en su investigación que las funciones ejecutivas cumplen un papel fundamental en los procesos educativos. Los maestros tienen gran influencia en estas dinámicas ya que deben velar por la interiorización de la información en sus estudiantes utilizando distintos mecanismos. Según los resultados, los estudiantes perciben que el uso de plataformas tecnológicas favorece su memoria visual y auditiva, siendo este un dato primordial en su proceso de aprendizaje y autonomía.

Para Gairín y Mercader (2018), los resultados de su investigación exponen que el primer entorno donde más se utilizan este tipo de herramientas es el hogar y como segundo entorno el colegio; sin embargo, explican que falta de ese uso en las herramientas tecnológicas dentro de los entornos educativos obedece a la falta de conocimiento y actitud por parte del profesorado, caso que se contradice con la investigación expuesta en esta investigación ya que los estudiantes refieren el uso de estas herramientas con muchos beneficios a la hora de su autoaprendizaje.

Según los estudiantes, las plataformas benefician en tanto aportan a su proceso de aprendizaje, teniendo la oportunidad de acceder a más información de la que pueden tener en clase; asimismo, teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje usando plataformas tecnológicas se amplía este espectro. De acuerdo con los resultados cualitativos de la investigación los estudiantes

consideran las herramientas tecnológicas benefician el aprendizaje aprovechando las potencialidades de cada estudiante en su individualidad.

Dentro de las ventajas que incluyen en otra investigación realizada en la ciudad de Machala Ecuador se incluyen aquellos procesos educativos que promueven los métodos nuevos que existen en la enseñanza hoy en día, por ejemplo: la adaptación a los cambios y las diferencias entre los estudiantes; asimismo, los estilos de aprendizaje y las necesidades propias de su individualidad. Asimismo, el docente debe servir como medio para motivar a sus estudiantes y despertar el interés en sus clases y así fortalecer la autonomía de los estudiantes (Granda, Espinosa & Mayon, 2019).

Teniendo en cuenta lo anterior se puede contrastar con la encuesta realizada en esta investigación donde se expone que los estudiantes se encuentran en desacuerdo en que las plataformas tecnológicas mejoran la metodología docente en las clases. Con este resultado se puede inferir que la motivación que genera el docente en su clase no debe recaer solamente en las herramientas digitales; sino que, también depende de la actitud y ambiente educativo que se genere en el aula. Asimismo, la recepción de la información que tengan los estudiantes en ese espacio. Por otro lado, las plataformas educativas digitales si favorecen la metodología de clases y por ende su proceso de aprendizaje.

En los adolescentes los procesos de planeación y organización son fundamentales, tener herramientas que permitan la organización de las tareas y el estudio facilita los procesos de enseñanza y aprendizaje. Según los resultados de la investigación realizada los estudiantes exponen que tener herramientas audiovisuales que refuerzan los momentos de la clase y generan confianza en el estudio en casa.

En cuanto a los docentes expresan que los estudiantes puedan generar nuevos aprendizajes y el docente sea un acompañante del proceso más no el que imparte el conocimiento de una sola vía, como en la escuela tradicional. Es por ello por lo que las tecnologías han revolucionado la educación, intentando fomentan en los estudiantes mayor dinamismo y

efectividad en su aprendizaje. En la pedagogía existen distintas metodologías de enseñanza que influyen directamente en cómo los estudiantes reciben esa información y se almacena en la memoria. Es por ello por lo que los docentes encuestados exponen que se encuentran de acuerdo en que las tecnologías favorecen distintos canales de aprendizaje en los estudiantes. Sin embargo, los resultados de una investigación muestran que los adolescentes utilizan plataformas como YouTube para ver tutoriales y contar historias personales con otros fines, pero aprendiendo de forma autónoma al fin y al cabo teniendo en cuenta sus propios ritmos e intereses (Padilla, Portilla & Torres, 2020).

Finalmente, dentro de la categoría de aprendizaje se puede concluir que los estudiantes perciben que existe una relación positiva y beneficiosa entre el uso de plataformas educativas tecnológicas y su desempeño en el aprendizaje; asimismo, beneficiando incluso procesos cognitivos como el tiempo de la atención y la memoria que mejora con el uso de estas herramientas. Sin embargo, también se evidenció que estas plataformas pueden ser un factor distractor para algunos estudiantes dentro del aula de clases y depende del proceso autónomo y madurativo del manejo de ellos. Para los docentes las plataformas educativas son un gran beneficio para la planeación y ejecución de sus clases; además, favorece los procesos de inclusión ya que generan aprendizajes significativos en sus estudiantes teniendo en cuenta su individualidad.

Categoría de Ambientes virtuales

El autor John Doe, en su obra "El impacto de las plataformas educativas digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje" (2019), coincide con las estadísticas mencionadas en la encuesta, argumentando que las plataformas educativas digitales son una herramienta valiosa para la educación en línea y pueden mejorar la eficacia y la eficiencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estas plataformas ofrecen herramientas y recursos que permiten a los educadores planificar, ejecutar y evaluar el aprendizaje en línea. Además, estas plataformas de contenido audiovisual son beneficiosas para la complementación de las planeaciones educativas,

proporcionando recursos interactivos y motivadores para los estudiantes. Es importante que los educadores seleccionen cuidadosamente los recursos de contenido audiovisual para garantizar que sean relevantes y apropiados para los estudiantes y los objetivos de enseñanza.

