

**Análisis del Efecto de la Implementación de las TIC en el Proceso de Aprendizaje de los
Estudiantes de Administración de Empresas de la Corporación Universitaria Alexander
Von Humboldt**

Manuel José Blanco Vanegas

Asesora

PhD. Gloria Isabel Vargas Hurtado

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas Contables Económicas y de Negocios ECACEN

Maestría en Administración de Organizaciones

2024

Esta página es opcional

PhD. Gloria Isabel Vargas Hurtado

Jurado

Jurado

2024

Dedicatoria

A mi esposa y mi hija, por su apoyo incondicional en largas horas de trabajo, que ahora se ven reflejadas en este nuevo proceso académico. A la doctora Gloria Isabel Vargas Hurtado, por su acompañamiento, sabios consejos y sobre todo por la motivación que generó la consecución de este arduo proceso. A mis padres, hermanos y amigos que estuvieron presentes en este camino académico brindando su apoyo emocional.

Agradecimientos

Expreso mis agradecimientos a la UNAD por abrirme las puertas generosas de sus aulas y con su buena atención y su acompañamiento, hacer realidad este sueño académico. A la Universidad Alexander Von Humboldt, especialmente a las directivas de la facultad de ciencias administrativas, por permitirme realizar los procesos de indagación en sus aulas, que como consecuencia fue sumamente relevante para el resultado de la investigación. A la doctora Gloria Isabel Vargas Hurtado, por su paciencia y excelente acompañamiento; convirtiéndose en una guía fundamental a la hora de sacar adelante este proyecto.

Resumen

La efectividad del trabajo en el aula tiene relación con la forma en que el docente comparte sus conocimientos con los estudiantes, de esta manera, las herramientas que se utilizan en el aula se hacen muy relevantes en el momento de adecuar estándares en el área a enseñar. En un mundo globalizado y con tantas tendencias tecnológicas y de comunicación se hace vital el uso de las mismas como parte básica en los procesos académicos y de investigación educativa.

Por lo tanto, se busca establecer aquellas diferencias que presentan a nivel cognoscitivo aquellos estudiantes de quinto semestre de Administración de empresas de la Corporación Universitaria Alexander Von Humboldt que aplican las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en sus procesos de enseñanza-aprendizaje con respecto a los estudiantes que no las aplican y reciben solo clases magistrales, ya que se ha demostrado la versatilidad en los procesos de análisis crítico que procesan aquellos estudiantes que utilizan dichas herramientas tecnológicas, lo cual se evidencia al momento de ser evaluados. De esta manera se demostrará la gran importancia de dichos procesos educativos y de investigación.

Finalmente se busca evidenciar el impacto de esta propuesta de investigación a través de un análisis cualitativo, donde se estudiará desde una perspectiva más moderna, la implementación de los recursos tecnológicos tales como; Moodle, Classroom, Quizizz, NearPod, GoConqr, Plickers, Quizalize, Formative y Edulastic. Que permiten fomentar en el estudiante el análisis científico y pedagógico de cualquier tipo de temática, aumentando su interés por aprender, motivación, perspectiva y reconocimiento en el área de Administración de la Corporación Universitaria Alexander Von Humboldt.

Palabras clave: enseñanza, aprendizaje, Tics, educación, investigación.

Abstract

The effectiveness of work in the classroom is related to the way in which the teacher shares his knowledge with the students, in this way, the tools used in the classroom become very relevant when adapting standards in the area to be taught. . In a globalized world with so many technological and communication trends, their use as a basic part of academic and educational research processes is vital.

Therefore, we seek to establish those differences that those students in the fifth semester of Business Administration at the Alexander Von Humboldt University Corporation who apply Information and Communication Technologies (ICTs) in their teaching-learning processes with respect to to students who do not apply them and receive only master classes, since the versatility has been demonstrated in the critical analysis processes carried out by those students who use these technological tools, which is evident when they are evaluated. In this way the great importance of these educational and research processes will be demonstrated.

Finally, we seek to demonstrate the impact of this research proposal through a qualitative analysis, where the implementation of technological resources such as; Moodle, Classroom, Quizizz, NearPod, GoConqr, Plickers, Quizalize, Formative and Edulastic. That allow students to promote scientific and pedagogical analysis of any type of topic, increasing their interest in learning, motivation, perspective and recognition in the area of Administration of the Alexander Von Humboldt University Corporation.

Keywords: teaching, learning, ICTs, education, research.

Tabla de contenido

Introducción	12
Planteamiento del Problema	14
Justificación	15
Objetivos	17
Objetivo General	17
Objetivos Específicos	17
Antecedentes Teóricos	18
Definiciones de TIC	18
TIC en la Educación Superior	19
Factores que Influyen en la Adopción e Integración de las TIC por Parte de los Docentes en la Educación Superior	21
Obstáculos con la Adopción de las TIC	22
Barreras para la Integración de las TIC en la Educación	26
La importancia de las TIC en la educación del futuro	28
Impacto de la pandemia de COVID-19 en la enseñanza y el aprendizaje	30
La Inteligencia Artificial en la Educación	33
Metodología	36
Indagación	37
Tipo de Estudio	39
Tipo de Diseño	39
Hipótesis	40
Variables o Categorías de Análisis	41
Población y Muestra	45
Técnicas de Recolección de Datos	45
Aplicación de los Instrumentos	46
Técnicas para el Procesamiento y Análisis de la Información	47

Resultados y Análisis.....	48
Análisis descriptivo.....	49
Primera variable.....	50
Segunda Variable.....	56
Tercera variable.....	63
Discusión de Resultados.....	68
Acciones y Conocimientos de los Estudiantes sobre la Implementación de las TIC.....	69
Acciones del Docente sobre la Implementación de las TIC.....	70
Manejo de Herramientas, Aplicativos y Plataformas para el Aprendizaje.....	72
Conclusiones.....	74
Recomendaciones.....	77
Referencias Bibliográficas.....	78

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Obstáculos para la adopción de TIC. Fuente Propia.....</i>	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 2 <i>Estudiantes encuestados por semestre. Fuente propia</i>	45
Tabla 3 <i>Tabla de Sistematización.....</i>	48

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Proceso de Indagación - Fuente Propia</i>	37
Figura 2 <i>Proceso de realización de la investigación - Fuente propia</i>	40
Figura 3 <i>Instrumento utilizado para la encuesta a los estudiantes. Fuente Propia</i>	42
Figura 4 <i>Escala de Likert</i>	50
Figura 5 <i>Conocimiento de las TIC.</i>	51
Figura 6 <i>TIC en desarrollo de habilidades gerenciales -</i>	51
Figura 7 <i>TIC en el proceso formativo</i>	52
Figura 8 <i>Clases virtuales y TIC - Fuente Propia</i>	52
Figura 9 <i>TIC y apropiación de contenido</i>	53
Figura 10 <i>Las TIC en los procesos de investigación</i>	53
Figura 11 <i>Clases virtuales y TIC</i>	54
Figura 12 <i>Las TIC y la formación profesional</i>	55
Figura 13 <i>Las TIC vs Clases Magistrales</i>	55
Figura 14 <i>Las TIC y las herramientas para la enseñanza aprendizaje</i>	56
Figura 15 <i>Intensidad del uso de las TIC en las clases</i>	57
Figura 16 <i>Las TIC como fortalecimiento de la práctica docente</i>	57
Figura 17 <i>Las TIC para el desarrollo de las actividades académicas</i>	58
Figura 18 <i>Las TIC como agente motivador</i>	59
Figura 19 <i>Uso de la Plataforma Moodle</i>	59
Figura 20 <i>Acceso a las TIC</i>	50
Figura 21 <i>Las TIC como fortalecimiento de aprendizajes en el estudiante</i>	61
Figura 22 <i>Las TIC como parte de las competencias profesionales</i>	61

Figura 23 <i>Propósito de las TIC en el aprendizaje</i>	62
Figura 24 <i>Retos profesionales con el uso de las TIC</i>	63
Figura 25 <i>Utilización de a herramienta TIC Quizizz</i>	64
Figura 26 <i>Utilización de la herramienta TIC NearPod</i>	64
Figura 27 <i>Utilización de la herramienta TIC GoConqr</i>	65
Figura 28 <i>Utilización de la herramienta TIC Plickers</i>	65
Figura 29 <i>Utilización de la herramienta TIC Quizalize</i>	66
Figura 30 <i>Utilización de la herramienta TIC Formative</i>	67
Figura 31 <i>Utilización de la herramienta TIC Edulastic</i>	67
Figura 32 <i>Utilización de la herramienta TIC NearPod</i>	68

Introducción

El progreso en el actual mundo globalizado de las competencias genéricas y específicas en la docencia universitaria se convierte en un punto de relevancia en la Educación Superior. El desarrollo de las citadas competencias implica saber hacer a un alto nivel. Las competencias posibilitan saberes amplios que incluyen las posibilidades de abstracción generalización y transferencia del conocimiento.

Es necesario un proceso de innovación educativa que plantee nuevas estrategias y técnicas en Educación superior para el desarrollo de las competencias cognitivas con niveles de cognición alto, es decir, razonamiento, creatividad, toma de decisiones y resolver problemas (Sanz de Acedo, 2010). Los nuevos retos de la Sociedad de la Información y del conocimiento plantean la necesidad de trabajar con competencias para interpretar la información (pensamiento crítico), para evaluar la información, para generar información (pensamiento creativo) y para tomar decisiones.

Se aprecia, por tanto, una necesidad clara hacia una docencia universitaria que aproveche técnicas orientadas a un aprendizaje activo, trabajando colaborativamente en grupos, adquiriendo habilidades para resolver problemas y posibilitar que el alumno desarrolle un pensamiento crítico para que sea capaz de comprender y valorar la enorme cantidad de información disponible en nuestro contexto actual. Ruiz (2010, 457) subraya la importancia de impulsar unos cambios del currículo que implican cambios en el sistema universitario, para satisfacer las demandas de la sociedad actual, porque nos permite situarnos al mismo nivel de desarrollo de otros países, especialmente en aquellos aspectos en los que aún otros nos preceden y para anticiparse a los grandes cambios sociales característicos de este milenio.

Ante la persistencia de enfoques tradicionales en la docencia universitaria centrados en un rol pasivo del alumno, se plantea un proceso de enseñanza dinámico en el que existen diversas opciones y enfoques complementarios entre sí. Tratando de aprovechar las ventajas de la lección magistral, se puede complementar una enseñanza en la que el alumno es protagonista activo en el principio pedagógico de aprender haciendo (learning by doing) desarrollando las competencias cognitivas de alto nivel, que son esenciales en su formación inicial y en su futuro profesional.

Por lo tanto, esta investigación aborda temáticas de tipo científico, pedagógico y tecnológico en donde el educando Universitario pueda fomentar sus conocimientos con el uso de estrategias y herramientas Tic que les proporcionen un aprendizaje más dinámico y didáctico dando a lugar a cambios en los procesos y actitudes mentales y por ende proporcionando nuevas formas de aprender, oportunidades de interacción virtual, fácil comunicación, diversidad académica y desarrollando importantes características cognoscitivas.

Planteamiento del Problema

Es de nuestro conocimiento la gran importancia que tienen las herramientas tecnológicas en el aula, ya que permiten fomentar en los estudiantes los procesos de aprendizaje al momento de impartir un tema determinado en una clase. Los estándares implementados en un currículo están relacionados con los saberes fundamentales que debe adquirir un estudiante al momento de concluir una asignatura, los cuales son evaluados de manera dinámica por el docente.

Sin embargo, se ha demostrado a través de los años que las personas poseen inteligencias múltiples y diferentes formas de aprendizaje que, al momento de ser evaluadas ya de manera cualitativa o cuantitativa, resulta difícil hacerlo por separado, aún más si tenemos como método de evaluación, el método tradicional de enseñanza magistral. Aunque las clases magistrales son importantes al igual que las evaluaciones escritas, pretender valorar a un estudiante mediante una sola herramienta no permite abarcar todos los aprendizajes y dinámicas que el estudiante puede llegar a desarrollar en los diferentes temas y espacios académicos.

Por esta razón, este proyecto pretende analizar las técnicas de enseñanza que utilizan las TIC, desarrollando en el estudiante procesos cognoscitivos más avanzados y que permiten abarcar de una manera más sistemática y eficiente las distintas inteligencias que un ser humano posee, creando un impacto positivo en el ámbito educativo. Por lo tanto, la pregunta que surge en esta investigación es:

Pregunta Problematicadora

¿Qué efectos en el aprendizaje de los estudiantes de Administración de empresas de la corporación universitaria Alexander Von Humboldt tiene la implementación de las tic?

Justificación

Las nuevas tecnologías y el uso de ellas son una herramienta indispensable tanto en la docencia como en la implementación del currículo. Abordar la tarea de la enseñanza desde un planteamiento curricular supone ampliar la perspectiva de análisis de la práctica docente para no centrarla de manera exclusiva en aspectos normativos y tecnológicos del proceso educativo sino extenderla a los aspectos culturales, sociales y científicos que en este proyecto se priorizan como objeto de estudio.

Establecer una coherencia entre la enseñanza y las adaptaciones tecnológicas permite ampliar el aprendizaje práctico y didáctico de los estudiantes, instaurando estándares que usará el futuro profesional. La globalización nos marca las pautas para estar a la altura de los requerimientos que el mundo nos exige, por lo tanto, se hace indispensable la implementación de los avances tecnológicos dentro de los marcos educativos de la enseñanza-aprendizaje.

El impacto social que brindan las TIC, aporta al conocimiento y brindan al desarrollo de nuevas formas de organizarse, comunicarse, educar, enseñar y aprender y con ello la transformación y evolución de la misma sociedad. En la actualidad las TIC crean un universo de posibilidades, ya que, la información se encuentra al alcance de la mano y permiten acceder a espacios virtuales de forma inmediata (Ávila, 2020). De esta manera, las herramientas tecnológicas que son de carácter global impulsan a las sociedades a oportunidades de cambio y mejora continua especialmente en nuestra región que está llena de retos en el ámbito académico.

Los procesos de difusión e información científica se facilitan con el uso de las TIC, ya que proporcionan a los investigadores las herramientas necesarias para acceder a múltiples canales de información. La corporación Universitaria Alexander Von Humboldt, posee dentro de su infraestructura diferentes tipos de aulas tecnológicas tales como aulas STEAM y demás

que facilitan a los jóvenes investigadores el acceso al conocimiento científico tales como bases de datos, artículos, contrastación de resultados con otras investigaciones y demás que como dice (Alba, 2023), “Las TIC han hecho mucho más efectivo el procesamiento y difusión de la información científica, permitiendo que investigar sea mucho más llamativo para docentes y profesionales; ya que amplía redes de conocimiento que son mucho más accesibles para la comunidad académica, a través de múltiples canales de información”.

Por consiguiente, el propósito educativo que se busca proporcionar orienta a la apertura crítica de una mejora continua e institucionalizada en relación con la práctica orientadora de una didáctica reflexiva y elocuente que permita que el educando adquiera nuevas técnicas para el futuro y pueda a su vez aplicarlo a su entorno social, organizativo, ambiental y educativo, ese tipo de herramientas magnifican los procesos investigativos y lo hace indispensable para la adecuación formal de la institución educativa. Es así como estos recursos son un objeto dinámico que aportan a la planificación de la enseñanza para que sea protagonista de la profesionalización del alumnado.

Finalmente, las herramientas tecnológicas han impactado positivamente en el mundo de la educación, con estas, se pueden impartir clases de una nueva forma, con una amplia explotación de un tema en particular, mediante diversas vías didácticas utilizables. Al utilizar estos medios tecnológicos, el profesor y el alumno obtienen mayor facilidad en el dominio del tema permitiendo al docente usar la herramienta didáctica que el considere mejor para impartir cierto tema y a partir de ellas lograr que el alumno se involucre en la clase aportando ideas propias, que enriquecerán el tema expuesto, facilitando los procesos de aprehensión de conocimiento en los futuros profesionales.

Objetivos

Objetivo General

Analizar el efecto de la implementación de las TIC en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de Administración de Empresas de la Corporación Universitaria Alexander Von Humboldt.

Objetivos Específicos

Identificar las competencias de los estudiantes en el manejo de las TIC en el aula, frente a la metodología tradicional, orientado a los estudiantes de administración de empresas de la Corporación Universitaria Alexander Von Humboldt.

Analizar las diferentes metodologías de enseñanza aprendizaje que se pueden aplicar como estrategias de aprendizaje.

Determinar factores que influyen en la aplicación de enfoques metodológicos para la implementación de las TIC en el aula que potencien las habilidades digitales de los estudiantes de Administración de empresas para su ejercicio profesional

Antecedentes Teóricos

Definiciones de TIC

Las tecnologías de la comunicación se han utilizado desde 1995, como una forma de integrar las ventajas que tenía internet en la educación (Bates, 2014), inicialmente su función principal era cargar textos word y pdf y utilizar algún blog, posteriormente se convirtió en una herramienta de aprendizaje donde podemos encontrar, recopilar y analizar todo tipo de literatura que genere una amplia permeabilidad de conocimiento.

El mecanismo de aprendizaje virtual se ha convertido en una de las herramientas más importantes de la educación en todo el mundo, incluido Estados Unidos. Según el Centro Nacional de Estadísticas Educativas (NCES), según estas estadísticas el crecimiento de la educación en línea ha sido masivo desde 2011 hasta el presente. Por eso es imperativo que los académicos puedan articular el conocimiento y embarcarlo en esta nueva ruta de las tecnologías de la educación y la comunicación.

Según (Hung & Zhang, 2012), la introducción de las TIC, su adopción y generación, se ha convertido en una columna fundamental en la educación ya que proporcionan las herramientas necesarias para los procesos de enseñanza-aprendizaje. También (Chee et al., 2017), plantea la necesidad de sistemas e-learning y b-learning en las Universidades como parte del crecimiento de las estrategias educativas. (Vázquez-Cano, 2014), también nos dicen que si se utiliza el método que cruza la informática móvil y el e-learning, se adopta el uso de la tecnología móvil para conseguir la movilidad del aprendizaje en cualquier momento, lugar y forma más personalizada. Por lo tanto, las TIC son las herramientas del futuro, ya que brindarán a las personas una amplia gama de oportunidades para aprender y ampliar conocimientos.

TIC en la Educación Superior

De acuerdo a Dmitrieva et al. (2018), la modernización de la educación a través de las tecnologías de la comunicación mejorará las calificaciones y abrirá las posibilidades de un mejor proceso de aprendizaje en los estudiantes. Por ello, tenemos a mano una amplia gama de herramientas capaces de mejorar la cognición de nuestros estudiantes repensando nuestros métodos.

Según el Centro Nacional de Estadísticas Educativas, más del 70% de los establecimientos educativos estadounidenses utilizan tecnologías de educación a distancia (Hernández 2017). La tecnología juega un papel particularmente importante en la interpretación de la gestión del conocimiento en la educación superior. Los científicos describen la gestión del conocimiento como la formalización y el acceso a la experiencia, el conocimiento y la experiencia que crean nuevas capacidades, permiten un desempeño superior y fomentan la innovación (Du Plessis 2007). La tarea del conocimiento también se describe como un término general para definir una variedad de términos interrelacionados, como adquisición de conocimiento, evaluación de conocimiento, comparación e indexación, así como distribución e intercambio de conocimiento (Honarpour et al. 2012). Por eso es necesario reinvertirnos y establecer en el aula aquellos parámetros que nos permitan enriquecer y complementar los conocimientos.

En el argumento de la educación innovadora moderna, el aprendizaje electrónico basado en tecnología se ha vuelto popular. Este tipo de educación incluye el uso de Internet y otras tecnologías importantes para desarrollar materiales de capacitación, el proceso en sí, así como la organización y regulación de los cursos de capacitación (Arkorful y Abaidoo 2015).

El prefacio e ejecución de tecnologías de la información en la educación son importantes no sólo para la organización del aprendizaje electrónico sino también para la educación innovadora en general. En los países florecientes, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior alcanzó un nivel significativo de desarrollo a partir de los años noventa. La creciente internacionalización y comercialización de la educación superior, y el crecimiento de la educación a tiempo parcial (Intramuros), interactiva (extramural y remota) son avances que son posibles gracias al uso creciente de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Steinaker et al. 2007). . Los científicos creen que las nuevas tecnologías asociadas a la realidad virtual también jugarán un papel importante en el futuro próximo. Los sistemas informáticos tienen un gran potencial para crear y facilitar materiales de capacitación (Sarkar 2012).

Algunos colegios y universidades que utilizan rápidamente las tecnologías de la información y la comunicación deben estar al tanto de las últimas predilecciones y ser uno de los primeros en introducirlas para competir con las instituciones de educación superior innovadoras (Eriksen 2001). La idea de suplir las aulas tradicionales por escritorios, portátiles, lápices y pizarras inteligentes con acceso a Internet asusta a muchos profesores, que se han acostumbrado a la interacción personal dentro del aula cotidiana (Alfred 2003).

Sin embargo, durante la última década el aprendizaje en línea se ha vuelto extremadamente popular (Sarkar 2012), lo que ha permitido que algunas Universidades tengan una tendencia hacia la educación a distancia y 100% virtual, cambiando de alguna manera la perspectiva de la educación. Tradicional. (Nabokina et al. 2016), (Fadel et al. 2018), (Alemu 2015), plantean la responsabilidad de implementar en el aula clases innovadoras y modernas capaces de cumplir con los requisitos para alcanzar las competitividades curriculares.

Factores que Influyen en la Adopción e Integración de las TIC por Parte de los Docentes en la Educación Superior

Al presente, las tecnologías de la educación y la comunicación (TIC) son muy notables en el desarrollo educativo (Sargent y Casey, 2020), particularmente en las generaciones modernas que han estado expuestas a las tecnologías desde la infancia (Soparat et al., 2015). En educación, los impactos atribuidos a los avances en las TIC han puesto de realce la necesidad de que las escuelas encuentren formas de integrar de manera óptima las herramientas de las TIC para alcanzar los objetivos educativos deseados (Casey et al., 2017; Fullan y Langworthy, 2013). De hecho, los sistemas educativos de todo el mundo están integrando destrezas digitales en los planes de estudio y las evaluaciones para fomentar habilidades del siglo XXI, como la comunicación y el pensamiento crítico (Roure et al., 2019).

Se ha demostrado a través de indagaciones y experiencia académica que las actitudes de los docentes hacia la aceptación de nuevas tecnologías en el aula son un factor determinante a la hora de implementar modelos de evaluación (Tou et al., 2020; Wyant y Baek, 2019), teniendo en cuenta la situación actual. Como requisito para establecer condiciones facilitadoras en la comprensión de las nuevas tecnologías, los académicos han hecho un gran esfuerzo para que su adopción sea lo más relevante posible (Gibson et al., 2008; Hu et al., 2003).

Es trascendental tener en cuenta que la prevención y adopción de tecnologías por parte del docente está inmersa en variables externas como; formación digital, motivación, autoeficacia, condiciones que faciliten el uso de tecnologías, fácil acceso a programas digitales y virtualidad (Gibbone et al., 2010; Tou et al., 2020). Según Tou et al. (2020), se deben considerar factores biográficos como el género, la edad y la experiencia docente para comprender las actitudes de los

docentes de educación superior hacia el uso de herramientas TIC en sus clases. En consecuencia, los hallazgos de estudios anteriores arrojan algo de luz sobre cómo las actitudes y los factores biográficos de los docentes pueden influir en la adopción de tecnología en la educación.

La integración de las TIC en la educación superior es inexcusable ya que proporciona las herramientas didácticas para fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje en nuestros estudiantes. Actualmente existen desafíos en las aulas que requieren de metodologías innovadoras capaces de satisfacer los requerimientos de una educación moderna acompañada de canales de comunicación que minimicen distancias de todo tipo. Es por eso que una educación exitosa acompañada de diferentes procesos y competencias como parte de una estrategia pedagógica inclusiva motiva a nuestros estudiantes universitarios a explorar todas las fuentes del conocimiento utilizando las tecnologías de la comunicación como instrumento de formación integral.

Obstáculos con la Adopción de las TIC

La aceptación de las TIC en las universidades suele estar mal implementada y basada en un optimismo infundado (Taylor (1998). Un gran número de profesores todavía dudan o son reacios a adoptar tecnología para las tareas docentes Jacobson (1998). Las investigaciones han encontrado serios obstáculos para integrar plenamente la tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior Becta, (2004). Varios otros investigadores han informado sobre diferentes obstáculos a la adopción de las TIC. La Tabla 1 proporciona una lista de algunos obstáculos identificados en la revisión y los autores correspondientes que los reconocieron en su investigación. Así, la adopción de las TIC en los procesos académicos crea en algunos docentes temor a implantar nuevas metodologías ya que no están acostumbrados a los cambios. Sin embargo, en la educación moderna es esencial la adopción de estos sistemas de producción

intelectual utilizando herramientas tecnológicas en el aula capaces de establecer la conexión del aprendizaje de una manera mucho más amplia. Estas murallas que en algún momento generaron algún tipo de problema al docente para implementar estas tecnologías fueron afrontadas como alternativas para resolver el desafío de la actualización en el marco de la globalización.

Tabla 1

Obstáculos para la Adopción de TIC

Obstacles to fully integrating	Authors
Lack of institutional support	Cuban et. al (2001);Chizmar and Williams (2001); Snoeyink and Ertmer, 2001); Butler and Sellbom (2002)
Lack of financial support	Chizmar and Williams (2001), Chukwunonso and Oguike(2013)
Lack of time to learn new	Fabry and Higgs, 1997; Jacobson, 1998; Ertmer (1999); Cuban et al. (2001); Snoeyink and Ertmer, 2001); Chizmar and Williams (2001) Cuban et al., 2001; Snoeyink and Ertmer(2001); Butler and Sellbom (2002), Ebersole and Vorndam (2002); Becta (2005), Chukwunonso and Oguike(2013
Technology reliability	Butler and Sellbom (2002
Uncertainty about its worth	Butler and Sellbom (2002)
Lack of access to computing	Fabry and Higgs, (1997); Ertmer, (1999), Guha, 2000; Mumtaz, 2000; Preston et al., (2000); Pelgrum, (2001;), Snoeyink and Ertmer (2001), (Bosley and Moon, 2003; Becta 2005
Lack of technical support	Ertmer, (1999), Snoeyink and Ertmer(2001

Obstacles to fully integrating	Authors
Lack of confidence	Bradley & Russell, (1997); Fabry & Higgs, (1997); Ertmer, (1999), Snoeyink and Ertmer(2001), Bosley & Moon, (2003); Becta (2005)
Resistance to change	Ertmer, (1999), Snoeyink and Ertmer(2001), Cuban, Kirkpatrick, & Peck, (2001); Mumtaz, (2000); Snoeyink and Ertmer, (2001); Becta (2005)
No perception of benefits	Entlich et al. (1996); Harless & Allen 1999; Ertmer, (1999), Snoeyink and Ertmer(2001), (Cox, Preston, & Cox, 1999; Mumtaz, 2000; Snoeyink & Ertmer, 2001; Baruchson-Arbib & Shor 2002; Bar-Ilan, Peritz & Wolman 2003,; Marchonini 2000, Theng, et al. 2007 & Thong, Hong & Tam, 2002 & 2004), Becta 2005, Yuen & Ma, (2008)
Negative attitude	Ertmer, (1999), Snoeyink and Ertmer(2001), Ertmer, (1999); Mumtaz, (2000); Snoeyink and Ertmer, (2001); Veen, (1993), Cuban, Kirkpatrick, & Peck, (2001); Chukwunonso and Oguike(2013)
Lack of Training	Veen, (1993); Wild, (1996), Simpson, Payne, Munro, Hughes, & Lynch; (1999); Kirkwood, Van Der Kuyl, Parton, & Grant, (2000); Preston et al., 2000
Awareness	Harless & Allen (1999,) Bar-Ilan, Peritz & Wolman (2003), Nicholson (2004)
Relevance	Kwak et al. (2002); Nicholson (2004), Nov & Ye (2008)

Obstacles to fully integrating	Authors
Ease of Use	Buttenfield (1999) , Nov. & Ye (2008)
Attitude of Organization	Premkumar, Ramamurthy and Nilakanta (1994), Iacovou et al. (1995), Crook and Kumar (1998), Payton (2000) and Beatty, Shim and Jones (2001))
Computer Literacy	Chukwunonso and Oguike(2013)

Barreras para la Integración de las TIC en la Educación

El hecho de integrar las TIC en la enseñanza y el aprendizaje es un proceso complicado y que puede encontrar varias dificultades. Estas dificultades se conocen como “barreras” (Schoepp, 2005). Una barrera se define como “cualquier condición que dificulte el progreso o la realización de lograr un objetivo” (WordNet, 1997, citado en Schoepp, 2005, p. 2). El objetivo que se analiza en este artículo es la integración exitosa de las TIC en la educación científica.

