

Análisis en el uso de las tecnologías en el aula de clase por parte estudiantes de administración de empresas de la Universidad Minuto De Dios Del Año 2022.

Duvan Stiven Posada Ortiz

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede Bello (Antioquia)

Programa Administración de Empresas

Noviembre de 2022

Análisis en el uso de las tecnologías en el aula de clase por parte estudiantes de administración de empresas de la Universidad Minuto De Dios Del Año 2022.

Duvan Stiven Posada Ortiz

Monografía presentado como requisito para optar al título de Administrador de Empresas

Asesor(a)

Eduardo Nicolás Cueto Fuentes

Título académico

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede Bello (Antioquia)

Programa Administración de Empresas

noviembre de 2022

### **Agradecimientos**

Agradezco a mi familia por darme el apoyo de seguir adelante con mis estudios a mi madre por acompañarme en todo momento tanto en lo emocional como en lo económico de ser un ejemplo en mi vida de apoyarme tanto para que culminara mis estudios y ser todo un profesional, en la universidad Minuto de dios por darme la oportunidad de estudiar y brindarme toda la asesoría que necesitaba para convertirme en un profesional, a los profesores por sus enseñanzas y orientarme en cada momento como por ejemplo esta investigación que durara en mis conocimientos, también a los compañeros que estuvieron en todo el camino de la universidad

Muchas gracias a todos.

## Contenido

Lista de tablas .....	6
Lista de figuras.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Lista de anexos.....	7
Resumen.....	8
Abstract.....	9
Introducción .....	10
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>11</b>
1 Planteamiento del problema.....	11
1.1 Matriz EFI.....	14
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>19</b>
2 Objetivo general.....	19
2.1 Objetivo específico .....	19
2.1 Beneficio económico.....	20
2.2 Ambientales .....	20
2.3 Personales .....	21
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>21</b>
3 Marco conceptual.....	21
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	<b>25</b>
4 Marco conceptual.....	25
4 A nivel internacional.....	26
5 A nivel nacional .....	27
6 A nivel local.....	28
<b>CAPÍTULO V</b> .....	<b>29</b>
5 Marco legal .....	29
<b>CAPÍTULO VI</b> .....	<b>32</b>
6 Marco teórico.....	32
6 tamaño óptimo de la muestra .....	37
<b>CAPÍTULO VII</b> .....	<b>39</b>

7	Resultados.....	39
<b>CAPÍTULO VIII.....</b>		<b>45</b>
8	<b>Conclusiones .....</b>	<b>45</b>
	Referencias.....	48
	Anexos .....	51
8	Anexo 2.....	53

## Lista de figuras

<i>Ilustración 3</i> fortaleza.....	15
<i>Ilustración 4</i> debilidades.....	16
<i>Ilustración 5</i> ponderacion.....	17
Ilustración 6 Gráfica 1 ¿Cuáles crees que es la ventaja más significativa con el uso de la tecnología en la educación?.....	40
Ilustración 7 Gráfica 2, ¿Crees que es necesario el aprendizaje de las TIC y herramientas tecnológicas en la administración de empresas? .....	41
Ilustración 8 Gráfica 3 ¿Utilizas herramientas tecnológicas en el aula de clase? .....	42
Ilustración 9 Gráfica 4 ¿Cuál crees que es el más importante en el uso de las TIC? .....	43
Ilustración 10 Gráfica 5 ¿Cuál de los siguientes programas de Software te gustaría que implementaran en las enseñanzas en la administración de empresas? .....	43
Ilustración 11 Gráfica 6 ¿Cuál de los siguientes TIC es el que más manejas?.....	44
Ilustración 12Gráfica 7 ¿Teniendo en cuenta tu respuesta anterior te gustaría que la universidad te enseñara algunas de estas herramientas? .....	45

## Lista de anexos

Anexo 1 Análisis en el uso de las tecnologías en el aula de clase por parte estudiantes de administración de empresas de la universidad minuto de dios del año 2022. ....	51
Anexo 2 Tabla de distribución normal .....	53

## Resumen

La investigación denominada Análisis en el uso de las tecnologías en el aula de clase por parte estudiantes de administración de empresas de la Universidad Minuto De Dios Del Año 2022 abordó el problema sobre la falta de capacitación en las nuevas tecnologías en la cual se basó en la matriz EFI la que facilita la formulación de estrategias permitiendo identificar y evaluar los diferentes factores externos que pueden influir con el crecimiento en de la investigación; el objetivo general que le dará respuesta es analizar el uso de las tecnologías en el aula de clase por parte estudiantes de administración de empresas de la Universidad Minuto de Dios; la metodología utilizada fue mixta ya que cuenta con información cualitativa y cuantitativa; los principales resultados obtenidos fueron la gran importancia en la implementación de las TIC en la educación superior como herramientas que permitan a los estudiantes adquirir nuevos conocimientos y posterior que se implemente nuevas ideas y la que universidad mejore en el ámbito competitivo y de calidad, donde se hace también unas encuestas a las estudiantes con el fin de facilitar la información y poder garantizar una mejor competitividad en el mercado.

Palabras claves: Educación, TIC, aprendizaje, estudio, tecnología.

*Palabras clave:*



## Abstract

The research called Analysis of the use of technologies in the classroom by business administration students of the Minuto De Dios University of the Year 2022 addressed the problem of the lack of training in new technologies on which it was based on the EFI matrix, which facilitates the formulation of strategies, allowing the identification and evaluation of the different external factors that can influence the growth in research; The general objective that would give you an answer is to analyze the use of technologies in the classroom by business administration students from the Minuto de Dios University; the methodology used was mixed since it has qualitative and quantitative information; The main results obtained were the great importance in the implementation of ICT in higher education as tools that allow students to acquire new knowledge and later implement new ideas and that the university improves in the competitive and quality environment, where It also conducts student surveys in order to provide information and to guarantee better competitiveness in the market.

*Keywords:* Education, ICT, learning, study, technology

## Introducción

Las nuevas tecnologías de información y las comunicación un gran paso en la historia donde surge la tecnología tanto en lo económico como en lo educativo donde sedan conjuntos de recursos, procesos y herramientas de Información y Comunicación aplicadas a la estructura y las actividades del sistema educativo en sus diversos ámbitos y niveles Para Woodward, la tecnología puede servir de encadenamiento largo (procesos productivos), como mediación, y como uso intensivo para maximizar la producción. Adicionalmente, otros autores como Hickson, Pugh y Pheysey (1969, citado por Hall 2003) , recientemente las cuales las personas se han visto afectadas en la época actual con la venida del covid 19 En la educación superior la pandemia ha afectado a más de 26 millones de estudiantes y 1.4 millones de docentes, por lo cual las universidades han tenido que implementar nuevas tecnología para hacer frente a la problemática que esta pandemia ha generado; analizando cómo responde la universidad a los desafíos que impone su entorno, tomando como objeto práctico la innovación, acelerando el ritmo en la cual se tiene que implementar en los procesos educativos por eso para abordar este problema, esta investigación pretende analizar la implementación y la importancia de la tecnología en la administración de empresas de los estudiantes de la Universidad Minuto De Dios, por lo cual se hará de una investigación primaria a través de encuestas aplicadas a los estudiantes, la investigación secundaria se conseguirá a través de base de datos, fuentes bibliográficas, textos, revistas etc. que permitan ampliar el área de la investigación.

Todo lo anterior se hace con el fin único de diagnosticar cual es el nivel de implementación de las tecnologías en los estudiantes de administración de empresas de la

universidad Minuto de Dios y realizar un análisis propositivo que permita mejorar el TIC el TAC y las TEP dentro de la universidad y el conocimiento de los estudiantes.

## CAPÍTULO I

### 1 Planteamiento del problema

La investigación se inicia a partir de la problemática ponen en perspectiva toda una serie de cambios curriculares, pedagógicos, didácticos y evaluativos, de falta de capacitación en las nuevas tecnologías a los estudiantes en el programa académico administración de empresas en las aulas de clase en la universidad minuto de dios.

La cual en este apartado se mostrará el problema fundamental que se hace con base a la lógica de la matriz EFI la cual una herramienta de diagnóstico que permite realizar un estudio de campo, permitiendo identificar y evaluar los diferentes factores externos que pueden influir con el crecimiento y expansión de una marca, dentro del instrumento facilita la formulación de diversas estrategias que son capaces de aprovechar las oportunidades y minimizar los peligros externos.

1 Teniendo en cuenta la matriz EFI el primer paso es construcción del grupo focal por 4 integrantes que hacen parte de la Universidad Minuto De Dios

2 En segundo lugar, los integrantes del grupo focal enlistan las debilidades y las fortalezas dadas en la Universidad Minuto De Dios para ello se encuentra.