En los resultados encontrados se evidencia que mayor parte de los docentes encuestados evidencian un gran apoyo en plataformas como en el área de matemáticas ya que expresaron que se encontraron diferentes procesos cognitivos-emocionales que generan una evaluación por parte de los alumnos al estudiar matemáticas con tecnología. Se puede inferir que la manera en cómo se relacionan con estas tecnologías está directamente estrecha con las competencias cognitivas y emocionales que el estudiante desarrolle, lo que hace que se obtenga como resultado una baja correlación entre actitudes hacia la matemática y actitudes hacia la tecnología.

Las plataformas educativas ofrecen una gran variedad de recursos interactivos que pueden ayudar a mejorar la forma de adquisición del conocimiento. Según Smith (2021), estas plataformas han sido ampliamente adoptadas durante la pandemia para mantener la continuidad de la educación, su implementación ha sido objeto de controversia en el campo de la educación. A pesar de esto, la población encuestada está de acuerdo en que estas plataformas sí benefician el proceso educativo, ya que ofrecen una serie de ventajas, como la distribución de contenido educativo en línea, clases virtuales en tiempo real y una variedad de recursos multimedia e interactivos que pueden mejorar la comprensión de los temas y el rendimiento académico de los estudiantes. Además, estas plataformas permiten que los estudiantes puedan adaptarse a sus ritmos de aprendizaje y de manera flexible.

Las tecnologías en el aula tienen el potencial de mejorar la calidad de la educación y de aumentar la participación y el compromiso de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje. De acuerdo con los datos recolectados, la muestra está de acuerdo en que estos medios son fundamentales para el desarrollo de las clases. Según Londoño (2021), los recursos digitales pueden ser utilizados para personalizar el aprendizaje y satisfacer las necesidades y estilos de aprendizaje individuales de los estudiantes. Además, las tecnologías digitales también

pueden mejorar la eficacia de la evaluación del aprendizaje, permitiendo a los docentes medir el progreso de los estudiantes de manera más precisa y proporcionar retroalimentación en tiempo real.

Para los docentes encuestados las plataformas educativas son una gran ayuda para la planeación de sus clases se encuentran de acuerdo en que estas plataformas mejoran la calidad de tiempo en cuanto a la planificación de sus clases. Asimismo, en otra investigación de Macías et al. (2020) se encontró que:

Para un 40% de los docentes encuestados son importantes las plataformas tecnológicas para avanzar con el proceso de enseñanza a nivel superior, mientras para un 33% constituyen herramientas complementarias que jamás van a suplir el aprendizaje presencial; en cambio, para un 27% se tratan de recursos improvisados que los docentes y estudiantes emplean debido a la emergencia sanitaria (p. 64).

Es importante mencionar que los procesos evaluativos también están inmersos dentro de un entorno escolar constantemente. Es por ello por lo que los docentes encuestados consideran que utilizar este tipo de herramientas facilita la forma de evaluar a sus estudiantes y se obtienen mejores resultados cuantitativos. En ese sentido Flores et al. (2021) en su investigación expresaron que:

Los datos obtenidos nos muestran que el 41% del personal docente que lleva ejerciendo la docencia entre 21 a 30 años son quienes más usan las tecnologías en el aula y parecen con más predisposición a usarlas como instrumentos eficaces en el aula, puesto que las consideran fundamentales para incorporarlas en el proceso educativo (p. 12).

Por estas razones, Flores et al. (2021) se puede inferir que las tecnologías tienen grandes beneficios a la hora de usarlas como herramientas en el aula de clases previendo un aprendizaje significativo y obteniendo mejores resultados de los estudiantes. Finalmente, los ambientes virtuales generan un gran peso en la pedagogía y en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En

cuanto a los docentes es un apoyo en las metodologías de las clases que depende del uso y autonomía del estudiante genera un beneficio o una afectación. Para los estudiantes son plataformas que generan mayores aprendizajes de todo tipo sobre todo cuando son de contenidos audiovisuales.

Categoría de consumismo tecnológico

El consumismo tecnológico es un fenómeno que ha surgido en el siglo XXI debido al avance y la masificación de la tecnología en la integración de dispositivos electrónicos en la educación, particularmente los celulares como herramienta educativa, son cada vez más usados por los estudiantes para interactuar con plataformas virtuales y cargar documentos. Sin embargo, las plataformas digitales pueden tener un impacto negativo en el aprendizaje, como el deseo de copiar o plagiar información en lugar de aprender.

