



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

SEDE
ESMERALDAS

Dirección de Posgrado

MAESTRÍA EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN

Título:

Propuesta educativa basada en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC); en el bachillerato técnico de Contabilidad de la Unidad Educativa “Doctor Franklin Tello Mercado”.

Previo al grado académico de magíster en innovación en educación.

Línea de investigación:

Innovación e intervención educativa

Autor:

Jorge Eduardo Ponce Hidalgo

Asesor:

Msc. Cristina Marmolejo

Marzo 2023

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el reglamento de Grado de la PUCESE, previo a la obtención del título de MAGÍSTER EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

PROPUESTA EDUCATIVA BASADA EN LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) Y TECNOLOGÍAS DEL APRENDIZAJE Y EL CONOCIMIENTO (TAC); EN EL BACHILLERATO TÉCNICO DE CONTABILIDAD DE LA UNIDAD EDUCATIVA “DOCTOR FRANKLIN TELLO MERCADO”.

Autor: Jorge Eduardo Ponce Hidalgo

Msc. Cristina Marmolejo

DIRECTOR DE TESIS

f_____

Mgt. Manuel Espinoza Ávila
LECTOR 1

f_____

Mgt. María Bernabé Lillo
LECTORA 2

f_____

Mgt. David Puente
DIRECTOR DE POSGRADO

f_____

Abg. David Guashpa

SECRETARIO GENERAL PUCESE

f_____

Ecuador – Esmeraldas - Marzo – 2023

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Quien suscribe, Jorge Eduardo Ponce Hidalgo, portador de la cédula de ciudadanía No.1708327398; declaro que los resultados obtenidos en la investigación que se presentan como informe final, previo a la obtención del título de **MAGÍSTER EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN**. Son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi exclusiva responsabilidad legal y académica.

Jorge Eduardo Ponce Hidalgo

C.I. 1708327398

CERTIFICADO

Yo, Cristina Marmolejo en calidad de director del TFM, CERTIFICO que: el estudiante Jorge Eduardo Ponce Hidalgo ha incorporado las sugerencias al trabajo final de máster titulado Propuesta educativa basada en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC); en el bachillerato técnico de Contabilidad de la Unidad Educativa “Doctor Franklin Tello Mercado”, por lo que autorizo su presentación ante el Tribunal de acuerdo con lo que establece el reglamento de la PUCESE.

El porcentaje de similitud obtenido en el informe TURNITIN es de 10%.

En Esmeraldas, 18 de marzo de 2023.

Docente asesor
Cristina Marmolejo

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre, que con su demostración de una madre ejemplar me ha enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar a conseguir una meta trazada.

A los distinguidos maestros que nos guiaron y fortalecieron con sus conocimientos durante todo el trayecto de este camino llamado maestría; a la Msc. Cristina Marmolejo, directora de tesis, por su valiosa guía y asesoramiento a la realización de la misma.

Gracias a todas las personas que ayudaron directa e indirectamente en la realización de este proyecto.

AGRADECIMIENTO

Agradecer a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas (PUCESE) por haberme permitido integrarme como estudiante, aprender de sus profesores que me brindaron todas las herramientas necesarias para realizar mi proceso de aprendizaje.

A mi familia en general, porque todos con su granito de arena y confianza, a pesar de tantas vicisitudes que me ha tocado pasar están junto a mí apoyándome muchas gracias.

Al final agradecer a la vida que aún me mantiene dentro de los límites aceptables de salud, a mis compañeros de curso por toda la ayuda brindada, de forma desinteresada y cuando la necesite.

RESUMEN

La investigación tiene por objetivo diseñar una propuesta pedagógica para la asignatura de Contabilidad básica, esta incluye actividades en ambientes digitales por medio de plataformas gratuitas o sistemas contables en etapas de desarrollo o prueba, también se incluye modelos contables desarrollados por medio de Microsoft Excel, todo esto con el objetivo de preparar al estudiante para un ambiente empresarial, en donde hoy en día es obsoleto el uso de documentos contables físicos. La investigación tiene diseño no experimental puesto que no se implementó la propuesta diseñada, es decir se mantuvo las variables y no se las manipulo. Las variables son: TIC – TAC y asignatura de Contabilidad en bachillerato técnico. Entre los principales hallazgos se puede mencionar que los estudiantes de la unidad educativa no cuentan con recursos tecnológicos en el centro y es muy difícil que puedan acceder a ellos desde sus hogares. Por su parte los docentes de la asignatura de Contabilidad hacen uso mínimo de la tecnología, tampoco utilizan simuladores o tras herramientas que pueden facilitar el aprendizaje. La propuesta diseñada presenta actividades prácticas enfocadas en la asignatura de Contabilidad, plataformas tecnológicas que se deben usar para mejorar la experiencia de los estudiantes en el área y una rúbrica de evaluación. Los estudiantes afirman que el uso de tecnología en la asignatura de Contabilidad les permitirá mejorar sus competencias tecnológicas, al mismo les permitirá alcanzar mejores puestos cuando busquen trabajo y mejorar las oportunidades en el ingreso y durante la carrera universitaria.

Palabra Clave: Contabilidad, plataformas educativas, bachillerato técnico.

ABSTRAC

The objective of the research is to design a pedagogical proposal for the Basic Accounting subject, this includes activities in digital environments through free platforms or accounting systems in development or test stages, accounting models developed through Microsoft Excel are also included, all this with the objective of preparing the student for a business environment, where today the use of physical accounting documents is obsolete. The research has a non-experimental design since the designed proposal was not implemented, that is, the variables were maintained and not manipulated. The variables are: ICT – TAC and Accounting subject in technical baccalaureate. Among the main findings it can be mentioned that the students of the educational unit do not have technological resources in the center and it is very difficult for them to access them from their homes. For their part, the teachers of the Accounting subject make minimal use of technology, nor do they use simulators or other tools that can facilitate learning. The designed proposal presents practical activities focused on the subject of Accounting, technological platforms that should be used to improve the experience of students in the area and an evaluation rubric. Students affirm that the use of technology in the Accounting subject will allow them to improve their technological skills, at the same time it will allow them to reach better positions when looking for work and improve opportunities in admission and during university careers.

Keywords: Accounting, educational platforms, technical baccalaureate.

ÍNDICE DE CONTENIDO

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD	iii
CERTIFICADO.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRAC.....	viii
ÍNDICE DE CONTENIDO	ix
1.1. Presentación del tema	15
1.2. Planteamiento y formulación del problema.....	16
1.3. Justificación de la propuesta	18
1.4. Objetivos.....	19
1.4.1. Objetivo general	19
1.4.2. Objetivo específico.....	19
2. MARCO TEÓRICO	20
2.1. Bases teórico-científicas	20
2.1.1. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).....	20
2.1.2. Las TIC en la educación y pedagogía	21
2.1.3. Tecnología de aprendizaje y conocimiento- (TAC).....	28
2.1.4. Plataformas virtuales de educación	30
2.1.5. TAC en educación secundaria.....	32
2.2. Antecedentes investigativos nacionales e internacionales	34
3.1. Contexto de la investigación.....	41
3.2. Metodología de la investigación	42

3.3.	Población y muestra.....	43
3.4.	Objetivos.....	43
3.5.	Hipótesis	44
3.6.	Variables de estudio.....	44
3.7.	Técnicas e instrumentos utilizados	45
3.8.	Procedimientos para la recolección y análisis de datos	46
4.1	Análisis y de discusión de resultados (encuestas estudiantes).....	47
4.1.1.	Recursos pedagógicos.....	47
4.1.2.	Recursos de Aprendizaje	52
4.1.3.	Estrategia Curricular	58
4.1.4.	Estrategia Metodológica	61
4.1.5.	Estrategia de Evaluación.....	63
4.	PROPUESTA DIDÁCTICA	67
4.1.	Presentación	67
4.2.	Beneficiarios del proyecto	68
4.2.1.	Beneficiarios directos	68
4.2.2.	Beneficiarios indirectos	68
4.3.	Metodología.....	68
4.4.	Objetivos de la propuesta didáctica	68
4.5.	Recursos necesarios	69
4.6.	Actividades	69
4.6.1.	Actividad 1: Transacciones contables	69
4.6.2.	Actividad 2: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.....	71
4.6.3.	Actividad 3: Servicio de rentas internas -SRI	73
4.6.4.	Actividad 4: Mi emprendimiento vende.....	74
4.6.5.	Actividad 5: Planes financieros	74

4.6.6.	Actividad 6: Mi emprendimiento genera utilidad	75
4.6.7.	Actividad 7: Herramientas administrativas	76
4.7.	Evaluación	78
4.8.	Limitaciones y prospectiva	81
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	83
5.1.	Conclusiones	83
5.2.	Recomendaciones	85
6.	ANEXOS	99

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Características de las plataformas de aprendizaje	33
Tabla 2 Tipos de plataformas virtuales de aprendizaje	34
Tabla 3 Población de la Unidad Educativa Fiscal “Doctor Franklin Tello Mercado”	43
Tabla 4. Variables de estudio	44
Tabla 5. Matriz de costos.....	74
Tabla 6. Rubrica para evaluar la idea de negocio.....	78
Tabla 7. Rubrica para evaluar proyectos de contabilidad.....	79
Tabla 8. Rubrica para evaluar la estructura financiera y de costos	80

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Herramientas TIC.....	26
Figura 2 Herramientas tecnológicas	47
Figura 3 Uso de TIC en la asignatura de Contabilidad.....	48
Figura 4 Condiciones físicas y los ambientes de aula	49
Figura 5 Uso de las TIC mejora el proceso de enseñanza.....	50
Figura 6 Necesidad de saber de sistemas e informática	51
Figura 7 Comunidades digitales	51
Figura 8 TIC favorece los métodos de estudio y el aprendizaje.....	52
Figura 9 Uso de las TIC en todas las asignaturas	53
Figura 10 Uso de TIC en la asignatura de Contabilidad.....	54
Figura 11 Uso de las TIC para hacer seguimiento y supervisión de las actividades.....	55
Figura 12 Desarrollo de actividades	56
Figura 13 Uso de materiales adicionales	57
Figura 14 Relación entre el uso de las TIC y los objetivos	58
Figura 15 Facilidad entre las TIC y la asignatura de Contabilidad	59
Figura 16 Recursos pedagógicos digitales y materiales interactivos	59
Figura 17 Metodologías y estrategias didácticas basadas en el uso de las TIC.....	59
Figura 18 Planificación docente	60
Figura 19 Disponibilidad y responsabilidad frente al uso de las TIC en el aula de Contabilidad	61
Figura 20 Nuevas tendencias metodologías	61

Figura 21 Metodologías de aprendizaje.....	62
Figura 22 Metodología activa.....	63
Figura 23 Evaluación y uso laboratorios	64
Figura 24 Uso de TIC en la evaluación	65
Figura 25 Mejor aprendizaje en el uso de TIC	65
Figura 26 Plataforma treinta	70
Figura 27 Página principal de la plataforma.....	70
Figura 28 Registro de nuevo empleador.....	71
Figura 29 Registro de nuevo emplea	72
Figura 30 Página web del Servicio de Rentas Internas	73
Figura 31 Ingreso de usuario y contraseña	73
Figura 32 Plan financiero	75
Figura 33 Modelo Canvas	76
Figura 34 Análisis FODA.....	77

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Presentación del tema

La educación se encuentra en constante evolución y el avance tecnológico ha transformado la manera en que se enseña y se aprende. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) han cambiado el paradigma educativo y se han convertido en herramientas fundamentales para la formación de los estudiantes.

Por esta razón, el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación se ha convertido en un tema de vital importancia, porque se han convertido en un nuevo recurso para impartir clases virtuales, enviar tareas, realizar acercamientos directos con los estudiantes. Sin importar en qué lugar del mundo este el docente o el estudiante.

Según lo expuesto por Lavayen y Macías (2020) al usar plataformas que en su formato están diseñadas para observar videos musicales, también pueden ser usadas para visualizar tutoriales en temas específicos; bajo este mismo criterio, se pueden usar a las redes sociales como una plataforma educativa gratuita, donde el docente publica las actividades y el estudiantes realiza diferentes interacciones; también existen aplicaciones o plataformas digitales que han creado actividades a manera de juego que están dirigidas a todas las edades y asignaturas.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación -TIC, están presentes en diferentes aspectos de la vida cotidiana de las personas, sin importar su edad, esto ha contribuido a un mejor desarrollo de la comunidad, también ha mejorado la comunicación puesto que se puede mantener reuniones con personas que están en otra ciudad, provincia e incluso país.

Es innegable que en la actualidad tanto docentes como estudiantes deben dominar herramientas tecnológicas, estas han dado luz a una nueva tecnología denominada TAC, las cuales son “Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento”. Esta usa como base las herramientas tecnológicas con enfoque a la educación. Sin embargo, el uso de la tecnología en general puede brindar conocimiento significativo a los estudiantes, por ejemplo; al usar plataformas que en su formato están diseñadas para observar videos musicales, también pueden ser usadas para visualizar tutoriales en temas específicos (Galarza, 2021).

En este contexto, el bachillerato técnico de Contabilidad de la Unidad Educativa "Doctor Franklin Tello Mercado" se enfrenta al reto de adaptarse a las exigencias del mundo actual y de formar a los estudiantes con las habilidades y competencias necesarias para su inserción en el mercado laboral. En este sentido, se propone una propuesta educativa basada en las TIC y TAC que permita fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en el bachillerato técnico de Contabilidad.

La investigación tiene por objetivo diseñar una propuesta pedagógica para la asignatura de Contabilidad básica, esta incluye actividades en ambientes digitales por medio de plataformas gratuitas o sistemas contables en etapas de desarrollo o prueba, también se incluye modelos contables desarrollados por medio de Microsoft Excel, todo esto con el objetivo de preparar al estudiante para un ambiente empresarial, en donde hoy en día es obsoleto el uso de documentos contables físicos.

1.2. Planteamiento y formulación del problema

Con el paso de la pandemia Covid-19 por el mundo y en especial en Ecuador, mostró que el saber usar la Internet, softwares informáticos, aplicaciones de todo tipo, plataformas digitales e incluso las redes sociales; son herramientas que abren puertas para conocer información de fuentes primarias, por estos medios se pudo realizar teletrabajo, telemedicina, y lo más importante se continuó con las clases. Claro, esto mostró debilidades en el uso de las TIC por parte de los docentes y por parte de los estudiantes. El bachillerato técnico de Contabilidad de la Unidad Educativa "Doctor Franklin Tello Mercado" enfrenta el reto de formar a los estudiantes con las habilidades y competencias necesarias para su inserción en el mercado laboral actual, que exige un alto nivel de capacitación en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC).

El modelo pedagógico anterior presentaba al docente como el centro del proceso formativo. El docente era la persona que sabía todo el contenido haciendo que su clase se base a la memorización de los conceptos y que la resolución de problemas se base en un proceso preestablecido. En este orden de ideas, el estudiante se convertía en un receptor pasivo y en algunos casos su opinión podía pasar desapercibida, no generaba ningún impacto en el proceso formativo o el docente no daba la oportunidad a la crítica, haciendo que la educación sea mecánica, vacía y falta de razonamiento para cada uno de los problemas a resolver (Quinto, 2021).

Sin embargo, se ha observado que la metodología educativa actual no se encuentra completamente adaptada a las exigencias del mundo actual, y que la falta de uso y aprovechamiento de las TIC y TAC limita el desarrollo de habilidades y competencias en los estudiantes.

Existen varias aplicaciones o plataformas educativas, que permiten poner en práctica de una forma lúdica y razonada el conocimiento adquirido en clase, en casi todas las asignaturas, sin embargo, para la asignatura de Contabilidad en bachillerato no se ha evidenciado que estas se ajusten a la realidad ecuatoriana, en las temáticas abordadas se relacionan normas internacionales de información financiera NIFF y al mismo tiempo se debe contextualizar con la legislación ecuatoriana la cual ha sufrido varias actualizaciones en temas contables y tributarios, para luego todo esto contrastarla a la realidad comercial de los estudiantes que habitan en Ecuador en la provincia de Esmeraldas.

En efecto, se ha detectado que, en el área de Contabilidad existen muy pocos recursos digitales relacionados con esta temática de estudio y que podrían ser útiles en el ambiente educativo de bachillerato, por otra parte, al ser una asignatura de constante actualización, que en algunos casos usa base la legislación propia de Ecuador, hace imposible que se pueda usar recursos diseñados por otros autores, por esta razón es necesario crear una propuesta que permita al estudiante poder asociar y poner en práctica el conocimiento adquirido en clase (Galarza, 2021).

Por lo tanto, el problema que se plantea es la necesidad de diseñar e implementar una propuesta educativa basada en las TIC y TAC para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en el bachillerato técnico de Contabilidad de la Unidad Educativa "Doctor Franklin Tello Mercado". Esta propuesta deberá ser diseñada de manera adecuada para aprovechar al máximo las herramientas tecnológicas disponibles y para fomentar el desarrollo de habilidades y competencias en los estudiantes, permitiéndoles estar preparados para enfrentar los desafíos del mundo laboral actual.

Luego del paso de la pandemia provocada por la Covid-19, se ha visto la necesidad de Por lo anteriormente expuesto se define la siguiente pregunta de investigación:

- ¿Cómo debe estructurarse una propuesta educativa basada en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC); para bachillerato técnico de Contabilidad de la Unidad Educativa Doctor Franklin Tello Mercado?

1.3. Justificación de la propuesta

Al realizar esta investigación se contribuirá a la comunidad educativa de la provincia de Esmeraldas, en especial con los estudiantes de bachillerato técnico de Contabilidad de la Unidad Educativa Doctor Franklin Tello Mercado, por medio de una propuesta basada en problemas y ejercicios relacionados a la Contabilidad y su enfoque a nivel empresarial con ejemplos reales basados en la vida laboral cuando los estudiantes terminen su formación secundaria, se establecerá la relevancia social.

En los últimos años los entornos académicos se han vuelto más ajustados a los estudiantes, aquí los docentes han tratado de buscar estrategias centradas en que el estudiante adquiera habilidades y destrezas que sean aplicables en ambientes empresariales o académicos, haciendo que la práctica de ejercicios o resolución de problemas estén en contextos reales.

El impacto de la tecnología en la Contabilidad se ha convertido en un elemento relevante para el desarrollo de esta área, por esto es importante incorporar de forma creativa y dinámica estas áreas (Contabilidad y tecnología), con el fin de que los estudiantes interactúen, aprendan y diseñen sus propias ideas, con ejercicios prácticos y sencillos. El investigador tiene acceso a la información, puesto que es el docente de la asignatura de Contabilidad en el centro educativo, conoce la realidad de los estudiantes y del establecimiento; haciendo que el trabajo a desarrollar sea factible y cuando sea presentado a las autoridades tendrá implicaciones prácticas.

La importancia de esta propuesta está en que un manejo óptimo de las TIC es clave para profesionales de Contabilidad, y va a ser de gran utilidad para los estudiantes de primero, segundo y tercero de bachillerato, de la unidad Educativa “Dr. Franklin Tello Mercado” les va a servir de mucho y van a entender de mejor manera la asignatura por medio de los ejercicios que realicen en sus clases, en la pizarra van a poder plasmar, identificar y escribir en la computadora utilizando inclusive sus conocimientos de matemáticas.

La Contabilidad tiene relación con las matemáticas, es considerada una asignatura compleja porque requiere establecer un proceso claro para resolver los ejercicios. La asignatura de Contabilidad promueve el análisis lógico y razonamiento abstracto, haciendo que el proceso académico vaya de la mano con los avances tecnológicos que incorporan las organizaciones, conjugando de esta forma las innovaciones empresariales y las innovaciones académicas que deben desarrollarse en los centros educativos. Por lo antes mencionado los docentes de la asignatura de Contabilidad tienen que buscar nuevas

alternativas o estrategias educativas que permitan a los estudiantes continuar sus estudios o incorporarse a la industria con los conocimientos apropiados. Los beneficiarios directos de esta investigación serán los estudiantes, docentes, autoridades del centro educativo y padres de familia, quienes tendrán un material de consulta por el valor teórico que representa. En un bachillerato técnico es necesario contar con una formación digital que va a ayudar a entender y desenvolverse de mejor manera en las diferentes áreas del conocimiento. Al mismo tiempo que todo se automatiza, los docentes deben aceptar el reto y dejar ingresar la tecnología en su quehacer diario, para beneficio de los estudiantes y de la educación en general.

Dentro del currículo de bachillerato en Contabilidad el estudiante recibe lineamiento claros y básicos relacionados a esta asignatura, estos son complementados a lo largo de todo el bachillerato y se relacionan con otras temáticas vinculadas a la administración de empresas, teniendo así una propuesta practica que fusione para teoría y práctica, formando bachilleres capaces de desempeñarse de forma oportuna a nivel empresarial por medio de ejercicios contables de mediana y alta complejidad.

1.4. Objetivos

En el siguiente apartado se determinan los objetivos que tendrá la investigación propuesta:

1.4.1. Objetivo general

Diseñar una propuesta educativa para estudiantes de bachillerato en Contabilidad de la Unidad Educativa “Doctor Franklin Tello Mercado”, basado en las TIC y TAC, con la propósito de mejorar su desempeño escolar en el periodo académico 2021-2022.

1.4.2. Objetivo específico

1. Caracterizar a las TIC y TAC y su incidencia en la enseñanza y aprendizaje de la Contabilidad.
2. Determinar el uso y conocimiento que tiene los estudiantes de bachillerato en el uso de las TIC, dentro de su formación académica.
3. Elaborar actividades que faciliten el proceso de aprendizaje de asignatura de Contabilidad con el uso de las TIC y TAC.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teórico-científicas

2.1.1. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han ayudado para poder comunicarse con personas distantes, a realizar trabajos en línea y en grupo, conocer acontecimientos de lugares lejanos con solo un “clic” y un sinnúmero de ventajas. A la vez ha causado que los jóvenes usen estas herramientas de forma excesiva que causen trastorno en el sueño, bajo rendimiento académico, baja autoestima, sin embargo, las redes sociales (virtuales) son lo contrario, estas ayudan a que los jóvenes comiencen una interacción social generando una identidad más flexible y que se ajusta a la sociedad actual (Burillo, 2018).

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son los recursos y herramientas que se utilizan para gestionar y difundir la información. A través de los siguientes elementos: ordenador, teléfono convencionales y celulares, entre otros aparatos que pueden servir para manejar datos y comunicarlos. Las TIC forman parte de un grupo de herramientas que permiten administrar la información de una forma adecuada. Para que sea difundida por los aparatos tecnológicos o enviada por diferentes medios.

Las TIC dentro de la Web 2.0 más conocidas como las “aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a las digitalizaciones de señales analógicas, sonidos, texto e imágenes, manejables en tiempo real”. Con la constante evolución de la tecnología y el Internet aparecieron distintos medios de comunicación que usan a la web como base, entre los principales están: YouTube, iPod, video juegos, redes sociales, juegos en línea, MySpace, Facebook, LinkedIn, Twitter, entre otros (Van, 2019, p. 2).

El objetivo principal de las TIC es facilitar el acceso a la información y que esté disponible en diferentes formatos de forma digital. La información puede ser visualizada en los aparatos tecnológicos que una persona tenga disponible (ordenador, Tablet, etcétera). Por medio de las TIC se ha logrado la inmediatez, donde la información compartida puede ser visualizada al instante, entre una persona o un grupo de personas.

2.1.2. Las TIC en la educación y pedagogía

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han tenido un gran impacto en la educación y la pedagogía. Las TIC brindan a los estudiantes acceso a una amplia gama de información y recursos educativos en línea, mejorando así su aprendizaje. Además, los profesores pueden utilizar las TIC para desarrollar materiales de aprendizaje interactivos y personalizados para los alumnos. Las herramientas como las plataformas de aprendizaje en línea, las videoconferencias y las aplicaciones móviles también se pueden utilizar para mejorar la comunicación entre profesores y alumnos. Rojas (2020) recalca los aspectos positivos de las TIC los cuales son: acceso a la información desde cualquier lugar con acceso a internet, educación sin interrupciones por enfermedad, desastres naturales, conmociones sociales, etcétera.

La tecnología es una disciplina que se encuentra en constantes cambio, tratando de y beneficiar a la educación y sus necesidades, es por eso que a través de los años se ha ido transformado. Antes en las escuelas se utilizaba tiza y pizarra, ahora se utiliza el computador, pizarra táctil, Internet y mucho más; esta herramienta se puede utilizar desde cualquier parte del mundo, las veinticuatro horas del día, los siete días de la semana y los 365 días del año (Coicaud, 2017).

Dentro de las TIC, además se pueden incluir herramientas que sirven para videoconferencias, también conocidas como videollamadas; si bien, estas plataformas no fueron creadas únicamente para la educación también pueden ser usadas dentro de este campo. En estas plataformas el profesor tiene la capacidad de transmitir el conocimiento desde cualquier parte del mundo y los estudiantes pueden conectarse a la web y recibir el conocimiento. La tecnología educativa es importante en la actualidad, si se desea dejar atrás la educación tradicional se tiene que trabajar de la mano con la tecnología. Los métodos actuales se basan en la autoeducación y está a la vez necesita el apoyo de la tecnología, proporciona muchos beneficios para poder investigar sobre los temas de interés.

Se podría afirmar entonces que la tecnología educativa ha tenido varios cambios tanto en el fondo como en la forma, en los últimos años se han creado varias aplicaciones móviles y plataformas educativas, esto sumado a los nuevos hardware, los cuales hacen que mejore la experiencia al momento de hacer uso de la tecnología. En este sentido, una de las metas del equipo de fortalecimiento pedagógico, consiste en la capacitación de los

docentes en cuanto a la construcción de proyectos interdisciplinarios enfocados en fortalecer las habilidades investigativas frente a realidades cotidianas en el marco del trabajo cooperativo (Torres y Cobo, 2017).

El objetivo de la pedagogía es plantear, estudiar y dar solución a los problemas educativos, estos al ser ejecutados de manera correcta ayudan a regular el proceso educativo. En la búsqueda de bibliografías, se ha llegado a la conclusión que la pedagogía no es enseñar solo con la teoría. La pedagogía busca que el conocimiento adquirido se debe poner en práctica, para que puedan tener una buena educación.

Se puede simplificar la práctica educativo-social en 3 niveles: preventivo, correctivo y optimizador; estas prácticas ayudan porque se presentan de manera real, orientando a trabajar en los distintos ámbitos. Las funciones socioeducativas van cambiando cada día más, conforme pasa el tiempo.

Vargas (2017) caracteriza los recursos didácticos como materiales físicos o virtuales, que se utilizan para que el proceso de enseñanza se entienda de mejor manera. Estos ayudan a estimular los órganos sensoriales, de tal manera que las personas aprendan mejor (p. 69).

Por otro lado, López (2022) manifiesta que los recursos didácticos se los puede clasificar en: textos impresos, materiales audiovisuales, tableros didácticos y nuevas tecnologías de información (nTIC). Los recursos didácticos informáticos permiten al usuario interactuar con la informática, es decir, permitirá realizar un aprendizaje autónomo como es el aprender a aprender. Entre los recursos didácticos orientados a la tecnología están los siguientes:

- Edublog: es un weblog que pueden utilizar estudiantes y profesores.
- Wiki: es una página web en la que varios voluntarios pueden crear, modificar o borrar textos que han compartido; es un trabajo colaborativo.
- Cazas del tesoro: es una hoja de trabajo donde los profesores ponen varias respuestas en diferentes páginas web y los alumnos deben buscar las respuestas.
- Página web: como su principal característica, tiene muchos hiperenlaces a otras páginas, esta puede ser estática o dinámica.
- Hot potatoes: se puede crear gran variedad de ejercicios, pero siempre y cuando su uso sea de forma institucional educativa.
- Webquest: ayuda a realizar investigaciones guiadas, promoviendo el trabajo

colaborativo de los estudiantes.

- Otros recursos didácticos.

Como se mencionó anteriormente, los recursos didácticos de las nuevas tecnologías de información han tenido un avance significativo, siendo de gran utilidad durante el tiempo de pandemia mundial. Las clases comenzaron a ser en línea, obligando a adaptarse a las nuevas tecnologías tanto a maestros como a alumnos y por ende a los padres de familia (Tirira, 2022).

Estos recursos han sido propicios al momento de la enseñanza, aquí los docentes utilizan estos recursos para que los estudiantes puedan aprender. Estos avances tecnológicos han causado cambios sociales, políticos y psicológicos, tanto así que ahora existen sitios web e incluso las redes sociales, donde las personas amantes a la lectura pueden expresar sus opiniones.

La nueva era tecnológica ha sido muy provechosa incluso para las personas a las que les gusta la literatura, es así, que en la actualidad existen páginas específicas para intercambiar ideas o pensamientos literarios como Goodreads y Wattpad. También existen otros sitios web creados por las redes sociales como: *bloggers*, los *booktubers* y los *bookstagrammers* (BBB). Así mismo, existen aplicaciones móviles que permiten acceder a libros, descargarlos y realizar comentarios, denotando que la lectura y la escritura incluye una cadena de “eslabones, comercialización, consumo y socialización” (Souto, 2022, p. 25)

La educación en TIC tiene varias dimensiones. En primer lugar, las TIC pueden utilizarse como herramienta tecnológica para mejorar el proceso de aprendizaje, crear nuevas formas de comunicación y generar espacios de formación, información, debate y reflexión. Además, las TIC eliminan las barreras de espacio y tiempo entre profesores y alumnos, lo que proporciona una mayor flexibilidad en el aprendizaje. Las TIC también se pueden utilizar para adaptar medios y métodos a las necesidades individuales de los estudiantes. Por otro lado, docentes y estudiantes utilizan las TIC como instrumentos y herramientas en el proceso de aprendizaje, también pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades transversales como la comunicación interpersonal y el trabajo en equipo.

Moliner y Chávez (2020) mencionan que la tecnología aporta en gran medida a la educación, por medio de esta se ha mejorado tanto el sistema de enseñanza como el proceso de aprendizaje, permitiendo que los estudiantes puedan realizar sus investigaciones de forma más ágil, para esto solo se necesita de un aparato electrónico con acceso a Internet para poder acceder a cualquier tipo de información que requiera.

Las TIC se pueden utilizar para eliminar las barreras de espacio y tiempo entre profesores y alumnos, lo que proporciona una mayor flexibilidad en el aprendizaje, las TIC pueden adaptar herramientas y métodos a las necesidades individuales de los estudiantes. Las TIC se pueden utilizar para personalizar el contenido y guiar a los estudiantes a través del proceso de aprendizaje. El uso de las TIC en la educación aumenta la motivación e interacción de aprendizaje de los estudiantes, lo que incide positivamente en el aprendizaje profesional. En definitiva, las TIC brindan nuevas oportunidades para mejorar los modelos de comunicación educativa y personalizar el proceso de aprendizaje. Las TIC se pueden utilizar para respaldar una variedad de enfoques activos, como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en problemas y el aula invertida. Las TIC pueden facilitar la entrega de contenidos y servir como herramienta de apoyo para los docentes. Además, las TIC pueden ayudar a personalizar el proceso de aprendizaje y adaptarlo a las necesidades individuales de los estudiantes.

Colás y Hernández (2022) mencionan que el modelo de enseñanza basado en las TIC que más se adapta a diferentes realidades, es el *Technological Pedagogical Content Knowledge* - TPACK por sus siglas en inglés; en español, Conocimientos Tecnológicos Pedagógicos del Contenido, este modelo refiere a los siguientes términos:

- *Technology*: representa que se debe tener conocimiento y destrezas para utilizar *software* y aplicaciones.
- *Content knowledge*: representa que el profesor debe tener conocimiento del contenido que va a enseñar a los estudiantes.
- *Pedagogical knowledge*: representa a que el profesor debe tener conocimientos pedagógicos de cómo enseñar a los estudiantes.

Cabe mencionar que el utilizar los medios tecnológicos, hoy en día es indispensable para todos y mucho más con la pandemia mundial que se está atravesando. Su utilización es

de gran ventaja en ámbitos educativos, donde los jóvenes se adaptan de mejor manera a estos, así como a las plataformas que aparecen a diario. Sin embargo, al mismo tiempo representan una de las mayores desventajas, porque en Internet existe mucha información que los estudiantes no tienen capacidad de discriminar de manera apropiada.

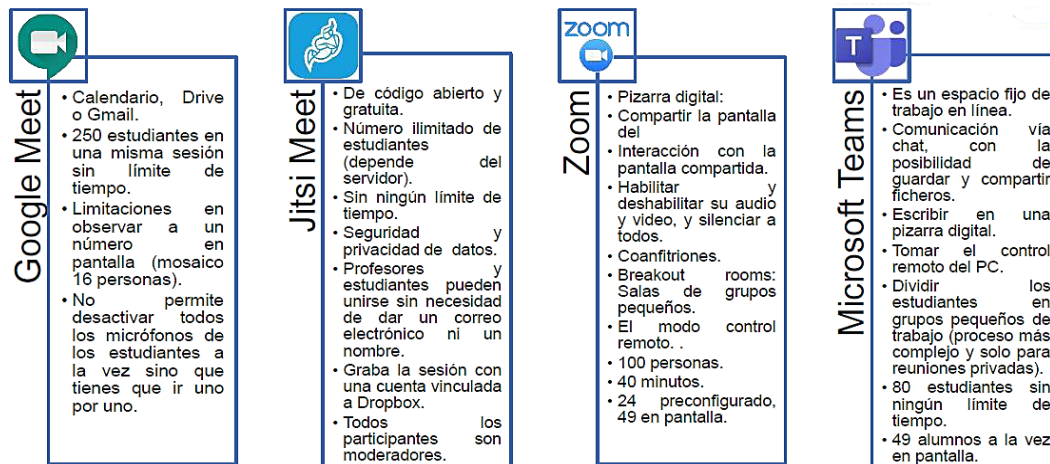
Es importante en el ambiente educativo, las herramientas sincrónicas, porque se puede mantener una comunicación entre docente y estudiante y realizar trabajos colaborativos estando en línea al mismo tiempo. Para facilitar la información y el aprendizaje es necesario coordinar el tiempo y organizar de tal manera que todos puedan participar en similares condiciones autónomas de una manera inmediata siendo partícipes e integradores para la proyección de un buen desempeño.

Las herramientas asincrónicas se refieren al acceso a información entre usuario de la red de manera no simultánea, puede ser por texto, sonido, o videoconferencia. Cuando no existe coincidencia temporal o no hay intervención por las dos partes de manera diferida en el tiempo. Lion (2022) presenta una combinación del aprendizaje de conceptos básicos con el aprendizaje personalizado. A continuación, se presenta varias opciones:

- Diseña opciones en las experiencias de aprendizaje donde los estudiantes tengan autonomía.
- Apoya a los estudiantes con sus metas personales a través de las metas de aprendizaje del curso.
- Planificación interdisciplinaria de una actividad de cierre de curso.
- En las semanas finales los estudiantes tienden a estar estresados o desalentados; un trabajo significativo, pero no pesado puede aportar información sobre que conocimiento internalizaron.

La Figura 1 muestra diferentes herramientas TIC, que ha sido usadas para realizar reuniones en línea, pase a que no son las únicas con las más utilizadas en la actualidad. Todas las aplicaciones o plataformas presentan características similares, tanto en su funcionamiento como en su distribución de utilitarios, haciendo que los usuarios manejen estas plataformas de forma más lúdica.

Figura 1
Herramientas TIC



Nota: La Figura 1 presenta un comparativo de plataformas para realizar reuniones virtuales.

Chiriguaya (2022) presenta las plataformas virtuales educativas se clasifican de acuerdo con la actividad que los estudiantes vayan a ejecutar, a continuación de mencionan las siguientes:

- **Comerciales:** creadas por empresas privadas con la finalidad de generar lucro (venderlas a instituciones educativas de todo nivel), estas suelen tener buena fiabilidad.
- **Software libre:** creadas sin fines de lucro, estas pueden ser usadas con cualquier finalidad y se pueden adaptar a diferentes necesidades que tenga la institución educativa.
- **Desarrollo propio:** estas han sido creadas de acuerdo con las necesidades de cada institución educativa, no son pensadas para distribuirse.

Otro aporte importante para Valencia (2018) son las herramientas colaborativas abarcan trabajos grupales, tareas, proyectos, entre otros, para esto el docente tiene que definir los objetivos en cada unidad. Bajo este contexto el docente tiene que ser un motivar innato y llevar al grupo de trabajo hacia la búsqueda constante de información, es decir, motivar a la investigación como recursos para tener conocimiento pleno.

Partiendo del concepto de programa colaborativo, se puede afirmar que las herramientas usadas en estos programas son aquellos recursos didácticos que permiten a los estudiantes llevar a cabo un proyecto, al ser colaborativo se tendrá un grupo de estudiantes trabajando para llegar a un objetivo.

Estas herramientas o recursos didácticos pueden ser digitales o tradicionales, en la mayoría de los centros educativos luego de la llegada del Covid-19 se implementaron diferentes plataformas de aprendizaje con herramientas colaborativas partiendo de la virtualidad o educación en línea. En el mercado existen plataformas educativas gratuitas, comerciales (pagadas); estas últimas pueden ser ajustadas a la necesidad del centro educativo o permanecer son la versión original.

Sobresalen dos momentos durante el proceso educativo, el primero es durante las clases presenciales y el segundo en clases virtuales; en las clases presenciales el docente forma grupos de trabajo y encomienda un trabajo grupal. Por lo regular este proyecto tendrá que ser presentado a sus compañeros y tienen muy poco uso de recursos digitales, entre los principales trabajos colaborativos se puede mencionar: maquetas, carteles, papelotes, experimentos, casas abiertas, entre otros (Palacios et al.,2021).

Es decir, en clases presenciales existe un producto final tangible. Mientras que, en las clases virtuales se realiza en grupos de trabajo, pero se usa exclusivamente se usa recursos digitales, sus resultados no son tangibles, se exponen, los estudiantes usan y en algunos casos abusan en el uso del Internet y plataformas interactivas.

Las herramientas de aprendizaje colaborativo son aquellas que permiten mejorar el lenguaje y pensamiento crítico de los estudiantes, convirtiéndolos en investigadores o autodidactas, también ayuda a que los participantes administren su tiempo y puedan tener acceso a la información desde cualquier dispositivo electrónico que este a su alcance. No obstante, al usar medios tecnológicos en línea se pierde la interacción entre los participantes, y estos podrían crear adicción a las plataformas digitales, para esto también se debe considerar los niveles socioeconómicos que los estudiantes ya que muchos de ellos no tendrán el mismo nivel económico para comprar equipo tecnológico (Juanes y Rodríguez, 2021).

En base a las afirmaciones realizadas, se puede definir a las herramientas colaborativas en dos partes, las herramientas para trabajos presenciales y las herramientas para trabajos virtuales o en línea. En cualquiera de los casos se toma como actor principal al estudiante, esto deja de lado la participación del docente y lo convierte en un guía y en específico un motivador, haciendo que sus estudiantes cumplan el objetivo de la clase, adquieran el conocimiento necesario y lo puedan poner en práctica, al realizar trabajos colaborativos se fomenta el trabajo en grupo y esto hace que las relaciones entre las personas mejoren.

2.1.3. Tecnología de aprendizaje y conocimiento- (TAC)

La Tecnología de Aprendizaje y Conocimiento (TAC) es un grupo de tecnologías utilizadas para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. El término TAC puede referirse a métodos de aprendizaje cooperativo o tecnologías de aprendizaje y conocimiento. Las TIC y TAC son tecnologías de aprendizaje importantes en la educación porque mejoran la calidad del aprendizaje, aumentan la motivación de los estudiantes y desarrollan habilidades digitales y tecnológicas (Plata, 2020).

Las TAC son un conjunto de tecnologías utilizadas para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estas tecnologías pueden incluir herramientas digitales, software educativo, plataformas en línea, etcétera. La implementación de TAC en la educación puede mejorar la calidad de la enseñanza y aumentar el entusiasmo de los estudiantes por aprender. La implementación de TAC en la educación puede brindar a los estudiantes varios beneficios, como mejorar la calidad del aprendizaje, aumentar la motivación y el interés en las materias, desarrollar habilidades digitales y tecnológicas y mejorar las habilidades de comunicación interpersonal. Además, la educación suele tener varios beneficios para los alumnos, como una formación integral a nivel personal y profesional y un aumento de la confianza entre padres y alumnos (Luz, 2018).

Las Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento (TAC) colocan al aprendizaje de los estudiantes en el centro del proceso educativo, lo que significa que los estudiantes son responsables de construir, generar y utilizar el conocimiento. El conocimiento TAC provee aplicaciones que facilitan las tareas de los docentes y permiten el desarrollo de atractivos recursos para el aprendizaje por parte de los estudiantes

Cada vez es más notorio como instituciones educativas incorporan el uso de la tecnología educativa a su currículo y esto se debe a que el utilizarlas facilita el trabajo, ayuda a almacenar información y sobre todo es una herramienta útil para el proceso enseñanza-aprendizaje, tanto para docentes como para estudiantes.

Las TIC y las TAC se utilizan como herramientas e instrumentos del proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto por parte del profesor como por el alumnado. La incorporación de las TAC en la educación puede mejorar la calidad del aprendizaje y aumentar la motivación de los estudiantes

El concepto de Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento (TAC) se refiere a un conjunto de tecnologías que se utilizan para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Las TAC buscan distinguir a las tecnologías digitales que tienen la capacidad de representar los fenómenos de nuevos modos, instrumentar nuevas formas de acción y experimentación, y por ello permiten enriquecer las experiencias de aprendizaje en cualquier modalidad. El término TAC puede referirse tanto a las Tecnologías del Aprendizaje Cooperativo como a las Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento. Las TAC tienen un rol fundamental en el acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, en la enseñanza aprendizaje de calidad y en la formación (González, 2019, p. 45).

Las TIC en educación han tratado de ayudar y beneficiar a la educación y sus necesidades. Se podría afirmar entonces que las TIC en el área educativa han tenido varios cambios. Esto fue más evidente con el paso de la pandemia Covid-19, donde los centros educativos tuvieron la necesidad inmediata de crear aplicaciones móviles y plataformas educativas que permitan a los estudiantes recibir clases desde el lugar donde se encuentren.

Es innegable que la pandemia del año 2020 provocó cambios profundos en educación. Los centros educativos tuvieron que adaptar o comprar plataformas que permitan dictar las clases desde la virtualidad. Para esto las TIC y el Internet se articularon con el objetivo de establecer conexión entre el centro educativo, estudiantes y docentes.

En base a los anterior, las TIC y la pedagogía han unido esfuerzos para cumplir el objetivo de plantear, estudiar y dar solución a los problemas educativos. Para que el conocimiento adquirido se pueda poner en práctica, es decir, se tendrá un aprendizaje significativo. Dejando de lado la educación tradicional, donde el método de aprendizaje busca que el estudiante aprenda y memorice la temática. Al incorporar las TIC en la educación se fomenta la autoeducación, creatividad en la resolución de problemas, y otras habilidades y destrezas que serán desarrolladas según el nivel del estudiante.

El uso de la tecnología hoy en día se ha vuelto una práctica indispensable en la educación tanto pública como privada, sin importar el nivel de instrucción educativo, esta puede ser usada en primaria, secundaria y tercer nivel, todo esto como parte de una modernización a todo nivel que se ha emprendido a lo largo de la historia.

Molinero y Chávez (2020) afirman que el aprendizaje basado en TAC debe considerar los siguientes lo siguiente:

- Asegurar que dé continuidad a las actividades educativas.
- Alinear y adaptar los objetivos del aprendizaje establecidos.
- Garantizar la pluralidad de los estudiantes.
- Comprender que no todas las prestaciones educativas tienen la misma funcionalidad.

Es necesario que el estudiante alcance autonomía o independencia intelectual para obtener la capacidad de pensamiento crítico. Partiendo de la exploración cuidadosa de diferentes textos, los cuales pueden elevar la capacidad de resolver problemas o toma de decisiones en el área personal y encontrando oportunidades en cada situación. Es así como podría generar sus propias hipótesis y posteriores teorías frente a una realidad cotidiana y buscar soluciones ante las diferentes problemáticas.

2.1.4. Plataformas virtuales de educación

Una plataforma de educación virtual es un programa informático que proporciona una variedad de herramientas y recursos en línea que le permiten crear, administrar y monitorear actividades de enseñanza y aprendizaje a través de Internet. Estas plataformas a menudo incluyen herramientas como bibliotecas digitales, eventos interactivos, foros de discusión, videoconferencias y otros recursos diseñados para facilitar la enseñanza y el aprendizaje en línea.

El aprendizaje virtual utiliza tecnología digital para mejorar el proceso de aprendizaje. Los ejemplos de herramientas de aprendizaje virtual incluyen cursos en línea, plataformas de contenido y MOOC. Estas herramientas pueden ahorrarle tiempo y dinero a su organización, y brindar a más personas acceso al aprendizaje específico que necesitan para hacer su trabajo (Domínguez, 2017)..

Existen diversas plataformas virtuales de educación que permiten crear y gestionar espacios virtuales de aprendizaje. Los LMS (*Learning Management System*) permiten crear múltiples espacios virtuales de aprendizaje, privados para cada grupo de estudiantes y profesores. Las plataformas virtuales educativas también pueden fomentar la enseñanza híbrida 360° y ayudar a personalizar el aprendizaje,

Existen diversas plataformas virtuales de aprendizaje que ofrecen recursos interactivos para maestros y estudiantes. Algunas de las más populares son Moodle, Educativa, Google Classroom, Microsoft Teams, Canvas, Chamilo y Schoology. Además, existen

opciones gratuitas y semi-gratuitas. Estas plataformas están diseñadas para proporcionar información y recursos interactivos a los usuarios, y pueden fomentar el aprendizaje colaborativo en estudiantes de educación superior.

Las plataformas educativas permiten a estudiantes y profesores interactuar y colaborar virtualmente durante el proceso de aprendizaje, brindando flexibilidad, autonomía y personalización a su aprendizaje. Estas plataformas ofrecen varios beneficios a los estudiantes. Una de las principales ventajas es la flexibilidad y la accesibilidad, porque los estudiantes pueden acceder a los cursos desde cualquier lugar y en cualquier momento. