



1859



Universidad  
Nacional  
de Loja

## Universidad Nacional de Loja

### Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación

#### Maestría en Educación con Mención en Docencia e Investigación en Educación Superior

#### "Dominio de las TIC en los estudiantes de la Carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional de Loja"

Trabajo de Titulación, previo a la  
obtención del título de Magíster en  
Educación con Mención en Docencia e  
Investigación en Educación Superior

#### AUTORA:

Ing. Marcia Andrea Jiménez Yaguana

#### DIRECTORA:

Mgtr. Tatiana Betzabe León Alberca

Loja – Ecuador

2024

## **Certificación**

Loja 26 de abril de 2024

Dra. Tatiana Betzabé León Alberca  
**DIRECTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

### **CERTIFICO:**

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Titulación denominado "**Dominio de las TIC en los estudiantes de la Carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional de Loja**", previo a la obtención del título de **Magíster en Educación con Mención en Docencia e Investigación en educación Superior**, de la autoría de la estudiante **Marcia Andrea Jiménez Yaguana**, con cédula de identidad **Nro.1105216863**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.

Lic. Tatiana Betzabé León Alberca Mg. Sc.  
**DIRECTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

### **Autoría**

Yo, **Marcia Andrea Jiménez Yaguana**, declaro ser autora del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Titulación, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke, enclosed within a blue oval.

**Firma:**

**Cédula de Identidad:** 1105216863

**Fecha:** 26 de abril de 2024

**Correo electrónico:** marcia.a.jimenez@unl.edu.ec

**Teléfono:**0969783112

**Carta de autorización por parte de la autora, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Titulación**

Yo, **Marcia Andrea Jiménez Yaguana**, declaro ser autora del Trabajo de Titulación denominado: **Dominio de las TIC en los estudiantes de la Carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional de Loja**, como requisito para optar el título de **Magíster en Educación con mención en Docencia e Investigación en Educación Superior**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja, a los veintiséis días del mes de abril del dos mil veinticuatro.



**Firma:**

**Autora:** Marcia Andrea Jiménez Yaguana

**Cédula de identidad:** 1105216863

**Dirección:** Miguel Cano Madrid y M. Vaca

**Correo electrónico:** marcia.a.jimenez@unl.edu.ec

**Teléfono:** 0969783112

**DATOS COMPLEMENTARIOS:**

**Directora del Trabajo de Titulación:** Lic. Tatiana Betzabé León Alberca Mg. Sc.

## **Dedicatoria**

Con profundo amor dedico este trabajo a mis padres por ser los pilares más importantes y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional. A mis hijos Santiago y Joseph que han sido mi principal motivación para no rendirme. A mi querido esposo por su paciencia y amor.

*Marcia Andrea Jiménez Yaguana*

## **Agradecimiento**

De manera especial agradezco a mi tutora Dra. Tatiana León por su guía, apoyo y dedicación durante el proceso de elaboración de mi tesis sus comentarios y sugerencias han sido fundamentales para perfeccionar mi trabajo.

Quiero agradecer también a mis amigos y familiares especialmente a Lorena por su apoyo emocional sus palabras de ánimo me han impulsado a seguir adelante.

Agradezco a Dios por darme salud en todo momento.

*Marcia Andrea Jiménez Yaguana*

## Índice de contenidos

<b>Portada</b> .....	i
<b>Autoría</b> .....	iii
<b>Carta de autorización</b> .....	iv
<b>Agradecimiento</b> .....	vi
<b>Índice de contenidos</b> .....	vii
<b>Índice de tabla:</b> .....	viii
<b>Índice de gráficos:</b> .....	ix
<b>Índice de anexos:</b> .....	ix
<b>1. Título</b> .....	1
<b>2. Resumen</b> .....	2
<b>Abstract</b> .....	3
<b>3. Introducción</b> .....	4
<b>4. Marco Teórico</b> .....	7
<b>4.1 Tecnologías de Información y Comunicación TIC</b> .....	7
4.1.1 Antecedentes.....	7
4.1.2 Definición de las TIC .....	8
4.1.3 Tipos de TIC.....	9
<b>4.2. Las TIC y el sistema educativo</b> .....	10
4.2.1. Uso de las TIC en la enseñanza de educación superior.....	11
4.2.2. Aplicación de las TIC en el Proceso de enseñanza - aprendizaje de Contabilidad y Auditoría.....	12
4.2.3. Beneficios de la aplicación de las TIC en la enseñanza de Contabilidad y Auditoría .....	15
4.2.4. Herramientas TIC utilizadas en la enseñanza de Contabilidad y Auditoría	15
4.2.5. Estrategias educativas y su relación con las tecnológicas digitales.....	19
<b>4.3. Competencias Digitales</b> .....	21
4.3.1. Definición de Competencias Digitales .....	21
4.3.2. Importancia de las competencias digitales en la educación superior .....	22
4.3.3. Áreas de las competencias digitales .....	23
<b>5. Metodología</b> .....	27
<b>5.1. Localización y características del escenario de investigación</b> .....	27
<b>5.2. Enfoque de investigación</b> .....	28
<b>5.3. Nivel de investigación</b> .....	29

5.3.1. Descriptivo .....	29
5.3.2. Exploratorio.....	29
<b>5.4. Diseño de la investigación .....</b>	<b>30</b>
<b>5.5. Tipo de estudio .....</b>	<b>30</b>
5.5.1. Documental .....	30
<b>5.6. Métodos, técnicas e instrumentos.....</b>	<b>31</b>
5.6.1. Método deductivo.....	31
5.6.2. Método inductivo .....	31
5.6.3. Método analítico-sintético.....	31
<b>5.7. Población y Muestra.....</b>	<b>31</b>
<b>5.8. Operacionalización de Variables.....</b>	<b>32</b>
<b>5.9. Instrumentos de recolección de datos .....</b>	<b>33</b>
5.9.1. Encuesta .....	33
5.9.2. Entrevista.....	34
<b>6. Resultados .....</b>	<b>35</b>
<b>6.1. Resultados Objetivo 1.....</b>	<b>35</b>
6.1.1. Dimensión Actitudes .....	35
6.1.2 Dimensión formación/conocimiento .....	37
6.1.3 Dimensión uso de TIC .....	39
<b>6.2. Resultados Objetivo 2.....</b>	<b>41</b>
<b>7. Discusión.....</b>	<b>44</b>
<b>8. Conclusiones.....</b>	<b>47</b>
<b>9. Recomendaciones.....</b>	<b>48</b>
<b>10. Bibliografía.....</b>	<b>49</b>
<b>11. Anexos.....</b>	<b>58</b>

#### **Índice de tabla:**

<b>Tabla 1. Herramientas y recursos tradicionales y tecnológicos .....</b>	<b>13</b>
<b>Tabla 2. Estrategias de enseñanza y aprendizaje y su relación con las tecnológicas digitales .</b>	<b>19</b>
<b>Tabla 3. Ámbitos de la revolución digital.....</b>	<b>23</b>
<b>Tabla 4. Áreas de las competencias digitales y descripción .....</b>	<b>24</b>
<b>Tabla 5. Variables, dimensiones, indicadores e ítems .....</b>	<b>32</b>
<b>Tabla 6. Actitudes ante el uso de las TIC .....</b>	<b>35</b>
<b>Tabla 7. Formación/conocimiento.....</b>	<b>37</b>
<b>Tabla 8. Uso de TIC .....</b>	<b>39</b>
<b>Tabla 9. Perfil de los docentes entrevistados.....</b>	<b>41</b>
<b>Tabla 10. Resultados de entrevistas .....</b>	<b>41</b>

### **Índice de gráficos:**

<b>Figura 1.</b> <i>Ubicación Universidad Nacional de Loja</i> .....	27
<b>Figura 2.</b> <i>Actitudes ante el uso de las TIC</i> .....	36
<b>Figura 3.</b> <i>Formación/conocimiento</i> .....	38
<b>Figura 4.</b> <i>Uso de TIC</i> .....	40

### **Índice de anexos:**

<b>Anexo 1.</b> <i>Cuestionario sobre actitud, conocimiento y uso de TIC (ACUTIC)</i> .....	58
<b>Anexo 2.</b> <i>Entrevista.</i> .....	61
<b>Anexo 3.</b> <i>Certificación de traducción del resumen</i> .....	62

## **1. Título**

**Dominio de las TIC en los estudiantes de la Carrera de Contabilidad y Auditoría  
de la Universidad Nacional de Loja.**

## 2. Resumen

En el contexto de la sociedad digital actual, el progreso constante exige que las instituciones de educación superior doten a sus estudiantes de competencias avanzadas en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), fundamentales para su desarrollo y éxito tanto en ámbitos académicos como profesionales. Este estudio se enfocó en evaluar el dominio de las TIC entre los alumnos de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional de Loja (UNL), basándose en una muestra de 229 estudiantes. Para la recolección de datos, se utilizó la encuesta ACUTIC, que mide actitudes, conocimientos y uso de las TIC, complementada con entrevistas a profesores del área para determinar las competencias básicas en TIC requeridas. Los hallazgos revelaron variaciones significativas en el nivel de conocimientos TIC entre los estudiantes, evidenciando una brecha en cuanto a la equidad en formación tecnológica. A pesar de esto, se observó una tendencia positiva entre los estudiantes hacia la exploración, experimentación y adaptación a nuevas tecnologías dentro del ámbito educativo. Tal actitud no solo refleja una disposición abierta, sino que también fomenta un entorno favorable para la innovación y el compromiso activo por parte de los estudiantes.

**Palabras clave:** *Competencias TIC, educación tecnológica, formación tecnológica, innovación educativa, Sociedad Digital.*

## **Abstract**

In the context of today's digital society, constant progress requires that higher education institutions provide their students with advanced skills in Information and Communication Technologies (ICT), fundamental for their development and success in both academic and professional fields. This study focused on evaluating the mastery of ICT among Accounting and Auditing students at the “Universidad Nacional de Loja” (UNL), based on a sample of 229 students. To collect data, the ACUTIC survey was used, which measures attitudes, knowledge and use of ICT, complemented by interviews with teachers in the area to determine the basic ICT competencies required. The findings revealed significant variations in the level of ICT knowledge among students, evidencing a gap in terms of equity in technological training. Despite this, a positive trend was observed among students towards exploration, experimentation and adaptation to new technologies within the educational field. Such an attitude not only reflects an open disposition, but also fosters a favorable environment for innovation and active engagement on the part of students.

**Keywords:** *ICT skills, technological education, technological training, educational innovation, Digital Society.*

### 3. Introducción

En la era contemporánea, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han ejercido un impacto profundo en diversos sectores, incluyendo el social, económico, político y cultural, convirtiéndose en elementos indispensables de la cultura tecnológica que envuelve al ser humano y con la que se coexiste actualmente. Estas tecnologías expanden las capacidades físicas y cognitivas, abriendo nuevas avenidas para el desarrollo social y económico. Los avances tecnológicos han revolucionado las formas de interacción, alterando el acceso y la construcción del conocimiento, y dando lugar a la reconfiguración de las subjetividades de los individuos en la sociedad.

La revolución digital ha marcado un progreso notable, integrando a una vasta mayoría de la población global, especialmente con el surgimiento del Internet móvil. Sin embargo, persiste una notable brecha digital, que abarca tanto el acceso como la habilidad para utilizar y beneficiarse de estas tecnologías. De acuerdo con el informe más reciente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) (2022), a pesar del avance tecnológico continuo, se evidencia una brecha significativa en el acceso a las aplicaciones TIC más avanzadas, tanto a nivel de países como entre diferentes colectivos sociales.

En el caso de América Latina, las desigualdades entre los propios países en torno al uso de las TIC son claras; sin embargo, la penetración de Internet en la región ha sido significativa, de acuerdo al informe “Estado de la banda ancha en América Latina y el Caribe” de 2016, en el último quinquenio se aceleró el avance de Internet, las conexiones en banda ancha y la modalidad móvil en la región, no obstante, aún quedan tareas pendientes relacionadas con la calidad y equidad en el acceso a estas tecnologías. Igualmente, persisten las diferencias en el acceso entre las zonas rurales y urbanas, y entre quintiles de la distribución del ingreso (CEPAL, 2016).

Si bien es cierto, “las TIC cumplen un rol importante en entornos educativos y, por tanto, exigen una profunda reflexión en busca de sus mejores potencialidades educativas y su adaptación a la actividad educativa cotidiana” (Fernández, 2001, p.139). Su incorporación en este ámbito presenta una amplia gama de oportunidades tanto para el aprendizaje individual como para el colectivo, convirtiéndose en una herramienta eficaz para enriquecer significativamente la experiencia educativa. En este sentido, el uso de TIC en la educación universitaria dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, se ha

convertido en un recurso didáctico importante. Las modalidades de formación apoyadas en las mismas conllevan a nuevas concepciones del proceso que acentúan la implicación activa del alumno modificando el rol del personal docente en un ambiente de uso y aplicación enriquecidos en TIC (Vidal&Pinargote, 2019).

En Ecuador, tal como en el resto del mundo, se puede apreciar una creciente y marcada inclusión de las TIC en los diferentes escenarios sociales, según cifras del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, el 55,6% de las personas mayores de 5 años han utilizado un computador y un 75,7% de los jóvenes entre 16 y 24 años hacen uso del mismo en el último año. Respecto al porcentaje de personas que utilizan internet, se tiene un 64,4% en áreas urbanas y 37,9% en áreas rurales. Estas cifras reflejan un incremento de 20,5% en el área urbana, y 20,1% puntos en el área rural con respecto al último año registrado. Por lo tanto, es de suponer que a la fecha estos datos siguen una línea importante de ascenso.

Considerando las cifras mencionadas, es necesario hacer énfasis en los grandes retos y oportunidades a los que se enfrenta el sistema de educación superior ecuatoriano, tomando en cuenta las diferencias cuantitativas y cualitativas entre estudiantes, así como los intereses académicos que hoy en día resultan ser más versátiles y obligan a una permanente revisión y transformación. En este sentido se llevó a cabo a presente investigación con el propósito de examinar los métodos de enseñanza- aprendizaje utilizados en la carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional de Loja, específicamente en la integración de tecnologías en la formación académica y las competencias en los estudiantes frente al acceso y uso de las mismas.

El presente estudio guarda correspondencia con la línea de investigación de la maestría en Educación con Mención en Docencia e Investigación en Educación Superior, cuyo objetivo general es identificar y analizar el nivel de competencia en el manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los estudiantes de la Carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional de Loja, del cual se derivan los objetivos específicos, que comprenden la identificación y evaluación de las competencias de los estudiantes, con el propósito de ofrecer una visión integral del estado actual de sus habilidades en TIC.

La realización del mismo, tiene como finalidad, desde un contexto referencial como medio de consulta e información, contribuir académicamente a futuras investigaciones, brindando disponibilidad a todas las personas interesadas en abordar y profundizar sus conocimientos respecto al acceso y uso de las TIC como mecanismo para el desarrollo de competencias en los estudiantes de educación superior. Además, permitirá poner en práctica las experiencias y erudiciones adquiridas a lo largo de la formación académica y su inminente relación con la práctica.

## **4. Marco Teórico**

### **4.1 Tecnologías de Información y Comunicación TIC**

#### **4.1.1 Antecedentes**

La historia de la computadora y del internet está vinculada a la contribución de varias personas, que desde diferentes lugares del mundo aportaron con diversos inventos, luego de diálogos, conversaciones, debates y discusiones se originó un trabajo en red y reconstrucción grupal (Vega, 2009). Es así que, “las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) empezaron llamándose sociedad de la información, y han tenido un rol categórico en el cambio de la actividad social, cultural y económico, se las considera como un cambio auténtico de la comunicación y la información” (Ontoria, 2006, pp. 67-68).