Es por ello que la integración de herramientas tecnológicas en el aula, como YouTube y plataformas educativas en el mundo digital, han permitido potencializar la calidad del aprendizaje y fomentar la colaboración entre los estudiantes y docentes, como señala De Haro (2018) “la integración de herramientas tecnológicas en el aula es crucial para la enseñanza en la era digital, ya que la integración de YouTube en el proceso educativo puede fomentar la creatividad, la participación y el interés de los estudiantes” (p. 23). El autor destaca que el uso de plataformas educativas puede mejorar la calidad del aprendizaje y fomentar la colaboración entre los estudiantes. Además, es importante tener en cuenta que los hábitos de estudio pueden variar según los estilos de aprendizaje. Por lo tanto, al integrar herramientas como YouTube puede resultar beneficioso para algunos estudiantes, logrando un aprendizaje más efectivo.

Las plataformas interactivas y las aulas virtuales son herramientas cada vez más populares entre los docentes, según Torres et al. (2020) argumenta que el uso de plataformas interactivas y aulas virtuales en la educación superior es cada vez más común, ya que estas herramientas permiten una mayor interacción entre el docente y los estudiantes, así como la creación de contenido más atractivo y accesible. Sin embargo, aunque estas herramientas pueden ofrecer una

experiencia de aprendizaje más cercana a la presencial, su uso no es universalmente adoptado entre los docentes.

Según los datos proporcionados en la encuesta, los docentes afirmaron que no utilizan estas herramientas en sus clases. La utilización de estas herramientas debe basarse en una evaluación cuidadosa según las necesidades de los estudiantes y los objetivos de enseñanza del docente, de hecho estas tecnologías pueden “facilitar la innovación pedagógica, mejorar la calidad de la enseñanza, aumentar la motivación y el interés de los estudiantes, y fomentar su participación en el proceso de aprendizaje”(Torres et al., 2020, p. 20). Por lo tanto, estas herramientas pueden ser beneficiosas para el aprendizaje en línea y presencial en la educación superior.

Durante la pandemia Covid-19 muchos estudiantes se adaptaron a las nuevas formas de aprendizaje en línea, aumentando el uso de plataformas educativas y recursos de aprendizaje, lo que ha permitido a los estudiantes desarrollar diferentes habilidades y apoyarse mutuamente en horas de estudio. Por lo tanto, es fundamental que los educadores se apropien de los recursos digitales, para potencializar los procesos de enseñanza, satisfaciendo así, las necesidades de los estudiantes en un contexto tecnológico en constante evolución.

Aunque las herramientas digitales tienen ventajas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, cabe resaltar que la brecha digital puede afectar el acceso de los estudiantes a ellas. En este sentido, es importante tener en cuenta que, aunque un porcentaje significativo de estudiantes no utilice las plataformas virtuales de manera frecuente, estas pueden ser de gran utilidad en sus momentos de estudio, ya que les permite acceder al conocimiento de manera más didáctica y efectiva.

La tecnología educativa puede mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y hacerla más efectiva y enriquecedora. Sin embargo, muchos docentes pueden sentirse abrumados por la cantidad de opciones disponibles y preocupados por los costos asociados con algunas de las herramientas más avanzadas y especializadas. Por esta razón, Jenkins (2020) destaca la

importancia de buscar alternativas de calidad que no tengan costo o que tengan costos mínimos, lo que permitiría a los educadores ofrecer una experiencia de aprendizaje en línea de alta calidad sin incurrir en gastos adicionales. En este sentido, el costo puede ser un factor limitante para muchos educadores, especialmente en instituciones con presupuestos limitados, ya que existen opciones gratuitas y de bajo costo que pueden ser igualmente efectivas.

Por otra parte, el consumo excesivo de dispositivos tecnológicos puede afectar negativamente la concentración y el rendimiento académico, además de promover una cultura de inmediatez, puede ocasionar efectos negativos en la creatividad, en los procesos de aprendizaje y limitar la capacidad de aprender de manera crítica y creativa en los estudiantes. El consumo excesivo de tecnología ha generado preocupación en la sociedad actual. Según Bates (2019), la implementación de la tecnología en el ámbito educativo necesita encontrar un equilibrio en su consumo, señalando que la utilización excesiva de la tecnología puede tener un impacto negativo en el aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes, así como en su salud mental y bienestar emocional. Por lo tanto, es importante utilizar la tecnología de manera responsable y consciente para evitar su consumo excesivo y fomentar un equilibrio saludable en el uso de estas herramientas. Estas herramientas pueden facilitar la evaluación y el trabajo colaborativo entre los estudiantes, así como la importancia de utilizar plataformas seguras y confiables para el almacenamiento de datos.

Para Turner (2020), este fenómeno se refiere al comportamiento de adquirir tecnología de manera constante, a menudo motivado por el deseo de mantenerse al día con las últimas tendencias. El consumismo tecnológico puede tener un impacto negativo en la sociedad, ya que se promueve la idea de que tener el último dispositivo es una necesidad en lugar de una elección y puede llevar a la obsolescencia planificada, que es la práctica de fabricar productos con una vida útil limitada para fomentar la compra de nuevos productos con mayor frecuencia. Es importante que la sociedad tome conciencia de los efectos negativos del consumismo tecnológico y fomente un consumo más responsable y consciente de la tecnología.