En la clasificación de las barreras, investigadores y educadores han utilizado diferentes categorías para especificar las barreras al uso de las TIC por parte de los docentes en las aulas de ciencias. Varios estudios han dividido las barreras en dos categorías: barreras extrínsecas e intrínsecas. Sin embargo, lo que opinaban por extrínseco e intrínseco difería. En un estudio, Ertmer (1999) se refirió a las barreras extrínsecas como de primer orden y citó el acceso, el tiempo, el apoyo, los recursos y la capacitación, y las barreras intrínsecas como de segundo orden y citó actitudes, creencias, prácticas y resistencias; mientras que Hendren (2000, citado en Al-Alwani, 2005) vio las barreras extrínsecas como pertenecientes a organizaciones más que a individuos y las barreras intrínsecas como pertenecientes a docentes, administradores e individuos. Otra clasificación que se encuentra en la literatura es la de barreras a nivel docente versus barreras a nivel escolar. Becta (2004) agrupó las barreras según se relacionaran con el individuo (barreras a nivel docente), como la falta de tiempo, la falta de confianza y la resistencia al cambio, o con la institución (barreras a nivel escolar), como falta de capacitación efectiva en la resolución de problemas técnicos y falta de acceso a recursos. De manera similar, Balanskat et al. (2006) las dividieron en barreras de nivel micro, incluidas aquellas relacionadas con las actitudes y el enfoque de los docentes hacia las TIC, y barreras de nivel meso, incluidas aquellas relacionadas con el contexto institucional. Este último agregó una tercera categoría llamada nivel

macro (barreras a nivel del sistema), que incluye aquellas relacionadas con el marco educativo más amplio.

Algunos investigadores sustentan que el perfil TIC de los docentes o formadores de docentes es muy personal (por ejemplo, Niess, 2015). Notoriamente, algunos están intrínsecamente motivados a utilizar las TIC en la práctica educativa, mientras que otros no comparten esta afinidad (Tondeur, Aesaert, Prestridge y Consuegra, 2018). Muchos investigadores se han centrado en características individuales críticas asociadas con el uso educativo de las TIC, como las actitudes de los profesores hacia las TIC (p. ej., Holland y Piper, 2016), su autoeficacia en las TIC (p. ej., Tondeur, Pareja Roblin, van Braak, Voogt y Prestridge, 2016) y competencias TIC. A modo de ejemplo, las actitudes que los formadores de docentes muestran hacia las TIC, por ejemplo, pueden considerarse un factor crucial a la hora de diseñar materiales curriculares mejorados con tecnología (Mirzajani, Mahmud, Ayub y Luan, 2015). Las condiciones hacia el uso de las TIC pueden definirse como sentimientos específicos que indican si a una persona le gusta o no usar computadoras (Simpson, Koballa, Oliver y Crawley, 1994). En consecuencia, medir las actitudes hacia la computadora puede verse como una evaluación mediante la cual los individuos responden favorable o desfavorablemente al uso de las TIC. Según estos autores, parece que muchos formadores de docentes todavía tienen cierta resistencia a integrar las TIC en sus propias prácticas. En este sentido, las actitudes de los formadores de docentes hacia las TIC pueden influir en la integración de las TIC en sus aulas. La investigación de Tondeur et al. (2016) afirmaron que el uso educativo de las TIC se vio fuertemente afectado por actitudes específicas, como las condiciones hacia las TIC en la educación.

Cuando se habla de alfabetización digital, se relaciona a los procesos básicos de gestión de software y recolección de información. Buckingham (2015) nos dice que estos procesos van más allá de una simple transferencia de datos, sino que deben englobar como la capacidad del individuo para buscar información relevante, analizarla críticamente y empaquetar la información en conocimiento. En la actualidad los jóvenes que manejan tecnología se apropian con mucha facilidad de los conocimientos que adquieren a través de las herramientas digitales (Selwyn, 2009), sin embargo para los adultos es un poco más complejo, las estadísticas reportan que el 38% de los adultos en Singapur obtuvo un nivel de competencia de Nivel 1 o menor (en una escala de 1 a 3) en la resolución de problemas en entornos ricos en tecnología. Esto está por debajo del promedio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) del 43% (Kankaraš et al., 2016). En educación, se anima a los profesores a incluir tecnología en su enseñanza para ayudar a los estudiantes a convertirse en ciudadanos alfabetizados digitalmente para afrontar las complejidades de las sociedades actuales (Fraillon et al., 2020). En consecuencia, la falta de alfabetización digital crea muchas murallas para los docentes (Koh et al., 2020; Sargent y Casey, 2020) y por lo tanto han surgido dificultades en la implementación de herramientas TIC, por lo que es decisivo adquirir las competencias, teniendo en cuenta que este mundo globalizado requiere que nuestros aprendizajes sean consistentes con la planificación y consolidación de los procesos académicos actuales.

La importancia de las TIC en la educación del futuro

Algunos estudios sustentan que el uso de nuevas tecnologías en el aula es esencial para brindar oportunidades a los estudiantes de aprender a operar en la era de la información. Es indudable, como argumentó Yelland (2001), que los entornos educativos tradicionales no parecen ser adecuados para preparar a los alumnos para funcionar o ser productivos en los

lugares de trabajo de la sociedad actual. Aseveró que las organizaciones que no incorporan el uso de nuevas tecnologías en las escuelas no pueden pretender seriamente preparar a sus estudiantes para la vida en el siglo XXI. Este argumento es apoyado por Grimus (2000), quien señaló que “al enseñar habilidades TIC en las escuelas primarias, los alumnos están preparados para enfrentar desarrollos futuros basados en una comprensión adecuada”. De manera similar, Bransford et al. (2000) informaron que “lo que ahora se sabe sobre el aprendizaje proporciona pautas importantes para los usos de la tecnología que pueden ayudar a estudiantes y profesores a desarrollar las competencias necesarias para el siglo XXI”.

Las TIC pueden desempeñar diversas funciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Según Bransford et al. (2000), varios estudios han examinado la literatura sobre las TIC y el aprendizaje y han concluido que tienen un gran potencial para mejorar el rendimiento de los estudiantes y el aprendizaje de los docentes.

Wong et al. (2006) señalan que la tecnología puede favorecer en el apoyo de la enseñanza y el aprendizaje en el aula. Muchos investigadores y teóricos afirman que el uso de computadoras puede ayudar a los estudiantes a adquirir conocimientos, reducir la cantidad de instrucción directa que se les da y brindar a los profesores la oportunidad de ayudar a aquellos estudiantes con necesidades particulares (Iding, Crosby y Speitel, 2002; Shamatha , Peressini y Meymaris 2004; Romeo, 2006).

Si bien las nuevas tecnologías pueden ayudar a los profesores a optimizar su práctica pedagógica, también pueden ayudar a los estudiantes en su aprendizaje. Según Grabe y Grabe (2007), las tecnologías pueden desempeñar un papel en las habilidades, la motivación y el conocimiento de los estudiantes. Aseveran que las TIC se pueden utilizar para presentar información a los estudiantes y ayudarlos a completar tareas de aprendizaje. Según Becta (2003,

p. 10), cinco factores influyen en la probabilidad de que se desarrollen buenas oportunidades de aprendizaje de TIC en las escuelas: recursos de TIC, liderazgo de TIC, enseñanza de TIC, liderazgo escolar y enseñanza en general. Becta (2003) también indicó que el éxito de la integración de nuevas tecnologías en la educación varía de un plan de estudios a otro, de un lugar a otro y de una clase a otra, dependiendo de las formas en que se aplica. En la educación, hay algunas áreas en las que se ha demostrado que las TIC tienen un impacto positivo.

Impacto de la Pandemia de COVID-19 en la Enseñanza y el Aprendizaje

Las medidas de bloqueo y distanciamiento social debido a la pandemia de COVID-19 provocaron el cierre de escuelas, institutos de formación e instalaciones de educación superior en la mayoría de los países. Se visualiza un cambio de paradigma en la forma en que los educadores impartieron educación de calidad, a través de diversas plataformas en línea. El aprendizaje en línea, a distancia y la educación continua se convirtieron en una panacea para esta pandemia global sin precedentes, a pesar de los desafíos que plantea tanto a los educadores como a los alumnos. La transición del aprendizaje tradicional presencial al aprendizaje en línea se convirtió en una experiencia completamente diferente para los estudiantes y los educadores, a la que debieron adaptarse con pocas o ninguna otra alternativa disponible. El sistema educativo y los educadores adoptaron la “Educación en Emergencia” a través de varias plataformas en línea y se vieron obligados a adoptar un sistema para el que no estaban preparados.

Las herramientas de aprendizaje electrónico desempeñaron un papel crucial durante esta pandemia, ayudando a las escuelas y universidades a facilitar el aprendizaje de los estudiantes durante el cierre de universidades y escuelas (Subedi et al., 2020). Mientras se acomodaron a los nuevos cambios, se hizo necesario evaluar y apoyar en consecuencia la preparación del personal y de los estudiantes. A los alumnos con una mentalidad fija les resulta difícil adaptarse, mientras

que los alumnos con una mentalidad de crecimiento se adaptan rápidamente a un nuevo entorno de aprendizaje. No existe una pedagogía única para el aprendizaje en línea. Hay una variedad de temas con diferentes necesidades. Diferentes materias y grupos de edad requieren diferentes enfoques para el aprendizaje en línea (Doucet et al., 2020). El aprendizaje en línea también permite desafíos a los estudiantes con más libertad para participar en el aprendizaje en el entorno virtual, requiriendo movimientos ilimitados (Basilaia y Kvavadze, 2020).

Muchos estudiantes en casa han sufrido angustia psicológica y emocional y no han podido participar productivamente. Las mejores prácticas para la educación en el hogar en línea aún están por explorarse (Petrie, 2020). El uso de una pedagogía adecuada y relevante para la educación en línea puede depender de la experiencia y la exposición a las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) tanto de los educadores como de los alumnos. Algunas de las plataformas en línea utilizadas hasta ahora incluyen plataformas de comunicación y colaboración unificadas como Microsoft Teams, Google Classroom, Canvas y Blackboard, que permiten a los docentes crear cursos educativos, programas de capacitación y desarrollo de habilidades (Petrie, 2020). Incluyen opciones de chat en el lugar de trabajo, videoconferencias y almacenamiento de archivos que mantienen las clases organizadas y facilitan el trabajo. Por lo general, permiten compartir una variedad de contenidos como Word, PDF, archivos de Excel, audio, videos y muchos más. Estos también permiten el seguimiento del aprendizaje y la evaluación de los estudiantes mediante el uso de cuestionarios y la evaluación basada en rúbricas de las tareas enviadas. El aula invertida es una estrategia sencilla para proporcionar recursos de aprendizaje como artículos, vídeos pregrabados y enlaces de YouTube antes de la clase. Luego, el tiempo del aula en línea se utiliza para profundizar la comprensión a través del debate con profesores y compañeros (Doucet et al., 2020). Esta es una forma muy eficaz de fomentar

habilidades como la resolución de problemas, el pensamiento crítico y el aprendizaje autodirigido. Las plataformas de aulas virtuales como las videoconferencias (Google Hangouts Meet, Zoom, Slack, Cisco, WebEx) y las plataformas personalizables de gestión del aprendizaje basadas en la nube, como Elias, Moodle, Big Blue Button y Skype, se utilizan cada vez más.

La pandemia del covid-19 generó un caos que paulatinamente se globalizó, trayendo como consecuencia el confinamiento y por ende la paralización de los procesos en las instituciones de educación superior, quienes a su vez se vieron obligadas a generar nuevas alternativas de solución. Encontrando en las TIC herramientas capaces de acercar el proceso educativo a los hogares. Por tanto, estas tecnologías de la comunicación se convierten en un desafío atractivo para todos los sistemas educativos, brindando diferentes plataformas pedagógicas y didácticas capaces de resolver la necesidad del momento. Finalmente, el impacto que las TIC han traído a los procesos de enseñanza-aprendizaje ha sido muy significativo en el mundo académico universitario, demostrando que la cognición de nuestros estudiantes no se limita al profesorado universitario, sino que amplía sus horizontes al integrarse a su aprendizaje, estas son estrategias que revolucionan el campo educativo.

La pos pandemia, según (López, 2022) condujo a afectaciones económicas empresariales, incluso en el sector educativo ya que esta demostró las falencias s nivel de recursos tecnológicos y el uso de ellos que había en los hogares. Incluso afectó el trabajo de algunas personas ya que hubo recortes de personal los cuales fueron reemplazados por inteligencias artificiales o simplemente los empleadores querían mirar alternativas para mitigar dicha eventualidad. En consecuencia la pandemia trajo algo positivo y fue la integración de las plataformas virtuales, las cuales demostraron tener un gran valor para el trabajo remoto en las diferentes áreas de trabajo y especialmente en la educación media como en la educación superior.

La Inteligencia Artificial en la Educación

La Inteligencia Artificial en la Educación (AIEd) se preocupa principalmente por el desarrollo de “computadoras que realizan tareas cognitivas, generalmente asociadas con la mente humana, en particular el aprendizaje y la resolución de problemas (p. 10)” (Baker y Smith (2019). La AIEd se ha convertido en un campo de la investigación científica durante más de 30 años (Luckin, Holmes, Griffiths y Forcier, 2016) El interés en comprender y mejorar la adopción de técnicas de IA con fines educativos es mayor que nunca, no solo dentro de las instituciones educativas sino también en sectores gubernamentales existen pocas revisiones del tema (e.g., Hinojo-Lucena, Aznar-Díaz, Cáceres-Reche, & Romero-Rodríguez, 2019; Roll & Wylie, 2016; Zawacki-Richter, Marín, Bond, & Gouverneur, 2019), sin embargo, hasta donde sabemos, actualmente no hay disponible ninguna revisión sistemática de investigaciones influyentes sobre la AIEd. Esta investigación tiene como objetivo presentar una descripción exhaustiva de los estudios académicos influyentes sobre la AIEd en todo el mundo utilizando un método de revisión sistemática. una AIEd amplia y una AIEd restringida, y luego lleva a cabo un análisis sistemático de 45 artículos de AIEd altamente citados para identificar el desarrollo, las tendencias y las tecnologías adoptadas, así como los principales temas de investigación relacionados con la comunidad de AIEd.

La tecnología digital mejorada con IA ha desempeñado un papel esencial en nuestra vida diaria, con su gran poder de cambiar la forma en que pensamos, actuamos e interactuamos. Desde su aparición, la IA se ha desarrollado con prosperidad y florecimiento, en particular con la aparición de las redes neuronales artificiales (RNA) y el aprendizaje profundo (DL) (Chan & Zary, 2019).

De hecho, aunque el concepto de IA y máquinas inteligentes puede fecharse en el siglo XIV (Tatar, Roschelle, Vahey y Penuel, 2003), la idea de AIEd sigue siendo mucho más reciente durante unos 25 años, cuando la IA se introdujo en el mundo. al área de la educación a través de diferentes canales y de diferentes formas (Heffernan & Heffernan, 2014; Koedinger & Corbett, 2006). La forma en que enseñamos y aprendemos se ha visto dramáticamente influenciada por los resultados y logros que surgen continuamente de diferentes disciplinas y áreas (Humble & Mozelius, 2019), particularmente la informática. (Bayne, 2015; Botrel, Holz y Kübler, 2015).