Tabla 1 Identificación de problemas

Tabla 1 Identificación de problemas

Fortaleza
-----------

-	Es una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos
1	
-	Facilita el trabajo en grupo, la colaboración y el uso de las tecnologías en el aula de clase
2	Una de las primeras universidades en adaptarse al cambio frente a la pandemia
-	Poder acceder a clases grabadas vistas en clase, para poder repasar y tener los conceptos más claros
-	Dictar clases intercaladas presenciales y virtuales
-	Promueve el interés y la motivación el uso de las tecnologías en el aula de clase
3	
-	Facilitarán la comprensión de complejos temas, así como también harán más cómoda y llevadera la jornada de clases, tales como: vídeos, fotografías, imágenes y parecidos.
-	Fácil acceso a documentos en la biblioteca virtual de la Universidad Minuto De Dios
4	
-	Fácil acceso a las aulas virtuales facilitando información dictada por el docente
5	
	Debilidades
-	Disponibilidad de equipos y materiales dentro del aula de clase
-	Muy poca enseñanza en el uso de las tecnologías en la administración de empresas
5	
-	Falta de herramientas en la enseñanza en la clase de los sistemas como (Sistema de planificación de recursos empresariales)
1	
-	Enfatizar en el área de la tecnología en los procesos administrativos en el aula de clases
-	Enfatizar mas no solo en programas de office si no también programas que ofrecen google
4	
-	Muy poco objeto tecnológico que necesitamos para estudiar
2	
-	Instalación de video vid para mayor comprensión y obtener una por nuevas experiencias formativas

- Existe oportunidades donde los videos y/o presentaciones no funcionan y no permite el normal desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje
3

Paso 3. Sé hace un tamizaje para reducir los problemas más abarcadores los cuales son:

Tabla 2. Fortalezas y Debilidades

Fortaleza	Debilidad
En las aulas u san herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos	Falta de herramientas en la enseñanza en la clase de los sistemas como (Sistema de planificación de recursos empresariales)
Una de las primeras universidades en adaptarse al cambio frente a la pandemia	Muy poca enseñanza en el uso de las tecnologías en la administración de empresas
Promueve el interés y la motivación el uso de las tecnologías en el aula de clase	Muy poco objeto tecnológico que necesitamos para estudiar
Fácil acceso a documentos en la biblioteca virtual de la universidad minuto de dios	Existe oportunidades donde los videos y/o presentaciones no funcionan y no permite el normal desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje
Fácil acceso a las aulas virtuales facilitando información dictada por el docente	Enfatizar mas no solo en programas de office si no también programas que ofrecen google

A continuación se construye la matriz f teniendo en cuenta las ponderaciones de cada uno de los integrantes

Tabla 3. Matriz EFI promedio grupo focal

### 1.1 Matriz EFI

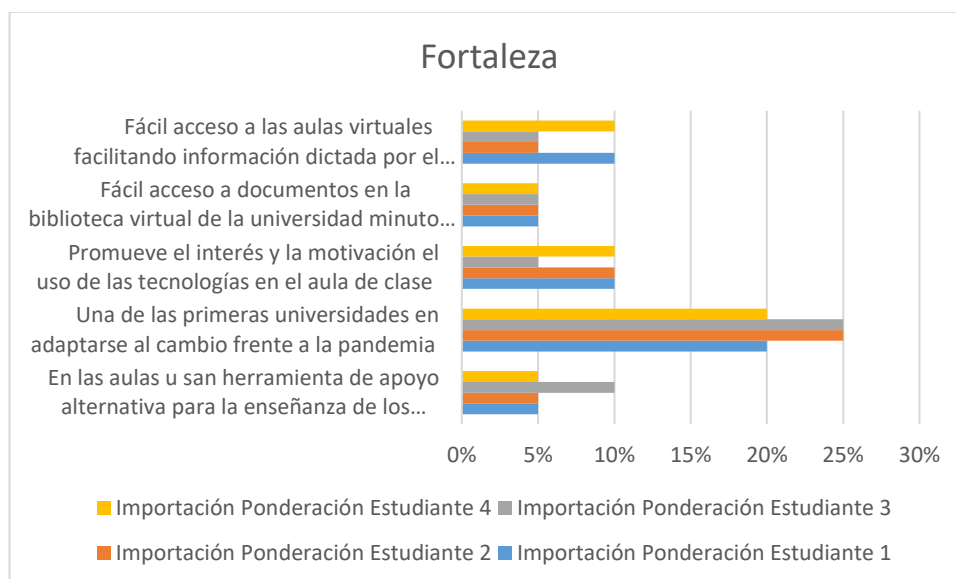
Tabla 3. Matriz EFI promedio grupo focal

Fortaleza	Importación Ponderación					Promedio	Clasificación o Evaluación				Promedio
	Estudiante 1	Estudiante 2	Estudiante 3	Estudiante 4	Estudiante 1		Estudiante 2	Estudiante 3	Estudiante 4		
En las aulas u san herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos	5%	5%	10%	5%	6%	4	3	4	3	3,5	
Una de las primeras universidades en adaptarse al cambio frente a la pandemia	20%	25%	25%	20%	23%	5	3	5	4	4,25	
Promueve el interés y la motivación el uso de las tecnologías en el aula de clase	10%	10%	5%	10%	9%	3	3	3	3	3	
Fácil acceso a documentos en la biblioteca virtual de la universidad minuto de dios	5%	5%	5%	5%	5%	3	4	4	3	3,5	
Fácil acceso a las aulas virtuales facilitando información dictada por el docente	10%	5%	5%	10%	8%	5	4	4	4	4,25	
Debilidad	Importación Ponderación					Promedio	Clasificación o Evaluación				Promedio
	Estudiante 1	Estudiante 2	Estudiante 3	Estudiante 4	Estudiante 1		Estudiante 2	Estudiante 3	Estudiante 4		
Falta de herramientas en la enseñanza en la clase de los sistemas como (Sistema de planificación de recursos empresariales)	10%	20%	10%	25%	16%	4	4	3	3	4	
Muy poca enseñanza en el uso de las tecnologías en la administración de empresas	10%	5%	5%	10%	8%	3	4	3	3	3	
Muy poco objeto tecnológico que necesitamos para estudiar	15%	15%	10%	10%	13%	3	4	3	4	4	
Existe oportunidades donde los videos y/o presentaciones no funcionan y no permite el normal desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje	5%	5%	10%	5%	6%	3	3	3	3	3	
Enfatizar mas no solo en programas de office si no también programas que ofrecen google	10%	5%	15%	5%	9%	3	3	3	3	3	

Tabla 4. Matriz EFI para la Universidad Minuto de Dios

fortaleza	importancia o ponderación	calificación o evaluación	valor total	debilidades	importancia o ponderación	calificación o evaluación	valor total
Es una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos	6%	4	0,22	Falta de herramientas en la enseñanza en la clase de los sistemas como (Sistema de planificación de recursos empresariales)	13%	4	0,57
Una de las primeras universidades en adaptarse al cambio frente a la pandemia	23%	4	0,9563	Muy poca enseñanza en el uso de las tecnologías en la administración de empresas	8%	3	0,24
Promueve el interés y la motivación el uso de las tecnologías en el aula de clase	9%	3	0,26	Muy poco objeto tecnológico que necesitamos para estudiar	15%	4	0,44
Fácil acceso a documentos en la biblioteca virtual de la universidad minuto de dios	5%	4	0,18	Existe oportunidades donde los videos y/o presentaciones no funcionan y no permite el normal desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje	6%	3	0,19
Fácil acceso a las aulas virtuales facilitando información dictada por el docente	8%	4	0,32	Enfátizar mas no solo en programas de office si no también programas que ofrecen google	9%	3	0,26

Grafica 1.



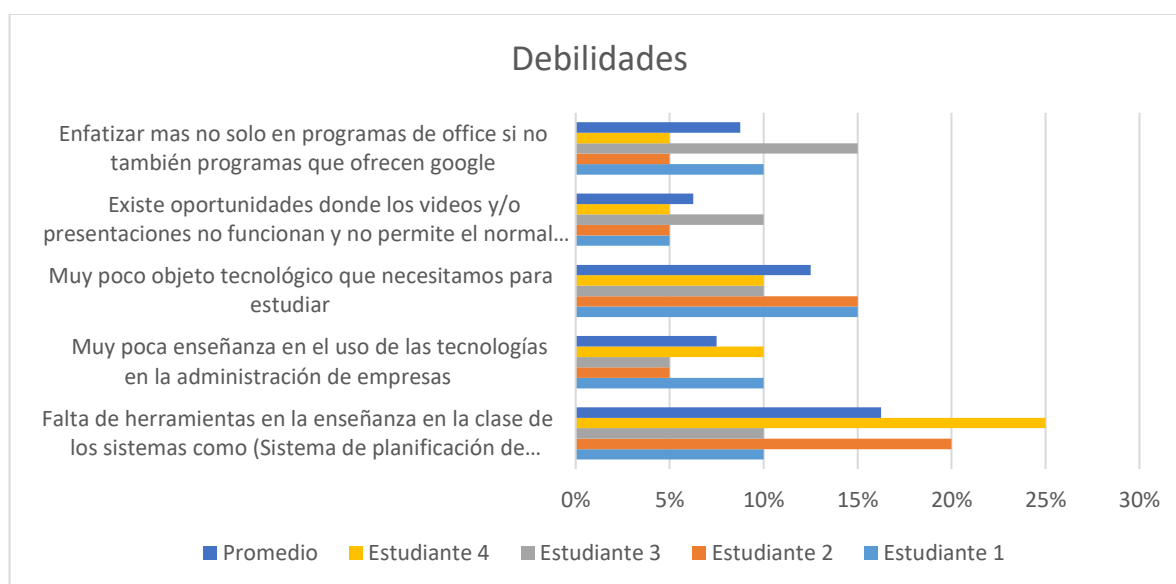
### Ilustración Ifortaleza

Teniendo en cuenta la matriz f se puede observar que la fortaleza más marcada es:

. Una de las primeras universidades en adaptarse al cambio frente a la pandemia dado que se da con una importancia del 23% y una calificación de 4 y un valor total del 95,62%,

(UNESCO, 2020), alrededor de 70% de la población estudiantil del mundo se está viendo afectada; mientras que en México (preescolar, primaria, secundaria, media superior y superior) un total de 37 589 960 estudiantes se han visto afectados. Estos números se agravan cuando se promueve la idea de que el curso escolar debe continuar; según el *World Economic Forum* (WEF, 2020, s. p.)

Grafica 2.