Para finalizar, un autor que aborda el tema de la importancia de la capacitación en plataformas digitales para educadores es García (2021) propone que la tecnología digital en el entorno educativo se ha vuelto esencial en la actualidad, y es fundamental que los docentes estén capacitados en el manejo e implementación de estas herramientas tecnológicas, para poder brindar una educación de calidad. La capacitación en plataformas digitales les permite a los docentes estar al tanto de las últimas tendencias y herramientas en tecnología educativa, permitiendo mejorar la calidad de su enseñanza y adaptarse a las necesidades de sus estudiantes, además de desarrollar habilidades digitales, las cuales son cada vez más importantes en el mercado laboral actual. En este sentido, las instituciones educativas tienen un papel considerable en la formación y actualización de sus docentes en el uso de las herramientas digitales para la educación.

Conclusiones

Las nuevas tecnologías han revolucionado el mundo y el sector educativo no ha sido la excepción. Se entiende que aquellas herramientas pedagógicas tradicionales junto a la figura del docente como maestro del conocimiento han sido por años el referente de una educación tradicional. Sin embargo, actualmente es muy común involucrar plataformas y/o herramientas que permitan un desarrollo del aprendizaje más ameno y dinámico para los estudiantes y que a su vez beneficien procesos como la motivación y las metodologías de clase.

En esta investigación se analizaron los beneficios del uso de estas plataformas tecnológicas en tanto afectan directamente el aprendizaje de los estudiantes en sus procesos cognitivos. Se encontró que tanto estudiantes como docentes perciben que sus tiempos de atención y sus procesos de memoria visual y auditiva mejoran a partir del uso de estas herramientas. Asimismo, los estilos de aprendizaje fluyen para los estudiantes de mejor manera, ya que al implementar estas plataformas benefician el estilo de aprender de cada estudiante del salón de clases.

Por otro lado, las vivencias encontradas en la muestra encuestada hacen referencia al uso de estas herramientas como beneficio en sus metodologías de estudio para los estudiantes y de enseñanza para los docentes; es decir, estas plataformas son de gran utilidad al momento de alimentar el conocimiento sobre todo si se refiere a herramientas que permitan interactuar y visualizar contenidos audiovisuales.

Cabe destacar que dentro de las plataformas más usadas para los procesos de enseñanza y aprendizaje se encontraron las plataformas de contenido audiovisual, las plataformas para generar contenido educativo y las plataformas compartidas para hacer trabajos en línea y cargar documentos. Se evidenció que actualmente las plataformas de encuentros sincrónicos no son tan usadas a diferencia de años anteriores, los estudiantes utilizan muchas más herramientas digitales como el teléfono personal para realizar estas llamadas.

Finalmente, en la investigación se evidenció que las plataformas digitales si tienen un beneficio directo en los procesos de enseñanza - aprendizaje dentro de los entornos educativos. Asimismo, afectan directamente los procesos cognitivos dejando una huella a largo plazo en la memoria de los estudiantes. Los docentes utilizan estas plataformas como medio para llegar al conocimiento, actualmente la educación no es unidireccional, los estudiantes también tienen un papel fundamental de autonomía y responsabilidad sobre su proceso de enseñanza - aprendizaje.

Dentro del entorno digital existen muchas herramientas beneficiosas para la metodología de clases en los entornos educativos; sin embargo, es posible que dentro de estos entornos poco se capacite a los docentes y estudiantes sobre estas herramientas que evidentemente generan motivación para su proceso de enseñanza. Para lo cual se recomienda ampliar la gama de herramientas tecnológicas que usan dentro de las instituciones educativas y así incentivar a los estudiantes en la implementación de las mismas para generar un aprendizaje mucho más dinámico e interactivo.

Referencias

- Aliaga, C., & Dávila, O. (2021). Plataforma Blackboard: una herramienta para el proceso de enseñanza y aprendizaje en línea. *Revista de Tecnología, Educación y Comunicación*, 12(2), 45-58.
- Aparicio Gómez, O., & Ostos Ortiz, O. (2021). Pedagogías emergentes en ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista internacional de pedagogía e innovación educativa*, 1(1), 11-36. <https://doi.org/10.51660/ripie.v1i1.25>.
- Arellanes Juárez, N. y Iñigo Dehud, L (2020). Las redes sociales y el consumismo: Del futuro colectivo al algoritmo de Facebook. *Collectivus, Revista de Ciencias Sociales*, 7(1), 99-108. DOI: <https://doi.org/10.15648/Collectivus.vol7num1.2020.2554>
- Arias, E. J. M., Pinargote, J. A. L., León, G. T. R., & Armendáriz, F. E. L. (2020). Los entornos virtuales como nuevos escenarios de aprendizaje: el manejo de plataformas online en el contexto académico. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 5(3), 62-69. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1684>
- Bates, T. (2019). *Enseñanza en línea y aprendizaje en línea: Edición actualizada*. Ediciones Morata.
- Baque, P. G. C., & Marcillo, C. (2020). Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 56-77.
- Bates, AW (2015). *Enseñar en la era digital: Pautas para diseñar la enseñanza y el aprendizaje*. BCcampus.
- Barrios, B. (2018). La epistemología genética de Jean Piaget. *Revista de Investigación Académica*, 34(2), 45-62. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Berta-Barrios/publication/329731394_La_epistemologia_genetica_de_Jean_Piaget/links/5c18502092851c39ebf52bbc/La-epistemologia-genetica-de-Jean-Piaget.pdf

Benavidez, V; Flores, R. (2019). La importancia de las emociones para la neuro didáctica.