Las aplicaciones y herramientas impulsadas por tecnologías de inteligencia artificial, por ejemplo, robots inteligentes y sistemas de aprendizaje adaptativo, han sido utilizadas cada vez más por educadores y estudiantes tanto en contextos K-12 como universitarios. Las tecnologías de inteligencia artificial brindan oportunidades para la realización de un aprendizaje personalizado para que los alumnos satisfagan sus necesidades individuales (Della Ventura, 2017). Debido a que todos son independientes y tienen estilos, habilidades y necesidades de aprendizaje únicos, puede resultar difícil satisfacer a todos los alumnos mediante el uso de métodos educativos tradicionales. Sin embargo, con la IA, los instructores pueden adaptarse a las necesidades de todos caso por caso (Della Ventura, 2017). Por lo tanto, los estudiantes pueden estar más motivados, comprometidos e independientes en el proceso de aprendizaje (Della Ventura, 2018; Wang, 2017). Además, las tecnologías de inteligencia artificial ofrecen oportunidades para apoyar la participación de los estudiantes con dificultades de aprendizaje.

Con la aplicación cada vez más amplia de tecnologías de inteligencia artificial para la enseñanza y el aprendizaje, se ofrece a los instructores oportunidades para deshacerse de tareas repetitivas y tediosas y responder a los estudiantes de manera oportuna, avanzando así en el proceso de enseñanza adaptativo y personalizado (Chan & Zary, 2019). En particular, los

avances de hardware, por ejemplo, las unidades de procesamiento gráfico de alta velocidad y la accesibilidad a diversas bibliotecas de software, han estimulado la aplicación de tecnologías de inteligencia artificial, en particular con la prosperidad de la investigación de DL y la implementación de técnicas de análisis de datos. Además, esencialmente, en gran medida, el desarrollo futuro de la educación estará estrechamente relacionado con el desarrollo de la IA. Por lo tanto, la educación futura se estimulará y florecerá aún más con los desarrollos y avances de tecnologías novedosas y capacidades informáticas de máquinas inteligentes.

Metodología

En este ítem se detalla la metodología implícita en la investigación. Se describe el enfoque de la investigación, el tipo de estudio en el cual se enmarca el proyecto, el diseño seleccionado, las variables o categorías de análisis, la población y muestra objeto de estudio, las fuentes de información, las técnicas y el instrumento de recolección de datos, además, la validez, la confiabilidad y la estadística aplicada a los resultados de la investigación.

Para esta investigación se utilizará un enfoque cuantitativo, considerando que se levantará una información que será medible, cuantificable y puesta en datos estadísticos. La investigación es de tipo descriptiva, dado que presentara los análisis de datos y resultados y como se presenta caracterizado el objeto de estudio se trata de una investigación no experimental, en tanto no se va a manipular las variables del estudio, sino que se va a medir el impacto de un fenómeno sobre las capacidades de los participantes.

Indagación

Figura 1

Proceso de Indagación



Fuente. Propia. Estudiantes en sala de sistemas Universidad Alexander Von Humboldt Armenia

Para la recolección de la información se utilizará una encuesta personal o cuestionario estructurado, el cual será valorado y validado por jueces expertos para configurar el criterio de validez por expertos (Hernández Sampieri, 2014) quienes darán su concepto, verificando la consistencia de las preguntas, su relación con los objetivos del estudio, dando recomendaciones y aprobación para la aplicación.

Las dimensiones del instrumento se concentran en: variables sociodemográficas, variable sobre acciones y conocimiento sobre las TIC, y acciones del docente sobre la implementación de

estas. Los ítems del instrumento contienen respuestas dicotómicas entre Si y No. Así como respuestas de valoración en escala de 1 a 5, al estilo de las escalas Likert.

Para el análisis de los datos se hará una tabulación en el software Office de Excel, que permitirá obtener porcentajes y tendencias.

En cuanto a la población está constituida por un programa universitario de institución privada, programa de Administración de Empresas de la Corporación Universitaria Alexander Von Humboldt, la cual cuenta con más o menos 77 estudiantes en dicho programa académico.

Para obtener la muestra poblacional, se acude a un muestreo no probabilístico por conveniencia, donde la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con el estudio (Hernández Sampieri, 2014) es decir, que permite elegir de manera arbitraria los participantes del estudio de acuerdo con los intereses de la investigación o posibilidades de participación. De esta manera, serán participantes todos los estudiantes del programa de administración de empresas de la Universidad.

Por otro lado el instrumento también permitirá evidenciar las falencias o el desconocimiento que tienen los mismos en la utilización y aplicación de estas herramientas en las diferentes áreas, para así enfocarnos en aquellas que causan mayor dificultad o que no se aplican regularmente.

Tipo de Estudio

El estudio fue abordado desde un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, ya que se describen y analizan las percepciones de estudiantes de Administración de empresas. En coherencia al enfoque por medios de las encuestas aplicadas se busca entender la perspectiva de dichos informantes sobre aspectos relacionados al uso de las TIC, en la enseñanza-aprendizaje de los mismos.

En este sentido, Pimentel (2018), atribuye que los estudios descriptivos buscan indagar como son los fenómenos para que el investigador tenga un enfoque más práctico de como informar sobre un ámbito o tema. Además este tipo de enfoque involucra el pensamiento deductivo para probar o no una hipótesis.

Por otro lado, Loeb (2017) afirma que “la descripción desempeña un papel fundamental en el proceso científico en general y en la investigación educativa en particular. El análisis descriptivo identifica patrones en los datos para responder preguntas sobre quién, qué, dónde, cuándo y en qué medida. Partiendo de estos planteamientos, y en coherencia con los objetivos que se pretendieron lograr a través de la investigación y las características de la misma, se consideró que tanto el enfoque como el tipo de estudio seleccionado y antes descrito fueron los más coherentes.

Tipo de Diseño

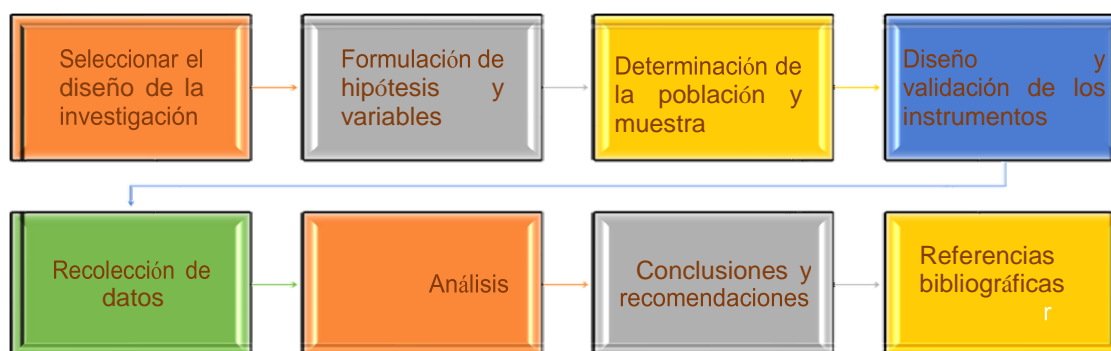
Es una investigación no experimental, transeccional, descriptiva. Es no experimental, ya que no hay necesidad de manipular variables. “Los diseños transeccionales descriptivos tienen como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables. El procedimiento consiste en medir en un grupo de personas u objetos una o —generalmente— más variables y proporcionar su descripción”.

Sampieri (2006) comenta sobre este tipo de investigación lo siguiente “la investigación no experimental es un estudio que se realiza sin la manipulación deliberada de variables y en el solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (p. 149)

Es transeccional, porque la información y los datos que se consideraron son parte de una sección de un todo, en un solo momento, en un tiempo único, es decir durante el año 2024 y los datos que se reflejaron corresponden a ese grupo o momento específico y su incidencia en futuras situaciones producto del análisis y la descripción de las variables, con el propósito de describir variables y analizar su incidencia y su interrelación en un momento dado. En la figura 1 se resume el diseño general para la realización de la investigación.

Figura 2

Proceso de Realización de la Investigación



Hipótesis

Los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Administración de empresas de la Corporación Universitaria Alexander Von Humboldt, son mejores y más progresivos cuando se utilizan las herramientas TIC en el aula.

Variables o Categorías de Análisis

Las variables en la investigación, representan un concepto de vital importancia dentro de un proyecto. Las variables, son los conceptos que forman enunciados de un tipo particular denominado hipótesis. El clarificar el término de variable y sus diversas acepciones y modalidades ayuda a preparar mejor, de manera más completa, los instrumentos de recogida de datos. Si no se piensa previamente en los diversos tipos de variables que pueden interesar, se puede descuidar la recolección información adicional o necesaria para llevar a cabo la investigación. Pensar y escoger el diseño de investigación más apropiado y el método adecuado para analizar los datos.

Desde el punto de vista Cuantitativo, las variables a medir y establecer la relación que entre ellas existe son:

- Acciones y conocimiento de los estudiantes sobre la implementación de la TIC
- Acciones del docente sobre la implementación de las TIC
- Manejo de herramientas, aplicativos y plataformas para el aprendizaje

A continuación, se relaciona el instrumento a utilizar para la recolección y análisis de datos en este proyecto de investigación.

Figura 1

Instrumento Utilizado para la Encuesta a los Estudiantes

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE ORGANIZACIONES
PEREIRA RISARALDA**

**Análisis del efecto de la implementación de las TIC en el proceso de aprendizaje de los
estudiantes de Administración de Empresas de la Corporación Universitaria Alexander Von
Humboldt**

Apreciado participante, este proyecto no presenta ningún riesgo, los datos e información son confidenciales y su fin es académico e investigativo para aportar al sector educativo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes con la implementación de la TIC generando estrategias a toda la comunidad en general. Por lo anterior, agradecemos confirmar que usted Acepta _____ No acepta _____ participar en la investigación diligenciando este instrumento.

La primera variable referencia datos sociodemográficos que permitirá hacer análisis necesarios en la investigación, con los siguientes ítems:

DATOS GENERALES			
Tipo de Documento de Identidad	de	T.I	CC: Número:
Semestre:			
Ciudad y Fecha:			

INSTRUCCIONES: ~~Apreciado estudiante,~~ de la manera más atenta solicito a usted contestar las siguientes preguntas, marcando con una X el nivel que considere cumple con cada uno de los criterios.

Responde las preguntas 1 a 10 con base en la siguiente escala likert:

Marque 1 si usted está totalmente en desacuerdo
 Marque 2 si usted está en desacuerdo
 Marque 3 si usted está ni de acuerdo ni en desacuerdo
 Marque 4 si usted está de acuerdo
 Marque 5 si usted está totalmente de acuerdo

Primera variable: Acciones y conocimiento de los estudiantes sobre la implementación de la TIC

N°	PREGUNTAS	VALORACIÓN				
1	Como estudiante de administración de empresas de la corporación universitaria Alexander Von Humboldt, tengo conocimiento sobre las nuevas tecnologías de la información y la comunicación TIC.	1	2	3	4	5

2	Considero que las TIC contribuyen al desarrollo de habilidades gerenciales	1	2	3	4	5
3	En mi proceso de aprendizaje, se han utilizado las TIC como herramientas complementarias en su proceso formativo.	1	2	3	4	5
4	Considero que las clases virtuales son innovadoras con la utilización de las TIC y contribuyen a un aprendizaje significativo.	1	2	3	4	5
5	Las TIC contribuyen a la apropiación de contenidos en mi proceso formativo	1	2	3	4	5
6	Considero que las TIC son una herramienta trascendental para procesos de investigación y formación pedagógica tanto presencial como virtual	1	2	3	4	5
7	Las TIC son un recurso importante para mejorar la enseñanza. Promueve el interés y la investigación de los estudiantes, facilita el trabajo en grupo y la colaboración de los estudiantes, sin embargo, no necesariamente influye en el aprendizaje de los estudiantes.	1	2	3	4	5
8	Considero necesario conocer y apropiar las tecnologías de la información y comunicación como parte de mi formación profesional.	1	2	3	4	5
9	Prefiero asignaturas magistrales frente a aquellas que utilizan las TIC como método principal de enseñanza.	1	2	3	4	5
10	Considero que las TIC generan herramientas importantes para un mejor aprovechamiento de la enseñanza aprendizaje.	1	2	3	4	5

Segunda variable: Acciones del docente sobre la implementación de la TIC

Responde las preguntas 10 a 20 marcando con una "X" las opciones Si o No:

N°	PREGUNTA	OPCIONE S	
11	Considero necesario que los docentes utilicen las TIC en mayor proporción que las clases magistrales	Si	No
12	Considero que el uso de las TIC permite fortalecer la práctica y objetivos de la clase en el proceso de aprendizaje	Si	No
13	Con frecuencia los docentes incorporan al aula de clase las TIC para el desarrollo de las actividades académicas	Si	No
14	Me siento más motivado en las asignaturas donde los docentes incorporan las TIC	Si	No
15	Cuando se trabaja en la plataforma Moodle, considero que las tareas son más complicadas de realizar	Si	No
16	En el mundo de la Educación Superior, los estudiantes tienen acceso a las herramientas tecnológicas	Si	No
17	Considero que el uso de las TIC ha fortalecido la construcción de mis aprendizajes	Si	No
18	Creo que un marcador en la educación superior es el dominio en la utilización de las TIC	Si	No
19	El propósito del uso de las nuevas tecnologías en el aula, fortalece el aprendizaje autónomo de los estudiantes	Si	No

20	Considero que estoy en la capacidad de enfrentarme a nuevos retos en mi futuro profesional, al desarrollar habilidades y competencias a partir del uso de las TIC	Si	No

Tercera variable: manejo de herramientas, aplicativos y plataformas para el aprendizaje

Responde las preguntas 21 a 28 marcando con una “X” las opciones Si o No:

N°	PREGUNTA	OPCIONES	
21	Utilizo o he utilizado alguna vez en clase la herramienta TIC <u>Quizizz</u>	Si	No
22	Utilizo o he utilizado alguna vez en clase la herramienta TIC <u>NearPod</u>	Si	No
23	Utilizo o he utilizado alguna vez en clase la herramienta TIC <u>GoConqr</u>	Si	No
24	Utilizo o he utilizado alguna vez en clases la herramienta TIC <u>Plickers</u>	Si	No
25	Utilizo o he utilizado alguna vez en clases la herramienta TIC <u>Quizalize</u>	Si	No
26	Utilizo o he utilizado alguna vez en clases la herramienta TIC <u>Formative</u>	Si	No
27	Utilizo o he utilizado alguna vez en clases la herramienta TIC <u>Edulastic</u>	Si	No
28	Utilizo o he utilizado alguna vez en clases la herramienta TIC <u>mentimeter</u>	Si	No

“Muchas gracias por haber contestado esta encuesta, sus respuestas serán de gran relevancia en este proyecto de investigación”

Población y Muestra

Ya teniendo definido el problema a investigar, formulados los objetivos y delimitadas las variables se hace necesario determinar los elementos o individuos con quienes se va a llevar a cabo el estudio o investigación. Esta deferencia nos conduce a delimitar el ámbito de la investigación definiendo una población y seleccionando la muestra. Regularmente, el investigador no trabaja con todos los elementos de la población que estudia sino sólo con una parte o fracción de ella; a veces, porque es muy grande y no es fácil abarcarla en su totalidad. Por ello, se elige una muestra representativa y los datos obtenidos en ella se utilizan para realizar pronósticos en poblaciones futuras de las mismas características. Salvo en el caso de poblaciones pequeñas como estas que se decide estudiarla toda.