Las primeras investigaciones sobre los medios con referencia a las TIC, tienen su génesis en 1918, tomando en cuenta que se piensa que en la década de los 50 se inicia el avance en todos los aspectos de la Tecnología Educativa, la utilización de recursos audiovisuales como objetivo formativo, la exploración de las aplicaciones de medios y materiales educativos son una característica continua de la labor (Cabero, 1999). Por lo tanto, las tecnologías digitales nacen con el fin de sustituir a las formas analógicas, reemplazándolas en un proceso conocido como la transición analógica, que está siendo implementado progresivamente en diversas partes del mundo. Este proceso no solo abarca la televisión, sino también la radio, la fotografía, la música, el cine e incluso la prensa (Vega, 2009).

En la década de 1980, el mundo experimentó un importante logro tecnológico significativo es la aparición de redes digitales, resultado de la fusión de la informática y las telecomunicaciones, permitiendo la rápida transmisión de información a nivel mundial. Este avance impulsa el desarrollo acelerado de la era digital, que define el entorno actual. Al presente en este universo globalizado, la información no tiene límites, la evolución de las TIC se emplea utilizando, computadoras, utilizando telecomunicaciones, tenemos la oportunidad de visitar museos, leer libros tener acceso a una infinidad de información desde el lugar que nos encontremos, de la misma manera ha evolucionado el uso de las TIC en la enseñanza y ha logrado altos aprendizajes ya que se

puede utilizar diversas actividades de fácil adaptación tanto el alumno como el docente (Chirinos, 2013).

Las TIC a través del tiempo han estado en constante desarrollo y evolución, generando cambios en el actual mundo global, sin embargo, según el estudio realizado por Sunkel (2006): En América Latina, la evolución de las TIC ha sido asimétrica con relación a Europa y Asia y a países como Estados Unidos y Canadá, ya que su alcance no ha logrado tener el mismo desarrollo tecnológico. Son múltiples las variables que condicionan el buen funcionamiento de las TIC en los países subdesarrollados que hacen parte de la región latinoamericana. Entre estos factores están: la infraestructura, la calidad de vida de las personas, la desigualdad entre las regiones, la movilidad digital y las desigualdades existentes entre las diferentes regiones de un país y entre la población.

#### **4.1.2 Definición de las TIC**

Desde un contexto general según la FUNESCO (1986), las TIC son un conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. En la misma línea para Benjamín y Blunt (1992), las tecnologías tomando como base las computadoras y comunicaciones permiten obtener, recolectar, procesar y transmitir información a individuos y unidades empresariales, tanto internas como externas, dentro de una organización.

Las TIC se definen como canales de comunicación y procesamiento de información que resultan de la convergencia de avances tecnológicos electrónicos y herramientas conceptuales, incluyendo aquellas ya conocidas y las que se desarrollen con el uso de nuevas tecnologías y el progreso del conocimiento humano (Martínez 1996). Según la UNESCO (2002), las TIC abarcan un conjunto de campos científicos, disciplinas de ingeniería y técnicas de gestión empleadas en la manipulación y procesamiento de la información. Incluye las aplicaciones informáticas, la interacción entre computadoras, humanos y máquinas, así como los aspectos sociales, económicos y culturales asociados. Las mismas que permiten la materialización social que simplifica los procesos de información y comunicación mediante avances tecnológicos, con el objetivo de construir y ampliar el conocimiento para satisfacer las necesidades de los miembros de una organización social específica (Baelo y Cantón, 2009).

Otros autores como Ávila (2013), las definen como el conjunto de instrumentos, medios y canales creados y respaldados por tecnologías (telecomunicaciones, tecnologías de la información, programas, computadoras e *Internet*) que posibilitan la recopilación, producción, almacenamiento, procesamiento, comunicación, registro y presentación de información en forma de voz, imágenes y datos. Esta información está contenida en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas, por lo tanto, las TIC posibilitan la transferencia de información en cualquier momento y lugar (Cacheiro, 2018).

### 4.1.3 Tipos de TIC

Basándonos en la categorización de TIC según los tipos de medios y enfoques educativos propuestos por Townsend (2000), estas se dividen en tres categorías:

- Medios transmisivos, que tienen como objetivo respaldar la transmisión eficaz de mensajes desde el emisor hacia los destinatarios, quienes colaboran en la entrega.
- Medios activos, los cuales buscan facultar al aprendizaje para que interactúe con el objeto de estudio y, mediante la experiencia y la reflexión, desarrolle y perfeccione sus conceptos sobre el conocimiento que está detrás de dicho objeto.
- Medios interactivos, que buscan facilitar el proceso de aprendizaje mediante un diálogo constructivo, ya sea sincrónico o asincrónico, entre compañeros de aprendizaje que utilizan medios digitales para comunicarse.

Partiendo de otro enfoque, según Área-Moreira (2004) las TIC se clasifican de la siguiente manera:

- Medios audiovisuales, se trata de recursos que integran imágenes en movimiento con sonido, como en el caso del cine o la televisión.
- Medios informáticos, son aquellos medios informativos digitales que posibilitan la integración de recursos a nivel de *hardware* y *software*, como el ordenador y el sistema operativo.
- Medios telemáticos, los cuales posibilitan la comunicación a larga distancia, y entre los más reconocidos se incluyen el correo electrónico, videoconferencia, chat y foro.

Dentro de las múltiples clasificaciones, posiblemente la que más cubre e incluye todas las tecnologías consideradas como TIC, es aquella que tiene en cuenta la implicación de los tres conceptos fundamentales de las mismas (Segura, 2017):

- Tipo y formato de información, que incluye texto, audio, imagen, vídeo, interacciones (Multimedia).
- Procesamiento de la información, que abarca gestión informática de todos los tipos de información (Informática, terminales).
- Comunicación de la información: redes y servicios (Telecomunicaciones).

#### **4.2. Las TIC y el sistema educativo**

En el ámbito de la educación, las TIC conforman un grupo de herramientas, dispositivos, aplicaciones y recursos tecnológicos utilizadas con la finalidad de potenciar los procedimientos de enseñanza y aprendizaje en los entornos educativos. Estas tecnologías incluyen desde computadoras, dispositivos móviles y *software* educativo hasta plataformas en línea, recursos multimedia y redes de comunicación. Según Bates y Sangrá (2011), las TIC en educación involucran la incorporación de tecnologías digitales en el diseño de planes de estudio, la entrega de contenido, la comunicación entre educadores y alumnos, de igual manera en la evaluación y retroalimentación.

Las TIC en educación engloban las tecnologías digitales y medios electrónicos que se utilizan para mejorar la efectividad, accesibilidad y calidad de los procedimientos educativos, promoviendo la interacción, la personalización y la introducción de nuevos métodos en la enseñanza y el proceso de aprendizaje; es decir, tienen el potencial de transformar la manera en que se accede a la información y se construye el conocimiento. “La presencia de las nuevas tecnologías en todos los ámbitos de nuestra sociedad hace inevitable su uso en entornos educativos y, por tanto, exige una profunda reflexión en busca de sus mejores potencialidades educativas y su adaptación a la actividad educativa cotidiana” (Fernández, 2001, p. 39).

Según Cruz et al. (2019), las TIC conforman una serie de instrumentos necesarios para la dinámica educativa actual, con el fin de intercambiar saberes entre profesor y alumno, y proponer una pedagogía encaminada a estimular la indagación y el interés en cada estudiante. En este sentido, las tecnologías posibilitan la adquisición de habilidades en el procesamiento y gestión de información, así como en el manejo de hardware y

software, entre otras competencias desde distintas disciplinas. Esto se debe a que actualmente los niños y jóvenes tienen una afinidad particular por lo virtual, motivados por diversas razones, y son ellos mismos quienes expresan esta preferencia. Es por esto que, para avanzar en la implementación efectiva de las TIC en el campo educativo, es esencial estar al tanto de las prácticas que se llevan a cabo a nivel mundial, así como de las diversas perspectivas pedagógicas y estrategias que se adoptan. La difusión generalizada de las TIC en la educación supone y seguirá suponiendo en los próximos años una notable revolución que contribuirá a transformar el sistema educativo, planteando desafíos de actualización y mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Albero, 2002).

#### **4.2.1. Uso de las TIC en la enseñanza de educación superior**

La utilización de las TIC en los procesos educativos ha ganado relevancia en la educación superior, dada la evolución de métodos y los desafíos que estas herramientas plantean para adaptarse a nuevas formas de comunicación y acceso al conocimiento en las instituciones universitarias (Poveda et al., 2020). Es por eso que la integración de las TIC en la educación superior se utiliza para crear recursos didácticos, compartir contenidos, mejorar la comunicación entre los participantes en el proceso educativo, fomentar y llevar a cabo investigaciones, y simplificar los procedimientos administrativos institucionales, entre otras funciones (UNESCO, 2013).

De esta manera, para aquellos que han crecido en la era digital, el empleo de las TIC genera nuevas expectativas en los métodos de enseñanza, si bien es cierto, los estudiantes actuales utilizan la tecnología como una herramienta esencial en su vida cotidiana, esperan que también lo sea en su entorno educativo (Bello et al., 2019). Las TIC, por lo tanto, están ganando un papel crucial en la educación, dando lugar a la creación de ambientes de aprendizaje cada vez más diversos en las diferentes instituciones de educación superior. Estos entornos son bien recibidos por los estudiantes, quienes muestran un interés evidente en la búsqueda de conocimiento.

Es notable que el sistema educativo reconoce la tendencia hacia el uso de las TIC y se adapta a las nuevas demandas de la sociedad (Barrera & Guapi, 2018). En tal sentido, la introducción de las tecnologías en la educación superior implica un compromiso hacia una universidad verdaderamente competitiva que busca impulsar el aprendizaje continuo.

Esto tendrá un impacto significativo en el fortalecimiento de la calidad y en la expansión de las universidades (Bausela, 2009).

#### **4.2.2. Aplicación de las TIC en el Proceso de enseñanza - aprendizaje de Contabilidad y Auditoría**

En el transcurso de la dinámica educativa, los resultados del aprendizaje se ven afectados por los recursos didácticos y el enfoque pedagógico empleado por el docente. Por esta razón, se aconseja realizar una selección previa de la metodología a utilizar en la enseñanza de Contabilidad y Auditoría (López et al., 2019). En esta área, dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, resulta fundamental utilizar métodos y procedimientos didácticos que se ajusten a los contextos psicopedagógicos. Esto implica el empleo de enfoques de enseñanza que faciliten la asimilación productiva de conocimientos. Para lograrlo, el estudiante debe comprender la naturaleza, el punto de origen y la finalidad de los gastos e ingresos, así como sus variaciones. También es crucial que domine temas como las variedades de empresas, la categorización de las actividades económicas que llevan a cabo, los fundamentos del método de partida doble, las pautas para debitar y acreditar, los principios de Contabilidad reconocidos universalmente y el proceso para calcular los saldos de las distintas cuentas contables (Ortiz, 2008).

Revisada la bibliográfica científica de diferentes autores sobre las formas de enseñanza y las diversas metodologías utilizadas, se resume en las siguientes:

- Análisis de casos, la aplicación de esta técnica de casos, que abarca respuestas modelo y presentaciones adicionales de nuevos casos, fomenta el pensamiento crítico en los estudiantes, siempre y cuando se asocien los ejercicios con intervenciones breves por parte de los estudiantes (Phillips, 2014).
- Trabajo en grupo, este modelo de enseñanza se da por la necesidad de cultivar competencias de trabajo en equipo en graduados recientes, esta investigación evalúa cómo los estudiantes perciben el uso de esta metodología al comparar grupos grandes con grupos pequeños. Los estudiantes proponen la importancia de incorporar la estructuración del trabajo en equipo en los programas académicos de la especialidad (Cádiz et al., 2007).
- Uso de simuladores, los simuladores dentro de la enseñanza de contabilidad adoptan un enfoque centrado en el estudiante, buscando crear un entorno de aprendizaje más atractivo. Este método se centra en analizar diversas plataformas

de simulación de mercados para instruir sobre contabilidad en contextos empresariales, y ha mostrado resultados positivos en las reflexiones de proceso de adquisición de conocimientos por parte de los alumnos (Peng, 2018).

- Desarrollo de estudios utilizando la teoría de análisis, la realización de investigaciones empleando la teoría del análisis experimental destaca la relevancia del contexto y la comprensión a través de la experiencia en el transcurso de toma de medidas. En este enfoque educativo, se espera que los estudiantes reflexionen sobre sus experiencias y lleguen a conclusiones o resuelvan problemas, superando así la tradicional educación contable basada en la memorización y respuestas descriptivas (Butler, 2019).
- Uso de la tecnología para la enseñanza de contabilidad actualmente, teniendo en cuenta la importancia del valor de la tecnología como herramienta educativa, se observa en la literatura científica un interés marcado en la utilización de recursos virtuales. Un ejemplo de ello son los videos instructivos animados, los cuales han demostrado perfeccionar la práctica de enseñanza y fortalecer la autonomía de los estudiantes (Coetzee, 2018).

En la enseñanza de Contabilidad y Auditoría, se dispone de una variedad de herramientas y recursos tradicionales que van desde programas especializados hasta enfoques de enseñanza y materiales didácticos. Los profesores pueden aprovechar estas herramientas con el objetivo de potenciar la instrucción y el entendimiento de los alumnos en el ámbito contable (Nieto, 2012). Cabe señalar que, en el presente, la educación superior está experimentando una transformación en su modelo pedagógico, buscando dirigir la formación hacia la utilización de internet y la incorporación de las TIC en el desarrollo de adquisición de conocimientos y la transmisión de los mismos. Los autores reconocen los siguientes recursos:

**Tabla 1.**

*Herramientas y recursos tradicionales y tecnológicos*

<b>Herramientas y recursos tradicionales</b>	<b>Recursos tecnológicos</b>
Organizadores Gráficos Pizarra Guías didácticas y de lectura Guías de estudio Textos escritos Foros y debates Paleógrafos y pizarras	Plataformas educativas Herramientas en línea Recursos en línea Salas de chat, foros, blogs <i>Wifi</i> Proyectores

*Nota.* Elaboración propia. Fuente: Adaptado de López (2019)

- **Plataformas y aplicaciones en línea**

En la enseñanza de Contabilidad, son cada vez más relevantes las plataformas y aplicaciones en línea. Estas herramientas abarcan desde *software* especializado que simula escenarios contables hasta plataformas de gestión educativa que facilitan la interacción y colaboración entre estudiantes y profesores. Algunas aplicaciones específicas incluyen *software* contable en línea, simuladores de prácticas contables, y herramientas de evaluación en tiempo real. La utilización de estas plataformas enriquece la experiencia educativa al proporcionar recursos interactivos y estimular la involucración activa de los alumnos (Khvilo et al., 2004).

- **Recursos multimedia y digitales**

En el entorno de enseñanza de la Contabilidad y Auditoría, los materiales multimedia y digitales desempeñan un papel crucial. Estos recursos incluyen, entre otros, videos explicativos, presentaciones interactivas, simulaciones contables en línea, *software* especializado, y materiales didácticos digitales. Estas herramientas buscan mejorar la comprensión de los conceptos contables al ofrecer una experiencia visual y práctica. Además, promueven la involucración activa de los alumnos y proporcionan un enfoque más dinámico y atractivo para la instrucción y el proceso de adquisición de conocimientos en el ámbito de la Contabilidad (Camacho et al., 2016).

- **Comunicación y colaboración en línea**

En el proceso educativo de Contabilidad, la comunicación y colaboración en línea se han convertido en aspectos fundamentales. Plataformas de gestión educativa, foros en línea y herramientas de colaboración permiten a los estudiantes y profesores interactuar, discutir y compartir recursos de manera virtual. Además, la comunicación en tiempo real a través de chat y videoconferencias facilita la resolución de dudas y la participación activa en actividades educativas. Estas herramientas promueven un ambiente de aprendizaje colaborativo, incluso cuando los participantes están geográficamente dispersos (Barreto-Carvajal et al., 2011).