Wimblu, Revista estudio de psicología UCR, 14(1) pp. 25 - 53 ISSN:1659-2107

Bernabéu, N., Esteban, N., Gallego, L. & Rosales, A. (2011) Alfabetización mediática y competencias básicas. Madrid, Ministerio de Educación. Instituto de Formación del Profesorado, Investigación e Innovación Educativa, Ifie

Besoli, G; Palomas, N; Chamarro, A. (2018). Uso del móvil en padres, niños y adolescentes:

Creencias acerca de sus riesgos y beneficios. *Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*. 36(1), 29-39.

Bustamante. G. (2013). Sujeto, sentido y formación, la educación vista desde el psicoanálisis con sesgo lingüístico.

https://www.academia.edu/9992324/Sujeto_sentido_y_formaci%C3%B3n

Cabanes, L; Colunga, S; Garcia, J. (2018). La relación funciones ejecutivas-actividad de aprendizaje escolar. *Educación y Sociedad*, Vol 16 N°3. pp, 39 - 53.

Carbonell, X., Fúster, H., Chamarro, A. y Oberst, U. (2012). Adicción a Internet y móvil: una revisión de estudios empíricos españoles. *Papeles del Psicólogo*, 33(2), 82-

89. <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/2096.pdf>

Carrillo, M. V. (2021). Plataformas Educativas y herramientas digitales para el aprendizaje. *Vida Científica Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 4*, 9(18), 9-12.

Cedeño, E.y Murillo, J.(2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *Rehuso*,4(1),119-127. Recuperado de:

<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/workflow/submission/2156>

CEPAL- UNESCO. (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Obtenido de

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf

Córdoba Torres, M. (2016). Consumismo y economía solidaria. *Kavilando de enseñanza*.

Recuperado de <https://kavilando.org/revista/index.php/kavilando/article/view/160>

- Díaz, L. y Márquez, R. (2020). Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento como estrategias en la formación de los docentes de la Escuela Normal Superior de Cúcuta, 142 Colombia. *Ánfora*, 27(48), 17-40. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3578/357863806002/html/>
- Doe, J. (2019). El impacto de las plataformas educativas digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Editorial Educativa.
- De Haro, J. J. (2018). Estrategias didácticas en la era digital. Ediciones Aljibe. Sevilla, España.
- Espinel, M. C., Parada, R. H., & Patiño, J. E. (2021). Uso de las redes sociales y su impacto en el aprendizaje en estudiantes de educación media superior. *Revista Electrónica Educare*, 25(1), 1-18. <https://doi.org/10.15359/ree.25-1.9>
- Escudero-Nahón A. Redefinición del “aprendizaje en red” en la cuarta revolución industrial. *Apertura*. 2018 [acceso 11/06/2020];10(1):149-63. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1665-
- Espinel, R. G . A, Hernández, S.A., Prada, N. R. (2021) Usos y gratificaciones de las redes sociales en adolescentes de educación secundaria y media: de lo entretenido a lo educativo. *Encuentros*, vol. 19-01 de enero-junio, 137-156. Universidad Autónoma del Caribe. Doi: 10.15665/encuen.v19i01.2552
- Figuroa, J., Vargas, N., Nareli, M. & Cortés, C. (2007). Metodología para la Educación a Distancia. <http://magno-congreso.cic.ipn.mx/CD-2007/Magno%20Congreso%20CIC%202007/ME TODOLOGIA%202007/Metodologia%202007.pdf#page=15>
- Freilich, M. (1989). El cerebro triuno. *Diario El Nacional*. Recuperado de: <https://es.scribd.com/document/120916672/cerebro-triuno>
- Flores, M; Ortega, M; Sousa, C (2021). El uso de las TIC por parte del personal docente y su adecuación en los modelos vigentes. *Revista electrónica Educare* Vol. 25(1).

- García, A. (2021). La capacitación en plataformas digitales para educadores. *Revista de Tecnología Educativa*, 25, 21-28.
- Granda Asencio, L Y., Espinoza Freire, E. E., & Mayon Espinoza, S. E. (2019). Las TIC como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Conrado*, 15(66), 104-110.
- Gairín Sallán, J. y Mercader, C. (2018). Usos y abusos de las TIC en los adolescentes. *Revista de Investigación Educativa*, 36(1), 125-140. DOI:<http://dx.doi.org/10.6018/rie.36.1.284001>
- Garcés Cobos, L. F., Montaluisa Vivas, Á., & Salas Jaramillo, E. (2018). El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje. *El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje*, 231–248.
- Gómez Valderrama, C., Prada Nuñez, R., & Hernandez Suarez, C. A. (2020). La zona de posibilidades en el proceso de aprendiencia del residente digital: un análisis cualitativo en la red de experiencias matemáticas de Norte de Santander. *Educación y Humanismo*, 22(38 (2020)), 1-19.
- Gómez-Chacón, I. M. (n.d.). Actitudes de los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas con tecnología. Facultad de Ciencias Matemáticas, Universidad Complutense de Madrid. Retrieved from <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/199615/353389>
- Gómez, M. (2010). El impacto del ordenador en el aprendizaje y las actitudes de los estudiantes: una revisión de la literatura. *Revista de Investigación Educativa*, 28(2), 349-366.
- Grande, C. & Cifuentes, J. (2021). Las redes sociales aplicadas a la práctica docente como estrategia didáctico-pedagógica en educación superior. *Revista Saber, Ciencia y Libertad*, 16(1), 233 – 251. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2021v16n1.7530>
- Hernández, R. & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill.
<https://www-ebooks7-24-com.ezproxy.javeriana.edu.co/?il=6443>