Tabla 1

Estudiantes Encuestados por Semestre

Primer semestre	Segundo semestre	Tercer semestre	Cuarto semestre	Quinto Semestre	Sexto Semestre	Séptimo Semestre	Total
13	5	2	1	13	11	7	52

Para esta investigación se realizaron las encuestas de primero a séptimo semestre de los estudiantes de Administración de Empresas, ya que cada semestre cuanta con una población reducida se tuvo en cuenta todos los estudiantes de la carrera.

Técnicas de Recolección de Datos

Las técnicas de recolección de datos, son los medios a través de los cuales se recolectó la información, con los participantes para obtener lo necesario que permita lograr los objetivos de

la investigación. De modo que, se tomaron en cuenta los siguientes aspectos: Seleccionar un instrumento de medición el cual debe ser válido y confiable para poder aceptar los resultados.

Una vez revisada, analizada e interpretada la información bibliográfica relacionada con el tema en estudio, se comenzó con la planificación y elaboración de los cuestionarios, con la finalidad de aplicarlos a los estudiantes de Administración de Empresas de la Corporación Universitaria Alexander Von Humboldt.

Para la elaboración de estos cuestionarios se revisaron otras investigaciones (Gilma M., 2014), relacionada con el uso de las TIC, además del entorno Universitario y sus necesidades. Con base a esto se determinaron las dimensiones y los ítems contenidos en el instrumento y, que se consideran de gran relevancia para el estudio.

Se elaboró una primera versión que posteriormente fue sometida al juicio de expertos para ser revisada, primero se le presentó a la tutora Doctora Gloria Isabel Vargas Hurtado quien realizó las recomendaciones del caso. Posteriormente los Doctorandos Jeisson Tobías Rengifo Cuervo, Shyrley Rocio Vargas Paredes y Henry Steven Rebolledo Cortés los cuales también realizaron sus recomendaciones y correcciones del instrumento.

Una vez revisada por los expertos se procedió a la modificación de los cuestionarios, a partir de las observaciones hechas por los mismos y finalmente a la elaboración de la versión definitiva de los cuestionarios.

Aplicación de los Instrumentos

Estudiantes: fue aplicado a un grupo de cincuenta y uno (52) estudiantes del Programa de Administración de Empresas, como se especificó anteriormente, se seleccionó toda la población, con la finalidad de evitar la mayor subjetividad posible del investigador, así como el sesgo en la

investigación y, por lo tanto, alguna intencionalidad previa que pudiese desvirtuar la veracidad de la información a recoger.

En cuanto a la aplicación de los instrumentos, se procedió a:

- Informar a los encuestados (estudiantes), de la temática y propósitos de la aplicación de los mismos.
- Se les aclaró que debían responder de forma clara y sincera.
- Explicar las características y el tema de estudio que se está realizando.
- Se les dio el tiempo necesario para responder las preguntas.

Técnicas para el Procesamiento y Análisis de la Información

Para procesar la información se elaboró una base de datos obtenida de Google forms, sobre la información recolectada en cada uno de los instrumentos aplicados. Se hizo un análisis descriptivo para determinar la tendencia de cada una de las variables, dimensiones e indicadores presentados en los instrumentos.

Análisis de datos: recolección de la información, a través de la plataforma de Google forms, la cual permite gestionar la información y genera los gráficos para el análisis de los resultados.

Análisis descriptivo: conocimiento de las características de cada una de las variables, elaboración de tablas de frecuencia para la obtención de datos de las diferentes variables, utilización de gráficos de línea y de barra para visualizar las tendencias.

Resultados y Análisis

Este ítem aborda lo más trascendental de todo el proceso investigativo que constituye el análisis e interpretación de los resultados del estudio. En él se tiene como objetivo fundamental dar respuestas a las preguntas de investigación y a la confirmación o negación de la hipótesis planteada.

Tabla 3

Tabla de Sistematización. Fuente propia

Competencias del Estudiante	Metodología de Enseñanza Aprendizaje	Factores de Influencia
Administradores listos para potencializar las organizaciones a través de la gestión de recursos, emprendimiento y generación de nuevas oportunidades.	La formación dual – Duale Hochschule – es un proceso de educación que en cada semestre combina un período en el aula con un periodo en la empresa. Las materias de los programas duales están divididas en bloques temáticos que corresponden a las áreas de una empresa. Así, semestre por semestre, el estudiante conoce un tema específico en	El constructivismo es una corriente pedagógica que brinda las herramientas al alumno para que sea capaz de construir su propio conocimiento, resultado de las experiencias anteriores obtenidas en el medio que le rodea. Es decir, el alumno interpreta la información, las conductas, las actitudes o las habilidades adquiridas
❖ Integridad y confianza		
❖ Orientación al resultado		
❖ Proactividad		
❖ Perseverancia		

-
- ❖ Uso efectivo del tiempo de la universidad y lo aplica en la empresa formadora, previamente para lograr un aprendizaje significativo, que surge al descubrir de su motivación y compromiso por aprender.
 - ❖ Comunicación aprendiendo tanto en la teoría como en la práctica, es la formación integral de los jóvenes a través de dos lugares de aprendizaje: aula y empresa.
 - ❖ Conformación y desarrollo de equipos de alto desempeño negociadora
 - ❖ Toma de decisiones
 - ❖ Capacidad
 - ❖ Direccionamiento estratégico
-

Análisis Descriptivo

Lo que se presenta a continuación es una lectura inferencial de los datos obtenidos como producto de la investigación acerca de la Influencia de las TIC, como estrategia didáctica y su utilización en los procesos de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de Administración de empresas de la Corporación Universitaria Alexander Von Humboldt en la ciudad de Armenia Quindío en el año 2024, la cual se llevó a cabo utilizando un procedimiento estadístico de la plataforma Google forms que permite una visión grafica de los datos brindados por los informantes, es decir, los 52 estudiantes encuestados que corresponden al 70% de los estudiantes que conforman el programa de Administración de Empresas.

Los resultados de la información brindada se representan en diferentes tipos de gráficos, que denotan la frecuencia y porcentajes de cada respuesta dada a las diferentes preguntas del instrumento de recolección de la información.

Primera Variable

Acciones y conocimiento de los estudiantes sobre la implementación de la TIC

En esta variable los aspectos que se trabajaron en el instrumento hacen referencia al conocimiento y dominio que tienen los participantes sobre las TIC. A continuación, se presentan los datos y el análisis que de los mismos se hicieron utilizando la escala de LIKERT que se muestra a continuación.

Figura 2

Escala de Likert. Fuente Propia

Escala Likert

Marque 1 si usted está totalmente en desacuerdo
Marque 2 si usted está en desacuerdo
Marque 3 si usted está ni de acuerdo ni en desacuerdo
Marque 4 si usted está de acuerdo
Marque 5 si usted está totalmente de acuerdo

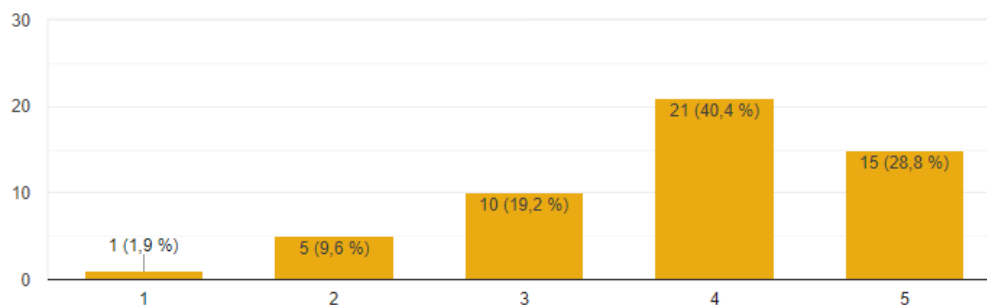
A continuación, se relaciona el cuestionario correspondiente a esta variable.

Figura 3

Conocimiento de las TIC

1. Como estudiante de administración de empresas de la corporación universitaria Alexander Von Humboldt, tengo conocimiento sobre las nuevas tecnologías de la información y la comunicación TIC.

52 respuestas



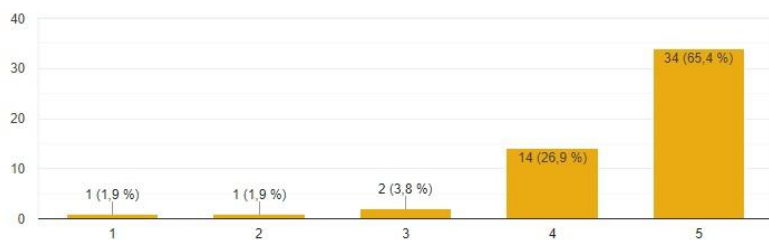
Los datos que se muestran en el gráfico anterior, permiten inferir que el 40,4% y el 28,8% de los estudiantes encuestados, según la tabla de Likert, están de acuerdo y totalmente de acuerdo; con tener conocimiento sobre las nuevas tecnologías de la información y la comunicación TIC. Sólo el 1,9% que corresponde a un estudiante, afirma no tener conocimiento sobre dichas tecnologías. Por lo tanto, se evidencia que la mayoría de estudiantes de administración de empresas encuestados, tienen conocimiento o están familiarizados con el uso de las TIC.

Figura 4

TIC en Desarrollo de Habilidades Gerenciales

2. Considero que las TIC contribuyen al desarrollo de habilidades gerenciales

52 respuestas



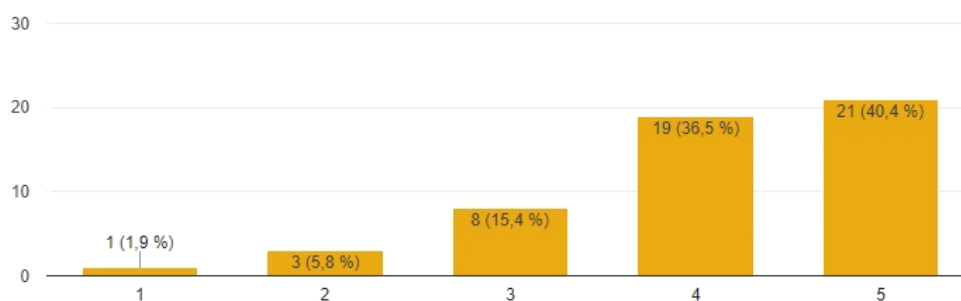
En cuanto a las TIC en el desarrollo de habilidades gerenciales, la mayoría de los estudiantes encuestados, están de acuerdo y totalmente de acuerdo con que las herramientas que ofrece las TIC son de suma importancia para su formación académica como futuros líderes organizacionales; lo que es muy positivo para esta investigación. Sólo un porcentaje mínimo afirmaron no estar de acuerdo.

Figura 5

TIC en el Proceso Formativo

3. En mi proceso de aprendizaje, se han utilizado las TIC como herramientas complementarias en su proceso formativo.

52 respuestas



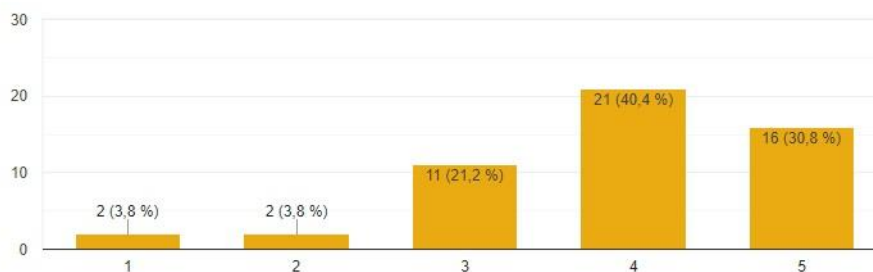
En este ítem, también se evidencia que la mayoría de los estudiantes, han utilizado las TIC como herramientas complementarias en su proceso formativo, por lo cual se puede deducir que este tipo de tecnologías son fundamentales en todo proceso académico.

Figura 6

Clases virtuales y TIC

4. Considero que las clases virtuales son innovadoras con la utilización de las TIC y contribuyen a un aprendizaje significativo.

52 respuestas



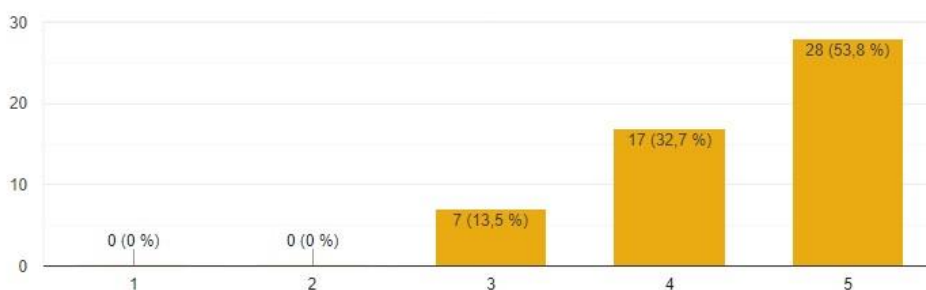
En esta pregunta el 71,2% de los encuestados, están de acuerdo y totalmente de acuerdo con que las clases virtuales son más innovadoras cuando se utilizan las TIC, además el carácter formativo se ve influenciado hacia un aprendizaje más significativo cuando se tiene conocimiento de las mismas.