#### **4.2.3. Beneficios de la aplicación de las TIC en la enseñanza de Contabilidad y Auditoría**

La incorporación de las nuevas tecnologías en la instrucción de Contabilidad y Auditoría puede ofrecer diversas ventajas tanto para los alumnos como para los educadores:

- Fomentar el pensamiento crítico y reflexivo.
- Adaptarse a entornos educativos cambiantes e innovadores.
- Facilitar el intercambio de información y conocimiento.
- Mejorar las habilidades de comunicación del proceso educativo tanto dentro como fuera de la sala de clases.
- Fomentar la colaboración, cultivando el compromiso y dedicación, y expandir la comunidad social, comunicativa y educativa.
- Fomentar la iniciativa, la indagación y la creatividad, así como promover la tolerancia cultural y el compromiso social y educativo.
- Fomentar la curiosidad hacia la investigación y las cuestiones contemporáneas (Amar, 2016, p. 80-81).

Se puede afirmar que el empleo de instrumentos tecnológicos presenta beneficios como la disminución del tiempo en los procesos, el acceso a información detallada y confiable, así como la confianza y certeza en la gestión de la investigación, permitiendo una revisión sencilla sobre cada cuenta contable (Galván et al., 2020). La integración de TIC en el proceso educativo en las ciencias Contables ofrece ventajas tales como un acceso eficiente a recursos educativos, mejora en la eficiencia de los procesos, confiabilidad y certeza en la administración de la información, así como un control preciso sobre los aspectos contables.

#### **4.2.4. Herramientas TIC utilizadas en la enseñanza de Contabilidad y Auditoría**

- **Herramientas de usuario y programas office.**

Son aplicaciones comunes y fáciles de usar que permiten a los usuarios realizar tareas cotidianas y productivas. Estos programas básicos del tipo *Word*, *Power Point*, *Excel* son parte del paquete *Office*, que incluye una amplia gama de aplicaciones y servicios para mejorar la productividad y facilitar la realización de tareas diarias (Moreno et al., 2014).

- **Buscadores de información en red**

Son herramientas que permiten a los usuarios buscar y acceder a contenido en internet. Estos buscadores del tipo *Google, Yahoo, Bing, Lycos* utilizan algoritmos para indexar y clasificar el contenido web, lo que les permite ofrecer resultados relevantes a las consultas de los usuarios.

- **Sistemas de comunicación.**

Los sistemas de comunicación son conjuntos de dispositivos, software y protocolos que permiten la transmisión de información entre dos o más puntos, como personas, dispositivos electrónicos y redes de computadoras. Estos sistemas de comunicación pueden ser unidireccionales, bidireccionales o multidireccionales, dependiendo del tipo de interacción entre el emisor y el receptor (Llamas, 2021). Por ejemplo, el correo electrónico, foro, chat, videoconferencia.

- **Bibliotecas y bases de datos digitales.**

Las bibliotecas digitales son colecciones de recursos de información en formato digital que ofrecen acceso a una amplia gama de materiales, como libros, revistas, manuscritos, fotografías, grabados, mapas, partituras, prensa histórica, grabaciones sonoras, entre otros. Estas bases de datos pueden contener una amplia variedad de información, desde datos científicos y técnicos hasta información hiperespecializada o técnica. Las bases de datos digitales son fundamentales en la era digital, ya que permiten el almacenamiento, gestión y recuperación eficiente de grandes volúmenes de datos (Peña, 2020).

- **Herramientas 2.0.**

Las herramientas 2.0 son aplicaciones y servicios en línea que permiten a los usuarios crear, compartir y colaborar en contenido de manera interactiva y dinámica también facilitan la creación, compartición y colaboración en contenido, promoviendo la participación y el intercambio de información en diversos contextos, como educación, negocios y entretenimiento (Traverso, 2013). Por ejemplo, *Youtube, Slideshare, Picasa, Flickr, Blogger, Wikispaces*.

- **Softwares de Contabilidad.**

Existen varios *softwares* de contabilidad que pueden ser utilizados en la enseñanza de la contabilidad y la auditoría. El uso de un *software* contable en el proceso de enseñanza-aprendizaje se considera esencial y de gran importancia, ya que permitirá que los estudiantes de contabilidad adquieran las competencias necesarias en el manejo de programas contables. Esto, a su vez, facilitará su integración en el campo laboral, al contar con las habilidades requeridas para utilizar este tipo de herramientas en un entorno profesional (Vizcaino&Becerra., el al 2019). Por ejemplo, *Mónica, Debi. Conta, Contifico, Siac, Génesis, Isyplus, VisualFfac.*

- **Programas para la edición de imagen, audio y vídeo.**

Los programas de edición de imagen, audio y video son herramientas informáticas que permiten realizar cambios en las imágenes, sonidos y videos para mejorar su calidad y presentabilidad. El uso de programas de edición implica la combinación de diversos medios, como texto, color, gráficos, animaciones, video y sonido, en un entorno interactivo que permite a los estudiantes mejorar su proceso de enseñanza-aprendizaje (Vidal&Rodriguez, 2010). Estos programas utilizan elementos multimedia para presentar información de manera atractiva y memorable, y pueden ser empleados en universidades, plataformas de formación a distancia y centros educativos. Tales como *Photoshop, Pixelmator, Audacity, PowerSoundEditor, WindowsMovieMaker, iMovie.*

- **Plataformas virtuales de enseñanza-aprendizaje.**

Las plataformas virtuales de enseñanza-aprendizaje son entornos informáticos que combinan diversos medios, como texto, color, gráficos, animaciones, video y sonido, para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas plataformas permiten a los estudiantes interactuar con los recursos y herramientas para mejorar su aprendizaje (Guzzetti, 2020). Por ejemplo, *Sakai, Moodle, Suma.*

- **Programas para el análisis de datos.**

Los programas para el análisis de datos son herramientas informáticas que permiten a los usuarios analizar y extraer conclusiones de datos cualitativos y cuantitativos. Estos programas de análisis de datos pueden ser utilizados para analizar datos en diversos campos, como la investigación social, la psicología, la educación y la investigación en salud. Además, existen numerosas opciones de programas de análisis de

datos, desde gratuitas hasta plataformas completas de escala empresarial, que cumplen distintos propósitos en el ámbito académico y profesional (Chacón et al, 2017). Tales como *SPSS*, *Mystat*, *Nud.ist*, *Atlas. ti*, etc.

- **Recursos educativos en red.**

Los recursos educativos en red, como los repositorios de objetos de aprendizaje, los traductores, los cursos y los podcasts, son materiales didácticos disponibles en línea que pueden ser utilizados directamente por los alumnos para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos recursos ofrecen una variedad de materiales didácticos creados por entidades, docentes, investigadores y estudiantes, y pueden ser de naturaleza cualitativa o cuantitativa (Butcher, 2015). Como pueden ser traductores, cursos, *podscat*, repositorios de objetos de aprendizaje.

- **Creación de materiales virtuales y recursos en red para la enseñanza y el aprendizaje.**

La creación de materiales virtuales y recursos en red para la enseñanza y el aprendizaje abarca la elaboración de elementos didácticos digitales, como portafolios electrónicos, *webs* didácticas, *wikis* y videojuegos, que se utilizan para enriquecer el proceso educativo. Estos recursos, que pueden ser producidos por docentes, investigadores y estudiantes, se emplean en diversos entornos educativos, como academias, universidades y plataformas de formación a distancia. Su finalidad es mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, ofreciendo a los estudiantes la posibilidad de acceder a materiales interactivos y atractivos que fomenten su participación y comprensión de los contenidos (Blanco, 2012). Como los portafolios electrónicos, *Web* didáctica, *Wikis*, videojuegos

- **Programas educativos de autor.**

Los programas educativos de autor, como *Clic*, *JClic*, *Hot Potatoes* y *NeoBook*, son herramientas informáticas que permiten a los docentes crear materiales didácticos interactivos y personalizados. Estos programas posibilitan el desarrollo de actividades educativas atractivas, como crucigramas, sopas de letras, cuestionarios, presentaciones multimedia, entre otros. Además, ofrecen la ventaja de adaptarse a las necesidades específicas de los estudiantes, lo que los convierte en recursos valiosos para enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje (Butcher, 2015).

#### 4.2.5. Estrategias educativas y su relación con las tecnológicas digitales.

La integración de las estrategias educativas con las TIC fomenta la participación activa, colaborativa e interactiva entre maestros y alumnos, con el fin de lograr metas académicas. Esta conjunción da lugar a entornos reflexivos críticos en los que tanto el docente como el estudiante enriquecen el proceso de enseñanza y aprendizaje (Vargas-Murillo, 2020). A continuación, en la tabla 2 se detalla cada estrategia y su relación con

**Tabla 2.**

*Estrategias de enseñanza y aprendizaje y su relación con las tecnológicas digitales.*

<b>Estrategia Educativa</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tecnología Digital</b>
<b>Mapas Conceptuales</b>	Esta estrategia permite almacenar información y desarrollar los conceptos de enseñanza y aprendizaje basada en los contenidos curriculares.	<p><b>Draw.io.</b> Herramienta dependiente de Google Suite, esta aplicación permite el desarrollo de mapas conceptuales y es de uso gratuito con un límite de espacio de almacenamiento en la nube (Internet).</p> <p><b>CmapTools.</b> Es un software para crear mapas conceptuales en línea de manera muy sencilla e intuitiva, estableciendo relaciones entre toda clase de objetos.</p> <p><b>Microsoft Visio.</b> Permite diseñar diagramas de flujo y de procesos, mapas conceptuales, líneas de tiempo y organigramas con gran facilidad, esta herramienta es de pago.</p> <p><b>Lucidchart.</b> Es una herramienta en Internet de trabajo visual que combina diagramas, visualización de datos, mapas conceptuales y colaboración para acelerar el entendimiento e impulsar la innovación, esta herramienta es de pago.</p>
<b>Mapas Mentales</b>	Esta estrategia permite construir los conceptos y gestionar la información entre el cerebro y el exterior de temas curriculares, porque es el instrumento más eficaz y creativo para tomar notas y planificar pensamientos.	<p><b>MindMeister.</b> Dependiente de Google Docs, este complemento permite a docentes y estudiantes el desarrollo de mapas mentales en Internet.</p> <p><b>Lucidchart.</b> Es una herramienta en Internet que permite el desarrollo de mapas mentales, es una herramienta es de pago.</p> <p><b>XMind.</b> Es una herramienta de mapeo mental y lluvia de ideas con todas las funciones, es una herramienta de pago.</p>
<b>Infografías</b>	Esta estrategia permite explicar en una imagen combinada de texto, ilustración y diseño información sintetizada de temas curriculares, de manera directa y rápida	<p><b>Google Drawing.</b> Esta herramienta de dibujos de Google permite el desarrollo de infografías tanto individuales como colaborativas y es de uso gratuito con un límite de espacio de almacenamiento en la nube (Internet).</p> <p><b>Piktochart.</b> Es una herramienta en Internet que permite diseñar y crear infografías para utilizarlas en proyectos o presentaciones para docentes y estudiantes.</p>

<b>Ilustraciones</b>	Esta estrategia facilita la codificación visual de la información de temas curriculares (fotografías, esquemas, medios gráficos y otros), estos recursos pueden llamar la atención o distraer.	<p><b>Google Drawing.</b> Esta herramienta en línea permite el desarrollo de ilustraciones y trabaja en un entorno gráfico a partir de dibujos, imágenes, textos, dependiente de Google Suite.</p> <p><b>RealWord Paint.</b> Es un completo editor de imágenes, dispone de un potencial de herramientas, abre imágenes existentes, documentos nuevos e incluso importa fotografías desde la cámara o el escáner.</p> <p><b>GIMP.</b> Es un programa que sirve para la edición y manipulación de imágenes, permite la ilustración de gráficos.</p>
<b>Preguntas Intercaladas</b>	Esta estrategia facilita la codificación visual de la información de temas curriculares (fotografías, esquemas, medios gráficos y otros), estos recursos pueden llamar la atención o distraer.	<p><b>Google forms.</b> Herramienta dependiente de Google Suite, esta aplicación permite realizar evaluaciones y autoevaluaciones en línea, es de uso gratuito con un límite de espacio de almacenamiento en Internet.</p> <p><b>Survey Monkey.</b> Es una herramienta que permite crear encuestas en línea y captar voces, opiniones y datos valiosos.</p> <p><b>Microsoft Forms.</b> Es una herramienta en línea que permite crear formularios para la recolección de datos, evaluaciones en línea así como autoevaluaciones, se almacena en Internet en Microsoft Office 365.</p>
<b>Pistas Tipográficas</b>	Esta estrategia mantiene la atención e interés mediante señalamientos que se hacen en un texto o en una situación para enfatizar contenidos curriculares.	<p><b>Xodo.</b> Es una herramienta, lector y editor de documentos PDF, donde se puede resaltar el contenido del documento, leer, anotar, firmar y compartir documentos en Internet.</p> <p><b>Sejda.</b> Esta herramienta permite cambiar texto, resaltar y agregar contenido a documentos PDF en línea.</p> <p><b>Adobe Reader DC.</b> Este software en línea permite editar, resaltar, ver, imprimir, firmar, compartir y comentar archivos PDF.</p>
<b>Resumen</b>	Esta estrategia facilita la síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso oral y escrito, enfatiza conceptos clave, principios, términos y argumento central.	<p><b>Google Docs.</b> Esta herramienta de Internet permite la edición, subrayado, modificar colores y ordenarlos a la necesidad del docente y/o estudiante</p> <p>Word 365. Esta herramienta permite la modificación de texto, subrayado, modificación de colores y otros, pertenece a Microsoft Office 365 que trabaja en Internet.</p>
<b>Organizador Previo</b>	Esta estrategia consiste en proponer un contexto ideacional que permita tender un puente entre lo que el sujeto ya conoce y lo que necesita significativamente (cuadros sinópticos)	<p><b>Microsoft Sway.</b> Es una aplicación en línea de Microsoft Office 365 con la que se puede crear informes interactivos, historias personales.</p> <p><b>Lucidchart.</b> Es una herramienta en Internet que permite el desarrollo de cuadros sinópticos para mostrar información global del contenido curricular.</p> <p><b>Google Slides.</b> Esta herramienta en línea de Google Suite, permite esquematizar información acerca de temas educativos.</p>

<b>Analogías</b>	Esta estrategia permite que el estudiante comprenda la información abstracta, traslada lo aprendido a otros ámbitos	<b>Fibonacci.</b> Es un recurso en Internet donde se puede practicar una serie de test de analogías relacionados a diferentes áreas para desarrollar e identificar información abstracta. <b>EducaPlay.</b> Es un recurso en Internet donde el docente y estudiante pueden crear diferentes test a la medida de los contenidos curriculares para comprender la información abstracta
<b>Redes Semánticas</b>	Esta estrategia permite al estudiante realizar representaciones del conocimiento entre conceptos (nodos) y relaciones, pero a diferencia de los mapas no se organizan necesariamente por niveles jerárquicos	<b>Google Slides.</b> Esta herramienta permite esquematizar información representados en cuadros, texto, líneas y otros en Internet. <b>ATLAS ti.</b> Esta herramienta permite el desarrollo de redes semánticas, permite organizar, reagrupar y gestionar material de manera creativa, y al mismo tiempo, sistemática, es una herramienta de pago
<b>Textos Narrativos</b>	Esta estrategia permite al docente y estudiante construir un modelo mental o modelo de situación expresada o sugerida por las ideas contenidas en el texto	<b>Google Docs.</b> Permite la lectura en línea de documentos de texto (Word, RTF y otros), es de uso gratuito <b>Moon Reader.</b> Aplicación disponible para dispositivos móviles que realiza la lectura de documentos digitales PDF.

*Nota.* Tomado de Vargas-Murillo (2020)

Las tecnologías digitales pueden enriquecer y potenciar las estrategias de enseñanza y aprendizaje al proporcionar nuevas formas de participación, colaboración, personalización y evaluación en el proceso educativo. La integración efectiva de estas tecnologías puede mejorar significativamente la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y ayudar a los educadores a alcanzar sus objetivos pedagógicos.

### 4.3. Competencias Digitales

#### 4.3.1. Definición de Competencias Digitales

Las competencias se definen como un conjunto integral de habilidades, conocimientos y actitudes que se aplican en contextos productivos, académicos y laborales, lo que subraya su relevancia en el desarrollo personal y profesional de los individuos es importante abordar de diferentes dimensiones. De acuerdo con Choque (2010), las competencias TIC son las condiciones cognitivas, afectivas y psicomotrices que permiten a las personas utilizar las TIC para acceder, obtener, organizar, evaluar, crear y comunicar información, que les faciliten un pleno desenvolvimiento y desarrollo en la Sociedad Red.