- Iglesias, M. (2015). Influencia de las TIC en el desarrollo infantil. *Revista Digital: Innovación y Experiencias Educativas*, 37.
<http://www.rediech.org/ojs/2015/07/20/influencia-de-las-tic-en-el-desarrollo-infantil/>
- Jenkins, D. (2020). Uso de herramientas virtuales en la educación. *Revista de Tecnología Educativa*, 12(2), 35-50.
- Londoño, L. F. (2021). La incorporación de las TIC en la educación: una mirada crítica. *Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad*, 2(1), 1-9.
- Linares, A. (s.f) Desarrollo cognitivo: las teorías de Piaget y de Vygotsky. Master de paidosiquiatría. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Macías, J., López, J., Ramos, G. y Lozada, F. (2020). Los entornos virtuales como nuevos escenarios de aprendizaje: el manejo de plataformas online en el contexto académico. *Rehusó*, 5(3), 62-69. Recuperado de:
<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1684>
- Marza, M., & Cruz, E. (2018). Gaming como Instrumento Educativo para una Educación en competencias Digitales desde los Academic Skills Centres. *Revista General de Información y Documentación*, 28(2), 489-506. Doi: <http://dx.doi.org/10.5209/RGID.60805>
- Meza, L., y Moya, M. (2020). TIC y Neuroeducación como recurso de innovación en la educación básica. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 28, e21. <https://doi.org/10.24215/18509959.28.e21>
- Ordóñez Olmedo, E., & Mohedano Sánchez, I. (2019). El aprendizaje significativo como base de las metodologías innovadoras. *Aportaciones arbitradas. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(4), 107-116.
- Ormrod, J. (2022). *Aprendizaje humano*. Madrid, España: Pearson Education S.A. Recuperado de <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/45066834/Aprendizaje-Humano-with-cover-page-v2.pdf>

- Padilla, E., Portilla, G., & Torres, M. (2020). Aprendizaje autónomo y plataformas digitales en educación superior. *Revista de Investigación Académica*, 87, e234.
- Papalia, D., Martorell, G. & Estévez, C. (2017). *Desarrollo humano* (13a ed. --). México, D. F.: McGraw Hill.
- Pinto, L. G. A. (2015). Una aproximación al fenómeno de los memes en Internet: claves para su comprensión y su posible integración pedagógica. *Comunicação mídia e consumo*, 12(33), 109-131.
- Prada Núñez, R., Hernández Suárez, C. A. y Gamboa, A. A. (mayo-agosto, 2019). Usos y efectos de la implementación de una plataforma digital en el proceso de enseñanza de futuros docentes en matemáticas. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*,(57), 137-156. doi: <https://doi.org/10.35575/rvucn.n57a1>
- Ramírez Leal, P., Prada Núñez, R., & Hernández Suárez, C. A. (2018). Influencia del clima organizacional en la satisfacción laboral de los empleados de una empresa de servicios. *Revista Científica de Administración, Economía y Contabilidad*, 4(2), 87-103.
- Perspectivas actuales de los docentes de Educación Básica y Media acerca de la aplicación de las Competencias Tecnológicas en el aula. *Espacios*, 39(43 (2018)), 1-13.
- Pérez, R., Mercado, P., Martínez, M., Mena, E. y Partida, J. (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. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672018000100847
- Rodríguez, D. (2020). La tecnología y su impacto en la educación. *Revista de Investigación Académica*, 24, 1-12.
- Roblizo M, Cózar R. Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) como herramienta didáctica para la docencia de Sociología de la Educación con metodología CLIL. *Revista de docencia*