Figura 7

TIC y Apropiación de Contenido

5. Las TIC contribuyen a la apropiación de contenidos en mi proceso formativo

52 respuestas



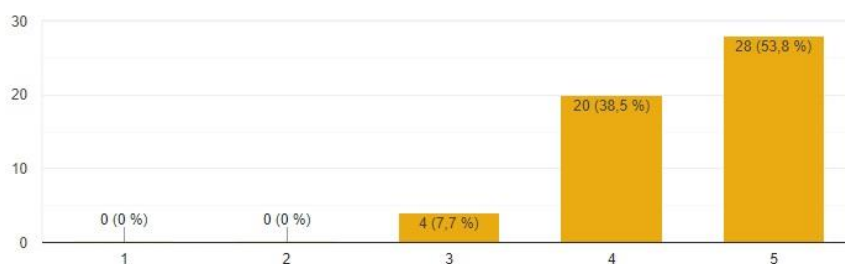
Respecto a esta pregunta, casi en su totalidad de los estudiantes encuestados, afirman que las TIC contribuyen positivamente en la apropiación de contenidos en su proceso formativo. De esta manera, podemos inferir que los estudiantes de administración de empresas, relacionan este tipo de herramientas con una aprehensión más significativa del conocimiento.

Figura 8

Las TIC en los Procesos de Investigación

6. Considero que las TIC son una herramienta trascendental para procesos de investigación y formación pedagógica tanto presencial como virtual

52 respuestas



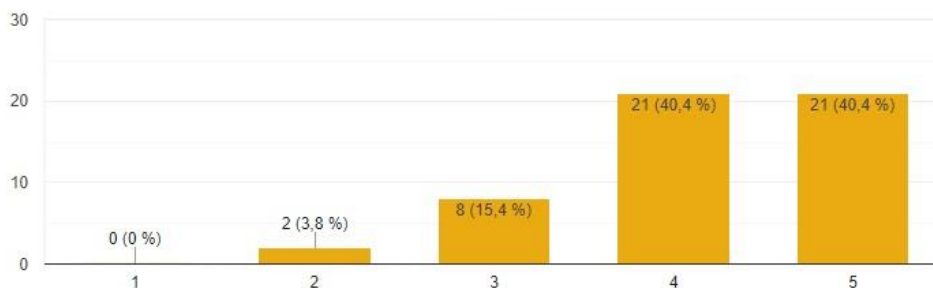
El 92,3% de los encuestados, manifiestan que las TIC son una herramienta trascendental en los procesos de investigación y formación pedagógica tanto presencial como virtual. En la actualidad y como consecuencia de la globalización, se hace inherente que los procesos de investigación vayan acompañados de estas ayudas tecnológicas que permiten a los educandos acceder a información de primera mano, necesaria para el desarrollo investigativo.

Figura 9

Clases Virtuales y TIC

7. Las TIC son un recurso importante para mejorar la enseñanza. Promueve el interés y la investigación de los estudiantes, facilita el trabajo en grupo y la colaboración de los estudiantes, sin embargo, no necesariamente influye en el aprendizaje de los estudiantes.

52 respuestas



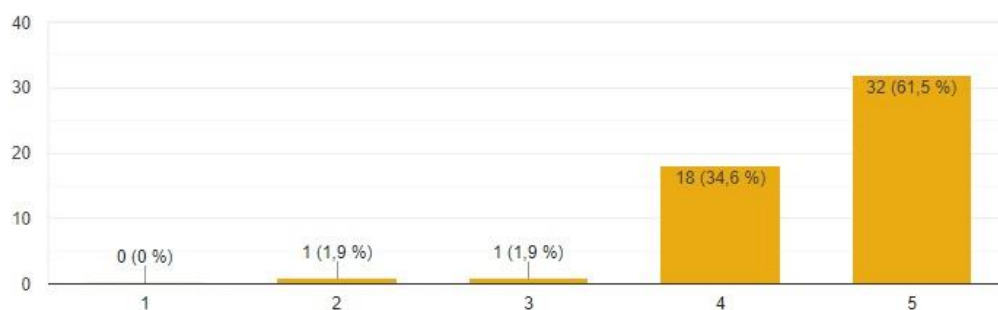
Este ítem plantea la necesidad de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, sin embargo, no necesariamente resulta ser indispensable para el aprendizaje, a lo que los encuestados manifiestan estar de acuerdo en un 80,8%, ya que en la historia de la educación, no siempre se contó con este recurso. Incluso en la actualidad existen muchos lugares donde las TIC son limitadas.

Figura 10

Las TIC y la Formación Profesional

8. Considero necesario conocer y apropiar las tecnologías de la información y comunicación como parte de mi formación profesional.

52 respuestas



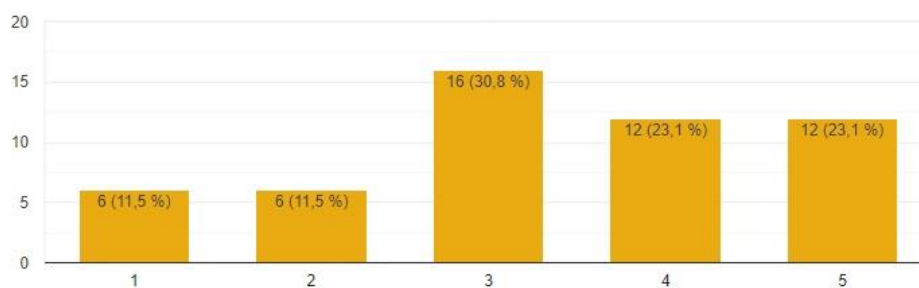
El 96,1% de los estudiantes encuestados, consideran necesario apropiar las TIC como parte de la formación profesional, teniendo en cuenta que la Universidad Alexander Von Humboldt ofrece aulas especializadas que fomentan en los educandos el aprendizaje con las TIC, generando espacios más didácticos y dinámicos en la relación maestro – estudiante.

Figura 11

Las TIC vs Clases Magistrales

9. Prefiero asignaturas magistrales frente a aquellas que utilizan las TIC como método principal de enseñanza.

52 respuestas



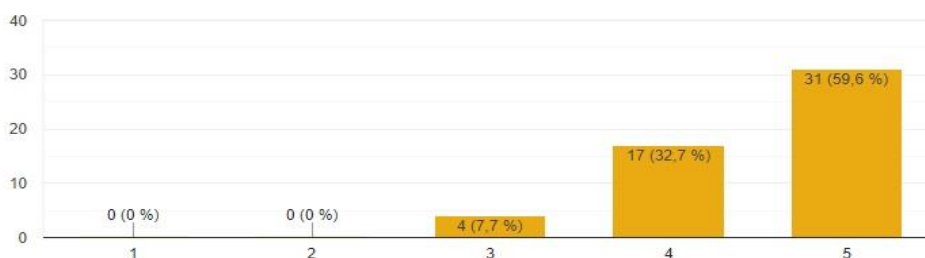
En esta pregunta se infiere que los estudiantes valoran los aprendizajes con la utilización de las TIC, pero a la vez valoran el rol del maestro a la hora de promover y motivar la aprehensión de los conocimientos de manera presencial y magistral.

Figura 12

Las TIC y las Herramientas para la Enseñanza Aprendizaje

10. Considero que las TIC generan herramientas importantes para un mejor aprovechamiento de la enseñanza aprendizaje.

52 respuestas



En este ítem, el 93,3% de los encuestados consideran que las TIC generan herramientas importantes para un mejor aprovechamiento de la enseñanza aprendizaje. Esta respuesta es de gran valor para esta investigación ya que corrobora la necesidad de utilizar este tipo de recursos didácticos que promueven en el estudiante de administración de empresas, una mayor aproximación a las competencias académicas e investigativas necesarias para la estructuración del futuro profesional.

Segunda Variable

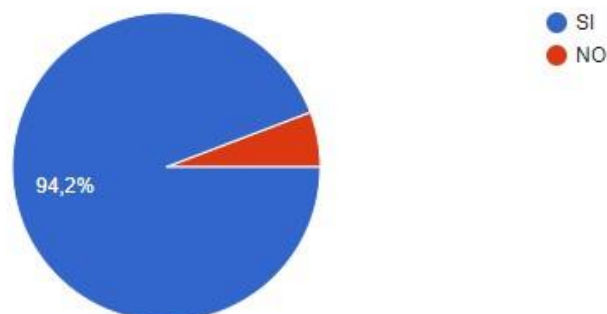
Acciones del docente sobre la implementación de las TIC.

En esta variable los aspectos que se trabajaron en el instrumento hacen referencia a la utilización de los recursos TIC del docente en el aula y su trascendencia en los aprendizajes del educando. A continuación, se presentan los datos y el análisis que de los mismos se hicieron utilizando SI o NO como respuesta.

Figura 13*Intensidad del uso de las TIC en las Clases*

11. Considero necesario que los docentes utilicen las TIC en mayor proporción que las clases magistrales

52 respuestas



El 94,2% de los estudiantes encuestados consideran que es necesario que los docentes utilicen las TIC en mayor proporción que las clases magistrales como estrategia de enseñanza. Lo que evidencia que para los estudiantes resulta ser más novedoso cuando el docente implementa las estrategias TIC en el aula.

Figura 14*Las TIC Como Fortalecimiento de la Práctica Docente*

12. Considero que el uso de las TIC permite fortalecer la práctica y objetivos de la clase en el proceso de aprendizaje

52 respuestas



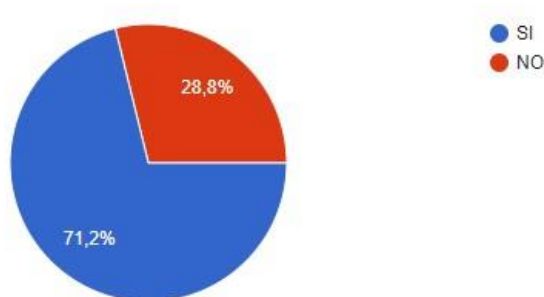
Teniendo en cuenta, que uno de los objetivos de este proyecto es demostrar que hay una mayor aprehensión utilizando las TIC, este ítem permite evidenciar la pertinencia de esta estrategia didáctica a la hora de alcanzar los objetivos de la clase. En este caso el 98,1% de los encuestados están de acuerdo con esta premisa.

Figura 15

Las TIC para el Desarrollo de las Actividades Académicas

13. Con frecuencia los docentes incorporan al aula de clase las TIC para el desarrollo de las actividades académicas

52 respuestas

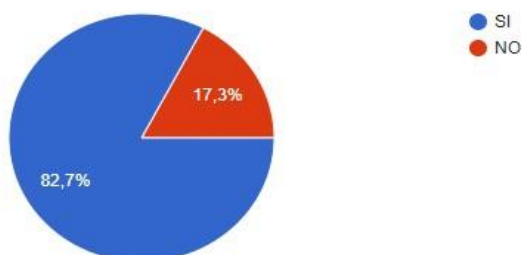


Aunque se puede evidenciar que la mayoría de docentes utilizan las TIC en el desarrollo de sus actividades académicas, todavía existe un porcentaje significativo de maestros que aún no incorporan dichas herramientas en sus clases, por lo tanto nace la necesidad de concientizar a los docentes de la importancia de este recurso en sus prácticas educativas.

Figura 16*Las TIC como Agente Motivador*

14. Me siento más motivado en las asignaturas donde los docentes incorporan las TIC

52 respuestas

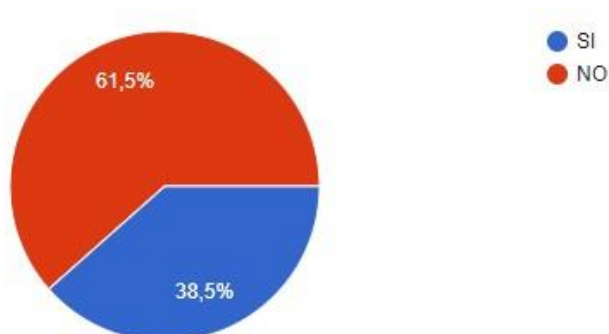


El 82,7% de los encuestados afirman sentirse más motivados en las clases en las que los docentes utilizan las TIC a la hora de gestionar el conocimiento. Esto demuestra la aceptación de los estudiantes con respecto al uso de dichas herramientas.

Figura 17*Uso de la Plataforma Moodle*

15. Cuando se trabaja en la plataforma Moodle, considero que las tareas son más complicadas de realizar

52 respuestas



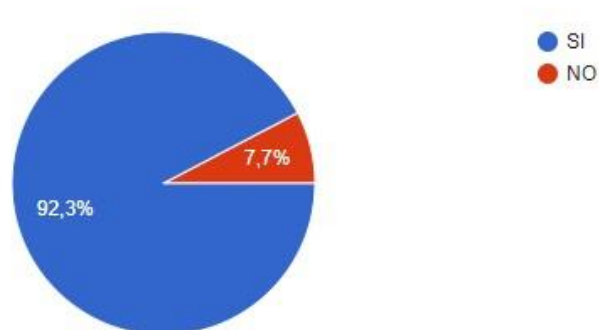
En este ítem el 61,5% de los encuestados manifiestan que las actividades no son complicadas de realizar en la plataforma Moodle. Teniendo en cuenta que dicha plataforma ofrece una gran variedad de recursos didácticos, resulta muy beneficioso el hecho de que para los educandos sea sencillo de usar.

Figura 18

Acceso a las TIC

16. En el mundo de la Educación Superior, los estudiantes tienen acceso a las herramientas tecnológicas

52 respuestas

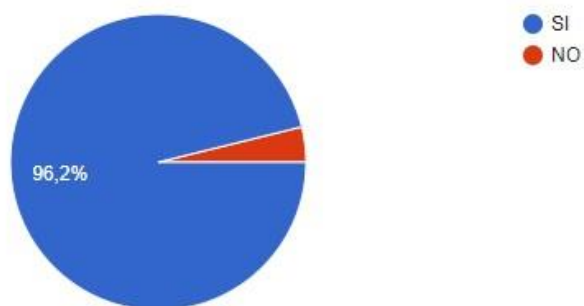


El 92,3% de los encuestados afirman que en la corporación universitaria Alexander Von Humboldt y específicamente en el programa de Administración de Empresas, cuentan con diversos espacios y múltiples herramientas TIC que les permiten afianzar sus conocimientos.

Figura 19*Las TIC como Fortalecimiento de Aprendizajes en el Estudiante*

17. Considero que el uso de las TIC ha fortalecido la construcción de mis aprendizajes

52 respuestas

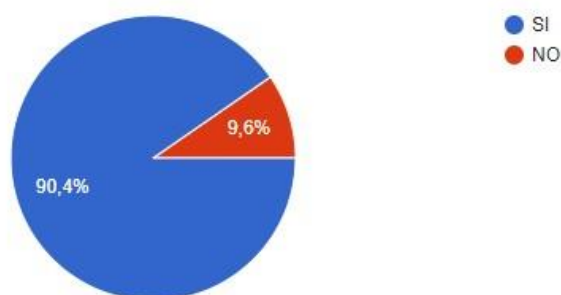


El 96,2% de los estudiantes de administración de empresas encuestados, coinciden en que las TIC han fortalecido sus aprendizajes necesarios para el desarrollo de sus competencias administrativas, teniendo en cuenta que involucran procesos de planeación, organización, dirección y control de una organización.

Figura 20*Las TIC como Parte de las Competencias Profesionales*

18. Creo que un marcador en la educación superior es el dominio en la utilización de las TIC

52 respuestas



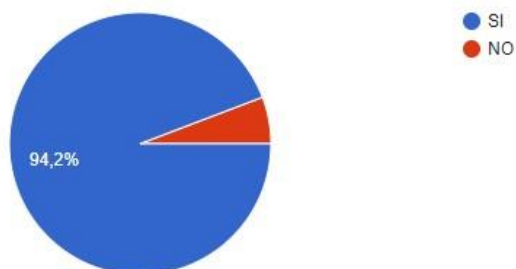
En este ítem, el 90,4% de los encuestados, afirman que las TIC son significativamente importantes en la formación profesional y por lo tanto son un indicador fundamental cuando se establecen las competencias de los profesionales del siglo XXI.

Figura 21

Propósito de las TIC en el Aprendizaje

19. El propósito del uso de las nuevas tecnologías en el aula, fortalece el aprendizaje autónomo de los estudiantes

52 respuestas



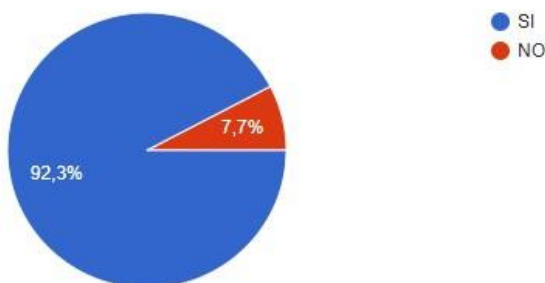
El 94,2% de los estudiantes encuestados están de acuerdo en que el propósito del uso de las TIC en el aula fortalece el aprendizaje autónomo de los estudiantes. Esto se evidencia cuando el estudiante tiene la oportunidad de indagar y de generar apropiación del conocimiento con una mayor amplitud de información, como consecuencia del desarrollo de la tecnología y la globalización.

Figura 22

Retos Profesionales con el Uso de las TIC

20. Considero que estoy en la capacidad de enfrentarme a nuevos retos en mi futuro profesional, al desarrollar habilidades y competencias a partir del uso de las TIC

52 respuestas



En esta pregunta, se analizan los retos que enfrentan los futuros profesionales de administración de empresas, en lo cual consideran que a partir del uso de las TIC pueden desarrollar habilidades y competencias que les permitan desenvolverse de una forma más eficiente en un mundo que crece cada día en mayor complejidad.

Tercera Variable

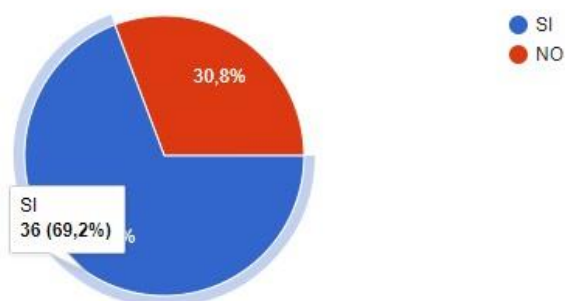
Manejo de herramientas, aplicativos y plataformas para el aprendizaje

En esta variable los aspectos que se trabajaron en el instrumento hacen referencia al manejo de algunas herramientas TIC en el aula. A continuación, se presentan los datos y el análisis que de los mismos se hicieron utilizando SI o NO como respuesta.

Figura 23*Utilización de a Herramienta TIC Quizizz.*

21. Utilizo o he utilizado alguna vez en clase la herramienta TIC Quizizz

52 respuestas

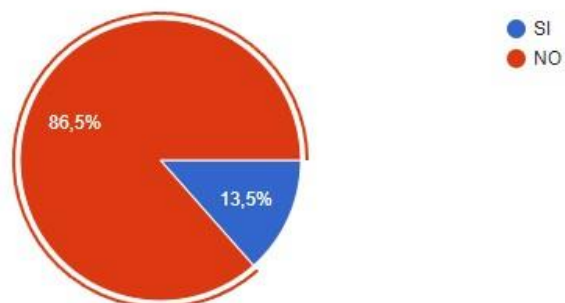


El 69,2% de los estudiantes encuestados han utilizado alguna vez esta herramienta en sus procesos de aprendizaje, mientras que el 30,8% de los encuestados afirman no haberla utilizado nunca.

Figura 24*Utilización de la Herramienta TIC NearPod*

22. Utilizo o he utilizado alguna vez en clase la herramienta TIC NearPod

52 respuestas



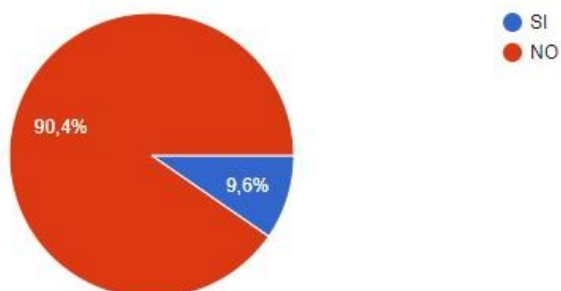
El 13,5% de los estudiantes encuestados han utilizado alguna vez esta herramienta en sus procesos de aprendizaje, mientras que el 86,5% de los encuestados afirman no haberla utilizado nunca.

Figura 25

Utilización de la Herramienta TIC GoConqr

23. Utilizo o he utilizado alguna vez en clase la herramienta TIC GoConqr

52 respuestas



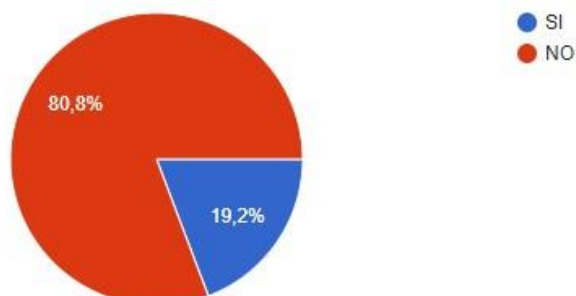
El 9,6% de los estudiantes encuestados han utilizado alguna vez esta herramienta en sus procesos de aprendizaje, mientras que el 90,4% de los encuestados afirman no haberla utilizado nunca.

Figura 26

Utilización de la Herramienta TIC Plickers

24. Utilizo o he utilizado alguna vez en clases la herramienta TIC Plickers

52 respuestas



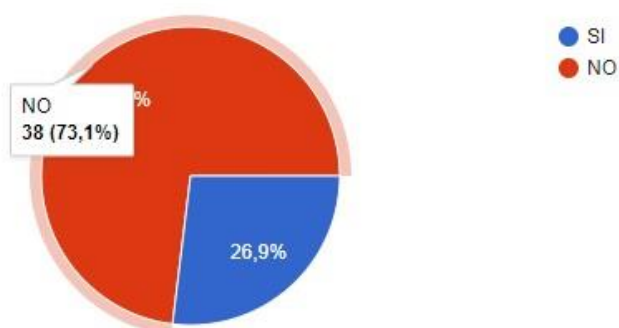
El 19,2% de los estudiantes encuestados han utilizado alguna vez esta herramienta en sus procesos de aprendizaje, mientras que el 80,8% de los encuestados afirman no haberla utilizado nunca.

Figura 27

Utilización de la Herramienta TIC Quizalize.

25. Utilizo o he utilizado alguna vez en clases la herramienta TIC Quizalize

52 respuestas

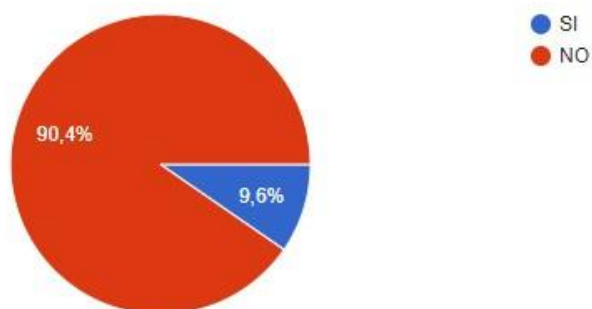


El 26,9% de los estudiantes encuestados han utilizado alguna vez esta herramienta en sus procesos de aprendizaje, mientras que el 73,1% de los encuestados afirman no haberla utilizado nunca.

Figura 28*Utilización de la Herramienta TIC Formative*

26. Utilizo o he utilizado alguna vez en clases la herramienta TIC Formative

52 respuestas

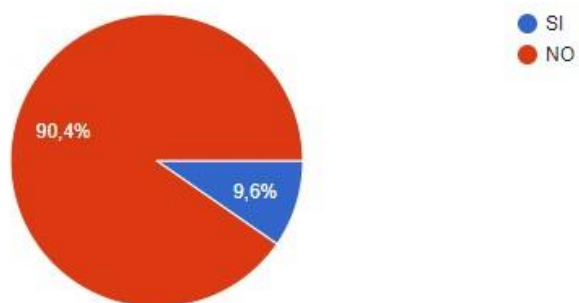


El 9,6% de los estudiantes encuestados han utilizado alguna vez esta herramienta en sus procesos de aprendizaje, mientras que el 90,4% de los encuestados afirman no haberla utilizado nunca.

Figura 29*Utilización de la herramienta TIC Edulastic - Fuente propia.*

27. Utilizo o he utilizado alguna vez en clases la herramienta TIC Edulastic

52 respuestas



El 9,6% de los estudiantes encuestados han utilizado alguna vez esta herramienta en sus procesos de aprendizaje, mientras que el 90,4% de los encuestados afirman no haberla utilizado nunca.

Figura 30

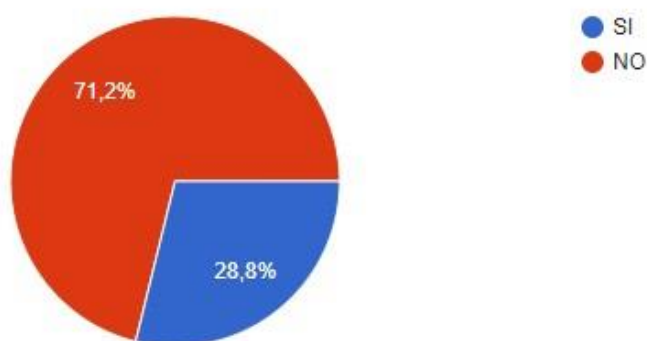
Utilización de la Herramienta TIC NearPod

Figura 31

Utilización de la Herramienta TIC NearPod

28. Utilizo o he utilizado alguna vez en clases la herramienta TIC mentimeter

52 respuestas



El 28,8% de los estudiantes encuestados han utilizado alguna vez esta herramienta en sus procesos de aprendizaje, mientras que el 71,2% de los encuestados afirman no haberla utilizado nunca.

Discusión de Resultados

A continuación, se presenta la descripción de los datos obtenidos en este proyecto de investigación, teniendo en cuenta tanto los estudios previos, como la información más reciente

relacionada con el tema propio del presente trabajo. Para tal efecto se realizará la discusión realizando el análisis de los resultados obtenidos por cada variable.

Acciones y Conocimientos de los Estudiantes sobre la Implementación de las TIC

En cuanto a la primera variable relacionada con el conocimiento que tienen los estudiantes sobre las TIC, se pudo observar a partir de la información suministrada de los mismos, que la mayoría de ellos poseen un nivel alto de conocimiento sobre el uso y dominio de dichas herramientas, desde el punto de vista informático. Al determinar si las TIC contribuyen al desarrollo de habilidades gerenciales, en su proceso formativo y en un aprendizaje significativo, se observó que la mayoría de estudiantes encuestados entienden que este tipo de estrategias pedagógicas en el aula generan espacios mucho más dinámicos, lo que nos permite inferir que se intensifican los procesos de enseñanza aprendizaje y que esto representa muchas más ventajas y posibilidades en el proceso de formación de los estudiantes. Los medios de comunicación modernos y la utilización de redes sociales permiten que los educandos estén familiarizados con estos medios y por lo tanto promueven en ellos el interés por la investigación y el aprendizaje de nuevas ciencias.

Cuando se relaciona en el instrumento las TIC como parte de la formación profesional del administrador y como herramienta para un mejor aprovechamiento de la enseñanza y el aprendizaje, los estudiantes manifiestan que es muy importante aprovechar estos recursos que ofrece la universidad ya que hacen parte vital de su formación como futuros profesionales y fortalecen su experiencia académica como parte de su práctica pedagógica.

Resulta importante tener en cuenta que existe un número reducido de estudiantes que manifiestan tener desconocimiento de estas herramientas y de la utilidad de las mismas. Esto se debe a que los estudiantes que cursan primer semestre y se encuentran en procesos de inducción,

y como consecuencia, no están familiarizados aún con algunas plataformas y están acostumbrados a las clases magistrales que se imparten en la educación media de la mayoría de las Instituciones Educativas de la región.

Para finalizar, se debe tener en cuenta que para lograr que el 100% de los estudiantes de administración de empresas de la corporación universitaria Alexander Von Humboldt estén familiarizados con las TIC, se hace necesario un mayor uso e interacción con las mismas, motivando a docentes y estudiantes a aprovechar los beneficios que nos ofrecen las nuevas tecnologías de la información. Ya que contribuyen a favorecer los procesos de enseñanza aprendizaje en el aula tal y como se propone en los objetivos de la presente investigación.

Acciones del Docente sobre la Implementación de las TIC

Respecto a la variable sobre las acciones del docente de administración de empresas en la implementación de las TIC, los encuestados afirman que al incluir las TIC en el aula, y al hacer posible el uso de ellas en la misma, brindan la oportunidad de vencer grandes obstáculos pedagógicos, así como se generan posibilidades de aprender, investigar e indagar; y por ende la enseñanza se hace más significativa e innovadora cuando las tecnologías de la información y la comunicación hacen parte directa del proceso de formación del administrador.

Teniendo en cuenta que uno de los retos académicos del mundo contemporáneo es generar espacios interactivos en el aula, los estudiantes manifiestan el gran valor que genera una excelente planeación de la misma por parte del docente, aplicando una adecuada secuencia didáctica en la que se incluyan múltiples herramientas TIC, aumentando las expectativas de los estudiantes, elevando la motivación en los aprendizajes y finalmente facilitando el desarrollo de las competencias propuestas en el objetivo de la clase.

Otro aspecto que se pudo analizar en los datos obtenidos por el instrumento, es que un factor que favorece para que los estudiantes tengan contacto con las TIC y puedan utilizarlas de forma recurrente, es el acceso que tienen de ellas, ya que la corporación universitaria Alexander Von Humboldt cuenta con aulas especializadas y con muchos recursos tecnológicos que permiten que tanto docentes como educandos puedan hacer que la construcción de conocimiento sea más dinámica y eficaz; y por lo tanto, los procesos de enseñanza aprendizaje se fortalezcan de manera más representativa.

Un factor relevante en el ejercicio del docente del siglo XXI, y más precisamente en el perfil del docente de administración de empresas, es la capacidad de dinamizar procesos académicos relacionados con el uso de las TIC para la toma de decisiones, lo que resulta determinante a la hora de generar competencias experienciales en el aula. Desde esta perspectiva, y teniendo en cuenta el perfil del docente del programa de administración de empresas, constantemente la universidad genera espacios de capacitación para los docentes, en el manejo de las herramientas que posteriormente han de enriquecer y permear todos los espacios académicos del programa de administración. Como consecuencia en la encuesta se evidencia que la percepción de los estudiantes es que los docentes expresan algún grado de dominio en la utilización de las TIC.

En definitiva, y tomando como base los datos obtenidos y analizados de la información suministrada por los estudiantes, se puede llegar a inferir que, la mayoría de los encuestados afirman que las TIC hacen parte de su trabajo autónomo y favorece sus competencias y habilidades en torno a un mundo globalizado el cual requiere que los futuros profesionales estén capacitados en las diferentes áreas de las tecnologías y la comunicación, puesto que se enfrentan a retos tales como las inteligencias artificiales que pueden llegar a reemplazar muchos procesos

que realizamos los seres humanos, por lo tanto, se debe estar a la vanguardia de estos acontecimientos evolutivos.

Manejo de Herramientas, Aplicativos y Plataformas para el Aprendizaje

En el contexto educativo universitario, el universo de las TIC ofrece una extensa gama de posibilidades para ser utilizadas en los espacios académicos propuestos para el ejercicio educativo. No obstante, a pesar de que algunas son muy conocidas y utilizadas por la comunidad educativa, tales como Classroom, Moodle, Quizizz, entre otros, existen aún muchos otros aplicativos que a pesar de ser novedosos, no se utilizan quizás por exigir una mayor dedicación de tiempo en la planeación del docente, porque para utilizarlas se debe pagar por ellas o en otros casos ocurre quizá por el desconocimiento de la existencia de las mismas. Por esta razón los encuestados en su gran mayoría afirmaron desconocer plataformas tales como NearPod, GoCongr, Plickers, Formative, Edulastic o Mentimeter. En consecuencia, se hace necesario la actualización continua del docente en el manejo de plataformas de última generación para aprovechar las posibilidades que estas ofrecen y las potencialidades que brindan a los estudiantes.

Para finalizar, se debe tener claro que para lograr una efectiva formación del futuro administrador, debemos recordar que la disposición del estudiante para aprender está muy relacionada con la evolución y ejecución de las tareas que ha de desarrollar. Esto indica que, mientras en las instituciones de educación superior se siga llevando a la práctica un modelo tradicional de formación, el uso de las TIC no logrará una mejora cualitativa, cuantitativa y significativa que tanto se requiere.

Por lo tanto, se hace necesario incentivar a los docentes para que exista una mayor interacción con las TIC, de lo contrario se estarán limitando las posibilidades de una formación

más globalizada y efectiva de los egresados de dicha institución. Se puede afirmar sin temor a la equivocación que si las instituciones de educación superior incluyen en sus políticas educativas y organizacionales, algún grado de obligatoriedad de la utilización de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, con todos los retos y obstáculos que esto implica; se puede llegar a garantizar un mayor éxito en la formación integral de sus estudiantes.

Conclusiones

Se identificaron las competencias que poseen los estudiantes de administración de empresas de la corporación universitaria Alexander Von Humboldt con respecto al manejo de las TIC en el aula, frente a la metodología tradicional. Ya que al analizar el instrumento, se determinó que los encuestados admiten que las TIC son una estrategia metodológica en los procesos de enseñanza aprendizaje en el aula.

También se concluye que los estudiantes perciben que los docentes que utilizan de forma más recurrente las herramientas TIC en el aula, en comparación con los docentes que utilizan la enseñanza tradicional, generan mayor expectativa, dinamismo y aprendizajes más efectivos que se reflejarán en el futuro profesional.

En definitiva, tomando como base los datos obtenidos y analizando la información suministrada por los estudiantes, se puede llegar a concluir que la mayoría de ellos conocen y utilizan las TIC y por ende, aprovechan lo que éstas les ofrecen para una formación integral. A esto se le agrega, que pueden acceder a todo tipo de información para análisis comparativo y procesos de investigación, definitivos a la hora de desarrollar las competencias propias del administrador de empresas.

Al analizar las diferentes metodologías de enseñanza aprendizaje que se utilizan en el aula, donde se utilizan las TIC como estrategia de formación profesional, se puede concluir que los estudiantes perciben que estos procesos facilitan la adquisición de los conocimientos propuestos en el objetivo de estudio de este trabajo, en las respuestas del instrumento, los encuestados destacan la relevancia de la adquisición de recursos didácticos para ser utilizados en los espacios académicos tanto virtuales como presenciales.

El nivel de integración de las TIC en las actividades de enseñanza y aprendizaje ya mencionados, propone una transformación del modelo de aprendizaje en los estudiantes de educación superior, ya que los desafíos tecnológicos han permeado las posibilidades de trabajo en el aula, haciendo que los educandos asuman un papel más activo y directo en sus aprendizajes, gestionando la resolución de problemas de una forma más eficaz, en entornos académicos que desarrollan pensamiento sistémico y facilitan la toma de decisiones como parte fundamental de las competencias del administrador de empresas.

En cuanto a los sistemas de evaluación, las tic juegan un papel muy importante ya que permite determinar en qué medida se están cumpliendo las metas de calidad que se fijan en los estándares asociados a los aprendizajes que se espera logren los estudiantes, de una forma más didáctica y verás en pro de mejora para el beneficio del evaluado.

Se determinaron los factores que influyen en la implementación de las TIC en el aula y que a su vez potencian las habilidades digitales de los estudiantes de administración de empresas para su ejercicio profesional. Evidenciando que para que sea una realidad el uso de las TIC en el aula, es necesario que los docentes que son quienes lideran los procesos académicos, cuenten con la suficiente capacitación, que les permita utilizar las mencionadas herramientas en sus espacios académicos.

Otro factor que influye para la correcta implementación de las TIC en el aula, son los espacios y plataformas que ofrece la corporación universitaria Alexander Von Humboldt, en cuanto a aulas especializadas, acceso a internet, bases de datos, plataformas virtuales, tableros inteligentes, salas de sistemas, entre otros. Que conllevan a que el proceso de formación de los estudiantes sea más sistemático e innovador con respecto a otras instituciones de educación superior en la región.

Además, un tercer factor relevante para la utilización de las TIC en el aula, resulta ser la necesidad de que los estudiantes cuenten con conocimientos previos sobre el manejo básico de las tecnologías informáticas, que es adquirido desde su formación en la educación media y de la cual da continuidad en su proceso de formación profesional, aprendiendo el manejo de simuladores virtuales y plataformas más especializadas propias del contexto educativo.

Finalmente, se puede concluir a través de este proyecto de investigación que al analizar el efecto de la implementación de las TIC en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de administración de empresas de la corporación universitaria Alexander Von Humboldt, se puede inferir que los estudiantes conocen y aplican una gran variedad de las herramientas que ofrecen las TIC, que ayudan a mejorar y optimizar su desempeño en los procesos del ámbito educativo, proporcionando que la enseñanza y el aprendizaje, sean una experiencia muy motivante, que genera interés por parte de los estudiantes, desarrolla el espíritu investigativo y aumenta las potencialidades en el desarrollo de las competencias académicas necesarias para la formación de los administradores de empresas, enmarcadas en la toma de decisiones, el liderazgo, la capacidad de adaptación al cambio y en el proceso administrativo entendido como la planeación, organización, dirección y control.

Recomendaciones

Con el fin de enriquecer y profundizar las diversas vertientes del objeto de estudio. Se proponen las siguientes recomendaciones:

Proponer que dentro de las capacitaciones que la corporación universitaria Alexander Von Humboldt ofrece a sus docentes, se incluya la formación en manejo de algunas plataformas mas especializadas que permitan fortalecer el ejercicio docente en el aula.

Realizar estudios similares a este, en los diferentes programas de la corporación universitaria Alexander Von Humboldt, con el fin de establecer la integración y el uso de las TIC en todos los espacios académicos que allí se ofrezcan, con el fin de establecer el impacto que tienen estas estrategias tecnológicas en la formación propia de la universidad.

Realizar estudios comparativos entre los diferentes programas que oferta la universidad, dichos estudios permitirían contrastar los datos que arrojen dichos programas y de esta manera ser triangulado o comparado con los resultados de esta investigación para conocer más a fondo sobre este tema.

Realizarle seguimiento y evaluación de la propuesta, resultado de la presente investigación y de esta manera detectar las fortalezas y debilidades de la misma con la finalidad de mejorar lo presente o para posteriores estudios.

Crear grupos de investigación multidisciplinarios que estén enfocados sobre temas referidos a la inclusión de las TIC en los procesos de enseñanza de los diferentes programas que ofrece la corporación universitaria Alexander Von Humboldt.

Referencias Bibliográficas

- Area Moreira, M. (2009): Tecnologías Digitales y Multialfabetización. Capítulo En
BALLESTA P: Educar para los Medios en una sociedad multicultural. Colección Redes.
Editorial Davinci. España.
- Ausubel, David; Novak, Joseph y Hanesian, Helen (1990). Psicología Educativa, México.
Editorial Trillas.
- Ávila, Pedro (2012): La educación en medios de comunicación como contexto educativo en un
mundo globalizado. Mc Graw Hill. Madrid. España.
- Ávila, Daniel (2020): La importancia de las TIC, en el ámbito social y educativo. Editorial Usta.
Universidad Católica de Colombia.
- Baker, T. Smith, L. Anissa N. (2019). Educ-AI-tion rebooted? Exploring the future of artificial
intelligence in schools and colleges.
- Bayne, S. (2015). Teacherbot: Interventions in automated teaching. Teaching in Higher
Education, 20 (4) (2015), pp. 455-467.
- Chan, K.S. Zary N. (2019). Applications and challenges of implementing artificial intelligence in
medical education: Integrative review. JMIR medical education, 5 (1) (2019),
Article 13930.
- Delgado, Mercedes; Arrieta, Xiomara y Riveros, Víctor (2009). Uso de las TIC en educación,
una propuesta para su optimización, Revista OMNIA, Año 15, No. 3, Maracaibo-
Venezuela, Universidad del Zulia, Ediciones Astro Data
- Della, M. Ventura (2017). Creating inspiring learning environments by means of digital
technologies: A case study of the effectiveness of WhatsApp in music education. E-
Learning, E-Education (Eds.), Online training, Springer (2017), pp. 36-45.

- Fernández, José María (1998): Comunicación mediada por tecnologías. Capítulo 3. En
CEBRIÁN DE LA SERNA, M.: Tecnologías de la Información y Comunicación para la
Formación de Docentes. Ediciones Pirámide. Madrid.
- Fernández, Miguel (2002): La Realidad Virtual, Una Tecnología Educativa a Nuestro Alcance.
En Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación. N^o 15, junio de 2002.
- Gallego, Laura (2001): La Tecnología Educativa en Acción. Segunda Edición. Granada FORCE.
Universidad de Granada.
- Hinojo, J. –Lucena. Aznar-Díaz, M.-P. Cáceres-Reche, J.-M. Romero-Rodríguez (2019).
Artificial intelligence in higher education: A bibliometric study on its impact in the
scientific literatura. Education Sciences, 9 (1) (2019), p. 51.
- Luckin, R. Holmes, W. Griffiths, M. Forcier L.B. (2016). Intelligence unleashed: An argument
for AI in education.
- Maldonado, Gilma Marely (2014). Uso de las TIC como estrategia didáctica en el proceso de
enseñanza de la geografía en 4^o, 5^o y 6^o grado de educación básica de la Escuela Normal
Mixta Matilde Córdova de Suazo de Trujillo, Colón. Tesis de grado de la Maestría en
formación de formadores de maestros. Universidad pedagógica nacional, Francisco
Morazán. San Pedro Sula-Honduras.
- Murillo, Linay (2011): Medios de comunicación y nuevas tecnologías en la enseñanza:
planteamiento normativo y contextual. Capítulo 6.
- Paau Cho, Mónica Rebeca (2009). Viviendo el Futuro en el Aula: Las Tecnologías de la
Información y Comunicación en los Procesos de Aprendizaje en la Escuela Primaria o
Básica / Mónica Rebeca Paau Cho. 1^a. ed. San José, C.R.: Coordinación Educativa y

Cultural Centroamericana, CECC/SICA.

Pérez, Vila, Graells Jato (2001) El impacto previsible de las nuevas tecnologías en la enseñanza y la organización escolar. En revista Iberoamericana de Educación Núm. 24. OEI.

Septiembre-diciembre 2001.

Rincón, Nervis (2004). Las nuevas tecnologías y la enseñanza-aprendizaje de la geografía, Tesis de Grado de la Maestría en Geografía Mención Docencia, Maracaibo-Venezuela, Universidad del Zulia.

Roll, I. Wylie, R.(2016). Evolution and revolution in artificial intelligence in education.

International Journal of Artificial Intelligence in Education, 26 (2) (2016), pp. 582-599.

Sanabria, B.A. (2023). Las TIC como herramienta de investigación. Revista Avaco News.

<https://avaconews.unibague.edu.co/las-tic-como-herramienta-de-investigacion/#:~:text=Las%20TIC%20han%20hecho%20mucho,de%20múltiples%20canales%20de%20información%2C>.

Santos, Isabel. (2009): Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. En EDUTECH, Revista electrónica de tecnología educativa, Nº 7, Noviembre de 2009.

Silva, Edgar y ÁVILA, Francisco (1998). Constructivismo aplicaciones en educación, Caracas-Venezuela, Editorial Triottio.

Tobón, Sergio (2006). Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica, Colombia, EcoeEdiciones.

Vygotsky, Lev (1993). Pensamiento y lenguaje. Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas, Argentina, Editorial La Pléyade

Wang, F.H. (2017). An exploration of online behaviour engagement and achievement in flipped

classroom supported by learning management system. *Computers & Education*, 114 (2017), pp. 79-91.

Zawacki-Richter, O. Latchem, C. (2018). Exploring four decades of research in *Computers & Education*. *Computers & Education*, 122 (2018), pp. 136-152.