Según la OCDE (2020), es la capacidad de los individuos para utilizar, de manera responsable y segura, las tecnologías de información y comunicación para obtener, organizar, evaluar, crear información y comunicarla a otros, con la finalidad de participar efectivamente en la sociedad. Las competencias TIC en la educación son aquellas referidas al tratamiento estratégico de la información, el intercambiar y compartir información y conocimiento, el construir conocimiento y solucionar problemas y la dimensión social de las TIC (UNESCO, 2006).

#### **4.3.2. Importancia de las competencias digitales en la educación superior**

La importancia en el campo de la aplicación a la Tecnología Educativa, que engloba una amplia variedad de posibilidades, incluyendo diferentes enfoques como el aprendizaje, la investigación, actividades recreativas y sociales, entre otros. Según Marza y Cruz (2018), se consideran como herramientas altamente útiles que facilitan la movilización de actitudes, conocimientos y procesos, lo que permite a los estudiantes adquirir habilidades para mejorar la transferencia de conocimientos y promover la innovación.

Las competencias tecnológicas son fundamentales para los estudiantes universitarios, ya que les permiten desarrollar habilidades para el manejo de herramientas digitales, la creación y acceso a recursos educativos en línea, y la implementación de metodologías y modelos de aprendizaje innovadores. El impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la sociedad actual hace que sea esencial que los estudiantes universitarios adquieran las competencias tecnológicas necesarias para su adecuada utilización (Díaz - García., et al 2016; Quiroz, 2016).

Además, el uso de la tecnología en la educación también promueve la inclusión, equidad y calidad educativa, así como promover oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida. Estudios han demostrado que existe una influencia de las estrategias de aprendizaje del estudiante en su competencia respecto a las TIC, tanto tecnológicas como informacionales. Por lo tanto, es importante que los estudiantes universitarios adquieran las competencias tecnológicas necesarias para su formación académica y profesional, y para adaptarse a las demandas de la educación en la era digital.

Los estudiantes universitarios, así como las instituciones educativas en las que se forman, deben reconocer una serie de transformaciones a nivel mundial (Gisbert et al,

2011). En este contexto emergente, es fundamental que los estudiantes estén preparados para aprovechar y utilizar las nuevas herramientas de comunicación disponibles en la sociedad del conocimiento. Esto requiere un tipo de alfabetización renovado, que abarca no solo los medios impresos y su lenguaje verbal, sino también la amplia gama de medios multimedia disponibles (Cabero & Llorente, 2006).

Para comprender esta revolución digital que está dando lugar a un fuerte impacto es preciso empezar explicando la nueva alfabetización como lo aborda Erstad (2010), en la tabla:

**Tabla 3.**

*Ámbitos de la revolución digital*

<b>Ámbito</b>	<b>Descripción</b>
Una cultura de la participación	Nuevas maneras y oportunidades de interactuar y colaborar con otros, destacadas debido al crecimiento de las redes sociales y otros medios de comunicación.
El acceso a la información	Desde la llegada de Internet, una de las principales ventajas de los medios digitales es la capacidad de acceder a la información, lo que ofrece una variedad infinita de oportunidades y representa un cambio significativo con respecto a épocas anteriores.
Las posibilidades de comunicación	El progreso del correo electrónico, los chats, el SMS, y las múltiples comunidades online, han dado lugar a nuevas condiciones para la comunicación y el desarrollo de las habilidades comunicativas.
La producción de contenido	Uno de los elementos esenciales de la alfabetización, independientemente del medio, es la capacidad de que cualquier persona pueda ser creadora de contenido. La producción, comunicación y reutilización de contenidos ha experimentado un notable incremento debido a las facilidades proporcionadas por muchas de estas herramientas digitales.

*Nota:* Tomado de Erstad (2010)

### **4.3.3. Áreas de las competencias digitales**

En el entorno académico, de investigación y profesional actual, es evidente que las personas están recurriendo cada vez más a habilidades digitales en sus actividades. Por lo tanto, resulta crucial definir estas habilidades. Las competencias digitales se dividen en cinco áreas distintas, cada una dirigida a objetivos y contextos específicos. A continuación, se detallan estas áreas para una comprensión más precisa (Vargas-Murillo 2020).

**Tabla 4.***Áreas de las competencias digitales y descripción*

<b>Área</b>	<b>Competencia</b>	<b>Descripción</b>
<b>Información y alfabetización informacional</b>	Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales	La habilidad para buscar, acceder y organizar información digital de manera efectiva, encontrar recursos educativos relevantes, gestionar múltiples fuentes de información y desarrollar estrategias personales para obtener datos y contenidos de la red de manera organizada.
	Evaluación de información, datos y contenidos digitales Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales	Recopilar, analizar, comprender y valorar críticamente información, datos y contenidos digitales. Administrar y almacenar información, datos y contenido digital con el fin de simplificar su recuperación; organizar información, datos y contenido digital.
<b>Comunicación y colaboración</b>	Interacción mediante las tecnologías digitales	La capacidad de interactuar mediante dispositivos y aplicaciones digitales, comprender la distribución y gestión de la comunicación digital, utilizar apropiadamente diversas formas de comunicación en medios digitales, considerar distintos formatos de comunicación y ajustar estrategias de comunicación para audiencias específicas.
	Compartir información y contenidos digitales	Involucra compartir la ubicación y los contenidos digitales hallados, estar dispuesto y capacitado para compartir conocimientos y recursos, actuar como intermediario, ser proactivo en la difusión de noticias y recursos, comprender las prácticas de citación y referencias, así como integrar nueva información en el conocimiento previo.
	Participación ciudadana en línea	Involucrarse en la sociedad a través de la participación en línea, buscar oportunidades tecnológicas para el empoderamiento y el crecimiento personal en tecnologías y entornos digitales, ser consciente del potencial de la tecnología para la participación ciudadana.
	Colaboración mediante canales digitales	Emplear tecnologías y herramientas para colaborar en equipo, facilitar procesos colaborativos y contribuir conjuntamente a la creación y construcción de recursos, conocimientos y contenidos.
	Netiqueta	Estar al tanto de las normas de conducta en interacciones en línea o virtuales, tener conciencia de la diversidad cultural, tener la capacidad de protegerse a sí mismo y a otros de posibles riesgos en línea, y desarrollar estrategias activas para identificar conductas inapropiadas.
	Gestión de la identidad digital	Desarrollar, ajustar y administrar una o más identidades en línea, tener la capacidad de preservar la reputación digital personal y

<b>Creación de contenidos digitales</b>	Desarrollo de contenidos digitales	manejar los datos producidos a través de varias cuentas y aplicaciones utilizadas. Producir materiales digitales en diversos formatos, que abarquen desde contenidos multimedia hasta la edición y mejora de contenido propio o ajeno, expresar creatividad mediante medios digitales y tecnologías.
	Integración y reelaboración de contenidos digitales	Editar, mejorar y fusionar recursos disponibles para generar contenido digital y conocimiento fresco, único y pertinente.
	Derechos de autor y licencias	Comprender la aplicación de los derechos de autor y las licencias a la información y los contenidos digitales.
	Programación	Hacer ajustes en software, aplicaciones, configuraciones y dispositivos informáticos; comprender los fundamentos de la programación y tener conocimiento sobre el funcionamiento interno de un programa.
<b>Seguridad</b>	Protección de dispositivos	Proteger los dispositivos y los contenidos digitales personales, comprender las amenazas y peligros en línea, y estar familiarizado con las medidas de protección y seguridad.
	Protección de datos personales e identidad digital	Comprender los términos comunes de uso de programas y servicios digitales, salvaguardar de forma proactiva los datos personales, respetar la privacidad de otros y protegerse de amenazas, fraudes y acoso cibernético.
	Protección de la salud	Prevenir posibles riesgos para la salud vinculados al uso de la tecnología que puedan afectar tanto la integridad física como el bienestar emocional.
	Protección del entorno	Considerar el impacto del uso las tecnologías sobre el medio ambiente.
<b>Resolución de problemas</b>	Resolución de problemas técnicos	Detectar eventuales fallos técnicos y solucionarlos. (desde la solución de problemas básicos hasta la solución de problemas más complejos).
	Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas	Examinar las necesidades individuales en cuanto al uso de recursos, herramientas y habilidades en desarrollo, identificar posibles soluciones para abordar esas necesidades, ajustar las herramientas según las necesidades personales y realizar una evaluación crítica de las soluciones y herramientas digitales disponibles.
	Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa	Buscar nuevas formas de utilizar la tecnología digital para innovar, colaborar en la creación de contenido multimedia y digital, expresarse creativamente mediante medios y tecnologías digitales, crear conocimiento y abordar problemas conceptuales utilizando herramientas digitales.
	Identificación de lagunas en la competencia digital	Entender las áreas donde se requiere mejorar y actualizar las competencias personales, asistir a otros en el desarrollo de sus propias

---

competencias digitales, mantenerse informado sobre los avances en las nuevas tecnologías de información y comunicación.

---

*Nota.* Adaptado de Vargas-Murillo (2020)

Estas áreas engloban un conjunto integral de conocimientos, destrezas, actitudes y enfoques requeridos para emplear de manera crítica y segura las tecnologías digitales en diferentes ámbitos, incluyendo el entorno laboral, el tiempo libre y la comunicación.

## 5. Metodología

La presente investigación se sustentó en métodos, técnicas y procedimientos, utilizados para alcanzar los objetivos de estudio planteados, y de esta manera garantizar la autenticidad de los resultados obtenidos, tal como se detalla a continuación:

### 5.1. Localización y características del escenario de investigación

El presente estudio se llevó a cabo en la Carrera de Contabilidad y Auditoría de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja (UNL), la misma que se encuentra situada al sur de país, en la ciudad de Loja, cabecera cantonal del Cantón Loja ubicada en las calles Av. Pio Jaramillo Alvarado y Reinaldo Espinosa.

#### Figura 1.

*Ubicación Universidad Nacional de Loja*



*Nota.* Esta imagen muestra la ubicación de la institución. Tomado de: *Google Maps*

En la actualidad la Universidad Nacional de Loja está constituida a través de cinco facultades: Agropecuaria, Energía, Educativa, Jurídica y de la Salud. A ellas, se suma la Unidad de Educación a Distancia. Hoy en día la UNL cuenta con 45 carreras de grado (en modalidad presencial) y 8 carreras en la modalidad a distancia. Ingeniería Automotriz, Agronegocios, Artes Visuales, e Ingeniería en Electricidad son carreras nuevas (UNL, 2024). Se caracteriza por formar profesionales en los niveles técnico-tecnológico de pregrado y postgrado. Estos profesionales adquieren conocimientos científico-técnicos, así como un enfoque crítico y humanista en su trabajo. Además de la formación profesional, la institución también se enfoca en la generación de conocimiento a través de la investigación, la cual se relaciona con los desafíos económicos, jurídicos, sociales

y empresariales a nivel local, regional y nacional (UNL, 2024). La institución como tal se especializa en ofrecer servicios dirigidos principalmente a la ciudadanía de los sectores de atención prioritaria, enfocándose en promover debates, análisis y la construcción de alternativas para abordar los problemas regionales y nacionales, con la participación de los diversos actores sociales involucrados. Además, se destaca como un punto de referencia en cuanto a calidad en la Región Sur del país.

Por su parte, la Carrera de Contabilidad y Auditoría cuenta con un total de 534 estudiantes en la sección matutina y nocturna en el periodo octubre 2023-marzo 2024, se caracteriza por ofrecer oportunidades académicas para examinar, reflexionar y entender los principios de las matemáticas, la demografía, las ciencias económicas, las ciencias jurídicas, el derecho y la ética. Estos aspectos permiten al estudiante desarrollar habilidades para crear propuestas en gestión contable, auditoría y finanzas, con el objetivo de contribuir al progreso socioeconómico y comercial desde la perspectiva de la contabilidad y la auditoría. Esta formación se realiza bajo un enfoque legal, económico y formal, con un profundo respeto por la diversidad, la plurinacionalidad, la interculturalidad, el medio ambiente, la equidad de género y la inclusión social (UNL, 2024).

## **5.2. Enfoque de investigación**

**Enfoque mixto.** El presente trabajo de investigación se enmarcó en una metodología con enfoque mixto, el cual integra sistemáticamente los métodos cualitativo y cuantitativo. Según Bagur et al. (2021), esta metodología adopta un enfoque integral a lo largo de la investigación dado que la flexibilidad, la naturaleza del fenómeno y la densidad analítica son elementos esenciales para lograr una integración efectiva. Se aplicó esta metodología dado que la presente investigación está delimitada por el paradigma crítico-propositivo, por ende, se generó y verificó teorías del objeto y campo de estudio, los hallazgos fueron completos, los resultados validados y se adquirió información de diferentes fuentes. Además, las inferencias basadas en la información mixta permitieron obtener un mejor entendimiento del fenómeno en estudio y de esta manera profundizar el análisis de esta problemática orientada al ámbito socioeducativo.

**Enfoque cualitativo.** Se atribuye la orientación de carácter cualitativo, considerando que, para cumplir con los objetivos propuestos, se procedió a realizar una profunda revisión bibliográfica, información que fue analizada críticamente con el

propósito de apoyar teóricamente la investigación y el diseño de los instrumentos de recolección de datos, en este caso las encuestas y entrevistas. Según Corona (2018), este enfoque se centra en la sociedad creada por el ser humano, donde las interpretaciones y opiniones de los sujetos influyen en la comprensión de los hechos y fenómenos estudiados, contribuyendo así a una construcción cooperativa y dinámica de la realidad.

**Enfoque cuantitativo.** Se atribuye una metodología de carácter cuantitativo, dado que, los datos generados a partir de la aplicación de dichos instrumentos, fueron procesados estadísticamente, usando magnitudes numéricas que fueron procesadas mediante el uso de software estadístico, para el manejo adecuado de variables y la obtención de resultados confiables. Según Sampieri et al. (2014), este enfoque utiliza la recolección de datos con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teoría, se centra en la medición y cuantificación de características de fenómenos, objetos, individuos u organizaciones, empleando técnicas estadísticas para el análisis de la información recopilada.

### **5.3. Nivel de investigación**

#### **5.3.1. Descriptivo**

La presente investigación es de tipo descriptivo, dado que se centró en exponer las características fundamentales del problema en estudio, explorando la relación entre las variables, siendo en este caso las TIC y las competencias en el manejo de las mismas, por parte de los estudiantes de la Carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional de Loja, estos aspectos son importantes para conocer las competencias que tienen los alumnos con respecto a la aplicación de las TIC y de esta manera incrementar técnicas que promuevan a los educandos a desarrollar estas habilidades. Para Ochoa-Pachas et al. (2021), los estudios descriptivos abordan la variable de estudio al dimensionarla a través de sus características, propiedades y componentes. Esto facilita la realización de investigaciones detalladas que permiten identificar las interacciones de la variable con su entorno, es decir, con los factores que la caracterizan.

#### **5.3.2. Exploratorio**

La investigación es de tipo exploratorio, puesto que se realizó un diagnóstico previo de la situación problemática y a partir de ello se pudo conocer sus características. Este nivel de investigación posee una metodología flexible, logrando familiarizar al

pensador con el fenómeno objeto de estudio. Es decir, sondeando un problema determinado y trasladándolo hacia un contexto particular, en este caso siendo un problema socioeducativo global, su indagación se efectuó en un contexto cercano. De manera más contextualizada Esteban (2018) sostiene que “Los estudios exploratorios en pocas ocasiones constituyen un fin en sí mismos, generalmente determinan tendencias, identifican áreas, ambientes, contextos y situaciones de estudio, relaciones potenciales entre variables; o establecen el tono de investigaciones posteriores más elaboradas y rigurosas” (p.2).