- universitaria. 2018 [acceso 11/06/2020];16(2):265-79. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6726719>
- Salomon, G. (1993). No distribution without individuals' cognition: A dynamic interactional view. In G. Salomon (Ed.), *Distributed Cognitions: Psychological and Educational Considerations* (pp. 111-138). Cambridge University Press.
- Smith, M. (2021). Las plataformas educativas digitales en la educación a distancia: una revisión crítica. *Revista de Educación a Distancia*, 15(2), 10-20.
- Salgado, Y Aguilera, S. (2016) Percepciones del consumismo en estudiantes de la institución educativa San Roberto Belarmino de Medellín. [Tesis de pregrado, Universidad de Antioquia, Medellín] Archivo digital.http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/2222/1/JE0692_geraldin_sira_consumismo.pdf
- Subero, D., Paredes Ulloa, D., & Brito, L. F. (2018). El aprendizaje reflexivo de John Dewey y El aprendizaje significativo de Lev Vigotsky: Encuentro de relaciones. *Revista Diversa*, 1. Recuperado de <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/61647178/120191231-731-1608d37-with-cover-page-v2.pdf>
- Selwyn, N. (2016). Digital downsides: Exploring university students' negative engagements with digital technology. *Teaching in Higher Education*, 21(8), 1006-1021.
- Tapia Camargo, M. S. (2020). ESTRATEGIAS PARA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO. <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/3268/LIBRO-2020-TAPIA%20CAMARGO-ESTRATEGIAS%20PARA%20UN%20APRENDIZAJE%20SIGNIFICATIVO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Tomalá, M; Gallo, G; Mosquera, J & Chancusing, J. (2020). Las plataformas virtuales para fomentar aprendizaje colaborativo en los estudiantes del bachillerato. *Revista científica*

mundo de la investigación y el conocimiento, No(4) pp. 199 - 212

<http://recimundo.com/index.php/es/article/view/899>

Torres, J., Fonseca, S., Dávila, X. & Torres, G. (2018). Factores psicosociales que motivan el consumismo en los estudiantes universitarios de las facultades de psicología y comunicación social de la universidad central del ecuador. *Revista científica retos de la ciencia*. 2(3).

Torres, M. E., Cerezo, R., & Delgado, M. (2020). El uso de las TIC en la enseñanza universitaria: percepciones del profesorado. *Revista Española de Pedagogía*, 78(277), 15-31. doi: 10.22550/REP78-1-2020-01

Turner, K. H. (2020). *Literacies and Learning: Digital Games, Multimodal Epistemologies, and Literacy Practices in the 21st Century*. Routledge.

Urrutia, G. & Bonfill, X. (2010). Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Medicina Clínica*, 135(11), 507-511. doi: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2010.01.015>

Valero, M., & Matas, J. (2019). La creatividad en el contexto educativo: adiestrando capacidades. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 150-171. <https://doi.org/10.51302/tce.2019.289>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.

Zapata-Ros M. (2105) *Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del “conectivismo”*. *Education in the Knowledge Society*.16(1):69-102. <https://www.redalyc.org/pdf/5355/535554757006.pdf>

Zuazo, N. (2018). *Los dueños de internet*. Buenos Aires: Debate, <http://catedratos.com.ar/media/Los-duenos-de-Internet.pdf>

Anexos

Anexo 1

Carta de presentación Colegios



Bogotá, D.C. 16 de septiembre de 2022

Padre Rector
BENHUR NAVARRO S.J
Colegio San José
Barranquilla

Asunto: Carta de presentación proyecto de investigación Maestría en Educación, Innovación y Ciudadanías, Pontificia Universidad Javeriana.

Estimados Padre Rector,

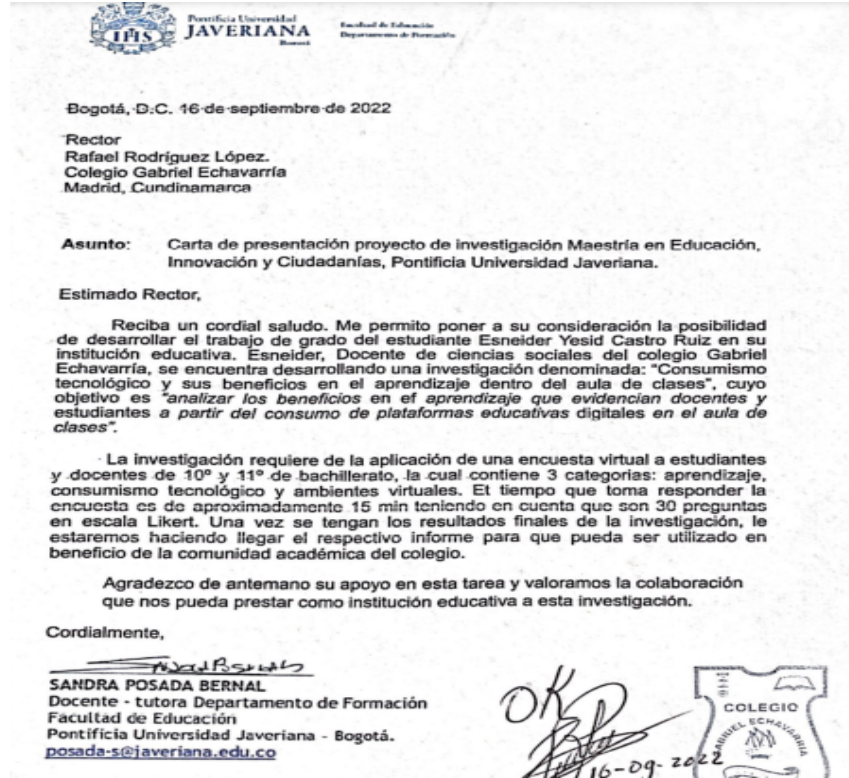
Reciba un cordial saludo. Me permito poner a su consideración la posibilidad de desarrollar el trabajo de grado de la estudiante **Andrea Paola Blaquicett Infante** en su institución educativa. Andrea, Psicóloga del colegio San José, se encuentra desarrollando una investigación denominada: "**Consumismo tecnológico y sus beneficios en el aprendizaje dentro del aula de clases**", cuyo objetivo es "*analizar los beneficios en el aprendizaje que evidencian docentes y estudiantes a partir del consumo de plataformas educativas digitales en el aula de clases*".

