

## Estrategia Metodológica aplicada en las Tecnologías de Información y Comunicación en la Unidad Educativa Picoazá

### Methodological strategy applied in Information and Communication Technologies in the Picoazá Educational Unit

María Lisbeth Vera Álava <sup>1</sup>[0009-0005-2236-5400](https://orcid.org/0009-0005-2236-5400), Gustavo Adolfo Santana Sardi<sup>2</sup>[0000-0003-1916-1878](https://orcid.org/0000-0003-1916-1878)

<sup>1</sup> Universidad Técnica de Manabí, Instituto de posgrado, Portoviejo, Manabí, Ecuador

<sup>2</sup> Universidad Técnica de Manabí. Instituto de Admisión y Nivelación Portoviejo, Manabí, Ecuador

{<sup>1</sup>lisbethv980@gmail.com, <sup>2</sup>gusansar@hotmail.com}

#### CITA EN APA:

Vera Álava, M. L., & Santana Sardi, G. A. (2023). Estrategia Metodológica aplicada en las Tecnologías de Información y Comunicación en la Unidad Educativa Picoazá. Tesla Revista Científica, 3(2), e234. <https://doi.org/10.55204/trc.v3i2.e234>

#### Recibido:

Revisado: 2023-09-01 al 2023-09-20

Corregido: 2023-09-25

Aceptado: 2023-10-03

Publicado: 2023-10-10

#### TESLA

Revista Científica  
ISSN: 2796-9320



Los contenidos de este artículo están bajo una licencia de Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Los autores conservan los derechos morales y patrimoniales de sus obras.

#### Resumen.

**Introducción:** El momento actual en el que vivimos, los vertiginosos cambios que nos propone la ciencia y la técnica educativa convocan a los docentes a posibilitar espacios de enseñanza – aprendizaje, en los cuales el sujeto pueda combinar los conocimientos teóricos y los prácticos a la hora de descubrir y comprobar su aplicación en el área de Contabilidad.

**Objetivo:** El objetivo general, es diseñar una estrategia metodológica con el uso de las TIC para el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de Contabilidad de la Unidad Educativa Picoazá.

**Métodos:** La investigación tuvo un enfoque mixto, en el cual se evidenciará tanto lo cualitativo como lo cuantitativo, se aplicaron los instrumentos de investigación, tanta encuesta a estudiantes y entrevistas a docentes para poder determinar qué tipo de estrategia utilizar para la deficiencia de los estudiantes.

**Resultados:** Si bien es cierto las clases de contabilidad se aprenden mejor de una manera tradicional, pero en el crecimiento constante de tecnología los estudiantes pueden aprender mejor sus temas con la ayuda de ellas.

**Conclusiones:** En la actualidad podemos contar con software de contabilidad como BS1 CONTABLE que garantiza el mantenimiento de registros y estados financieros, el manejo de nómina, el pago de impuestos y más.

**Palabras Clave:** Contabilidad, metodología, enseñanza y aprendizaje.

#### Abstract:

**Introduction:** The current moment in which we live, the vertiginous changes that science and educational technology proposes, calls us teachers to enable teaching-learning spaces, in which the subject can combine theoretical and practical knowledge to the time to discover and check your application in the accounting area.

**Objective:** The general objective is to design a methodological strategy with the use of ICT for the teaching-learning process of the accounting students of the Picoazá Educational Unit.

**Methods:** The research had a mixed approach, in which both the qualitative and the quantitative will be evidenced, the research instruments were applied, both a student survey and interviews with teachers in order to determine what type of strategy to use for the deficiency of the students.

**Results:** Although it is true that accounting classes are better learned in a traditional way, but in the constant growth of technology, students can better learn their subjects with the help of them.

**Conclusions:** At present we can count on accounting software such as BS1 CONTABLE that guarantees the maintenance of records and financial statements, payroll management, tax payment and more.

**Keywords:** Accounting, methodology, teaching and learning.

## 1. INTRODUCCION

La integración de las Tecnología de Información y Comunicación en el proceso educativo da lugar al desarrollo y utilización de sus propias ideas en el tema de enseñar de forma creativa que fomente el interés y la motivación del estudiante en su propio proceso de aprendizaje en el área contable. Existen abundantes estrategias metodológicas propias para los procesos de enseñanza aprendizaje escasamente

exploradas, esta exigua indagación acarrea a un empobrecido procedimiento de instrucción, baja respuesta a la demanda de la educación en la sociedad y deficiente organización en la planificación del proceso de instrucción; la problemática mencionada se derivan de la resistencia al manejo de la tecnología por parte del docente, las minúsculas oportunidades de capacitación sobre el tema y el poco conocimiento de herramientas tecnológicas apropiadas para llegar a los estudiantes con procesos que ayuden al desarrollo del conocimiento.

A pesar del predominio de las pedagogías tradicionales, existen, en la mayoría de los países de América latina, experiencias innovadoras que apuntan a la modificación de las relaciones profesor-alumno y que utilizan las escuelas como un ámbito de comunicación donde los conocimientos se construyen en una dinámica que involucra experiencias, interacciones, contextos y saberes que provienen de los distintos actores de los procesos de aprendizaje. Ante un mundo en constante proceso de cambio, la educación sigue siendo la respuesta pedagógica estratégica para dotar a los estudiantes de herramientas intelectuales, que les permitirán adaptarse a las incesantes transformaciones del mundo laboral y a la expansión del conocimiento. Por ello, la necesidad de la planificación y el uso de estrategias docentes que potencien aprendizajes reflexivos y una educación para afrontar los cambios, la incertidumbre y la dinámica del mundo actual.

Este docente debe estructurar su función, organizando la forma en la cual los estudiantes adquieren competencias cognitivas y logren aplicarlas en situaciones diversas (Unesco, 2013). Las clases presenciales que se desarrollan en un aula necesitarán de nuevos espacios que complementen el conocimiento mediante el uso de medios tecnológicos entre estudiantes y docentes, la aparición de las TIC encaja fácilmente en este proceso. Las TIC, como herramientas tecnológicas han incrementado el grado de significancia y concepción educativa, estableciendo nuevos modelos de comunicación, además de generar espacios de formación, información, debate, reflexión, entre otros; rompiendo con las barreras del tradicionalismo, en el aula.

El logro de integrar las TIC en la educación, depende en gran medida de la habilidad del docente para estructurar el ambiente de aprendizaje (Unesco, 2013); mucho se habla, de dar el “salto” y “romper” esquemas tradicionales con un aprendizaje basado en la cooperación y el trabajo en equipo; sin embargo, el uso e involucramiento de las TIC en la educación, aún no ha sido entendido como aquella herramienta por la cual se pueda generar un aprendizaje significativo, errores frecuentes en la escuela reducen a las TIC a aquella herramienta que permite acceder y transmitir información, error que sigue englobando a la educación tradicional.