#### **5.4. Diseño de la investigación**

El diseño de la investigación seleccionada es de naturaleza **no experimental**, ya que, a pesar de contar con acceso a la información, no se realizaron modificaciones. En este sentido, la investigadora se limitó a analizar e interpretar los datos obtenidos con el propósito de ofrecer posibles soluciones esta problemática socioeducativa, tal como lo afirma Serrano et al. (2011), en este tipo de investigación, el investigador no interviene directamente en el proceso de estudio, en lugar de ello, se enfoca en recopilar y analizar datos observados en situaciones naturales o espontáneas.

#### **5.5. Tipo de estudio**

##### **5.5.1. Documental**

La presente investigación se enmarca en la modalidad bibliográfica documental, cuyo propósito es detectar, ampliar y profundizar diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores sobre la problemática en estudio, basándose en fuentes tales documentos, libros, revistas especializadas, artículos en formato digital, impresiones de archivos estadísticos, documentación electrónica, gráfica y audiovisual. En este sentido, el método de investigación bibliográfica ha hecho posible la recopilación y selección de información necesaria para la consecución de los objetivos planteados. Para Guerreiro&Davila (2000), la investigación documental constituye una de las metodologías empleadas en la investigación cualitativa, involucrándose en la recolección, recopilación y selección de información obtenida a partir del análisis de documentos diversos.

## **5.6. Métodos, técnicas e instrumentos**

### **5.6.1. Método deductivo**

De acuerdo con Prieto (2018), el método deductivo consiste en un razonamiento lógico que parte de generalidades hasta llegar a especificidades particulares, donde la deducción específica del ser humano facilita la transición de conceptos generales a situaciones determinadas. Es así que, mediante este método, partiendo de las teorías generales acerca la importancia de las TIC en la instrucción superior y analizando las principales herramientas de educación de acuerdo a los avances tecnológicos, se efectuó un análisis desde el contexto local, logrando de esta manera la consecución de los objetivos planteados explícitos en las conclusiones y recomendaciones del mismo.

### **5.6.2. Método inductivo**

El método deductivo parte de observaciones específicas para llegar a principios más amplios, es decir se fundamenta en la recopilación y evaluación de datos empíricos que luego se aplican a una conclusión a un principio general (Rodríguez y Pérez, 2017). La aplicación de este método en el presente estudio, parte del análisis específico y real respecto a las competencias de las TIC en los estudiantes de la carrera de Contabilidad y Auditoría de la UNL, hasta adquirir un conocimiento y una noción de dicha problemática en un contexto más amplio o general.

### **5.6.3. Método analítico-sintético**

De acuerdo a lo expuesto por Rodríguez y Pérez (2017), este método se emplea para desglosar un problema de investigación en componentes que se pueden analizar por separado, para posteriormente sintetizar los resultados obtenidos y a partir de ello formular una conclusión general. En la presente investigación se lo empleará para efectuar un análisis general, a partir de la información recopilada uniendo los componentes y facilitando la comprensión de resultados y conclusiones respecto a las competencias de las TIC en estudiantes.

## **5.7. Población y Muestra**

En lo que respecta a la población y la muestra, en el primer caso se refiere al conjunto general identificado para el estudio. En cuanto a la muestra, se trata del número específico de participantes que serán directamente incluidos en la investigación mediante

el uso de instrumentos. La presente investigación tiene una población objetivo de 534 estudiantes de la Carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional de Loja. Con el propósito de obtener una muestra representativa de la misma, se aplicó el método de muestreo estratificado, que consiste en considerar del total de la población objetivo, un número adecuado de estudiantes, que resulta de la siguiente ecuación:

$$n = \frac{N}{1 + (e)^2 N}$$

**Dónde:**

n = Tamaño de la muestra

e= Margen de error (5%) =0,05

N = Población o universo

1= Constante

**Reemplazando**

$$n = \frac{534}{1 + (0,05)^2 534}$$

$$n = \frac{534}{2,335} = 229 \text{ estudiantes a encuestar}$$

Posteriormente, mediante el método de muestreo aleatorio simple se considerará que todos los estudiantes tienen la probabilidad de ser seleccionados; es decir, a todos se lo considera posible objeto de estudio.

## 5.8. Operacionalización de Variables

**Tabla 5.**

*Variables, dimensiones, indicadores e ítems*

<b>Variable</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Técnica e instrumentos</b>
<b>Dominio de las TIC en los procesos pedagógicos de la Carrera de Contabilidad y Auditoría</b>	Actitudes ante el uso de las TIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora en los procesos de enseñanza y aprendizaje al incorporar las TIC.</li> <li>- Las TIC facilitan el desarrollo de las clases.</li> <li>- Consecución de las competencias, mediante el uso de TIC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Total</li> <li>- En desacuerdo</li> <li>- Indiferente</li> <li>- De acuerdo</li> <li>- Total acuerdo</li> </ul>	<p><b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b> Cuestionario estructurado para estudiantes</p>
	Formación/conocimiento sobre uso de TIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica</li> <li>- Conoce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ninguno</li> <li>- Bajo</li> <li>- Medio</li> <li>- Alto</li> <li>- Muy alto</li> </ul>	<p><b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b> Cuestionario estructurado para estudiantes</p>
	Uso de TIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso y manejo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nunca</li> <li>- En pocas ocasiones</li> <li>- A veces</li> <li>- Frecuentemente</li> <li>- Siempre</li> </ul>	<p><b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b> Cuestionario estructurado para estudiantes</p>

*Nota.* Elaboración propia

## **5.9. Instrumentos de recolección de datos**

### **5.9.1. Encuesta**

La Encuesta es una técnica de recolección de información, que contiene preguntas escritas organizadas en un cuestionario. Se emplea para investigar hechos o fenómenos de forma general y no particular, a diferencia de la entrevista, el encuestado lee previamente el cuestionario y lo responde por escrito, sin la intervención directa de persona alguna de las que colaboran en la investigación.

Para llevar a efecto la recopilación de datos en la presente investigación, se hizo uso del cuestionario denominado “Cuestionario para el estudio de la Actitud, el conocimiento y el uso de TIC – ACUTIC”, instrumento que está diseñado para conocer las actitudes y conocimientos que docentes y estudiantes universitarios poseen sobre las TIC y el uso que hacen de las mismas, debido a su fiabilidad y validez, por parte de expertos en metodología e inclusión de tecnologías en la docencia universitaria, y luego mediante análisis estadísticos, obteniendo como resultado un alfa de Cronbach de .891, lo que indica que la fiabilidad global del instrumento se encuentra entre los niveles bueno y muy bueno (Mirete, García- Sánchez & Hernández, 2015).

ACUTIC, se trata de un instrumento estandarizado elaborado por Ana Mirete Ruiz, Francisco Alberto García Sánchez y Fuensanta Hernández Pina de la Universidad de Murcia, consta de 31 ítems divididos en 3 dimensiones, con una aplicación de 20 minutos de duración de individual, considerando en cada uno las siguientes alternativas: Totalmente en desacuerdo(TD-1), en desacuerdo(D-2), Ni de acuerdo ni en desacuerdo(NAND-3), De acuerdo(A-4), Totalmente de acuerdo(TA-5). Para posteriormente establecer las siguientes categorías: Muy baja (00 a 30); Baja (31 a 60); Regular (61 a 90), Moderada (91 a 120), Alta (121 a a150) (Mirete, García- Sánchez & Hernández, 2015).

Por otra parte, con el fin de facilitar el proceso de respuesta y recolección de datos, el cuestionario ACUTIC se digitalizó mediante la herramienta electrónica *Google Forms*®, para su efecto se implementó ciertas adaptaciones al segmento objeto de estudio, en este caso estudiantes de la Carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional de Loja (Anexo 1).

### **5.9.2. Entrevista**

Otro método de recolección de información utilizado en el presente estudio es la entrevista semiestructurada, la cual hace posible la recopilación de datos mediante una serie de preguntas abiertas, creando un guion que permite identificar la información que busca obtener el entrevistador, quien tiene la oportunidad de además añadir matices a sus respuestas, aportando así un valor adicional en relación con la información proporcionada (Murillo, 2006).

En el presente proyecto de investigación se implementó una entrevista semiestructurada, que contiene un guion de preguntas abiertas direccionado a un número específico de docentes con experiencia en el ámbito de la Educación Superior, en el área de Contabilidad y Auditoría, quienes otorgaron un importante aporte en base a la experiencia y conocimiento adquiridos a lo largo de su desempeño profesional, respecto a los métodos y técnicas aplicados en el proceso de enseñanza aprendizaje con énfasis en el uso y manejo de las TIC (Anexo 2).

## 6. Resultados

### 6.1. Resultados Objetivo 1

En el presente contexto, se pone a consideración los resultados para dar respuesta al primer objetivo propuesto en la presente investigación, cuyo propósito es analizar el nivel de competencias en el manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los estudiantes de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional de Loja. Para lo cual se hizo uso del cuestionario ACUTIC (anexo 1), diseñado para medir las competencias en tres dimensiones: la actitud, el conocimiento y el uso de las TIC, para posteriormente aplicarlo mediante la herramienta Google Forms, de la cual se tiene como resultado lo siguiente:

#### 6.1.1. Dimensión Actitudes

La dimensión Actitudes de los estudiantes hacia las TIC corresponde a los ítems 1 a 7 del cuestionario ACUTIC, la misma que pretende dar a conocer la percepción de los estudiantes respecto a uso de las TIC. A continuación, la tabla 6 muestra los resultados para determinar si los alumnos poseen una actitud positiva o negativa hacia el manejo y uso de las mismas.

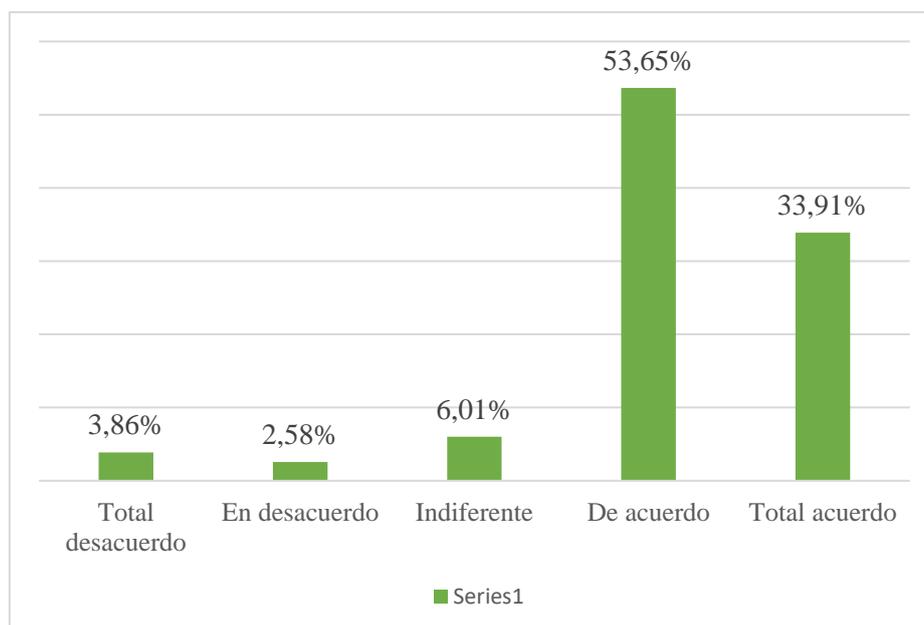
**Tabla 6.**  
*Actitudes ante el uso de las TIC*

Indicador	Escala	Fr	Porcentaje
Actitud ante las TIC	Total desacuerdo	9	3,86%
	En desacuerdo	6	2,58%
	Indiferente	14	6,01%
	De acuerdo	125	53,65%
	Total acuerdo	79	33,91%
TOTAL		233	100%

*Nota.* Esta tabla muestra el resultado de la Actitud ante el uso de las TIC

**Figura 2.**

*Actitudes ante el uso de las TIC*



Nota. Elaboración propia

### **Análisis**

Según los datos obtenidos en la tabla 6, del total de alumnos encuestados se puede apreciar un nivel de actitud positiva frente al uso de las TIC; puesto que un 53,3% menciona estar “de acuerdo”; de manera similar, el 33,91% manifiesta estar totalmente de acuerdo en los 7 ítems; sin embargo, los porcentajes de indiferencia hacia las TIC son relativamente bajos, únicamente un 2,58% y un 3,86% de estudiantes sostiene estar en desacuerdo y en total desacuerdo, respectivamente mostrando una actitud muy negativa ante las nuevas tecnologías (figura 2).

El término actitud positiva implica que los estudiantes presentan gran motivación en sus estudios, siendo protagonistas de su propio aprendizaje, incorporando la comunicación interpersonal e involucrando los procesos de enseñanza- aprendizaje, el trabajo colaborativo y la dinámica en el uso de las múltiples herramientas que ofrecen las TIC. En este caso es posible reconocer una inclinación en su mayoría positiva por parte de los estudiantes de la carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional de Loja quienes, gracias a conocimientos previos y experiencias, muestran interés por conocer más sobre las TIC.

Estos resultados se asemejan a los resultados obtenidos por Casillas-Martín et al. (2020), quienes encuentran una percepción positiva ante el uso de dispositivos, herramientas informática y actitud hacia las TIC; de manera similar Rivera-Laylle et al. (2017), que destacan en su investigación que el profesorado está convencido la utilidad de la tecnología en la educación y hace uso de herramientas informáticas básicas para este propósito.

### 6.1.2 Dimensión formación/conocimiento

La tabla 7 muestra los resultados obtenidos en la dimensión de conocimientos, la cual determina la percepción de los estudiantes en función de su conocimiento y formación con respecto a las TIC, como respuesta a las preguntas 8 a 19 de la encuesta ACUTIC.

**Tabla 7.**

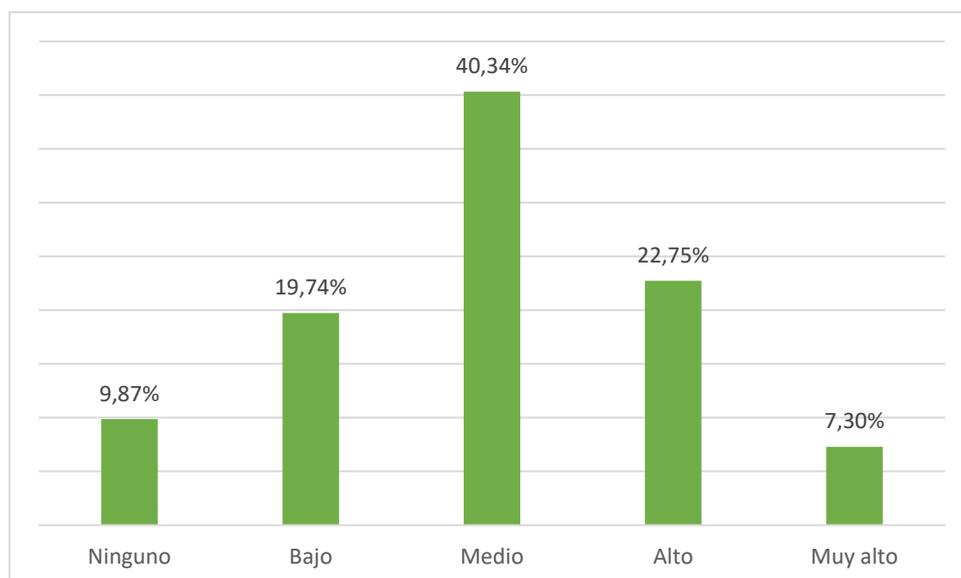
*Formación/conocimiento*

Indicador	Escala	Fr	Porcentaje
Conocimiento de TIC	Ninguno	23	9,87%
	Bajo	46	19,74%
	Medio	94	40,34%
	Alto	53	22,75%
	Muy alto	17	7,30%
<b>TOTAL</b>		<b>233</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Esta tabla muestra el resultado de formación/conocimiento

**Figura 3.**

*Formación/conocimiento*



*Nota.* Elaboración propia

### **Análisis**

Los resultados presentados en la tabla 7 muestran que un porcentaje elevado; es decir, el 40,34% de los estudiantes se ubica en un nivel medio de conocimiento respecto a las TIC; seguido del 22,75% de estudiantes, que muestra un nivel de conocimiento alto; sin embargo, únicamente el 7,30% manifiesta tener un nivel de conocimiento muy alto acerca de las TIC. De estos resultados llama la atención que existe también un porcentaje importante de estudiantes que posee poco o ningún conocimiento respecto al manejo y uso de las TIC; el 19,74% y 9,87% poseen un nivel bajo y ningún conocimiento, respectivamente.

En este sentido, según lo establecido por Morrissey (2008) “el uso de las TIC contribuye al desarrollo de la creatividad y la inventiva, habilidades que son particularmente valoradas en el mercado laboral” (p. 82). Por ende, se considera de suma importancia reconocer el valor del dominio y manipulación técnica de equipos desde la experiencia universitaria para la generación de conocimientos y competencias en el manejo instrumental de recursos tecnológicos en pro del desarrollo social. Sin embargo, los resultados de la encuesta ACUTIC, reflejan la presencia de deficiencias en conocimiento de las TIC por parte de los jóvenes encuestados, si bien es cierto aunque el sistema educativo se enfrenta a ciertas limitaciones técnicas como la conectividad o la

desigualdad, es necesario que estas mejoren tanto desde el propio estudiante como por gestión de la institución académica, por lo tanto se considera pertinente tomar en cuenta que uno de los retos es la actualización docente para la incursión en los paradigmas y modalidades educativas emergentes, por ejemplo, manejo de entornos virtuales de aprendizaje, uso educativo de redes sociales, realidad virtual, etc.

### 6.1.3 Dimensión uso de TIC

A continuación, la tabla 8 muestra los resultados obtenidos respecto a la dimensión de uso de tecnologías, la cual se proyecta en dar a conocer la frecuencia con que los estudiantes hacen uso de las mismas, dando respuesta a los ítems 20 - 31 del cuestionario ACUTIC.

**Tabla 8.**

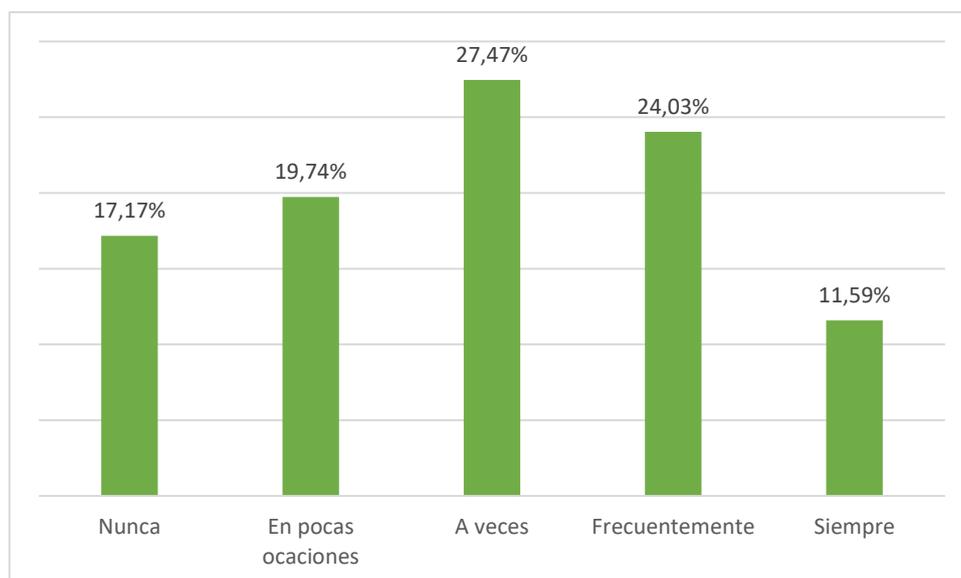
*Uso de TIC*

Indicador	Escala	Fr	Porcentaje
Uso de TIC	Nunca	40	17,17%
	En pocas ocasiones	46	19,74%
	A veces	64	27,47%
	Frecuentemente	56	24,03%
	Siempre	27	11,59%
TOTAL		233	100%

*Nota.* Esta tabla muestra el resultado del uso de TIC

#### Figura 4.

##### Uso de TIC



Nota. Elaboración propia

#### Análisis

Los resultados de la tabla 8 muestran la percepción que los estudiantes poseen con respecto al uso de las TIC en la Carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional de Loja, como se observa en la figura 4, su uso no es lo suficientemente frecuente, siendo un área que debería promover e implementar prioritariamente el manejo de las mismas. Del total de alumnos encuestados, la mayoría; es decir, el 27,47% manifiesta hacer uso de las TIC solo “a veces”; seguido del 24,03% que menciona hacerlo de manera “frecuente”; mientras que el 19,74% y el 17,17% hacen usos de las tecnologías en “pocas ocasiones” y “nunca”, respectivamente.

Si bien es cierto, y como se ha mencionado ya en apartados anteriores, el uso de las TIC en el ámbito educativo por parte de los estudiantes permite desarrollar diversas actividades académicas, por lo tanto, estas herramientas digitales facilitan el acceso a la información, la colaboración y la comunicación entre estudiantes y docentes, lo que enriquece la experiencia educativa y promueve el aprendizaje de manera más efectiva y eficiente (Padín, 2023). Por lo tanto, este se consolida como otro de los retos considerado por muchos investigadores, quienes hacen énfasis en las prácticas educativas innovadoras basadas en TIC de dar apertura a las diferentes necesidades de aprendizaje actual a través de métodos y estrategias didácticas centradas en los estudiantes, que permitan “empoderar

a las personas, dentro y fuera de los contextos formales de educación, para de esta manera promover la autonomía y la construcción de sus propias rutas de aprendizaje a lo largo y ancho de la vida” (Pereira y Díaz, 2018, p.87).

## 6.2. Resultados Objetivo 2

Para dar cumplimiento al segundo objetivo propuesto en la presente investigación, se realizó una entrevista dirigida a docentes en Educación Superior del área de Contabilidad y Auditoría. Previo a dar a conocer sus resultados a continuación, la tabla 9 detalla los perfiles de las personas entrevistadas, como constancia de que las mismas cuentan con un currículo acorde al requerido, consolidándose como un importante aporte para un análisis más eficiente.

**Tabla 9.**

*Perfil de los docentes entrevistados*

Nombre del entrevistado:	Eufemia Alexandra Saritama Torres
Codificación:	1.1.
Perfil del entrevistado:	Ex docente de la Universidad Nacional de Loja. 2014-2018. Magister en Auditoría Integral
Nombre del entrevistado:	Mery Jaqueline Cuenca Jiménez
Codificación:	2.2.
Perfil del entrevistado:	Docente de la Universidad Nacional de Loja. Magister en Gerencia Contable y financiera.

*Nota.* Elaboración propia

A continuación, la tabla 10 muestra los resultados de la entrevista aplicada a dos profesionales que, en base a su experiencia en la docencia de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, dan respuesta a 7 preguntas abiertas, mediante las cuales se pretende conocer desde una perspectiva real, el uso de las TIC dentro del ámbito de educación superior y las competencias en el manejo de las mismas por parte de los estudiantes.

**Tabla 10.**

*Resultados de entrevistas*

<b>Pregunta</b>	<b>1.1</b>	<b>2.2</b>	<b>Análisis</b>
<i>¿En la actualidad, cuáles son las herramientas tecnológicas más utilizadas en el área de contabilidad?</i>	Los programas contables, capacitaciones virtuales, video conferencias, normativa tributaria contable vigente actualizada en páginas oficiales.	Hoy en día las herramientas más utilizadas en la contabilidad son el software contable, la facturación electrónica, guías electrónicas, y libros contables digitales, que hacen que las operaciones sean más rápidas y se obtenga resultados eficientes.	En base a la percepción de las personas entrevistadas, las herramientas tecnológicas más utilizadas en el área de Contabilidad y Auditoría son entre otros, programas contables, libros y medios digitales que contienen normativas tributarias, guías electrónicas, capacitaciones, software contable, facturación electrónica. Si bien es cierto, el ámbito de la contabilidad no es ajeno al alcance del nuevo paradigma, por ende, el sector educativo debe encontrar la mejor manera de aprovechar estas flamantes tendencias, incorporando las TIC como estrategia que permita mejorar la didáctica de enseñanza aprendizaje. En tal sentido ambos entrevistados coinciden que dichos instrumentos, facilitan los procesos contables, otorgando resultados eficaces y eficientes dentro de proceso de enseñanza aprendizaje
<i>¿Cuáles son las habilidades y conocimientos tecnológicos que requiere un estudiante de la carrera de Contabilidad y Auditoría?</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Capacidad para razonar y resolver problemas propios de la profesión.</li> <li>-Iniciativa para innovar y actualizar sus conocimientos en cuanto a reformas.</li> <li>-Comunicativo</li> <li>-Liderar equipos de trabajo</li> <li>-Rapidez mental y buena retentiva.</li> <li>-Analítico y crítico en las diferentes circunstancias de la profesión.</li> </ul>	Primeramente, el estudiante de contabilidad debe entender la base la contabilidad, su registro manual, para que con este conocimiento pueda aplicarlo a los medios tecnológicos, porque si no sabe cómo se desarrolla un proceso contable, de nada le serviría la tecnología actual.	De acuerdo al criterio de las personas entrevistadas, el estudiante de Contabilidad y Auditoría y su adaptación a la tecnología requiere que el mismo posea múltiples capacidades, no solo en el campo contable y financiero sino en la capacidad de razonamiento, redacción, creación, solución de problemas, entre otros aspectos. Requiere que el alumno sea crítico y analítico, que le permita comprender y entender las bases en que se sustenta la asignatura como tal y su aplicación mediante el aprovechamiento de la tecnología que está a su alcance.
<i>¿De qué manera integrar las TIC en la práctica académica de la enseñanza de</i>	-Realizar convenios de vinculación con la empresa privada, de tal forma que les permita conocer la realidad contable en sus diferentes sectores.	Por medio de herramientas contables para que el estudiante pueda implementarlas y conozca el resultado que es eficiente, veraz y oportuno.	En base a la experiencia de los docentes entrevistados, la introducción de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje se debe efectuar mediante la implementación y el uso de sistemas contables, que hoy en día se usan en el mercado laboral, para que el alumno

<i>Contabilidad y Auditoría?</i>	<p>-Implementar sistemas contables que se utilizan en el mercado laboral, que permita familiarizarse y conjugar la teoría con la práctica.</p> <p>-Ser parte del análisis de la información financiera y económica de las empresas de la localidad y permitirles conocer las posibles respuestas a esta información.</p> <p>-Facilitar espacios de prácticas con el sector público en el área financiera, presupuestaria y de talento humano en el manejo de plataformas para fortalecer los aprendizajes.</p>		<p>adquiera sus conocimientos desde la práctica. Mencionan también que es importante gestionar la vinculación de la institución con empresas privadas y públicas de tal manera que los estudiantes puedan palpar la realidad de los diferentes procesos contables en las entidades.</p>
<i>¿Cuáles son las competencias específicas en TIC que se relacionan con el conocimiento concreto de cada área temática en Contabilidad y Auditoría?</i>	<p>-Análisis</p> <p>-Criterio</p> <p>-Oportunidad en la comunicación</p> <p>-Dominio de conocimientos</p>	<p>Dentro del área contable, el estudiante debe adquirir una formación o capacitación correcta de las TIC para poderlas aplicar en los procesos contables de las empresas, que en su mayoría utilizan las mismas para el desarrollo y toma de decisiones.</p>	<p>Dentro del ámbito de competencias específicas en TIC, según el criterio de los docentes, las competencias que se relacionan con el conocimiento concreto de las diferentes temáticas del área de Contabilidad son principalmente la adquisición y el dominio del conocimiento, el análisis, el criterio del estudiante así como el poseer una comunicación asertiva, dichas competencias harán posible la correcta toma de decisiones a la hora de aplicar las nuevas tecnologías dentro de los procesos contables.</p>
<i>¿Cómo se pueden utilizar las TIC para mejorar la eficiencia en la enseñanza y fomentar la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje?</i>	<p>La práctica en todos los escenarios del aprendizaje, el dominio del conocimiento se logra a través de la práctica.</p>	<p>La capacitación en TIC es fundamental hoy en día dentro del proceso de enseñanza aprendizaje del estudiante, esta capacitación debe ser actualizada, puesto que en el mundo de la contabilidad la parte normativa cambia de un momento a otro y el contador debe estar al día en todo, sino el servicio que el profesional ofrecería no sería eficiente y por ende perdería credibilidad y clientes y pasará a formar la lista de profesionales desempleados por falta de conocimiento.</p>	<p>Con el fin de mejorar la eficiencia en la enseñanza y promover la participación activa de los estudiantes, los docentes hacen énfasis en la importancia de la capacitación constante y continua respecto al uso y manejo de las TIC, sosteniendo que en conjunto con la práctica, es posible lograr el dominio del conocimiento que requiere el estudiante de Contabilidad y Auditoría.</p>

<p><i>¿Cómo se pueden utilizar las TIC para simular situaciones reales en el área contable y de auditoría y permitir a los estudiantes practicar y aplicar sus conocimientos en contextos auténticos?</i></p>	<p>Facilitando al estudiante el acceso a todos los aplicativos contables y plataformas con las que el profesional interactúa permanentemente.</p>	<p>Las TIC en el área contable se utilizan a diarios para procesar miles de transacciones que se dan en las empresas del país y del mundo, para aplicarlas el estudiante debe contar con todos los procedimientos teóricos y prácticas para que los resultados sean eficientes, veraces y oportunos. De igual forma en la auditoría el estudiante debe tener un proceso de enseñanza aprendizaje continuo en el área de auditoría, para que pueda evaluar los procesos contables, financieros, de gestión y legales de las empresas, verificando que estos sean veraces y cuenten con toda la documentación soporte y poder emitir un criterio profesional acerca de los resultados que presentan las empresas para los organismos de control.</p>	<p>Por otra parte, para que los estudiantes apliquen sus conocimientos en contextos auténticos , según el criterio de los docentes, es fundamental crear vías de acceso hacia los diferentes sistemas contables y aplicaciones, para que de esta manera el estudiante interactúe de forma permanente en los procesos de enseñanza aprendizaje; de manera similar sostienen que es necesario que el estudiante conozca todos los procedimientos contables tanto en el contexto literario como en el contexto práctico, de tal manera que sea capaz de analizar evaluar y verificar que los procesos estén correctamente direccionados y ejecutados, dando un aporte crítico respecto a los resultados que obtienen las empresas.</p>
---	---	--	---

*Nota:* Elaboración propia

## 7. Discusión

La información compilada a través del cuestionario ACUTIC dirigida a estudiantes y la entrevista semiestructurada aplicada en docentes, respecto a las competencias básicas de los estudiantes de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional de Loja en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación – TIC, proporciona una visión interesante acerca de la situación actual de la misma. La actitud, conocimiento y nivel de uso que hacen los estudiantes frente a las nuevas tecnologías digitales les permite facilitar la información, contenidos, herramientas que podrían favorecer un aprendizaje significativo en esta área. En ese sentido a continuación, los hallazgos encontrados en la presente investigación para contrastarlos con los antecedentes de investigación.

En lo que concierne a la dimensión actitudes, se observa una mayoritaria percepción positiva por parte de los estudiantes de la carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional de Loja hacia el uso y manejo de las TIC; es decir los estudiantes presentan gran motivación, siendo protagonistas de su propio aprendizaje, para incorporar la comunicación interpersonal e involucrar los procesos de enseñanza-aprendizaje, el trabajo colaborativo y la dinámica en el uso de las múltiples herramientas que ofrecen las TIC. En este contexto, de acuerdo al criterio de los docentes entrevistados, es necesario el uso de estos instrumentos, ya que facilitan los procesos contables, otorgando resultados eficaces y eficientes dentro de proceso de enseñanza aprendizaje, lo que refleja también una actitud positiva por parte de quienes imparten el conocimiento, con respecto a la accesibilidad y uso de los recursos digitales asociados a las TIC. Estos resultados se asemejan a los hallazgos de Casillas- Martín et al. (2020), quienes en su investigación encuentran una inclinación positiva ante el uso de dispositivos, herramienta informática y actitud hacia las TIC por parte de los estudiantes; así mismo Roque et al. (2022), estudian las actitudes, el conocimiento y uso de TIC y su relación con el rendimiento escolar de los alumnos, encontrando una relación positiva y estadísticamente significativa con el rendimiento académico de los estudiantes de cuarto año de formación básica regular, lo que implica la importancia de que los estudiantes tengan motivación por aprender y adquirir conocimiento.