### *Ilustración 2 debilidades*

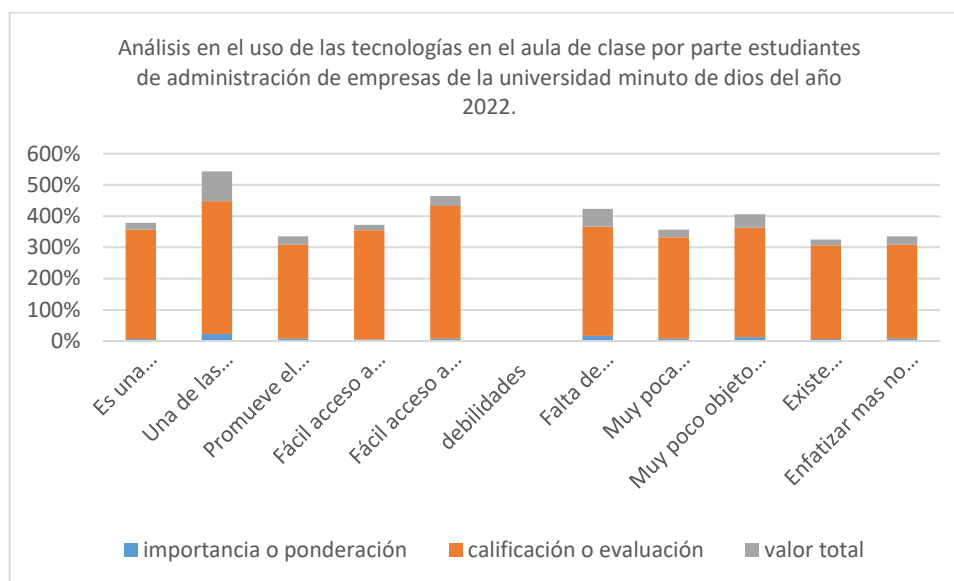
Con la contra parte se puede observar que la debilidad más marcada es Falta de herramientas en la enseñanza en la clase de los sistemas como (Sistema de planificación de recursos empresariales), dado que presenta una ponderación 16% con una calificación de 4 y valor total de 56,88%.

Por lo que Para (Pressman, 2010) evalúa la importancia del software (Sistemas de Información) en nuestros días indicando que el software de computadora sigue siendo la tecnología más importante en la escena mundial. Y también es un ejemplo magnífico de la ley de las



consecuencias inesperadas. Hace 50 años, nadie hubiera podido predecir que el software se convertiría en una tecnología indispensable para los negocios, ciencias e ingeniería, ni que permitiría la creación de tecnologías nuevas (por ejemplo, ingeniería genética y nanotecnología)”.

Grafica 4.



### *Ilustración 3ponderacion*

Teniendo en cuenta lo anterior se puede estructurar la siguiente pregunta problema:

¿Son las herramientas de Sistema de planificación de recursos empresariales un elemento determinístico para la implementación de la enseñanza en los sistemas de educación superior en la Universidad Minuto de Dios?

Basado en el planteamiento del problema se obtiene que el objetivo general es el siguiente:



## CAPÍTULO II

### 2 Objetivo general

Analizar el uso de las tecnologías en el aula de clase por parte estudiantes de administración de empresas de la Universidad Minuto de Dios del año 2022.

#### 2.1 Objetivo específico

- Identificar cuáles son herramientas que se pueden utilizar para el sistema educativo.
- Diagnosticar la implementación de las tecnologías en la universidad Minuto de Dios.
- Proponer alternativas de solución del uso de nuevas tecnologías en el aula de clase.

En este apartado se mostrara se mostrara las principales bondades o beneficios que se alcanzan desde el punto de vista de la investigación.

En primera instancia se encontrara los siguientes beneficios.

Sector educativo:

Atraves de esta investigación las instituciones de educación superior podrán implementar la tecnologías en sus curriculum.

- Como beneficia a la universidad esta investigación.

La universidad se encontrara beneficiada en que podrá, tener un sistema de información para la gestión de proyectos permitiéndose obtener nuevas investigaciones, aportando un valor agregado y positivo tanto para alumnos como para docentes, ya que tendrán una herramienta de enseñanza y segura que permite la agilización de los procesos que lleva el desarrollo de un proyecto y las respectivas revisiones y calificaciones que se deben dar al cómo se menciona:

“un conjunto de componentes interrelacionados que colaboran para reunir, procesar, almacenar, y distribuir información que apoya la toma de decisiones, la coordinación, el control, el análisis y la visualización en una organización” (Laudon & Laudon, Sistemas de Información Gerencial, 2002)

- Como beneficia a los estudiantes

El aprendizaje de nuevas herramientas brindara a los estudiantes de la universidad minuto de Dios, nuevas oportunidades en el trabajo en los negocios propios ya que abrirá nuevos campos como menciona:

(Moncada); un sistema de información puede guardar los datos acerca de personas, lugares, inventarios, activos materiales, ventas, y demás cosas importantes que puedan interesar a la organización. Los sistemas de información ofrecen diferentes posibilidades (Torres, 2014)

Por lo que se puede entender que el aprendizaje de estas nuevas herramientas brindara a los estudiantes de la universidad mejor competitividad en el sector laboral cono de emprendimientos

## **2.1 Beneficio económico**

Como razón económica principal y fundamental para se encuentra el ahorro en los gastos de papelería y consumos que se utilizan en la impresión que demanda cada entrega o revisión que se realiza a los tutores o directores tanto del proyecto como de la investigación; generando una cultura que logre economizar el coste que se hace en las impresiones innecesarias durante el desarrollo en cada etapa del trabajo y mejor competitividad en los trabajos.

## **2.2 Ambientales**

Al conocer nuevas herramientas de optimización de recursos se podrá evitar la tala de árboles por parte de las empresas e instituciones ya que presenta nuevas alternativas de adquirir nuevos tecnología

## 2.3 Personales

Aprender a nuevas herramientas se logra tener un mayor control sobre los proyectos e investigaciones que se están desarrollando en la misma y se logra llevar un proceso de donde herramientas que sirvan en la mejora continua, se logrará tener como razón el lograr identificar y llevar un reporte de quienes son los que están dirigiendo proyectos o investigaciones y a que categoría se pueden utilizar estas nuevas tecnologías.

## CAPÍTULO III

### 3 Marco conceptual

En este apartado se encontrara los principales aspectos que aborda la investigación, en primera instancia es importante entender el concepto de universidad para ello se define como:

Institución de enseñanza superior que comprende diversas facultades, y que confiere los grados académicos correspondientes. Según las épocas y países puede comprender colegios, institutos, departamentos, centros de investigación, escuelas profesionales, etc. (Ministerio de educación nacional, 2021,)

Por otro lado es necesario mirar cómo se clasifican las instituciones:

Con base en este último aspecto las instituciones de educación superior son privadas o son públicas.

En las cuales se ofrecen programa tal como

- a nivel de pregrado: programas técnicos profesionales, programas tecnológicos y programas profesionales.

· a nivel de posgrado: especializaciones técnicas profesionales, especializaciones tecnológicas, especializaciones profesionales y maestrías y doctorados, siempre que cumplan los requisitos señalados en los artículos 19 y 20 de la Ley 30 de 1992

La cual se encontrara en este apartado la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO) o (UMD):

Es una universidad privada y católica de Colombia, con sede principal en Bogotá, sujeta a inspección y vigilancia por medio de la Ley 1740 de 2014 y la ley 30 de 1992 del Ministerio de Educación de Colombia. Fue fundada en 1990 por el sacerdote Rafael García-Herreros. Ofrece programas académicos de pregrado, posgrado en especialización y maestría, además de educación continua en modalidades presencial y a distancia. (Universidad Minuto de Dios, 2022)

En cuanto esta investigación se encuentra el programa de administración de empresas:

La Administración de Empresas es una profesión que consiste en lograr los máximos objetivos de una empresa, mediante la organización, planificación, dirección y control de sus

Recursos (humanos, económicos, tecnológicos. En esta carrera afianzarás tu autonomía, creatividad y capacidad investigativa para desarrollar habilidades argumentativas, propositivas y trabajo en equipo; mientras aprendes a gestionar empresas, optimizar recursos y generar eficiencias de manera estratégica para alcanzar objetivos corporativos. Siendo parte de la Facultad de Negocios, Gestión y Sostenibilidad, comprenderás los negocios y su gestión dentro de los contextos sociales, la sostenibilidad ambiental y las alternativas de desarrollo de los individuos y de la economía en general.(politécnico gran colombiano, 2022).

Se encuentra el concepto de estudiantes de administración de empresas:

Se caracteriza por ser una persona entusiasta e innovadora, un gestor de negocios que tiene el potencial de desarrollar sus capacidades de liderazgo y es consciente de la necesidad de pensar globalmente en el mundo empresarial. . (Universidad ICESI, 2022)

Por lo que quiere decir que son estudiantes que se sienten a gusto trabajando en equipo que se interesa por el desarrollo de sus ideas y pueda generar emprendimientos, y por la creación de nuevas empresas, que se involucra en la preparación e ejecución de proyectos que excedan en su propio beneficio.

En los conceptos encontrados en esta investigación se encuentra Curriculum:

Sobre la base del diseño y desarrollo del curriculum, se articula el dilema de dos “lenguajes” distintos: el lenguaje centrado en el alumno y el lenguaje centrado en la escuela. Se presenta el curriculum como eje articulador de la enseñanza y el aprendizaje en distintos contextos. Esta aproximación permitirá la introducción de las dos formas clásicas y cuestionadas en el diseño y desarrollo del curriculum para la heterogeneidad de los alumnos en el momento actual, así como la fundamentación subyacente.(Universidad Zaragoza,2017)

En las cuales se encuentra en sus enseñanzas la cuarta era industrial que se define como:

Como lo define (2016, Klaus Schwab) La Cuarta Revolución Industrial genera un mundo en el que los sistemas de fabricación virtuales y físicos cooperan entre sí de una manera flexible a nivel global.

De este modo en esta investigación se abarcara el concepto de y su influencia en esta investigación la tecnología:

La tecnología es una respuesta al deseo del hombre de transformar el medio y mejorar su calidad de vida. Incluye conocimientos y técnicas desarrolladas a lo largo del tiempo que se utilizan de manera organizada con el fin de satisfacer alguna necesidad.

En este apartado se abarcara las tecnologías se encuentran el área TICs:

. Se le conoce El conjunto de recursos que se utilizan en los diferentes procesos y técnicas para crear, almacenar, transmitir y compartir información de cualquier tipo, mediante el uso de la

tecnología con que contamos; son herramientas que están al alcance de todas las personas y que nos permiten crear, guardar y compartir la información que tenemos de cualquier tema de interés

Es un concepto que apareció en el año de 1970, y se define como: “un conjunto de servicios, redes, software y dispositivos que tienen como fin la mejora de la calidad de vida de las personas dentro de un entorno” (Bunge, 1980 en Noguera, 1994).

En la cual se encuentra otro aspecto de la cuarta era industrial Inteligencia artificial:

Esta palabra, se pueden plantear algunas definiciones de comprender como:

La parte de la Informática que trata de Sistemas computarizados inteligentes, es decir, Sistemas que muestran las características que pueden asociarse a la inteligencia en lo que se refiere al comportamiento humano: comprensión del lenguaje, aprendizaje, razonamiento, resolución de problemas, etc.”[Amat 1989]

Donde trata de comprender el significado de lo que en un principio puede parecer, ya que permite comprender la lógica humano para aplicárselo a las máquinas, hacer a éstas comprensibles para los humano.

Otro de los conceptos abordados es el Big Data en el cual se habla de que es:

El big data se ha definido como un activo de información de alto volumen, alta velocidad y alta variedad, que exigen formas rentables e innovadoras de procesamiento de la información para una visión mejorada y la toma de decisiones (Chen, Preston, & Swink, 2015)

En el 2003 se da el “Boom” del big data, cuando Google revela los documentos que explican la manera en que gestionan sus datos, dando cabida a un desarrollo de la gestión de los mismos para crear valor a través de desarrollos de software de código abierto; debido a ello se ha mejorado la innovación tecnológica en función del desarrollo socioeconómico mundial, siendo así recibida de manera positiva por las empresas, que para 2018 serán la mitad más grandes del mundo las que dispongan del big data para apoyarse en su proceso de gestión empresarial.( Big data y los nuevos manejos de la información, esumer, 2022)



El término de la robótica en la administración de empresas se basa en:

El doctor de Economía y experto en temas de banca, finanzas y hacienda, Máximo Santos Miranda, describe lo siguiente: “Ante este reto y de cara a mantener nuestra empleabilidad en la administración, es necesario que potenciemos como trabajadores, nuestras facetas creativas, mediante una labor de formación continua y que estemos al día en los nuevos desarrollos tecnológicos. Sólo de esta forma, podemos estar tranquilos en nuestro futuro laboral y además nos vamos a sentir mucho más satisfechos con nuestro trabajo, porque siempre es mucho más enriquecedor a nivel personal y profesional el desarrollar una labor creativa que el estar repetidamente realizando unas labores administrativas que nos aportan muy poco a nivel de desarrollo profesional y de conocimiento.”

Lo que quiere decir hay que mirar al futuro en el que se abarcaría nuevas estrategias de valor en el sentido de la innovación y crear mayor rentabilidad por parte de las instituciones y empresas lo que lleva a pensar en otro término como:

La Innovación se entiende bajo el concepto de:

“Entiende que es el resultado de cambios (no solo tecnológicos), basados en el conocimiento (no solo científico) y que crean valor (no sólo económico). Se ponen entre paréntesis las interpretaciones más comunes pero que no son excluyentes de otros ámbitos”.  
(Luis Miguel Albisu, 2019)

## CAPÍTULO IV

### 4 Marco conceptual

En este apartado se encontraran los principales estudios que están en coherencia con la investigación denominada Análisis en el uso de las tecnologías en el aula de clase por parte estudiantes de administración de empresas de la Universidad Minuto De Dios Del Año 2022.

Estos estudios se analizaran desde el ámbito internacional, nacional y local.

#### 4 A nivel internacional

En España se realizó una investigación denominada estudio de enseñanzas de las universidades a los estudiantes de administración de empresas en las herramientas TIC, el problema abordado fue:

El análisis de la implementación de las herramientas TIC en el aula de clase por parte de las universidades en el programa de administración de empresas, la metodología utilizada fue la investigación cualitativa. Los principales resultados fueron con la implementación de la cuarta era industrial en el sector de sistemas de Las tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en las instituciones de educación superior en el país de España fueron encontrados los principales resultados que las universidades ya implementaron estas enseñanzas en sus currículos siendo uno de los países que generaron mayor auge como se menciona:

Para el año 2020 se crearán alrededor de 900.000 puestos de empleo relacionados con las tecnologías de información y comunicación (América economía, 2022.)

En las que se encuentra la universidad de Granada y la Universidad Politécnica de Madrid en la investigación: "Diseño, desarrollo y evaluación de materiales educativos basados en Tecnologías de la Información y Comunicación" encontró un estudio que apunta que se está implementado como un nuevo diseño como lo muestra a continuación:

Las TIC en los nuevos escenarios para la formación. Utilización didáctica de las TIC como soporte para la innovación, la evaluación de los procesos y productos tecnológico-didácticos, diseño y elaboración de contenidos y materiales basados en TIC, diseño de intervenciones educativas con programas multimedia online, entornos virtuales, aplicaciones web, actuaciones del pedagogo formativas y didácticas con TIC en el ámbito socio-comunitario, ocupacional y empresarial( universidad Granada, 2022)

Perona Madrigal, Raúl (2020). Estudio de las necesidades de TIC educativas de los estudiantes de la Universidad Politécnica de Madrid. Proyecto Fin de Carrera / Trabajo Fin de Grado, E.T.S.I. Industriales (UPM). . (Perona Madrigal, Raúl, 2022)

En la cual se encuentra este estudio dividido temporalmente se plantea una investigación de mercados por fases. En la primera etapa, un cuestionario de disponibilidad y participación permite asignar a los candidatos a diferentes segmentos del estudio según el uso habitual de TICs en su día a día y en su formación, la segunda etapa es la ejecución de la entrevista grupal o Focus Group. Se realizan cinco encuentros, en función del plan de estudios. Se busca la participación de la totalidad de los integrantes

## 5 A nivel nacional

En las últimas décadas, el progreso de las TIC ha sido bastante rápido en todo el mundo, y los países más desarrollados han avanzado mucho más en su accesibilidad y uso. No obstante, en los últimos años, América Latina ha progresado enormemente en el uso masivo de las TIC en las áreas más diversas del desarrollo económico y social (CEPAL, 2008).

En este ámbito se encuentra el país de argentina se realizó una investigación denominada estudio de enseñanzas de las universidades a los estudiantes de administración de empresas en las herramientas TIC, el problema abordado fue:

El análisis de la implementación de las herramientas TIC en el aula de clase por parte de las universidades en el programa de administración de empresas, la metodología utilizada fue la investigación mixta, Los principales resultados fueron que ya se ha efectuado un estudio en el que las universidades de argentina ya están implementada estas modalidades en sus currículum realizando en primera instancia a los profesores de dichas universidades unas convocatorias donde buscan:

Integrar las Tecnologías de la Información y la Comunicación a los procesos de enseñanza y aprendizaje con contenidos disciplinares y socialmente relevantes, ofrecer respuestas a los problemas de comprensión detectados y promover el desarrollo de estrategias cognitivas de nivel medio y/o superior, promover la interactividad y el trabajo colaborativo y en redes, favorecer el trabajo interdisciplinario. (Facultad de derechos universidad de Buenos aires, 2022)

La Facultad de Informática de la UNLP, tiene varias líneas de trabajo con la sociedad, como por ejemplo proyectos en Derechos Humanos, Software Libre y Escuelas, Accesibilidad, y otros. Desde hace unos años atendiendo a cuestiones de la inserción regional y local de las tecnologías informáticas, creó el Observatorio TICs que ha realizado varios estudios en distintas áreas ([www.observatorio.info.unlp.edu.ar](http://www.observatorio.info.unlp.edu.ar)).

La primera se oriente a obtener información sobre la gestión de TICs, buscando registrar el punto de vista de las autoridades de las unidades académicas y su objetivo fue recabar datos acerca de cómo estos participan y gestionan el uso de TICs en la Universidad. La segunda, tuvo como informantes claves a los informáticos y adecuados que están a cargo de la administración, soporte y mantenimiento del hardware, redes y sistemas que forman la infraestructura estructura informática de cada unidad académica. La tercera, fue realizada a los encargados de las salas de en las unidades académicas

## 6 A nivel local

Se encuentra la ciudad de Bogotá se realizó una investigación de nominada implementación de las herramientas TIC en las universidades de la ciudad de Bogotá, el problema a bordado fue el análisis de la implementación tecnológica en las universidades de la ciudad de Bogotá, al metodología utilizada fue cuantitativa, en el cual se encuentran diferentes estudios como al alcaldía y las universidades se encontraron los principales resultados fueron:

Solicitud de apoyo a la Semana TIC. La Alcaldía Mayor de Bogotá realizará del 24 al 27 de octubre de 2012 la "Semana TIC", organizada por la Oficina de la Alta Consejería Distrital de TIC con el respaldo de la ETB. Dicha iniciativa tiene por objeto promover el uso y apropiación

social de las tecnologías de la información y las comunicaciones, contribuye a la construcción de una Bogotá Humana que genere inclusión social y reduzca la brecha digital. Este evento es un escenario para que actores institucionales, sociales, académicos y privados, compartan experiencias y conocimientos sobre el uso y aplicaciones de las TIC, logrando que más y más ciudadanos conozcan sus alcances y beneficios en el desarrollo personal, comunitario y de ciudad. (Ministerio de Bogotá, 2022) La Maestría en Docencia mediada con las TIC es un programa que permite adquirir, profundizar y ampliar los conocimientos fundamentales para el ejercicio de la Docencia con el uso de dispositivos electrónicos, software, conectividad web y contenidos multimedia. (universidad San Buena Aventura, 2022)

## CAPÍTULO V

### 5 Marco legal

En este apartado se encontrarán las principales normas que rigen las TIC en coherencia con la investigación, estos estudios se analizarán desde el ámbito que abarca el estudio presentado.

#### 7 Ley TIC

La Ley 1341 de 2009 marca un hito en la política pública sectorial; a través de ella (Art. 3): “el Estado reconoce que el acceso y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, el despliegue y uso eficiente de la infraestructura, el desarrollo de contenidos y aplicaciones, la protección a los usuarios, la formación del talento humano en estas tecnologías y su carácter transversal, son pilares para la consolidación de las sociedades de la información y del conocimiento,”

Por lo que la investigación da a mejorar la instalación de la competitividad de las instituciones. En esta línea, el marco legal e institucional planteado tiene como principios guías:

anticipar el acceso y el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en las instituciones de educación superior; iniciar la libre competencia; impulsar el uso de esta tecnología en los currículos de administración de empresas ; y generar incentivos adecuados para que surjan nuevas investigaciones. Adicionalmente, se introduce en el principio de neutralidad tecnológica, para desplegar nuevas oportunidades a los estudiantes.

Sin embargo, con el fin de hacer efectiva el Derecho a la comunicación, la información y la educación y los servicios básicos de las TIC: “En desarrollo de los artículos 20 y 67 de la Constitución Nacional el Estado propiciará a todo colombiano el derecho al acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones básicas, que permitan el ejercicio pleno de los siguientes derechos: La libertad de expresión y de difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial, la educación y el acceso al conocimiento, a la

Ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. Adicionalmente el Estado establecerá programas para que la población de los estratos desarrollará programas para que la población de los estratos menos favorecidos y la población rural tengan acceso y uso a las plataformas de comunicación, en especial de Internet y contenidos informáticos y de educación integral”.(CEPAL, constitución colombiana,pag2, 2022)

Artículo 26.- funciones de la agencia nacional del espectro.

La Agencia Nacional del Espectro tendrá, entre otras, las siguientes funciones:

. Estudiar y proponer los parámetros de valoración por el derecho al uso del espectro radioeléctrico y la estructura de contraprestaciones.

Apoyar al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el establecimiento de estrategias para la participación en las diversas conferencias y grupos de

estudio especializados de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y otros organismos internacionales.

Realizar auditorías y estudios de impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las comunidades, para verificar la eficiencia en la utilización de los recursos asignados.

Parágrafo. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones reglamentará lo pertinente, previa la realización de un estudio, en un término máximo de seis (6) meses contados a partir de la promulgación de la presente Ley.

En consecuencia, las instituciones de educación superior se tienen pensado implementar estos estudios ya que un estudio de Sandvine (2008) “mostraba que las aplicaciones de compartición de archivos persona a persona representaban el cuarenta y cuatro por ciento del tráfico de banda ancha de las redes operadas por los proveedores de acceso a Internet (ISPs, por sus iniciales en inglés) de América del Norte. A partir de estos nuevos patrones de demanda, se hacía evidente la consolidación de un entorno de consumo digital”.

Dado lo mostrado el, Artículo 39.- articulación del plan de TIC: El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones coordinará la articulación del Plan de TIC, con el Plan de Educación y los demás planes sectoriales, para facilitar la concatenación de las acciones, eficiencia

En la utilización de los recursos y avanzar hacia los mismos objetivos. Apoyará al Ministerio de Educación Nacional para:

1. Fomentar el emprendimiento en TIC, desde los establecimientos educativos, con alto contenido en innovación
2. Poner en marcha un Sistema Nacional de alfabetización digital.

3. Capacitar en TIC a docentes de todos los niveles.

4. Incluir la cátedra de TIC en todo el sistema educativo, desde la infancia.

En desarrollo de los artículos 16, 20 y 67 de la Constitución Política el Estado propiciará a todo colombiano el derecho al acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones básicas, que permitan el ejercicio pleno de los siguientes derechos: La libertad de expresión y de difundir su pensamiento y opiniones, el libre desarrollo de la personalidad, la de informar y recibir información veraz e imparcial, la educación y el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.( función pública, 2022)

Con base a lo anterior se tiene en cuenta en esta investigación la necesidad de que las instituciones de educación superior en el programa de administración de empresa implementen las TIC

En base a esto como lo menciona la Ley 1887 de 2018 Nivel Nacional Fomenta la producción del blog y otros contenidos digitales a través de diferentes plataformas tecnológicas. Establece las características que debe cumplir un contenido creativo digital para ser considerado como tal, que se puede copiar, transmitir o utilizar mediante redes de telecomunicación o herramientas TIC, incluye sectores tales como música, audiovisual, editorial, gráfico, videojuegos, contenidos transmediales, realidad virtual y/o aumentada, Blog y Vlogs, entre otros que cumplan con las características establecidas.( Secretaría Jurídica Distrital, 2022)

## CAPÍTULO VI

### 6 Marco teórico



En este apartado se mostrara los estudios y la evolución de las TIC la cual se analizaran a partir de la historia y su avance hasta la época actual y su importancia para la implementación en las universidades

### Historia de las TIC

Este concepto nace a partir de la cuarta revolución industrial con el nacimiento de las redes de comunicación en las que se encuentra, la tecnología y la ciencia que generan nuevas formas de transmitir el conocimiento. El primer cambio es el desarrollo del telégrafo. Con la continuación de la evolución, comienza las primeras “transmisiones inalámbricas” la aparición de la radio y posteriormente la televisión. Luego da, comenzó una nueva revolución en las comunicaciones, lo que genera el término Sociedad del Conocimiento, basado en las nuevas tecnologías de comunicación, de alcance mundial, en las que se encuentra Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), la cual se originan gracias a la invención de las computadoras, siendo la primera la Mark I, con el paso del tiempo se dio origen a las llamadas computadoras personales y al Internet, Como lo menciona los primeros autores como:

El primer autor que habla de este término tecnología fue Johann Beckman en el sentido de la ciencia de los oficios. Fue la primera persona en enseñar tecnología, y escribió sobre ella como una materia académica. La cual de este nace concepto de ARPANET (siglas en inglés de Advanced Research Projects Agency Network) como una de las redes creadas por encargo del Departamento de Defensa de los Estados Unidos para poder establecer un importante nexo de comunicación entre los distintos Organismos Gubernamentales de la nación.

Otro de los autores que nos habla de este término es:

Cabero “En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la

microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexión, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas". (Cabero, 1998: 198)

Por su parte Gilbert y otros (1992, p1), hacen referencia al "conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información". Para, Bartolomé (1989, p11) señala que se refiere a los últimos desarrollos tecnológicos y sus aplicaciones.

Jordi Adell" el paradigma de las nuevas tecnologías son las redes informáticas. Los ordenadores, aislados, nos ofrecen una gran cantidad de posibilidades, pero conectados incrementan su funcionalidad en varios órdenes de magnitud. Formando redes, los ordenadores sirven [...] como herramienta para acceder a información, a recursos y servicios prestados por ordenadores remotos, como sistema de publicación y difusión de la información y como medio de comunicación entre seres humanos" (Jordi Adell, 1997).

Para Graells (2000), las TICS son un conjunto de avances tecnológicos, posibilitados por la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, todas éstas proporcionan herramientas para el tratamiento y la difusión de la información y contar con diversos canales de comunicación. El elemento más poderoso que integra las TICS es la Internet, que ha llevado a la configuración de la llamada Sociedad de la Información, el autor indica que ésta posibilita la existencia de un tercer mundo, donde se puede hacer casi todo lo que se hace en el mundo "físico", un segundo mundo sería el de la imaginación.

La evolución del término TIC en los últimos 30 años se han caracterizado por un aumento exponencial de las comunicaciones, donde aparecen tres términos, estos son; Red, Internet y Web en las que se enmarcan la web 2.0 en la que se da un nuevo significado a las TIC como lo menciona:

Castells (1998), sostiene que las tecnologías dominantes de una sociedad producen consecuencias sociales que determinan la vida de las personas, por cuanto las innovaciones tecnológicas obligan a los seres humanos a adoptar una nueva forma de vida con valores nuevos.

Por consiguiente el nuevo término fue evolucionando hasta que La revolución electrónica iniciada en la década de los 70 constituye el punto de partida para el desarrollo creciente de la Era Digital. Los avances científicos en el campo de la electrónica tuvieron dos consecuencias: la caída acelerada de los precios de las materias primas y el predominio de las Tecnologías de la Información, que combinaban en principio la electrónica y el software en la que nos menciona:

Según Gil (2002), constituyen un conjunto de aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real.

Thompson y Strickland, (2004) definen las tecnologías de información y comunicación, como aquellos dispositivos, herramientas, equipos y componentes electrónicos, capaces de manipular información que soportan el desarrollo y crecimiento económico de cualquier organización. Cabe destacar que en ambientes tan complejos como los que deben enfrentar hoy en día las organizaciones, sólo aquellos que utilicen todos los medios a su alcance, y aprendan a aprovechar las oportunidades del mercado visualizando siempre las amenazas, podrán lograr el objetivo de ser exitosas.

Sánchez (2015), como las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, dentro de ellas son de particular importancia los ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información de interés para diversos ámbitos. Al respecto Lozano (2011), refiere en este sentido hay que hablar menos de la tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y más de las tecnologías del aprendizaje

y del conocimiento (TAC). Para centralizar ya los flujos de información, por lo que ahora su labor debe focalizarse más en la formación de usuarios.

Con respecto a lo que nos menciona Lozano se puede entender que las tecnologías de la información y comunicación (TIC) son actualmente uno de los sectores más distinguidos en la actualidad, permiten una comunicación eficiente, rápida y clara de la organización, ayudando a sectores vitales como la educación, la salud y las finanzas entre otros.

Como logramos calcular las TIC presentan fuertes requerimientos tecnológicos para ser realizadas, motivo por el cual la demanda que estas se han implementadas en las instituciones por el alta demanda de profesionales de redes y comunicaciones ha aumentado en los últimos años por lo que desacuerdo con:

El Plan Nacional Decenal de Educación PNDE (2006-2016), pretende el fortalecimiento de procesos pedagógicos a través de las TIC; por su parte, el Ministerio de Educación Nacional MEN tiene políticas nacionales tendientes al uso de estrategias didácticas activas que faciliten el

Aprendizaje autónomo, colaborativo, para generar un pensamiento crítico y creativo, mediante el uso de las TIC (Ministerio de Educación Nacional, 2006).

El Ministerio de las TIC (2009:34), dentro de sus funciones tiene como propuesta fundamental “diseñar, adoptar y promover las políticas, planes y programas tendientes a incrementar y facilitar el acceso de todos los habitantes del territorio nacional, a las tecnologías de la información y las comunicaciones y a sus beneficios”.

Lo que nos ye va hoy en día a que la proyección que abarca la tecnología la necesidad de crear nuevas formas de que permitan abarcar conceptos como: gestión de capacitación, manejo de Recursos Humanos, gestión integral de procesos, ordenes de producción, gestión de Stocks,

gestión financiera. En las que son importante para que estas tecnologías evolucionen es que se implementen en la educación e ideas innovadoras como menciona:

Perea (2014), argumenta que los ordenadores deben de estar en el aula, se puede desarrollar un enfoque tradicional para posibilitar la práctica pedagógica, además, alternar con las TIC para conservar una habilidad reflexiva y un mejor uso de las tecnologías en las instituciones educativas.

Transformación digital no es solo digitalización (Bloomberg, 2018; LlorensLargo, 2020)  
 “Digitalización Se refiere esencialmente a tomar información analógica y codificarla en digital para que las computadoras puedan almacenar, procesar y transmitir dicha información Es el proceso de cambiar de analógico a digital Digitalización La forma en que muchos dominios de la vida social se reestructuran en torno a la comunicación digital y las infraestructuras de los medios de comunicación El uso de las tecnologías digitales para cambiar un modelo de negocio y proporcionar nuevos ingresos y oportunidades de producción de valor La automatización es una parte importante de la historia de la digitalización, ya sea cambiando los roles de trabajo o transformando los procesos de negocios en general Transformación digital Término más amplio se refiere a la transformación empresarial estratégica impulsada porque se requiere un cambio organizativo transversal, así como la aplicación de tecnologías digitales”

## **6 tamaño óptimo de la muestra**

En la investigación nominada análisis en el uso de las tecnologías en el aula de clase por parte estudiantes de administración de empresas de la universidad minuto de dios del año 2022 se hará uso de información primaria, que será recolectada a través de encuestas; por lo tanto es necesaria hacer el

uso del tamaño óptimo de la muestra; como la población objeto de estudio es finita se utiliza la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Nz^2 pq}{Ne^2 + z^2 pq} \quad (\text{vivanco, 2005})$$

Donde:

$n$  = Es el tamaño óptimo de la muestra.

$N$  = es el tamaño de la población: por lo que para esta investigación es de 876 según (FACEA, 2022)

$P$  = es la probabilidad de éxito donde se le dará el 0.5 en esta investigación.

$Q$  = es la probabilidad de error o fracaso que en esta investigación se le dará de 0.5.

$E$  = Error máximo permitido el cual se tomara es del 7%.

$Z$  = es el valor estandarizado que está asociado a un nivel de confianza se representa (NC) y a los valores de la tabla de la normal será de 95% dado que la encuesta en la parte del tamaño óptimo de la muestra fue asesorado por un estadístico.

$$Z = 1 - \frac{\alpha}{2} \quad NC = 1 - \alpha$$

Para hallar el valor del  $\alpha$  se sustituye la fórmula

$$NC = 1 - \alpha$$

$$0.95 = 1 - \alpha$$

$$\alpha = 1 - 0.95$$

$$\alpha = 0.05$$

Esto quiere decir alfa medio es de 0.05

Por lo que para hallar  $Z$  decimos que:

$$Z = 1 - \frac{.005}{2}$$

Es

$$Z=0.975$$

Este valor se busca en la tabla de la normal:

Lo que nos dice que Z estandarizado es de 1.96

Después de haber encontrado todos los valores de la formula (1) se procede a remplazar:

$$n = \frac{Nz^2 pq}{Ne^2 + z^2 pq}$$

$$n = \frac{876(1.96)^2 (0.5)(0.5)}{876(0.08^2 + (1.96)^2 (0.5)(0.5)}$$

n=128 encuestas

Teniendo en cuenta los cálculos anteriores se concluye que el número de encuestas a realizar es de 128, esto se da con el nivel de confianza de 95% y el error máximo permitido de 8%.

## CAPÍTULO VII

### 7 Resultados

En la investigación realizada nombrada Análisis en el uso de las tecnologías en el aula de clase por parte estudiantes de administración de empresas de la Universidad Minuto De Dios Del Año 2022. Dado que la población es de 876 se realizara el tamaño óptimo de la de la muestra donde nos dice que la se harán encuesta a 128 estudiantes.

A través de la encuesta realizada a los 128 estudiantes de administración de empresas de la universidad Minuto De Dios que pretende buscar que la percepción que tiene los estudiantes frente a las tecnologías en la administración de empresas con el fin de lograr los objetivos de la investigación.

A continuación se mostrara la gráfica 1, donde los estudiantes nos dan su opinión frente la ventaja más significativa con el uso de la tecnología.

Gráfica 1 ¿Cuáles crees que es la ventaja más significativa con el uso de la tecnología en la educación?

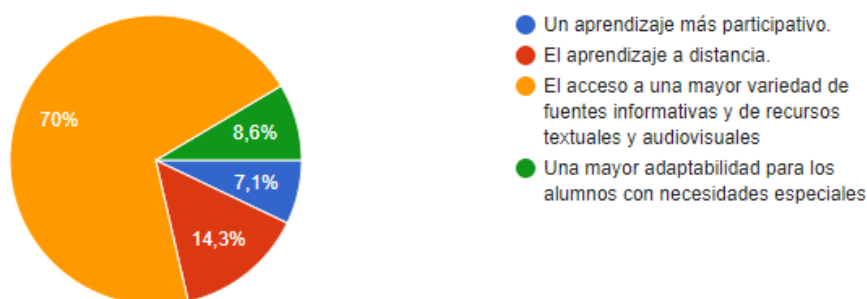


Ilustración 4 Gráfica 1 ¿Cuáles crees que es la ventaja más significativa con el uso de la tecnología en la educación?

En la siguiente grafica se puede visualizar que el 70% de los estudiantes de administración de empresas responden que la principal ventaja del uso de la tecnología es el acceso a una mayor variedad e fuentes informativas y de recursos textuales y audiovisuales, donde se evidencia que las herramientas tecnológicas son muy importantes en la actualidad se proporciona variedad de información como lo menciona: Barnett y Kafka (2007) en la que se incide en la conciencia del alumnado y en la influencia de los recursos audiovisuales en su aprendizaje.

Como se verá a continuación, en el siguiente gráfica donde la se evidencia la importancia de la las tecnología en la administración de empresas el uso de las tecnologías.

Gráfica 2, ¿Crees que es necesario el aprendizaje de las TIC y herramientas tecnológicas en la administración de empresas?



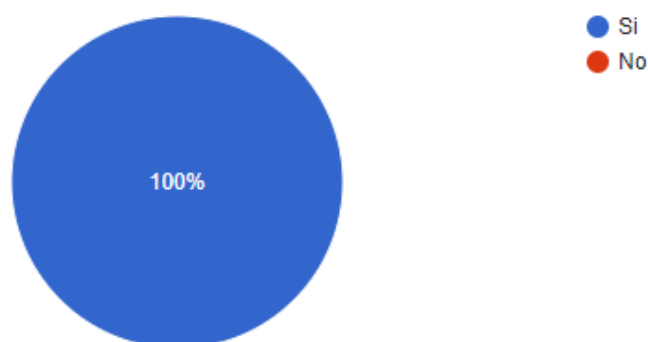


Ilustración 5 Gráfica 2, ¿Crees que es necesario el aprendizaje de las TIC y herramientas tecnológicas en la administración de empresas?

Se puede visualizar que el 100% de los estudiantes encuestados creen que es necesario el aprendizaje de las herramientas TIC son importantes en el estudio como lo menciona la UNESCO (2004) señala que en el área educativa los objetivos estratégicos apuntan a mejorar la calidad de la educación por medio de la diversificación de contenidos y métodos, la promoción de la experimentación, la innovación, la difusión y el uso compartido de información y de buenas prácticas, la formación de comunidades de aprendizaje y estimulación de un diálogo fluido sobre las políticas a seguir. Con la llegada de las tecnologías, el énfasis de la profesión docente está cambiando desde un enfoque centrado en el profesor que se basa en prácticas alrededor del pizarrón y el discurso, basado en clases magistrales, hacia una formación centrada principalmente en el alumno dentro de un entorno interactivo de aprendizaje.

Teniendo en cuenta el concepto explicado en la anterior grafica ahora se mostrara la gran importancia de la tecnología en el aula de clase.

Gráfica 3 ¿Utilizas herramientas tecnológicas en el aula de clase?

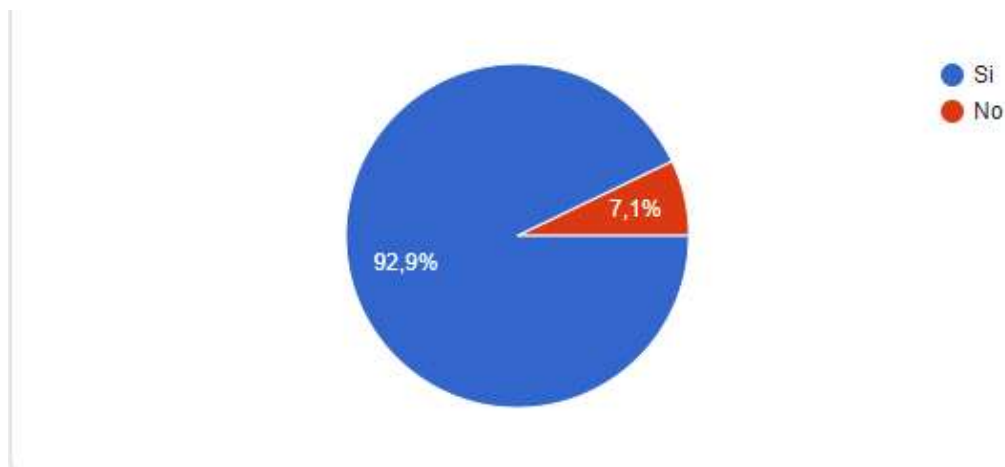


Ilustración 6 Gráfica 3 ¿Utilizas herramientas tecnológicas en el aula de clase?

Se puede validar que el 92,9% de los estudiantes usan herramientas tecnológicas dentro del aula de clase lo que es de gran importancia ya se puede evidenciar la importancia en la actualidad de que las universidades planteen nuevos métodos de enseñanzas que estén relacionadas las tecnología como lo menciona Mumtag (2005), los principales factores que influyen en el uso de las TICs por parte de los docentes son: el acceso a este tipo de recursos, calidad de software y equipos, facilidad o simplicidad de uso, incentivo para cambiar las prácticas pedagógicas usando tecnología, el apoyo y solidaridad de las escuelas para usar las TICs en el currículo, las políticas nacionales y locales sobre TICs, compromiso con la superación profesional, y la capacitación formal recibida en el uso de las TICs.

Dado en la gráfica anterior nos muestra que la mayoría de los estudiantes utilizan tecnología dentro del aula de clase en la siguiente gráfica nos mostrara en las TICs, cual es el uso más importante de las TIC

Gráfica 4 ¿Cuál crees que es el más importante en el uso de las TIC?

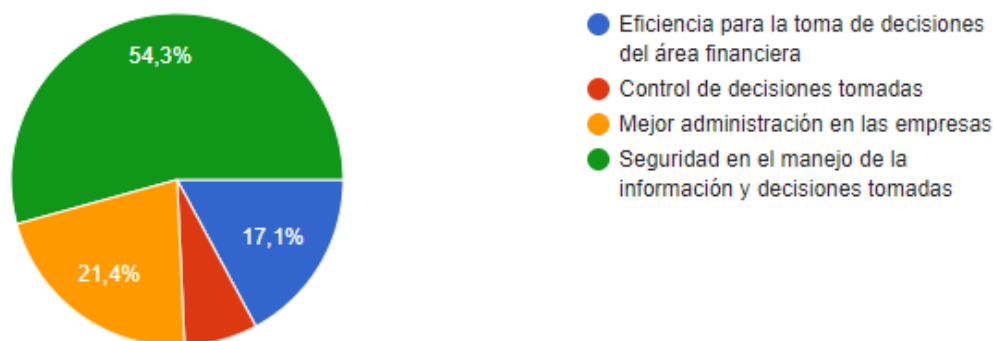


Ilustración 7 Gráfica 4 ¿Cuál crees que es el más importante en el uso de las TIC?

Se puede apreciar que el 54,3% de los estudiantes optaron que es más importantes en las TIC la seguridad en el manejo de la información y decisiones tomadas, es decir que los estudiantes es más importante la seguridad en la información ya que es una medidas que afectan al tratamiento de los datos que se utilizan en una organización como lo menciona (Hernandez, 2009) “que los riesgos en el manejo de la información se dan de diferente manera hasta el punto en el que se puede utilizar técnicas como es el evitar a no realizar tal acción de la que puede surgir el riesgo; como también reducir el conflicto al nivel más bajo si ya se generó el riesgo”.

Dado la gráfica anterior se puede decir lo importante de la información para la administración de empresas y la importancia de esta en la educación por consiguiente se puede afirmar que es significativo que los estudiantes aprendan programas como lo veremos en la siguiente gráfica.

Gráfica 5 ¿Cuál de los siguientes programas de Software te gustaría que implementaran en las enseñanzas en administración de empresas?

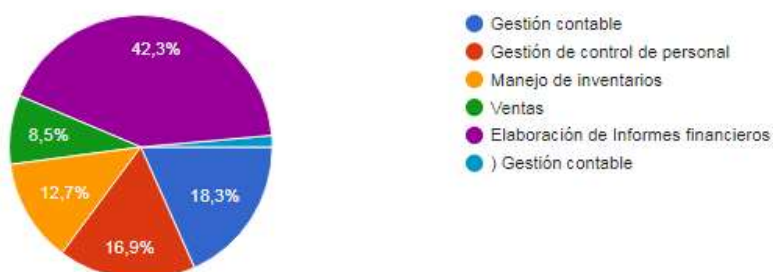


Ilustración 8 Gráfica 5 ¿Cuál de los siguientes programas de Software te gustaría que implementaran en las enseñanzas en la administración de empresas?

Se puede mostrar que el porcentaje más representativo es del 42,3% de los estudiantes optaron por aprender programas que le permitan elaborar informes financieros, ya que con el avance de la tecnología hay muchas plataformas que pueden brindar esta información más rápida como lo menciona (Piattini, 2001). Según Piattini, "la Informática consiste en realizar una evaluación exhausta de cómo está funcionando el sistema informático y conocer su rendimiento ante los diferentes procesos que existen dentro de la empresa. Es la revisión técnica, especializada y exhaustiva que se realiza a los sistemas computacionales, software e información utilizados en una empresa, sean individuales, compartidos y/o de redes, así como a sus instalaciones, telecomunicaciones, mobiliario, equipos periféricos y demás componentes."

Teniendo en cuenta el contexto de la gráfica anterior se realizó unas preguntas a los estudiantes si conocían algunos de las aplicaciones que nos muestra la gráfica a continuación:

Gráfica 6 ¿Cuál de los siguientes TIC es el que más manejas?

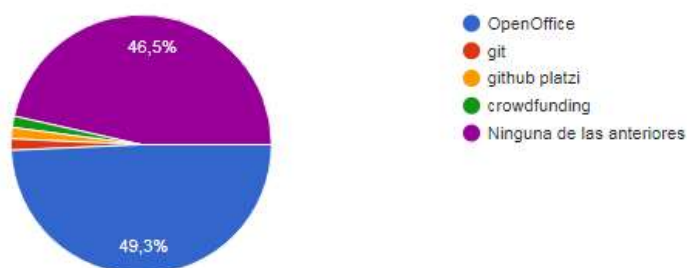


Ilustración 9 Gráfica 6 ¿Cuál de los siguientes TIC es el que más manejas?

En la gráfica se puede apreciar que

el 49,3% conoce la aplicación OpenOffice en que este es "una suite de productividad de oficina de código abierto enfocado en el procesamiento de palabras, hojas de cálculo, presentaciones, gráficos, bases de datos y más. Apache OpenOffice se utiliza para crear y editar documentos (Writer), presentaciones (Impress), hojas de cálculo (Calc), gráficos (Draw), fórmulas matemáticas (Math) y bases de datos (Base)"(Computer weekley 2022) pero se evidencia que hay un 46,5% que no conocen alguna de estas aplicaciones por lo que por nos arroja la importancia que se aprendan estas herramientas.

Como se puede evidenciar es una aplicación que presenta una gran variedad por este motivo se pregunta a los estudiantes de la universidad Minuto de Dios que si desean aprender estas aplicación se hace una gráfica a continuación;

Gráfica 7 ¿Teniendo en cuenta tu respuesta anterior te gustaría que la universidad te enseñara algunas de estas herramientas?



Ilustración 10 Gráfica 7 ¿Teniendo en cuenta tu respuesta anterior te gustaría que la universidad te enseñara algunas de estas herramientas?

Para finalizar se evidencia que 98,6% de los estudiantes desean aprender estas herramientas, lo que se puede probar que es necesaria para generar competitividad y una mejor calidad de enseñanza aprender estas herramientas como lo menciona (Saavedra, 2017), y juegan un papel importante en los efectos que ha desencadenado el fenómeno de la globalización, ya que facilitan fluidez en la comunicación entre los diversos actores de la economía”

## CAPÍTULO VIII

### 8 Conclusiones

- A través de esta investigación se pudo concluir que es importante en la actualidad que las instituciones de educación superior implementen en sus currículum las enseñanzas de las tics y su importancia en la educación, ya que se puede generen nuevas formas de adquirir información, comunicación y seguridad.

- Se puede concluir que hay varias universidades en el mundo que han implementado estas enseñanzas de nuevas tecnologías, donde cumplen un papel importante en la globalización, ya que facilitan claridad en la comunicación entre los varios actores de la educación.
- Se puede deducir que el aprendizaje de las tic crean un valor agregado y positivo tanto para alumnos como para docentes, ya que tendrán una herramienta de enseñanza y segura que permite la agilización de los procesos que lleva el desarrollo de un proyecto.
- A raíz de la encuesta realizada se puede observar que los estudiantes desean aprender herramientas tecnológicas que aporte a su conocimiento y beneficios en su vida laborar ya que aporta un valor competitivo en el mercado y estimula nuevas ideas innovadoras creando oportunidades en el sector laboral.
- Según los resultados obtenidos en la investigación se puede demostrar en cuanto a las fortalezas y debilidades la universidad Minuto de Dios va en camino al crecimientos en cuanto a la tecnología ya que ha demostrado frente a sus plataformas el fácil acceso a las fuentes de información y que va mejorando en cuanto a tecnología.

- Por tanto, Este estudio ha demostrado que las TIC cumplen en papel muy importante en la administración de empresas ya que permite utilizar herramientas que facilitan el manejo de información, la seguridad, la calidad de servicio, en lo económico y lo político.
  
- Para finalizar, Se analizó el rol que desempeñan las instituciones educativas, los docentes y estudiantes dentro de los nuevos modelos educativos formados por las TIC las cuales deben convertirse en modelo de desarrollo para la educación y el ámbito laboral.

## Referencias

«Guía docente de Diseño, Desarrollo y Evaluación de Materiales Educativos Basados en las Tic'S (29811M5)», Universidad de Granada, accedido 18 de noviembre de 2022, <https://www.ugr.es/estudiantes/grados/grado-pedagogia/dis-desaro-eval-materiales-educ-basados-tic/guia-docente>.

«AméricaEconomía | AméricaEconomía», accedido 18 de noviembre de 2022, <https://www.americaeconomia.com/>.

On Granada Tech City, proyecto para el impulso empresarial en las TIC. Deslocalización y nearshoring TIC. Vito Episcopo Solís, Coordinador del Proyecto. Confederación Granadina de Empresarios (CGE). 21 de junio de 2013 [http://citic.ugr.es/pages/formacion/conferencias/presentacion\\_gpt\\_2013\\_medios/%21](http://citic.ugr.es/pages/formacion/conferencias/presentacion_gpt_2013_medios/%21)

Cómo escribir un curriculum y ser entrevistado en empresas TIC internacionales: un ejemplo de Silicon Valley, Dr. Gerardo Pardo-Castellote, Director de Tecnología de Real-Time Innovations, Sunnyvale, California, EEUU. 31 de mayo 2011 [http://citic.ugr.es/pages/formacion/conferencias/escribir\\_curriculums/%21](http://citic.ugr.es/pages/formacion/conferencias/escribir_curriculums/%21)

«Convocatoria - Programa UBA-TIC “Potenciar la enseñanza en el nivel superior a través de las nuevas tecnologías” | Facultad de Derecho - Universidad de Buenos Aires», accedido 18 de noviembre de 2022, [http://www.derecho.uba.ar/institucional/deinteres/2011\\_convocatoria-uba-tic.php](http://www.derecho.uba.ar/institucional/deinteres/2011_convocatoria-uba-tic.php).



«TIC PARA LA EDUCACIÓN», Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, accedido 18 de noviembre de 2022, <https://www.utadeo.edu.co/link/avata/294611/tic-para-la-educacion>.

«BIG DATA.pdf», accedido 18 de noviembre de 2022, <https://repositorio.esumer.edu.co/bitstream/esumer/1905/1/BIG%20DATA.pdf>.

Cristina López Pujalte y Vicente Pablo Guerrero Bote, «Inteligencia Artificial y Documentación», Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información 15, n.o 30 (1 de enero de 2001), <https://doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2001.30.3968>.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe, «Una mirada regional al acceso y tenencia de tecnologías de la información y comunicaciones – TIC, a partir de los censos», Text (CEPAL, 17 de diciembre de 2018), <https://www.cepal.org/es/enfoques/mirada-regional-al-acceso-tenencia-tecnologias-la-informacion-comunicaciones-tic-partir>.

«Estudio de las necesidades de TIC educativas de los estudiantes de la Universidad Politécnica de Madrid - Archivo Digital UPM», accedido 18 de noviembre de 2022, <https://oa.upm.es/65074/>.

«articles-6398\_Ley\_1341\_2009.pdf», accedido 18 de noviembre de 2022, [https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-6398\\_Ley\\_1341\\_2009.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-6398_Ley_1341_2009.pdf).

«Ley 1887 de 2018 Nivel Nacional», accedido 18 de noviembre de 2022,  
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=76955>.

Accedido 18 de noviembre de 2022,  
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/listados/tematica2.jsp?subtema=28474>.

«DISTINTAS DEFINICIONES DE TICS SEGUN DIVERSOS AUTORES», accedido  
18 de noviembre de 2022, <https://aprendeticsfaceam.blogspot.com/2019/10/distintas-definiciones-de-tics-segun.html>.

«" EL ORIGEN DE LAS TICS " by Isabel Zenteno», accedido 18 de noviembre de 2022,  
<https://prezi.com/kg1xnovnpwuy/el-origen-de-las-tics/>.

Gina Lorena Garzón López et al., «Investigación documental sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación en educación básica», CITAS 2, n.o 1 (1 de julio de 2016): 99-114, <https://doi.org/10.15332/24224529.5184>.

«LA INFLUENCIA DE LOS RECURSOS AUDIOVISUALES PARA EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO EN EL AULA», accedido 18 de noviembre de 2022,  
<https://revistas.urosario.edu.co/xml/5115/511562674008/html/index.html>.

«Importancia de las TIC en la educación básica regular - Educrea», accedido 18 de noviembre de 2022, <https://educrea.cl/importancia-de-las-tic-en-la-educacion-basica-regular/>.

## Anexos

### **Anexo 1 Análisis en el uso de las tecnologías en el aula de clase por parte estudiantes de administración de empresas de la universidad minuto de dios del año 2022.**

¿Cuáles crees que es la ventaja más significativa con el uso de la tecnología en la educación?

- A) Un aprendizaje más participativo.
- B) El aprendizaje a distancia.
- C) El acceso a una mayor variedad de fuentes informativas y de recursos textuales y audiovisuales
- D) Una mayor adaptabilidad para los alumnos con necesidades especiales

¿Crees que es necesario el aprendizaje de las TIC y herramientas tecnológicas en la administración de empresas?

Si

No

¿Utilizas herramientas tecnológicas en el aula de clase?

Si

No

De los siguientes aportes ¿Cuál crees que es el más importante en el uso de las TIC?

- A) Eficiencia para la toma de decisiones del área financiera
- B) Control de decisiones tomadas
- C) Mejor administración en las empresas
- D) Seguridad en el manejo de la información y decisiones tomadas

¿Cuál de los siguientes programas de Software te gustaría que implementaran en las enseñanzas en la administración de empresas?

- A) Gestión contable

- B) Gestión de control de personal
- C) Manejo de inventarios
- D) Ventas
- E) Elaboración de Informes financieros

¿Cuál de los siguientes TIC es el que más manejas?

- A) OpenOffice
- B) Git
- C) github platzi
- D) crowdfunding
- E) Ninguna de las anteriores

¿Teniendo en cuenta tu respuesta anterior te gustaría que la universidad te enseñara algunas de estas herramientas?

Si

No

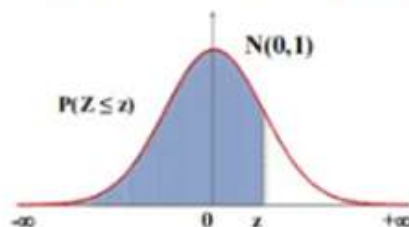
¿Teniendo en cuenta que la información se utilizara para fines académicos, autorizas el tratamiento de datos?

Si

No

## Anexo 2 Tabla de distribución normal

## FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN NORMAL N(0,1)



z	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
0,0	0,5000	0,5040	0,5080	0,5120	0,5160	0,5199	0,5239	0,5279	0,5319	0,5359
0,1	0,5398	0,5438	0,5478	0,5517	0,5557	0,5596	0,5636	0,5675	0,5714	0,5753
0,2	0,5793	0,5832	0,5871	0,5910	0,5948	0,5987	0,6026	0,6064	0,6103	0,6141
0,3	0,6179	0,6217	0,6255	0,6293	0,6331	0,6368	0,6406	0,6443	0,6480	0,6517
0,4	0,6554	0,6591	0,6628	0,6664	0,6700	0,6736	0,6772	0,6808	0,6844	0,6879
0,5	0,6915	0,6950	0,6985	0,7019	0,7054	0,7088	0,7123	0,7157	0,7190	0,7224
0,6	0,7257	0,7291	0,7324	0,7357	0,7389	0,7422	0,7454	0,7486	0,7517	0,7549
0,7	0,7580	0,7611	0,7642	0,7673	0,7704	0,7734	0,7764	0,7794	0,7823	0,7852
0,8	0,7881	0,7910	0,7939	0,7967	0,7995	0,8023	0,8051	0,8078	0,8106	0,8133
0,9	0,8159	0,8186	0,8212	0,8238	0,8264	0,8289	0,8315	0,8340	0,8365	0,8389
1,0	0,8413	0,8438	0,8461	0,8485	0,8508	0,8531	0,8554	0,8577	0,8599	0,8621
1,1	0,8643	0,8665	0,8686	0,8708	0,8729	0,8749	0,8770	0,8790	0,8810	0,8830
1,2	0,8849	0,8869	0,8888	0,8907	0,8925	0,8944	0,8962	0,8980	0,8997	0,9015
1,3	0,9032	0,9049	0,9066	0,9082	0,9099	0,9115	0,9131	0,9147	0,9162	0,9177
1,4	0,9192	0,9207	0,9222	0,9236	0,9251	0,9265	0,9279	0,9292	0,9306	0,9319
1,5	0,9332	0,9345	0,9357	0,9370	0,9382	0,9394	0,9406	0,9418	0,9429	0,9441
1,6	0,9452	0,9463	0,9474	0,9484	0,9495	0,9505	0,9515	0,9525	0,9535	0,9545
1,7	0,9554	0,9564	0,9573	0,9582	0,9591	0,9599	0,9608	0,9616	0,9625	0,9633
1,8	0,9641	0,9649	0,9656	0,9664	0,9671	0,9678	0,9686	0,9693	0,9699	0,9706
1,9	0,9713	0,9719	0,9726	0,9732	0,9738	0,9744	0,9750	0,9756	0,9761	0,9767
2,0	0,9772	0,9778	0,9783	0,9788	0,9793	0,9798	0,9803	0,9808	0,9812	0,9817
2,1	0,9821	0,9826	0,9830	0,9834	0,9838	0,9842	0,9846	0,9850	0,9854	0,9857
2,2	0,9861	0,9864	0,9868	0,9871	0,9875	0,9878	0,9881	0,9884	0,9887	0,9890
2,3	0,9893	0,9896	0,9898	0,9901	0,9904	0,9906	0,9909	0,9911	0,9913	0,9916
2,4	0,9918	0,9920	0,9922	0,9925	0,9927	0,9929	0,9931	0,9932	0,9934	0,9936
2,5	0,9938	0,9940	0,9941	0,9943	0,9945	0,9946	0,9948	0,9949	0,9951	0,9952
2,6	0,9953	0,9955	0,9956	0,9957	0,9959	0,9960	0,9961	0,9962	0,9963	0,9964
2,7	0,99653	0,99664	0,99674	0,99683	0,99693	0,99702	0,99711	0,99720	0,99728	0,99736
2,8	0,99744	0,99752	0,99760	0,99767	0,99774	0,99781	0,99788	0,99795	0,99801	0,99807
2,9	0,99813	0,99819	0,99825	0,99831	0,99836	0,99841	0,99846	0,99851	0,99856	0,99861