La investigación requiere de la aplicación de una encuesta virtual a estudiantes y docentes de 10° y 11° de bachillerato, la cual contiene 3 categorías: aprendizaje, consumismo tecnológico y ambientes virtuales. El tiempo que toma responder la encuesta es de aproximadamente 15 min teniendo en cuenta que son 30 preguntas en escala Likert. Una vez se tengan los resultados finales de la investigación, le estaremos haciendo llegar el respectivo informe para que pueda ser utilizado en beneficio de la comunidad académica del colegio.

Agradezco de antemano su apoyo en esta tarea y valoramos la colaboración que nos pueda prestar como institución educativa a esta investigación.

Cordialmente,


SANDRA POSADA BERNAL
Docente - tutora Departamento de Formación
Facultad de Educación
Pontificia Universidad Javeriana - Bogotá.
posada-s@javeriana.edu.co



Anexo 2

Formato consentimiento informado estudiantes y docentes

Pontificia Universidad Javeriana
Maestría en Educación para la Innovación de las Ciudadanías

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____, identificado con CC N.º _____, acepto que mi hijo(a) participe en esta investigación denominada: **Consumismo tecnológico y sus beneficios en el aprendizaje dentro del aula de clases**, conducida por los investigadores: Andrea Paola Blanquicett Infante y Esneider Yesid Castro Ruiz.

Estoy informado que el objetivo de la investigación es: “analizar los beneficios en el aprendizaje que evidencian los docentes y estudiantes a partir del consumismo de plataformas digitales educativas en el aula de clase”. Asimismo, mi hijo(a) tendrá que responder un cuestionario online, el cual le tomará aproximadamente 15 minutos. Esta información será almacenada en un archivo que solo manejarán los investigadores.

Reconozco que la Información que se provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. Me han hecho saber que las respuestas a los cuestionarios serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. He sido informado que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que mi hijo(a) puede retirarse del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno. De tener preguntas sobre la participación en este estudio, puedo contactar a Esneider Yesid Castro Ruiz al correo electrónico: esneider-castro@javeriana.edu.co y entiendo que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido, al correo electrónico indicado anteriormente.

Tratamiento de datos personales. En cumplimiento de lo previsto en el Decreto 1377 de 2013, reglamentario de la Ley 1581 de 2012 se solicita su autorización para que, de manera previa, libre, expresa y debidamente informada permita dar tratamiento a los datos personales de identificación, contacto, socio económicos, académicos, laborales suministrados a la Universidad. Le informamos que sus datos personales serán tratados de acuerdo con los principios de acceso y circulación restringida, seguridad, y confidencialidad, de conformidad con lo establecido en la Ley 1581 de 2012, el Decreto 1377 de 2013, y las demás normas que las modifiquen, regulen o amplíen.

Nombre del acudiente responsable: _____
 Firma del acudiente responsable: _____
 Nombre del participante: _____
 Número de contacto: _____
 Fecha: _____



Pontificia Universidad Javeriana
Maestría en Educación para la Innovación de las Ciudadanías

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____, identificado con CC N.º _____, acepto participar en esta investigación denominada: **Consumismo tecnológico y sus beneficios en el aprendizaje dentro del aula de clases**, conducida por los investigadores: Andrea Paola Blanquicett Infante y Esneider Yesid Castro Ruiz.

Estoy informado que el objetivo de la investigación es: analizar los beneficios en el aprendizaje que evidencian los docentes y estudiantes a partir del consumismo de plataformas digitales educativas en el aula de clase. Asimismo, tendré que responder un cuestionario online, el cual le tomará aproximadamente 15 minutos. Esta información será almacenada en un archivo que solo manejarán los investigadores.

Reconozco que la información que se provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. Me han hecho saber que las respuestas a los cuestionarios serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. He sido informado que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno. De tener preguntas sobre la participación en este estudio, puedo contactar a Esneider Yesid Castro Ruiz al correo electrónico: esneider-castro@javeriana.edu.co y entiendo que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando este haya concluido, al correo electrónico indicado anteriormente.

Tratamiento de datos personales. En cumplimiento de lo previsto en el Decreto 1377 de 2013, reglamentario de la Ley 1581 de 2012 se solicita su autorización para que, de manera previa, libre, expresa y debidamente informada permita dar tratamiento a los datos personales de identificación, contacto, socio económicos, académicos, laborales suministrados a la Universidad. Le informamos que sus datos personales serán tratados de acuerdo con los principios de acceso y circulación restringida, seguridad, y confidencialidad, de conformidad con lo establecido en la Ley 1581 de 2012, el Decreto 1377 de 2013, y las demás normas que las modifiquen, regulen o amplíen.

Nombre del docente: _____
Firma: _____
Número de contacto: _____
Fecha: _____