Respecto a la dimensión conocimiento se puede apreciar que la mayoría de estudiantes de Contabilidad se ubican en un nivel medio de formación respecto a las TIC;

en este contexto llama la atención el pequeño porcentaje de estudiantes que posee un nivel de conocimiento muy alto (7,30%) en comparación al porcentaje de estudiantes que tiene poco o ningún conocimiento sobre el uso y manejo de las TIC, (19,74% y 9,87%, los resultados de la encuesta ACUTIC, reflejan la presencia de deficiencias en conocimiento de las TIC por parte de los jóvenes encuestados. En este sentido, los docentes sostienen que el estudiante de Contabilidad y Auditoría y su adaptación a la tecnología requiere que además posea múltiples capacidades, no solo en el campo contable y financiero sino en la capacidad de razonamiento, redacción, creación, solución de problemas, entre otros aspectos, que le permitan comprender y entender las bases en que se sustenta la asignatura como tal y su aplicación mediante el aprovechamiento de la tecnología que está a su alcance.

En este contexto de las competencias específicas en TIC relacionadas con el conocimiento concreto de cada área temática en Contabilidad y Auditoría, los docentes expresan que dentro de esta área, es importante que los estudiantes adquieran una adecuada y eficiente formación o capacitación sobre el uso y manejo de las TIC para que a su vez sean aplicadas de forma correcta en los procesos contables de una empresa, y con ello en el manejo de estrategias y en la correcta toma de decisiones, aspecto fundamental en la formación de un ente contable, para ello el estudiante debe contar con todos los procedimientos teóricos y prácticos. En congruencia con lo mencionado, para González et al. (2017) es imprescindible la alfabetización tecnológica de la población universitaria, considerando las asimetrías entre estudiantes, ya que muchas de las limitaciones para un efectivo aprovechamiento de las TIC en la educación universitaria se asocian al dominio técnico de herramientas informáticas o tecnológicas, la conectividad y acceso a internet, lo que a su vez se vincula con el acceso al conocimiento e información.

Respecto a la dimensión uso de las TIC, en la Carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional de Loja, el uso de las TIC no es lo suficientemente frecuente, siendo un área que debería promover e implementar prioritariamente el manejo de las mismas. La mayoría manifiesta hacer uso de las TIC solo “a veces”; y un porcentaje importante de alumnos (19,74% y 17,17%) hacen usos de las tecnologías en “pocas ocasiones” y “nunca”, respectivamente. En base al criterio del docente, como método para hacer uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, se debe implementar el manejo de sistemas contables, que hoy en día se usan en el mercado laboral, para que el

alumno adquiera sus conocimientos desde la práctica. Mencionan también que es importante gestionar la vinculación de la institución con empresas privadas y públicas de tal manera que los estudiantes puedan palpar la realidad de los procesos contables en las diferentes entidades. Similar a lo establecido por Rodríguez (2013), que conocen muy de cerca el uso y manejo de las TIC aplicado en el área contable, haciendo hincapié en la importancia que tienen estos recursos tecnológicos en el actual mundo global de la Contabilidad y Auditoría, mencionando que los mismos permiten al estudiante desarrollar sus actividades con mayor eficacia durante el proceso de enseñanza aprendizaje, aprovechando que cuentan con información instantánea y actualizada, para con ello obtener un conocimiento y aprendizaje de calidad.

De lo antes mencionado, según Roque et al. (2022) las actitudes, el conocimiento y el uso de TIC se relacionan positiva y significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes. Al respecto, Marín & Cruz (2021) en una de sus investigaciones lograron demostrar que el uso de herramientas digitales móviles y estrategias didácticas puede promover la formación ciudadana y fomentar la construcción de un territorio en paz y con un verdadero ejercicio de la democracia de los estudiantes. En la misma línea se encuentra la conclusión que determina que existe relación significativa entre el uso de las TICS y el aprendizaje significativo en los estudiantes.

Por lo tanto, del análisis general de competencias en los alumnos de Contabilidad de la Universidad Nacional de Loja, aunque el enfoque de actitud sea positivo, se observa una brecha en las dimensiones de conocimiento y uso de las TIC, este resultado se asemeja a los hallazgos encontrados en el estudio y análisis de Monteagudo et al. (2020) donde se determinó que aún persiste el modelo tradicional de enseñanza y que las TIC aún no logran cumplir un rol principal en la enseñanza. Parece ser que no existe compatibilidad entre las metodologías docentes sobre la enseñanza de asignaturas de la Carrera de Contabilidad con la implementación adecuada de las TIC dentro de la escuela. En el análisis de Carneiro et al. (2021) se sugiere que el foco de la reflexión debe estar en las implicaciones de la incorporación de las TIC y qué factores deben de tomarse en cuenta para lograr los objetivos de calidad y equidad en la educación.

## 8. Conclusiones

Luego de presentar los resultados y cumplir con los objetivos propuestos en la presente investigación, a continuación, se pone a consideración las siguientes conclusiones:

- Los estudiantes de la Carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional de Loja muestran una predisposición positiva hacia la exploración, experimentación y adaptación de las innovaciones tecnológicas en el entorno educativo. Esta actitud no solo refleja una disposición receptiva, sino que además establece la creación de un ambiente propicio para la innovación y la participación activa de los estudiantes.
- La diversidad en los niveles de conocimiento en Tecnologías de Innovación y Comunicación entre los estudiantes refleja la existencia de desigualdad de oportunidades en términos de formación tecnológica. Por un lado, un grupo de estudiantes muestra un nivel avanzado y medio de conocimiento; sin embargo, aún existe una brecha importante en cuanto a formación digital, lo cual proyecta limitaciones significativas en los estudiantes.
- Existen diferentes niveles de integración tecnológica entre los estudiantes de Contabilidad y Auditoría. Si bien un segmento muestra una adopción activa y efectiva frente al uso de las TIC, hay otro que lo utiliza de manera ocasional o enfrenta barreras para su adopción regular. El reconocimiento de la eficacia y la eficiencia que estas tecnologías aportan al proceso contable respalda la importancia de preparar a los futuros profesionales con habilidades tecnológicas sólidas. Asimismo, destaca la necesidad de una actualización constante en el ámbito educativo para garantizar que los programas formativos reflejen las demandas cambiantes y la evolución tecnológica en estas disciplinas.

## 9. Recomendaciones

Posterior al análisis sobre el dominio de las TIC de los estudiantes de la Carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional de Loja, se recomienda:

- Dada la positiva percepción sobre las TIC por parte de los estudiantes y docentes, se recomienda a los organismos públicos que rigen el Sistema de Educación Superior, continuar fomentando y fortaleciendo la inclusión de herramientas tecnológicas en el currículo de Contabilidad y Auditoría. Es crucial desarrollar programas formativos que no solo instruyan sobre el uso práctico de estas tecnologías, sino que también promuevan la comprensión profunda de su impacto en el proceso contable y en la toma de decisiones.
- Se recomienda a las autoridades competentes, la implementación de programas de formación y talleres de capacitación en TIC de manera proactiva y eficiente, como programas de capacitación personalizados, talleres y recursos educativos digitales adicionales, colaboraciones en línea que permitan elevar la competencia tecnológica en aquellos estudiantes que muestran niveles bajos de conocimiento. Estos programas deben adaptarse a las demandas del futuro, abarcando aspectos clave como el análisis de datos, la ciberseguridad y la aplicación de inteligencia artificial en el ámbito de la Contabilidad y Auditoría.
- Implementar estrategias específicas de apoyo al alumnado para que continúe haciendo uso de las herramientas tecnológicas y en el caso de los estudiantes que utiliza las TIC en pocas ocasiones o nunca, se deben abordar las barreras identificadas mediante programas de sensibilización, capacitación y acceso a recursos educativos que faciliten una transición progresiva hacia la integración tecnológica. Esto podría incluir la creación de espacios de colaboración y la identificación de mejores prácticas que puedan compartirse con la comunidad estudiantil en general.

## 10. Bibliografía

- Albero, C. T. (2002). El impacto de las nuevas tecnologías en la educación superior: un enfoque sociológico. *Revista de Docencia Universitaria*, 2(3).
- Amar, V. (2006). Planteamientos críticos de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación en la sociedad de la información y de la comunicación. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 27, 79-87.
- Area-Moreira, M. (2004). Los medios y las tecnologías en la educación. Madrid: Ediciones Pirámide. *Letras*. 47(70), 115-117
- Avila, W. (2013). Hacia una reflexión histórica de las TIC. *Hallazgos*. 10. <https://doi.org/10.15332/s1794-3841.2013.0019.13>.
- Baelo, R y Cantón, I. (2009). Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior. *Comunicar*, 35, pp. 1-12. DOI: <http://10.3916/C35-2010-03-09>
- Barrera Rea, V. F., & Guapi Mullo, A. (2018). La importancia del uso de las plataformas virtuales en la educación superior. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (julio).
- Barreto-Carvajal, Óscar Mauricio, Cárdenas-Mora, Sandra Milena, & Mondragón-Hernández, Sonia Alexandra. (2011). Las tecnologías de información y comunicación en la formación de contadores públicos: análisis de uso y aplicaciones en cinco universidades colombianas. *Cuadernos de Contabilidad*, 12(30), 243-272. Retrieved January 06, 2024, from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-14722011000100010&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-14722011000100010&lng=en&tlng=es)
- Bausela Herreras, Esperanza. (2009). La universidad en la sociedad RED: Usos de Internet en educación superior. *Revista de la educación superior*, 38(151), 181-183. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-27602009000300011](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602009000300011)

- Benjamín, R.I. y Blunt, J. (1992). Critical IT (Information Technology). Issues: the next ten years. *Sloan Management Review*. 33 (4), 7-19
- Bello van der Ree, M. E., Morales, J. A. L. (2019). Competencias claves de los estudiantes universitarios para el uso de las TIC. *Revista de la SEECI*, (50), 43-72. <http://doi.org/10.15198/seeci.2019.50.43-72>
- Blanco, I. (2012). *Recursos didácticos para fortalecer la enseñanza-aprendizaje de la economía*. Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas. Universidad de Valladolid.
- Butcher, N, Kanwar A. (2015). Guía básica de recursos educativos abiertos (REA). Editorial UNESCO: Commonwealth of Learning. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232986>
- Butler Maureen G., Kimberly S. Church, Angela Wheeler Spencer, Do, reflect, think, apply: Experiential education in accounting, *Journal of Accounting Education*, Volume 48, 2019, Pages 12-21, ISSN 0748-5751, <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2019.05.001>.
- Cabero, J. (1999). Fuentes documentales para la investigación audiovisual, informática y nuevas tecnologías de la información y documentación. Cuadernos de Documentación Multimedia, (8)
- Cacheiro González, M. L. (2018). Educación y tecnología: estrategias didácticas para la integración de las TIC. España: UNED.
- Cádiz Dyball Maria, Chris Poullaos, Wai Fong Chua, Accounting and empire: Professionalization-as-resistance: The case of Philippines, *Critical Perspectives on Accounting*, Volume 18, Issue 4, 2007, Pages 415-449, ISSN 1045-2354, <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2006.01.008>.
- Camacho Miñano, M. D., Urquía Grande, E., Pascual Ezama, D., & Rivero Menéndez, M. J. (2016). Recursos multimedia para el aprendizaje de contabilidad financiera

en los grados bilingües. *Educación XXI*, 19(1), 63-89. DOI: 10.5944/educXX1.13941

Carneiro, R., Toscano, J. C., & Tamara, D. (2009). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Organización de Estados Iberoamericanos. Fundación Santillana.

Casillas-Martín, S., Cabezas-González, M., Ibarra-Saiz, M. S., & Gómez, G. R. (2020). University professors in the knowledge society: Management and attitude towards ict. Bordon. *Revista de Pedagogia*, 72(3), 45-63. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2020.76746>

CEPAL. (2019). La sociedad de la información en América Latina y el Caribe: desarrollo de las tecnologías y tecnologías para el desarrollo. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/2537-la-sociedad-la-informacion-america-latina-caribe-desarrollo-tecnologias>.

Chacón Guerrero, E. J., y Eslava Zapata, R. A. (2017). Aplicaciones de Software Científico para el análisis de datos en diseños mixtos de investigación. *Eco Matemático*, 8(1), 106–115. <https://doi.org/10.22463/17948231.1481>

Chirinos, G. S. (2013). La Evolución de las TIC. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 1(1), 15-16. <https://doi.org/10.37843/rted.v1i1.39>

Coetzee, S. A., Schmulian, A., & Coetzee, R. (2018). Web conferencing-based tutorials: student perceptions thereof and the effect on academic performance in accounting education. *Accounting Education*, 27(5), 531-546. DOI: [10.1080/09639284.2017.1417876](https://doi.org/10.1080/09639284.2017.1417876)

Corona Lisboa, J. L. (2018). Investigación cualitativa: fundamentos epistemológicos, teóricos y metodológicos. [Qualitative research: epistemological, theoretical and methodological foundations] Vivat Academia. *Revista de Comunicación*, nº 144, 69-76. doi: <http://doi.org/10.15178/va.2018.144.69-76>. Recuperado de <http://www.vivatacademia.net/index.php/vivat/article/view/1087>

- Cruz Pérez, M. A., Pozo Vinuesa, M. A., Chamorro Sevilla, H. E., & Urquiza Buenaño, G. J. (2019). Estrategia didáctica para el desarrollo de habilidades investigativas con el aprovechamiento de las TIC.
- Choque, R. L. (2011). Las nuevas competencias TIC en el personal de los servicios de salud. *Revista de Comunicación y Salud*, 1(2), 47-60.
- Dávila, G. G., & Dávila, M. C. G. (2000). *Metodología de la investigación*. Grupo editorial patria.
- Díaz-García, I., Cebrián-Cifuentes, S., & Fuster-Palacios, I. (2016). Las competencias en TIC de estudiantes universitarios del ámbito de la educación y su relación con las estrategias de aprendizaje. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 22(1), 1-24. <https://doi.org/10.7203/relieve.22.1.8159>
- Erstad, O. (2010). Educating the digital generation. *Nordic journal of digital literacy*, 5(1), 56-71. <https://doi.org/10.18261/ISSN1891-943X-2010-01-05>.
- Esteban Nieto, N. (2018). Tipos de investigación. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://repositorio.usdg.edu.pe/bitstream/USDG/34/1/Tipos-de-Investigacion.pdf
- Fernández Prieto, M. S. (2001). La aplicación de las nuevas tecnologías en la educación. *Tendencias pedagógicas*. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/123128>
- FUNDESCO (1986). *Formación de técnicos e investigadores en tecnologías de la información: análisis de la oferta y la demanda de estos profesionales en España*. Madrid: FUNDESCO
- Galván Montoya, D. L., Rodríguez Hernández, A. A., & Forero Romero, A. (2020). Aprendizaje de las normas internacionales de contabilidad para el sector público (NICSP) a través de un curso virtual. *Revista Boletín Redipe*, 9(5), 155-174. <https://doi.org/10.36260/rbr.v9i5.985>
- Gisbert, M., & Esteve, F. (2011). Digital Learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *La cuestión universitaria*, (7), 48-59.

- González Campos, D., Olarte Dussán, F., & Corredor Aristizabal, J. (2017). La alfabetización tecnológica: de la informática al desarrollo de competencias tecnológicas. *Estudios Pedagógicos*, XLIII(1), 193-212.
- Guzzetti de Marecos, P. C. (2020). Plataforma virtual: una herramienta didáctica para el Proceso de Enseñanza Aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2), 860-877. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v4i2.122](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.122)
- Khvilo, E, Patru, M. (2004). Tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente: guía de planificación. En P. Resta y A Semenov. *Organización de las Naciones Unidas para la Educación de la Ciencia Y la Cultura*. Editorial Trilce. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129533\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129533_spa).
- Llamas,Jonathan, 14 de octubre, 2021. Sistemas de comunicación. Economipedia.com
- López Jara, A. A., & Cañizares Roig, M. (2019). Diagnóstico sobre la metodología para la enseñanza de la Contabilidad en la Universidad Católica de Cuenca, Sede Macas. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(1).
- Martínez, F. (1996). La enseñanza ante los nuevos canales de comunicación. En F. J. Tejedor y G<sup>a</sup> Valcárcel (Eds.). *Perspectivas de las nuevas tecnologías de la educación (pp. 101-136)*. Madrid: Narcea.
- Marza, M., & Cruz, E. (2018). Gaming como Instrumento Educativo para una Educación en competencias Digitales desde los Academic Skills Centres. *Revista General de Información y Documentación*, 28(2), 489-506. Doi: <http://dx.doi.org/10.5209/RGID.60805>
- Marín Ochoa, B. E., & Cruz Lanchero, L. J. (2021). La apropiación social de tecnologías móviles, una oportunidad para la formación ciudadana. *Anagramas Rumbos y Sentidos de La Comunicación*, 20(39), 157–180. <https://doi.org/10.22395/angr.v20n39a7>
- Mirete Ruiz, A. B., García-Sánchez, F. A., & Hernández Pina, F. (2015). Cuestionario para el estudio de la actitud, el conocimiento y el uso de TIC (ACUTIC) en

Educación Superior. Estudio de fiabilidad y validez. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, N.83, 2015

- Monteagudo-Fernández, J., Pérez, R. A. R., Escribano-Miralles, A., & García, A. M. R. (2020). Percepciones de los estudiantes de Educación Secundaria sobre la enseñanza de la historia, a través del uso de las TIC y recursos digitales. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 23(2). <https://doi.org/10.6018/reifop.417611>
- Morrissey, J. (2008). El uso de TIC en la enseñanza y el aprendizaje. *Cuestiones y desafíos*.
- Moreno Lourdes, MARTÍNEZ Paloma, GONZÁLEZ Yolanda (2014). “Guía para elaborar Documentación Digital Accesible. Recomendaciones para Word, PowerPoint y Excel de Microsoft Office 2010”, *Tecnología y Sociedad Vol. 5, CENTAC 2014*. ISBN: 978-84-616-8575-2
- Moreira, M. A. (2004). Nuevas tecnologías, educación a distancia y la mercantilización de la formación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35(1), 1-10. <https://doi.org/10.35362/rie3512951>
- Murillo, J. T. (2006). La entrevista. *Madrid, España: Universidad Autónoma de Madrid*, 1-20.
- Nieto Göller, R. A. (2012). Educación virtual o virtualidad de la educación. *Revista historia de la educación latinoamericana*, 14(19), 137-150.
- OCDE (2020), Making the Most of Technology for Learning and Training in Latin America, <https://doi.org/10.1787/ce2b1a62-en>. © 2020 OCDE, París.
- Ontoria, A. (2006). Aprender con mapas mentales: una estrategia para pensar y estudiar.
- Ortiz Ocaña, A. (2008). *Pedagogía de la educación superior y docencia universitaria*. Colombia: Bubok Publishing.
- Padín, R. R. (2023). *Aprendizaje cooperativo a través de las TIC*. Aula Magna Proyecto clave McGraw Hill.

- Peng, J., & Abdullah, I. (2018). Building a market simulation to teach business process analysis: Effects of realism on engaged learning. *Accounting Education*, 27(2), 208-222. DOI: [10.1080/09639284.2017.1407248](https://doi.org/10.1080/09639284.2017.1407248)
- Peña, M., (2020). Lecturas y contenidos: las bibliotecas digitales. *Bibliographica*, 3(2), 187-206. <https://doi.org/10.22201/iib.2594178xe.2020.2.82>
- Pereira, A. y Díaz, D (2018). Inclusión Digital y los Retos para la Innovación Educativa en Brasil y Colombia. *Revista Iberoamericana de Psicología* issn-l:2027-1786, 11 (3), 81-88 DOI:[10.33881/2027-1786.rip.11307](https://doi.org/10.33881/2027-1786.rip.11307)
- Phillips Fred, Alecia Nagy; ¿La lectura de respuestas a casos y el uso de organizadores gráficos mejoran los análisis de casos de los estudiantes de contabilidad? *Problemas en la educación contable* 1 de febrero de 2014; 29 (1): 149–168. <https://doi.org/10.2308/iace-50620>.
- Poveda-Pineda, Derly F., & Cifuentes-Medina, José E.. (2020). Incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) durante el proceso de aprendizaje en la educación superior. *Formación universitaria*, 13(6), 95-104. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000600095>
- Prieto, B. (2018). El uso de los métodos deductivo e inductivo para aumentar la eficiencia del procesamiento de adquisición de evidencias digitales. *Cuadernos de Contabilidad*. doi:<https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc18-46.umdi>
- Quiroz, Y. J. D. (2016). Competencias tecnológicas de los estudiantes de educación integral de la Universidad Nacional Abierta. *Educación en Contexto*, 2, 146-164. ISSN-e 2477-9296,
- Roque, L., Quispe, E., Flores, A., (2022). Actitudes, conocimiento y uso de TICs y su relación con el rendimiento escolar de los estudiantes de cuarto año de educación secundaria de la i.e. Simón Bolívar, Moquegua, 2019 [Maestría en Educación con Mención en Gestión de Entornos Virtuales para el Aprendizaje, Universidad Católica de Santa María].
- Rivera-Laylle, L. I., Fernández-Morales, K., Guzmán-Games, F. J., & Eduardo-Pulido, J. (2017). La aceptación de las TIC por profesorado Universitario: Conocimiento,

- actitud y practicidad. *Revista Electronica Educare*, 21(3), 1-18.  
<https://doi.org/10.15359/ree.21-3.6>
- Rodríguez, A., & Pérez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *EAN*(28). doi:  
<https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>
- Rodríguez de Ramírez, M. D. C. (2013). *La contabilidad y el impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones* (Doctoral dissertation, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Buenos Aires).
- Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias. *RH Sampieri, Metodología de la Investigación*, 22.
- Segura, S. J. (2017). Tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje musical: Una contextualización. *AV Notas: Revista de Investigación Musical*, (2), 133-156.
- Serrano, A. A., Sanz, L. G., Rodrigo, I. L., Gordo, E. G., Álvaro, B. G., & Brea, L. R. (2011). *Métodos de investigación de enfoque experimental*.
- Sunkel, G. (2006). *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación en América Latina: una exploración de indicadores*. Cepal.
- Townsend, R. (2000). El reto tecnológico. *Revista Electrónica Educare*. <http://wza.r.uniza.r.es/acad/fac/egb/educa/jlbernal/Retec.html>
- Traverso, H. E., Prato, L. B., Villoria, L. N., Gómez Rodríguez, G., Priegue, M. C., Caivano, R., & Fissore, M. L. (2013, July). Herramientas de la Web 2.0 aplicadas a la educación. *In VIII Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*.
- UNL. <https://unl.edu.ec/> (Consultado el 20 de febrero 2024).
- UNESCO (2002). UNESCO Documents General Conference, Executive Board, 158-162 EX and 31 C, End 1999-2001. París: UNESCO

- UNESCO (2006). UNESCO IIEP Buenos Aires. Oficina para América Latina [466], Argentina. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Programa de Mejoramiento del Sistema Educativo
- UNESCO, Enfoques estratégicos sobre las TICs en educación en América Latina y el Caribe (2013)
- Unión Internacional de Telecomunicaciones(UIT) (2022). Informe sobre la conectividad mundial de 2022. Obtenido de [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-GLOBAL.01-2022-SUM-PDF-S.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-GLOBAL.01-2022-SUM-PDF-S.pdf)
- Vega, A. M. (2009). El trabajo colaborativo a través de la historia de las TIC. *Revista Educacion Comunicación Tecnología*. <http://hdl.handle.net/20.500.11912/6614>.
- Vargas-Murillo, G. (2019). Competencias digitales y su integración con herramientas tecnológicas en educación superior. *Cuadernos Hospital de clínicas*, 60(1), 88-94.
- Vidal Fernández, P., & Pinargote Montenegro, K. G. (2019). EL IMPACTO DE LA BRECHA DIGITAL EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LA UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ. *REFCalE: Revista Electrónica Formación Y Calidad Educativa*. ISSN 1390-9010, 7(1), 1–14.
- Vidal Ledo, María, & Rodríguez Díaz, Alfredo. (2010). Multimedias educativas. *Educación Médica Superior*, 24(3), 430-441. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086421412010000300013&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412010000300013&lng=es&tlng=es).
- VIZCAINO, A. M., & BECERRA, G. A. (2019). Uso de un software contable como estrategia en el proceso de enseñanza de la asignatura de contabilidad. *Revista espacios*, 40(36)

## 11. Anexos

### Anexo 1. Cuestionario sobre actitud, conocimiento y uso de TIC (ACUTIC)

DATOS DE IDENTIFICACION (Marque lo que proceda)

Sexo: Hombre ( ) Mujer ( )      Edad:

Ciclo: (1) Primero (2) Segundo (3) Tercero (4) Cuarto

#### ¿Qué es el ACUTIC?

El cuestionario ACUTIC ha sido creado con el propósito de obtener información acerca de las actitudes y conocimientos que tanto profesores como alumnos tienen acerca de las TIC, así como el modo en que las utilizan. Este cuestionario consta de treinta y una preguntas que abarcan aspectos relacionados con actitudes, conocimientos y el uso de TIC en el entorno educativo. Se le proporcionará una serie de afirmaciones a las cuales deberá responder de acuerdo a su criterio, conocimiento o experiencia. Es esencial que responda a todas las preguntas expresando su opinión personal.

**Modo de responder:** Para cada dimensión se incluye una escala de valoración. Rellene el cuestionario marcando la opción con la que mejor se identifique.

**Recuerde:** Por favor responda a todas las preguntas. La información que nos facilite será más completa y se tratará **confidencialmente**.

<b>Actitudes ante el uso de las TIC</b>	Total desacuerdo		Indiferente	De acuerdo	Total acuerdo
		En desacuerdo			
1. Las TIC fomentan la implicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje					
2. Los profesores deben utilizar las TIC para mejorar la calidad de los procesos de aprendizaje					
3. Es imprescindible incorporar las TIC en las aulas universitarias					
4. Las clases mejoran a medida que se van incorporando las TIC					
5. Las TIC facilitan el desarrollo de las clases					
6. Las TIC permiten la consecución de las competencias					
7. Las TIC proporcionan flexibilidad de espacio y tiempo para la comunicación entre los miembros de la comunidad educativa					

<b>Formación/conocimiento</b>	Identifique el nivel de conocimiento que posee de las siguientes tecnologías:				
	Ninguno	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
8. Herramientas de usuario y programas básicos del tipo Word, Power Point, etc.					
9. Buscadores de información en red del tipo Google, Yahoo, Bing, Lycos, etc.					
10. Sistemas de comunicación. Por ejemplo el correo electrónico, foro, chat, videoconferencia, etc.					
11. Bibliotecas y bases de datos digitales					
12. Herramientas 2.0. Por ejemplo Youtube, Slideshare, Picasa, Flickr, Blogger, Wikispaces, etc.					
13. Softwares de Contabilidad: Mónica, Debi. Conta, Contifico, Siac, Génesis, Isyplus, VisualFfac, ect.					

14. Programas para la edición de imagen, audio y vídeo, tales como Photoshop, Pixelmator, Audacity, PowerSoundEditor, WindowsMovieMaker, iMovie, etc.					
15. Plataformas virtuales de enseñanza-aprendizaje, por ejemplo Sakai, Moodle, Suma, etc.					
16. Programas para el análisis de datos, como SPSS, Mynstat, Nud.ist, Atlas. ti, etc.					
17. Recursos educativos en red, como pueden ser traductores, cursos, podscat, repositorios de objetos de aprendizaje, etc.					
18. Creación de materiales virtuales y recursos en red para la enseñanza y el aprendizaje como el portafolios electrónico, Web didáctica, Wikis, videojuegos, etc.					
19. Programas educativos de autor. Como por ejemplo Clic, JClic, Hot Potatoes, NeoBook, etc.					

<b>Uso de TIC</b>	<b>Nunca</b>	<b>En pocas ocasiones</b>	<b>A veces</b>	<b>Frecuentemente</b>	<b>Siempre</b>
Identifique el uso que realiza de las siguientes tecnologías:					
20. Herramientas de usuario y programas básicos del tipo Word, Power Point, etc.					
21. Buscadores de información en red del tipo Google, Yahoo, Bing, Lycos, etc.					
22. Sistemas de comunicación. Por ejemplo el correo electrónico, foro, chat, videoconferencia, etc.					
23. Bibliotecas y bases de datos digitales					
24. Herramientas 2.0 por ejemplo: Youtube, Slideshare, Picasa, Flickr, Blogger, Wikispaces, etc.					
25. Softwares de Contabilidad: Mónica, Debi. Conta, Contifico, Siac, Génesis, Isyplus, VisualFfac, ect.					
26. Programas para la edición de imagen, audio y vídeo, tales como Photoshop, Pixelmator, Audacity, PowerSoundEditor, WindowsMovieMaker, iMovie, etc.					
27. Plataformas virtuales de enseñanza-aprendizaje, por ejemplo Sakai, Moodle, Suma, etc.					
28. Programas para el análisis de datos, como SPSS, Mynstat, Nud.ist, Atlas. ti, etc.					
29. Recursos educativos en red, como pueden ser traductores, cursos, podscat, repositorios de objetos de aprendizaje, etc.					
30. Creación de materiales virtuales y recursos en red para la enseñanza y el aprendizaje como el portafolios electrónico, Web didáctica, Wikis, videojuegos, etc.					
31. Programas educativos de autor. Como por ejemplo Clic, JClic, Hot Potatoes, NeoBook, etc.					

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## **Anexo 2. Entrevista.**

**Universidad Nacional de Loja**

**Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación**

**Maestría en Educación con Mención en Docencia e Investigación en Educación Superior**

### **ENTREVISTA**

1. ¿En la actualidad, cuáles son las herramientas tecnológicas más utilizadas en el área de contabilidad?
2. ¿Desde su perspectiva, que importancia merece la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje de contabilidad?
3. ¿Cuáles son las habilidades y conocimientos tecnológicos que requiere un estudiante de la carrera de Contabilidad y Auditoría?
4. ¿De qué manera integrar las TIC en la práctica académica de la enseñanza de Contabilidad y Auditoría?
5. ¿Cuáles son las competencias específicas en TIC que se relacionan con el conocimiento concreto de cada área temática en Contabilidad y Auditoría?
6. ¿Cómo se pueden utilizar las TIC para mejorar la eficiencia en la enseñanza y fomentar la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje?
7. ¿Cómo se pueden utilizar las TIC para simular situaciones reales en el área contable y de auditoría y permitir a los estudiantes practicar y aplicar sus conocimientos en contextos auténticos?

### **Anexo 3. Certificación de traducción del resumen**

Lic. Carlos Fernando Velastegui Aguilar  
Certified English Teacher

#### **CERTIFICA:**

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés, del resumen del trabajo de integración curricular, titulado: "**DOMINIO DE LAS TIC EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**", de autoría de la alumna Marcia Andrea Jiménez Yaguana, con número de cédula 1105216863, egresada de la Maestría en Educación con Mención en Docencia e Investigación en Educación Superior, de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifica en honor a la verdad y autoriza a la interesada, hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Loja, 28 de marzo del 2024



Este documento es  
CARLOS FERNANDO  
VELASTEGUI AGUILAR

Lic. Carlos Fernando Velastegui Aguilar  
**LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN INGLÉS**  
Numero de registro: 1031-2022-2463645  
C.I.: 1105165672