En Ecuador, las instituciones educativas cuentan con el siguiente marco legal enfocado hacia la educación: Constitución de la República del Ecuador de 2008 (art.:26, 28, 29, 233, 344, 350) manifiesta que “

...la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado y responderá al interés público y no estará al servicio de

intereses individuales y corporativos. El Estado garantizará la libertad de enseñanza y el sistema educativo tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente (p. 34).

Al mencionar estas acciones en los niveles de educación inicial, básica y bachillerato, y estará articulado con el sistema de educación superior y tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista Calle (2022).

La publicación "Transformaciones Educativas en Ecuador" (Ministerio de Educación, 2021) registra un artículo sobre el tema de las TIC en el conocimiento impartido por los docentes, sus resultados concluyeron que solo el 18% de los docentes dice estar totalmente de acuerdo en que planifica su práctica pedagógica mediada por las TIC, esto se debe a que muchos no tienen la capacitación o los recursos necesarios, debido a la falta de implementación de políticas educativas, ha habido una investigación mínima sobre el uso de la tecnología de Internet en la educación. Además, ha habido una evaluación mínima del software utilizado en la educación y el uso de Internet, donde registran que el 8% de los educadores utilizan internet en sus prácticas.

En la Unidad Educativa Picoazá, se observa esta problemática con una alta tasa de pobladores de bajos recursos económicos, por lo que los estudiantes no cuentan en la mayoría con un ordenador o laptop, menos la asistencia de internet en la vivienda. Actualmente los jóvenes a parte de recibir clases, realizan prácticas de las TIC dentro de su Formación en Centros de Estudios; considerando que obtendrán buenos conocimientos en Contabilidad que le permitirá crear sus propios negocios ya que la parroquia Picoazá es una parroquia comercial. Cada año ingresan estudiantes con diversas características socioeconómicas con la finalidad de adquirir conocimientos y obtener un título técnico en contabilidad.

Conscientes de que el plantel y la especialidad de Contabilidad en el transcurso de la historia se han preocupado por mejorar la calidad de enseñanza aprendizaje en los estudiantes es uno de los problemas vigentes la dificultad de incorporar las modernas Tecnologías para potenciar el aprendizaje en el aula, en la perspectiva de ponerse al día con el avance de la ciencia y la tecnología que permitirá el desarrollo de competencias que requiere el nuevo ciudadano para unirse al campo laboral y actuar positivamente a los cambios que requiere la sociedad. Esto implica la aplicación de estrategias y acciones que permitan la promoción de todo lo valioso que tiene cada ser humano para conocer rumbos y enfrentar los retos del futuro; lo que significa preparar a los estudiantes para la vida. De acuerdo con estos planteamientos se formula el siguiente problema de investigación: ¿cómo incide la estrategia metodológica con el uso de las TIC para el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de Contabilidad de la Unidad Educativa Picoazá?

El objetivo del presente artículo es diseñar una estrategia metodológica con el uso de las TIC para el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de Contabilidad de la Unidad Educativa Picoazá. Esta estrategia figura una novedad científica ya que sus clases no son prácticas y se tornan tediosas, en su mayoría usan las herramientas digitales partiendo de esto, deberían conocer el buen uso para no tener

conceptos equivocados. Dentro de este entorno esta propuesta tendrá una importancia social ya que mejorará el aprendizaje y de esta manera la calidad de la educación con prácticas educativas actuales y futuras.

Actualmente existe una diversa gama de herramientas tecnológicas para el desarrollo de actividades en beneficio de los estudiantes según (Castro, 2013) el Learning Management System (LMS) o Sistema de Gestión del Aprendizaje, es un software instalado generalmente en un servidor web misma que puede ser de uso intranet con fines educativos que permite administrar, almacenar distribuir funciones, crear garfios, modeladores, simuladores y ambientes tecnológicos para el desarrollo de tareas específicas con ambientes escolares y recreativos, los impactos del uso de estas herramientas son políticos, sociales, económicos y gubernamentales, propiciando ambientes virtuales de aprendizaje y comunicación, este es uno de los principales retos en la educación en el siglo XXI.

El desarrollo tecnológico trajo consigo un sin número de herramientas que facilitaban la cotidianidad, sin embargo, para algunas personas esta adaptación se ha vuelto compleja para algunos, Ruiz y Duarte (2018) refiere que los inmigrantes digitales son maestros mayores que no son nativos de un entorno digital. Los inmigrantes digitales son resultado de un proceso migratorio el cual implica una conexión entre la educación y las nuevas tecnologías. Estos maestros son considerados inmigrantes digitales porque fueron introducidos a un entorno altamente tecnológico.

De esta manera se identifican nuevos desafíos en el sistema educativo en todos sus niveles y asignaturas. Es fundamental adaptar estrategias metodológicas, mediante el buen uso alternativo y complementario de tradicionales y modernas herramientas que actualmente tenemos a la mano a través de la utilización de instrumentos tecnológicos.

En el área contable, en donde los docentes continúan desarrollando metodologías tradicionales, no se evidencia la utilización de elementos tecnológicos, limitando a los estudiantes la posibilidad de utilizar herramientas tecnológicas actuales, es por ello que deben cambiar la metodología de enseñanza, ya que hay que tener en cuenta que la contabilidad en un porcentaje elevado se desarrolla de forma práctica, sin descuidar el componente teórico, para con el uso adecuado de la tecnología mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje a más personas sin necesidad de estar presente en el aula, expandiendo hacia aquellos estudiantes que por diferentes razones no pueden estar presentes en la clase y de esta manera mejorar sus competencias, habilidades y destrezas para poder responder a las necesidades profesionales de la modernidad.

Al implementar las Tecnologías de Información y Comunicación dentro del área de contabilidad se aprovecha las últimas tecnologías en el aprendizaje, como: sistemas contables para obtener resultados más instantáneos, impartir las clases mediante la pizarra electrónica así los estudiantes podrán despertar su creatividad e interés en clase porque sería de una manera realmente didáctica para que ellos adquieran conocimientos, así mismo que puedan realizar trabajos, tareas, talleres dentro de los laboratorios de computación para que vayan familiarizándose de estas tecnologías útiles para su vida diaria sin miedo a

que al utilizar un computador se les vaya a dañar el mismo, ellos necesitarán de más práctica que de teorías que en si son muy útiles pero no suficientes.

De acuerdo con lo anteriormente señalado, en estas computadoras deberán estar instalados programas contables en donde los estudiantes puedan trabajar en ellos de la misma manera que tengan acceso a los laboratorios para que tengan la oportunidad de aprovechar sus destrezas y conocimientos.

Según Tepatzi (2021) las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, elaboración, procedimiento y declaración de información mostrada en diferentes códigos y formas que son solicitados para el acopio, recuperación, proceso y comunicación de la información. A través del desarrollo del Internet y los dispositivos tecnológicos dice Chen (2019) las TIC están desarrolladas para una información y comunicación más eficaz, han modificado la forma de acceso a la comprensión del conocimiento y mejoras en las relaciones humanas.

A criterio del investigador, se denominan TIC al conjunto de tecnologías que otorgan la consecución, creación, acumulación, procedimiento, comunicación, registro y exposición de las informaciones, en diferentes formas.

El artículo de (Ruiz y Duarte, 2018) afirma que las principales cualidades de las TIC es que son inmateriales, suelen tener un modelo interactivo en el área de contabilidad, donde se puede obtener información de forma instantánea, imagen de alta calidad, digitalización e innovación, también se cree que estas tecnologías influyen más en los procesos que en los productos, además, afirman que estas tecnologías están interconectadas, son diversas, están automatizadas y tienen automatización.

Según (Sánchez, 2015) “una metodología es la dirección pedagógica de transformar un objeto de su estado actual a un estado deseado, el propósito de una metodología es optimizar los recursos y el tiempo mientras se superan las dificultades” (p. 10). Para desarrollar y avanzar en el conocimiento contable, se deben utilizar los mismos métodos en su enseñanza, tanto los profesores como los estudiantes deben soportar este método para crear nuevos conocimientos, los maestros deben tener un conocimiento sustancial sobre los métodos de enseñanza y cómo funcionan, esto se debe a que los maestros necesitan relacionar lo que enseñan con contextos de la vida real que pueden resolver problemas continuos Sequera (2022).

Castro et al., (2019) manifiestan “que la educación debe dar la cara a las nuevas oportunidades que otorgan las tecnologías, que contribuyen a la producción y el control del acceso al conocimiento en todos los niveles y sistemas de enseñanza” (p.14). Las TIC, como herramientas tecnológicas han incrementado el grado de significancia y concepción educativa, estableciendo nuevos modelos de comunicación, además de generar espacios de formación, información, debate, reflexión, entre otros; rompiendo con las barreras del tradicionalismo, en el aula.

## **2. METODOLOGÍA O MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1. Enfoque de la investigación**

De conformidad con el tema para la realización del artículo tuvo un enfoque mixto, en el cual se evidenciará tanto lo cualitativo como lo cuantitativo, se aplicaran los instrumentos de investigación que

generen los datos que serán procesados estadísticamente acercando a la realidad del problema para tomar decisiones correctas en el futuro para promover la puesta en marcha de una manera exitosa de las TIC en aprendizaje de los estudiantes, usando magnitudes numéricas mediante herramientas de campo de la estadística con relación a las variables de estudio, para analizar si se aplica las orientaciones metodológicas en función del uso de las TIC en las estrategias de aprendizaje de los estudiantes del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Picoazá.

El tipo de investigación es de carácter descriptivo, presenta, analiza, investiga y hace comprender el fenómeno es sus diversas manifestaciones para establecer relaciones causa-efecto respecto al aprendizaje en el uso y aplicaciones de las TIC, las competencias y los factores que contribuyen en el proceso de aprendizaje en los estudiantes del Bachillerato Técnico por cuanto detalla las particularidades del problema estudiado señalando sus causas y consecuencias.

Los Métodos para utilizar son de nivel teórico que determinan la relación sujeto-objeto en la que el nivel de conocimiento se asocia a las capacidades racionales del ser humano. Establecen los nexos esenciales y las cualidades no observables directamente, y forman parte de operaciones mentales. Análisis-síntesis: permite analizar y sintetizar los recursos bibliográficos para dar cumplimiento con el objetivo de establecer los fundamentos teóricos de las variables de estudio. El análisis como operación lógica consiste en la descomposición del todo en sus partes, en sus múltiples relaciones y componentes y la síntesis establece mentalmente la unión entre esas partes y determinar sus relaciones, apoyándose ambos en la abstracción y la generalización. Método Hipotético deductivo: Parte de un conjunto de datos empíricos que se explican mediante una hipótesis de la cual se deducen sus probables secuencias

## **2.2.Unidades de Análisis**

Se basa en la investigación de campo para facilitar el acceso a la información de forma directa con la realidad para obtener información de acuerdo con los objetivos del estudio investigativo, pues se realiza en el mismo lugar donde se desarrollan o producen los acontecimientos, esto es en la Unidad Educativa Picoazá.

## **2.3.Técnicas de recolección**

Se realiza encuesta a la población se considerada a 134 estudiantes del Bachillerato Técnico Jornada Vespertina de la institución. Al constatar estas deducciones empíricamente o se rectifica la hipótesis o se reinterpretan los datos empíricos. y entrevistas que fueron dirigidas a los 6 docentes de Contabilidad.

## **2.4.Procesamiento y análisis de datos**

Consiste en la recolección de datos en bruto para transformarlos en información entendible como gráficas, tablas, documentos, etc. Entre ellos se encuentra el método de Observación por medio de esta técnica podemos determinar la presencia del uso de TIC en el aprendizaje de los estudiantes del Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Picoazá.

## **3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Como resultado de las encuestas dirigidas a los estudiantes se consideran las siguientes respuestas:

En la **pregunta uno** donde se menciona que si ¿considera usted la aplicación de equipos técnicos y tecnológicos en las clases con el docente? El 85% de los estudiantes consideran importantes la aplicación de equipos técnicos en las clases de contabilidad en conjunto con su docente, mientras que el otro 15% considera que no lo es. Si bien es cierto las clases de contabilidad se aprenden mejor de una manera tradicional, pero en el crecimiento constante de tecnología los estudiantes pueden aprender mejor sus temas con la ayuda de ellas. Los avances obtenidos en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), en la actualidad, se han convertido en un componente esencial de la cotidianidad humana, generando hoy nuevas formas de socialización, educación, producción de conocimiento y acceso a la información. Estas han provocado la creciente masificación en las alternativas de herramientas de conectividad, la demanda de dispositivos inteligentes y el consumo de contenidos digitales en nuestros medios; trayendo consigo, la necesidad de darle una buena adjudicación y uso adecuado por parte de la sociedad siendo responsabilidad de todos, y mucho más en las instituciones educativas de la ciudad, para un mejor desempeño laboral y social de sus docentes.

En la **pregunta dos** sobre si de las siguientes dificultades ¿cuáles están presentes en las actividades de la asignatura contable? El 8% mencionó que la falta de docente de docentes capacitados es una de las falencias, otro grupo de estudiantes con un 16% mencionan que les hace falta un software contable que les permitan conocer y adquirir mejor sus conocimientos, el 42% de ellos mencionan tener poca existencia de computadoras que son fundamentales en el centro educativo y un 34% seleccionaron la opción de otros sin tener una respuesta en específico. De acuerdo a esto, se puede decir que los problemas de la investigación en contabilidad evidencian una situación epistemológica de minoría de edad y falta de identidad, en que se encuentra la disciplina contable, con el agravante de la falta de reconocimiento social por razones epistémicas.

De acuerdo con la **pregunta tres** donde se menciona si ¿sabe usted el manejo de algún Software Contable? El 60% de los estudiantes mencionaron que si conocen y han interactuado con algún software contable mientras que un 40% menciona que no lo ha hecho por lo que se deducir y argumentar que un software de contabilidad integra herramientas para vaciar los datos de transacciones, pagos y crear reportes financieros. Algunos incluso te ofrecen versiones para dispositivos móviles. Pero entre la gran cantidad de opciones existentes en el mercado es muy probable que no se sepa cuál elegir. Un software de contabilidad integra herramientas para vaciar los datos de transacciones, pagos y crear reportes financieros. Algunos incluso te ofrecen versiones para dispositivos móviles. Pero entre la gran cantidad de opciones existentes en el mercado es muy probable que no sepas cuál elegir.

En la **pregunta cuatro** de las siguientes características ¿cuál considera usted importante del software contable? El 25% de los estudiantes mencionaron que la Interactividad, un 40% facilidad de uso, un 13% agilidad en la obtención de los reportes y un 13% de actualización. Esto en conjunto se puede decir que, un software contable te ayuda a trabajar de manera más rápida y eficaz, sin cometer errores. Igualmente, la automatización de las operaciones, te permite alcanzar todos tus objetivos empresariales

fácilmente, mejorando la toma de decisiones. Con un software contable podrás automatizar muchas de las labores diarias que realizabas manualmente, permitiéndote optimizar tu tiempo ser más eficiente y hacer crecer tu portafolio de clientes ya que tendrás mayor capacidad para atenderlos.

De acuerdo con la **pregunta cinco** ¿considera usted que conocer y practicar por medio de un Software contable, fortalece conocimientos en las clases impartidas por la asignatura de Contabilidad en la Unidad Educativa? Los estudiantes mencionan en un 80% que les fortalece MUCHO los conocimientos a través de un software y un 20% dice POCO fortalecer ya que prefieren las clases tradicionales. El empleo de un software contable como estrategia de enseñanza-aprendizaje se considera necesario e importante ya que permitirá al estudiante en contabilidad contar con competencias en el manejo de programas contables y por ende facilitar su inserción en el campo laboral, debido a que el uso de equipos computacionales y de un sistema contable se han vuelto imprescindible en las empresas, ya que estos medios aceleran el procesamiento de cálculos, convirtiéndose en herramientas de información ágiles y necesarias para la toma de decisiones.

En la **pregunta seis** ¿el estudio de la Contabilidad basado en programas, le permitirá contar con una herramienta que le ayude a la posibilidad de obtener en el futuro, fuentes de trabajo? Un porcentaje de estudiantes siendo el 98% de ellos mencionó que SI le ayuda en un futuro y el 2% mencionó que no. El software contable es una aplicación que permite gestionar las operaciones relacionadas con la administración de la empresa, en cuanto a cobros, liquidaciones, control de rutas, turnos, etc., y generar informes que permitan la toma de decisiones.

### **Entrevistas realizadas a los docentes de la Escuela**

De acuerdo con las entrevistas se obtuvieron las siguientes respuestas, dando como resultado opiniones diferentes de cada docente el cual se muestra a continuación:

En la **pregunta uno** donde se le hace énfasis a ¿considera usted que, usando la Estrategia metodológica como recurso didáctico, se podrá mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje? Y ¿por qué?, los docentes en su parte mencionan que, Si mejoran, porque mediante los recursos digitales utilizados correctamente los estudiantes adquieren más interés por aprender, otros docentes mencionan que No sin justificar sus respuestas y por otro lado mencionan que utilizando las estrategias mejoran sus habilidades y destrezas en la materia y dependen mucho de las accesibilidades de los estudiantes.

De acuerdo con la **pregunta dos** sobre si ¿con el uso de la Estrategia Metodológica en el proceso de enseñanza - aprendizaje se podrán generar aprendizajes significativos en el área de Contabilidad en los estudiantes? Y ¿por qué?, los docentes mencionan que con la estrategia se puede llevar una contabilidad mas ordenada y los aprendizajes significativos se asocia con conocimientos anteriores o tradicionales y los actuales donde los estudiantes practican contabilidad con mayor facilidad.

Con respecto a la **pregunta tres** sobre ¿si el docente hace buen uso de la Estrategia Metodológica como recurso didáctico, se podrá mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje? Ellos mencionaron que, SI se puede mejorar e incluso como metodología innovadora y otros docentes mencionan

que, NO se mejora sin un conocimiento previo de teoría. Hay que reconocer la diversidad como riqueza y recurso para la educación, ya que, la heterogeneidad es una característica de las instituciones educativas y aulas, esto solicita de esfuerzo de parte del docente para precisar la búsqueda de estrategias que ayuden al logro de aprendizajes más ricos; por lo que hay que lograr asegurar la unidad del sistema educacional sin perder de vista la atención a la diversidad de individuos.

En respuesta a la **pregunta cuatro** sobre si ¿cuáles son las herramientas de un Software Contable que usted conoce? Mencione algunas, en esta respuesta los docentes han mencionado que solo utilizan las herramientas de Microsoft office como Excel y otros han utilizado el sistema Genesis, Mónica y Nikita cabe recalcar que un software contable constituye una herramienta indispensable para la administración de todo negocio, simplificando tareas como la gestión del inventario, actualización del stock de productos, registro de compras y ventas, generación de los reportes financieros, etc.

Dada la **pregunta cinco** si ¿considera usted que con la implementación de herramientas para el manejo del Software Contable mejorara la enseñanza- aprendizaje de los estudiantes de la mencionada Unidad Educativa? se obtiene la siguiente respuesta, los docentes mencionan que si mejoran la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes ya que son parte de las practicas de laboratorios, otros mencionan que tener una herramienta contable constituye de tener un laboratorio donde se tengan todos estos recursos en la institución y para esto se debe de tener el recurso económico considerando que no todas las herramientas son gratuitas.

De acuerdo con la **pregunta seis** donde indica que si dentro de las actividades educativas diarias en el aula emplea las TIC como instrumento de aprendizaje en la Unidad Educativa ¿Cuáles?, los docentes mencionaron que ellos como docentes reducen la utilización de estas tecnologías ya que no se tienen el acceso fácil a ellos, por otro lado, solo utilizan las herramientas de office con word, excel y power point para trabajos simples. Para utilizar las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en el aula hay que poner en marcha experiencias de aprendizaje con las que los estudiantes puedan adquirir conocimientos y habilidades tales como la búsqueda de datos, la resolución de problemas o los trabajos en equipo.

Dentro de la **pregunta siete** si ¿el proceso enseñanza - aprendizaje en la Unidad Educativa, se está llevando adecuadamente de acuerdo con las exigencias de la Educación moderna? Los docentes hacen énfasis a que la institución cuenta con recursos, pero no con la suficiente para poder tener una buena enseñanza para impartirla a sus estudiantes, existe deficiente recursos tantos económicos como digitales y es algo con que la institución en estos momentos no está preparada para hacerla.

En la última, pero no menos importante **pregunta ocho** sobre si ¿considera usted que con la utilización de la Estrategia Metodológica para el proceso enseñanza - aprendizaje del Software Contable, se elevará el nivel académico de los estudiantes de la Unidad Educativa? Los docentes mencionan que ayudaría en parte el proceso, ya que los estudiantes a pesar de ser nativos digitales no están preparados al cien por ciento para recibir de inmediato los conocimientos que se les imparten

De acuerdo con los resultados de tanto estudiantes como docentes se hace necesario implementar la siguiente **propuesta de intervención**:

## INTRODUCCION

En base a lo expuesto la realización del manual plantea el estudio de la importancia y la pertinencia del uso de un software contable como estrategia en la enseñanza de la asignatura de Contabilidad, analizando su empleo en el proceso de enseñanza – aprendizaje, llevándonos a reflexionar sobre el modo en el que nuestra labor docente permite maximizar ese proceso, y a la adquisición de competencias docentes o investigadoras que nos permitan enfrentar los retos de la educación y trabajar para la mejora de la Educación, a través de la asignación de recursos adecuados para tal fin, además el futuro profesional en el área de Contabilidad que contará con una herramienta útil y acorde a sus perspectivas laborales, involucrando aptitudes que le permitirán contar con una ventaja frente a la competencia laboral presente en su entorno y de esta manera impartirla a sus alumnos.

La propuesta está dirigida a los estudiantes de 1ero, 2do y 3ero Bachillerato Técnico de la Unidad Educativa Picoazà del Cantón Portoviejo.

### **Justificación**

Incluir el uso del software contable en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la disciplina contable, facilita a los estudiantes adquirir las competencias que le permitan vincular la contabilidad con las tecnologías de información y comunicación; debido a que según lo manifiestan. Estos recursos tecnológicos no cambian los principios de contabilidad generalmente aceptados; únicamente agilizan el proceso y la información contable. La aplicación de la computadora en la contabilidad es algo natural pues el mismo ha facilitado el registro y el cálculo de las operaciones a través de su programa Excel, mucho más aun el software contable se ha convertido en una herramienta de información económica y financiera necesaria por no decir indispensable dentro de cualquier organización.

### **Definición del tipo de propuesta**

La educación ha experimentado un gran cambio gracias a la necesidad de mejorar la calidad del sistema educativo. Cada institución educativa tiene como objetivo mejorar su proceso de enseñanza-aprendizaje dando grandes saltos en los métodos educativos y enseñando a los estudiantes cómo adaptarse al mundo actual impulsado por la tecnología. También capacitan a profesores y estudiantes para que estén preparados para futuros desafíos educativos. Para proporcionar a los estudiantes una comprensión integral de los entresijos de las computadoras, se ha desarrollado un manual de estrategia educativa computarizado.

### **Beneficios a los docentes:**

- Estudiar, ayudará a planificar actividades posteriores en el aula.
- Adquirir experiencia con conocimientos tecnológicos.
- Eliminar la improvisación es un objetivo de la propuesta.
- A través de herramientas digitales, promoverá el uso de estilos pedagógicos.

**Beneficios de los estudiantes:**

- Los estudiantes pueden adquirir conocimientos individualmente o en conjunto.
- Se utilizará herramientas de colaboración para aumentar la participación.
- La comunicación bidireccional entre estudiantes y profesores mejora con una alta interactividad.
- Herramientas como esta ayudan a los estudiantes y profesores de muchas maneras al brindar beneficios a la sociedad en general.
- Estos beneficios incluyen formar profesionales competitivos en su campo y promover el crecimiento de la sociedad del conocimiento.

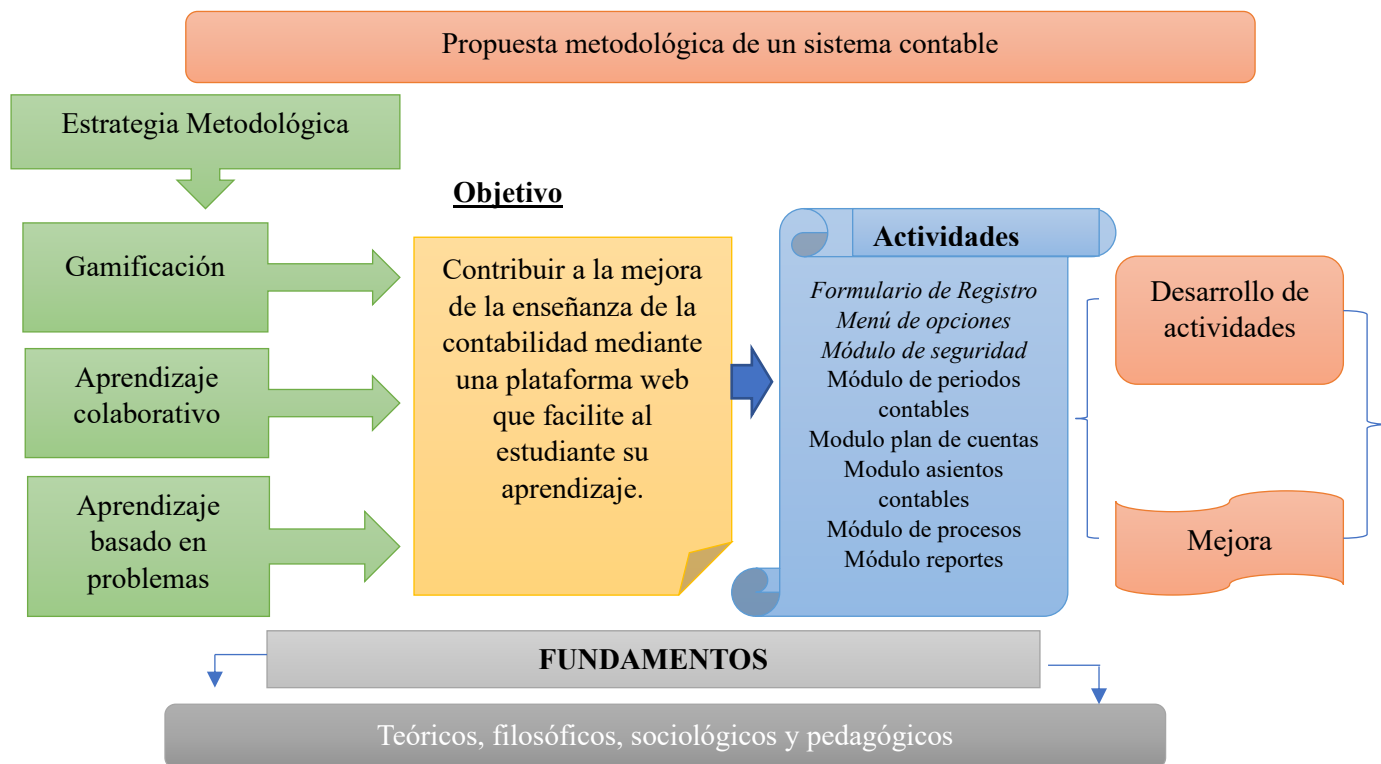
**Objetivo General**

Diseñar un manual de sistema contable básico de uso libre en plataforma web “BS1 CONTABLE” para mejorar el proceso enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa Picozá.

**Objetivos específicos**

- Incorporar de recursos tecnológicos didácticos en las lecciones de clase para ayudar a los estudiantes a comprender la materia de Contabilidad.
- Mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Contabilidad, identificando los recursos didácticos digitales que se utilizarán en el manual de estrategia tecnológica computarizado.
- Socializar el programa de software educativo que ayude a los profesores a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Contabilidad a sus estudiantes.

**Innovación Educativa**



Los nuevos métodos educativos se entienden como innovaciones que intentan cambiar las prácticas educativas actuales, estos son a menudo procesos sistematizados con ideas, estrategias y tecnologías que ayudan a los alumnos a resolver problemas. Los elementos tecnológicos incluidos en estos métodos se consideran innovaciones en sí mismos, que ayudan a los educadores a abordar nuevos desafíos con sus

estudiantes.

## **CONCEPCIÓN DE LA ESTRATEGIA**

Esta estrategia metodológica que se realizará a largo plazo ha sido concebida en 3 etapas bajo el enfoque sistémico, estructural y funcional, las cuales serán denotadas de la siguiente manera:

### **ETAPA # 1**

#### **PLANIFICACIÓN**

En el primer proceso a realizarse es de explorar las búsquedas en los cuales se desean conocer las inquietudes e intereses del estudiante, esto se realizará por medio de encuestas a profundidad.

#### **Cronograma de actividades**

Se describe una aproximación a las actividades del cual los estudiantes tendrían la intervención con el facilitador, en él se detalla las secuencias de software contable en el cual se abarcaría dicha intención, teniendo en cuenta el tiempo de 40 minutos de clases.

#### **Contenidos**

El contenido se puede definir como un conjunto de conocimientos: hechos, conceptos, habilidades, actitudes en relación con el entorno de aprendizaje, en el que se indica la selección de la actividad a considerarse por parte del facilitador, estos estarán ubicados en la etapa 2 de ejecución.

#### **Plan de clase**

Se pone en consideración un formato de planificación del cual el facilitador ubicará las temáticas y aspectos metodológicos para ser aplicados en la semana de clases, con el fin de mantener un buen accionar pedagógico y cultura al arte de la educación.

### **ETAPA # 2**

#### **EJECUCIÓN**

Al utilizar este software, es importante mirar aspectos como el desempeño de los estudiantes para identificar las áreas que necesitan a lo largo del proceso de enseñanza de la contabilidad y en futuras oportunidades. Para esto se registran tres acciones:

**Organizar**, los recursos humanos y materiales del proyecto de forma que se asignen los recursos adecuados a cada tarea.

**Control**, para asegurar el pleno cumplimiento y control de las actividades.

**Cierre**, evaluar que las actividades se hayan realizado con éxito.

En este sentido, se adjunta el procedimiento para utilizar el software consideradas en la planificación

## **SISTEMA CONTABLE BÁSICO PARA USO LIBRE EN PLATAFORMA WEB**

### **“BS1 CONTABLE”**

Cuando se desea utilizar el sistema por primera vez, es necesario que el o los usuarios se registren en la aplicación. Para registrarse presione sobre el botón “registrarse” ubicado en la parte superior derecha del campo usuario. Se desplegará un formulario de registro tal como se presenta en la Figura 1.

**Figura 1:***Formulario de Registro*

Llene el formulario según indican las etiquetas de los campos. Los campos obligatorios del formulario de registro están marcados con un \*. En este formulario se define el año fiscal del cual se llevará a cabo la contabilidad y además se especifica el tipo de usuario al que pertenece, en este caso es un usuario tipo demo, de versión gratuita. Cabe resaltar que, al momento de validarse el registro, automáticamente se generará un plan de cuentas modelo, además de los trece

periodos contables por defecto. Una vez que se ha registrado puede ingresar al sistema con su usuario y contraseña. Al entrar al sistema, aparecerá el menú de opciones con el cual empezará a interactuar con el software contable gratuito desarrollado para uso general.

**Figura 2:***Menú de Opciones*

El menú de opciones comprende de varios módulos, los cuales son:

- Seguridad
- Períodos
- Plan de Cuentas
- Asientos
- Procesos

El módulo de procesos presenta varias opciones

1. Mayorización
2. Cierre de Mes
3. Cierre Anual

Reportes: El módulo de reportes presenta varias opciones.

1. Cierre anual
2. Cierre mensual

**MÓDULO DE SEGURIDAD**

En este módulo se puede modificar la contraseña de acceso a la aplicación.

**Figura 3:**

*Módulo de Seguridad*

### MÓDULO DE PERIODOS CONTABLES

Aquí existe tiene la posibilidad de cambiar las fechas de los periodos contables que el sistema crea por defecto. Es importante marcar que solo pueden crearse hasta un máximo de 13 periodos contables.

**Figura 4:**

*Visualización de periodos contables*

PERIODOS CONTABLES				
Nuevo				
Todos los campos				
Búsqueda Rápida				
Clasificación				
XLS Imprimir				
	NUMERO DE PERIODO	FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ESTADO
✎	1	01/01/2011	31/01/2011	A
✎	2	01/02/2011	28/02/2011	I
✎	3	01/03/2011	31/03/2011	I
✎	4	01/04/2011	30/04/2011	I
✎	5	01/05/2011	31/05/2011	I
✎	6	01/06/2011	30/06/2011	I
✎	7	01/07/2011	31/07/2011	I
✎	8	01/08/2011	31/08/2011	I
✎	9	01/09/2011	30/09/2011	I
✎	10	01/10/2011	31/10/2011	I
✎	11	01/11/2011	30/11/2011	I
✎	12	01/12/2011	28/12/2011	I
✎	13	28/12/2011	31/12/2011	I

Para ingresar un nuevo periodo, se debe presionar el botón 'nuevo', que se muestra en la figura 5. Se desplegará una ventana en la cual se debe ingresar la fecha inicial y la fecha final del periodo como se muestra en la siguiente figura:

**Figura 5:**

Para actualizar un nuevo periodo, se debe presionar el botón de actualización 'lápiz', que se muestra en la

figura 6. Se desplegará una ventana igual a la de ingreso, en la cual se debe modificar la información y por último presionar el botón de actualizar, es importante resaltar que en esta misma ventana se puede eliminar un periodo ingresado anteriormente:

**Figura 6:**

*Actualizar y eliminar periodos contables*

### MÓDULO PLAN DE CUENTA

Al momento de ingresar por primera vez a la aplicación, el sistema crea por defecto un plan de cuentas general para el manejo de los asientos contables. Este plan de cuenta desglosado como se muestra en la figura 8, muestra las cuentas maestro o de primer nivel, y las cuentas de detalle agrupadas por el padre de cada cuenta.

**Figura 7:**

*Visualización del Plan de Cuenta General*

CODIGO	DESCRIPCION	TIPO DE CUENTA	SALDO INICIAL
1.	ACTIVO	MAESTRO	0,00
1.1.	ACTIVO CORRIENTE	MAESTRO	0,00
1.1.1.	CAJA, BANCOS	MAESTRO	0,00
1.1.1.1	CAJA CHICA QUITO	DETALLE	0,00
1.1.1.10	CAJA GENERAL	DETALLE	0,00
1.1.1.2	CAJA CHICA QUAYAQUIL	DETALLE	0,00
1.1.1.20	CUENTA CONTROL	DETALLE	0,00
1.1.1.21	BANCO DEL PICHINCHA C.C	DETALLE	0,00
1.1.1.22	BANCO DEL PACIFICO	DETALLE	0,00
1.1.1.23	BANCO DE QUAYAQUIL	DETALLE	0,00
1.1.2.	CTAS Y DTOS X COB CLIENTES	MAESTRO	0,00
1.1.2.1	CLIENTES QUITO	DETALLE	0,00
1.1.2.2	CLIENTES QUAYAQUIL	DETALLE	0,00
1.1.2.3	CLIENTES CUENCA	DETALLE	0,00
1.1.2.4	CLIENTES MANTA	DETALLE	0,00
1.1.3.	PROV CTAS INCOBRABLES	MAESTRO	0,00
1.1.3.1	PROV CTAS INCOBR CLIENTES	DETALLE	0,00
1.1.4.	OTRAS CUENTAS POR COBRAR	MAESTRO	0,00
1.1.4.1	ANTICIPOS DE SUELDOS	DETALLE	0,00
1.1.4.2	ANTICIPOS A PROVEEDORES	DETALLE	0,00

En el caso de que se requiera ingresar una nueva cuenta contable, se debe presionar sobre el botón 'nuevo' ubicado en la visualización del plan de cuenta (Figura 7). Llene el formulario que presenta la nueva ventana desplegada de la siguiente manera:

- Código: Clave que hará referencia a la cuenta a ingresar.
- Descripción: Nombre de la cuenta contable.

• Cta. Padre: Se debe seleccionar, si tiene, una cuenta padre asociada. Para esto marque sobre el botón de buscar y se desplegará una ventana con todos los registros padres creados, como se muestra a continuación:

- Tipo de Cuenta: En esta opción se define si la nueva cuenta a crear será de tipo maestro (padre) o de detalle (hijo).
- Saldo Inicial: Ingrese el saldo inicial de la cuenta, si no tiene debe llenar con 0.0

**Figura 8:**

*Selección cuentas tipo padre*



**Figura 9:**

*Ingresar nueva Cuenta Contable*

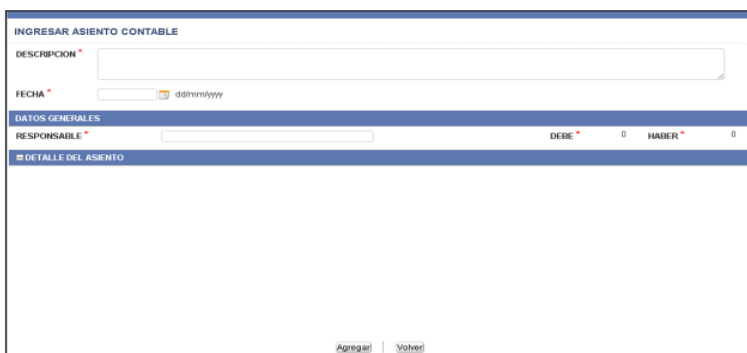
Para ingresar una Cuenta Contable ingresada previamente, presione sobre el botón de actualizar 'lápiz'.



En la nueva ventana mostrada modifique la información que desea actualizar y presione el botón 'actualizar'. Si desea eliminar una cuenta, presione el botón de 'eliminar'.

**Figura 10**

*Ingresar Asiento Contable*



Una vez que se ha ingresado la cabecera del asiento, está aparecerá tal cual se muestra en la siguiente captura.

### MÓDULO ASIEN TO CONTABLES

Uno de los módulos más importante de la aplicación es el módulo de asientos contables. En este módulo se realizan los cruces contables entre las cuentas de debe y de haber. Para generar un asiento contable se debe seleccionar la opción desde el menú de opciones. A continuación, aparecerá una ventana para ingresar la

cabecera del nuevo asiento. Llene la información como indica el formulario. Al ingresar la fecha ésta se validará con el periodo activo y dependiendo de la fecha se ingresará en el mes correspondiente.

### Figura 11:

*Visualizar Asientos Contables*

	DESCRIPCION	RESPONSABLE	DEBE	HABER	ESTADO	FECHA
ESTADO -> A						
	PRUEBA 2	EMANUEL CARRASCO	0,00	0,00	A	15/01/2011
ESTADO -> M						
	PRUEBA	EMANUEL CARRASCO	30,00	30,00	M	19/01/2011

Para poder ingresar el detalle de un asiento contable, ya sea, la información del debe y del haber, presione sobre el botón de actualizar 'lápiz', ubicado en el grid de visualizador de asientos contables. En la parte inferior de la nueva ventana mostrada, presione el botón nuevo y la aplicación permitirá ingresar nuevos registros de detalles.

## MÓDULO DE PROCESOS

Este módulo permite ejecutar ciertos procesos en la aplicación los cuales son:

- Mayorización: Este proceso mayoriza todos los asientos contables que se hayan ingresado en la aplicación. Para ejecutar este proceso el sistema verifica que todos los asientos estén cuadrados.
- Cierre Mensual (Periodo): Este proceso realiza el cálculo de todas las cuentas ingresadas en el sistema y que estén ligadas a asientos contables mayorizados para el periodo a cerrar. Verifica que todos los asientos estén mayorizados (si existen asientos) y va calculando los valores para las cuentas maestro y de detalle. Una vez cerrado el periodo, el periodo actual pasa a un estado cerrado y se activa el siguiente. Los asientos cambian ha estado cerrado, y no se pueden volver a editar.
- Cierre Anual: Este proceso realiza los cálculos para sacar los valores anuales de las cuentas contables. Verifica que todos los periodos estén cerrados, que todos los asientos estén cerrados y por último borra toda la información calculada en cada uno de los meses, para dejar un solo valor en el saldo final.

## MÓDULO REPORTES

Para concluir con las características de este sistema, se muestra la generación de reportes por período o anual. El proceso es el mismo, la diferencia radica en que el reporte anual, mostrará los valores del saldo

final de cada cuenta contable, mientras que el reporte mensual, mostrará los valores de cada una de las cuentas hasta el periodo seleccionado.

### **Gráfico 1:**

#### *Reporte mensual*

<b>BALANCE MENSUAL</b>			
CORTE AL:		PERIODO: 1	
CODIGO	DESCRIPCION DE LA CUENTA	TIPO	VALOR
I.	ACTIVO	M	\$ 30,00
I.1.	ACTIVO CORRIENTE	M	\$ 30,00
I.1.1.	CAJA, BANCOS	M	\$ 30,00
I.1.1.1	CAJA CHICA QUITO	D	\$ 30,00
I.1.1.10	CAJA GENERAL	D	\$ 0,00
I.1.1.2	CAJA CHICA GUAYAQUIL	D	\$ 0,00
I.1.1.20	CUENTA CONTROL	D	\$ 0,00
I.1.1.21	BANCO DEL PICHINCHA C.C	D	\$ 0,00
I.1.1.22	BANCO DEL PACIFICO	D	\$ 0,00
I.1.1.23	BANCO DE GUAYAQUIL	D	\$ 0,00

Con la aplicación en la mayoría de países de las Normas Internacionales de Información Financiera cambia el enfoque de la contabilidad. La contabilidad no está centrada solamente en el registro contable de las operaciones ni tampoco en la obtención de Estados Financieros, sino en la calidad de la Información Financiera. Es útil cuando la información contenida en los Estados Financieros presenta razonablemente las transacciones y demás sucesos de una entidad, es decir, es fidedigna, por lo tanto, se puede confiar en esa información a la hora de tomar decisiones.

Además, surge la obligación de llevar los registros y asientos contables a través de medios electrónicos e ingresar de forma mensual su información contable a través de la página de Internet del SAT, lo que conocemos como Contabilidad Electrónica. Con este Nuevo Sistema Contable cumplirá con todas las especificaciones en materia de contabilidad y llevará un adecuado control de sus operaciones.

## **CONCLUSIONES**

De acuerdo con el objetivo planteado en la investigación se puede deducir que actualmente existen recursos tecnológicos que permiten registrar y suministrar la información de forma rápida y oportuna (computadoras y software). Estos recursos no cambian los principios de contabilidad generalmente aceptados; únicamente agilizan el proceso y la información contable. Se puede decir que la tecnología es el motor del cambio, facilitando las tareas de los estudiantes de la contabilidad. En la actualidad podemos contar con softwares de contabilidad como BS1 CONTABLE que garantiza el mantenimiento de registros y estados financieros, el manejo de nómina, el pago de impuestos y más.

Es aconsejable leer detenidamente cada una de las instrucciones que se enumeran en él a fin de evitar fallas en la configuración y funcionalidad de las aplicaciones. Este manual, además, sirve como una herramienta por medio de la cual se le puede hacer seguimiento a la información presentada para su control y posterior comparación, de manera de tomar decisiones acertadas, eficientes y eficaces que conlleven a un

análisis posterior y resultados en su aplicación oportunos y enmarcados en la realidad de la entidad.

Por consiguiente, el manual requiere de nuevas prácticas y de una sabiduría que emerja rescatando la eficiencia estudiantil desde nuevos conceptos y apuntando a visiones amplias y con actitudes de adoptar y adaptar las herramientas propuestas como estrategias de acción, ante una situación social y educativa que no contribuye a planificar a medio y largo plazo sino tomar decisiones de manera inmediata con vista a resultados esperados en su proceder.

### FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

### CONFLICTO DE INTERESES

Los Autores declaran que no existe conflicto de intereses

### CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

En concordancia con la taxonomía establecida internacionalmente para la asignación de créditos a autores de artículos científicos (<https://credit.niso.org/>). Los autores declaran sus contribuciones en la siguiente matriz:

	Vera L.	Santana G.
<b>Participar activamente en:</b>		
Conceptualización	X	X
Análisis formal	X	X
Adquisición de fondos	X	X
Investigación	X	X
Metodología	X	X
Administración del proyecto	X	X
Recursos	X	X
Redacción –borrador original	X	X
Redacción –revisión y edición	X	X
<b>La discusión de los resultados</b>	X	X
<b>Revisión y aprobación de la versión final del trabajo.</b>	X	X

### RECONOCIMIENTO A REVISORES:

La revista reconoce el tiempo y esfuerzo del editor Verenice Sánchez, y de revisores anónimos que dedicaron su tiempo y esfuerzo en la evaluación y mejoramiento del presente artículo.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Banco Interamericano de Desarrollo. (2014). *Publications*. Recuperado el 3 de agosto de 2017, de [publications.iadb.org](http://publications.iadb.org)
- Calle León, K. A. (2022). *El impacto del COVID-19 en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de tercer grado de Educación General Básica* (Bachelor's thesis, Guayaquil: ULVR, 2022.).
- Castro, S. M. (2013). *19 Plataformas de E- Elarning*. Congreso Virtual Mundial de e-Learning.
- Castro, S., Guzmán, B., & Casado, D. (2007). *Las TICs en los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Ciencia Digital, 3(2.6), 422–439. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i2.6.575>
- Chen, C. (2019). *TIC (Tecnologías de la información y la comunicación)*. Significados.Com. <https://www.significados.com/tic/>
- Ministerio de Educación. (2021). *Transformaciones Educativas en Ecuador*. [www.educacion.gob.ec](http://www.educacion.gob.ec)
- Ruiz, E., & Duarte, J. (2018). *Diseño de un material didáctico computarizado para la enseñanza de* <https://doi.org/10.55204/trc.v3i2.e234>

- Oscilaciones y Ondas, a partir del estilo de aprendizaje de los estudiantes*. Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación, 8(2), 295–309. <https://doi.org/10.19053/20278306.v8.n2.2018.7966>
- Sequera Vargas, C. L. (2022). *MOOC (Massive Online Open Courses) para el fortalecimiento de competencias docentes en la producción de REDA (Recursos Educativos Digitales Abiertos)* (Doctoral dissertation, Universidad de Cartagena).
- Tepatzi, M. A. (2021). *¿Qué son los TICs resumen?* Aleph. <https://aleph.org.mx/que-sonlos-tics-resumen>
- UNESCO. (2013). *Enfoque estratégico sobre las TICs en América Latina y el Caribe*. Obtenido de Santiago: OREALC UNESCO.
- Vargas Huatatocha, T. L. (2022). *Costos de producción y la rentabilidad del vivero “flor de canela” provincia de Pastaza* (Bachelor's thesis).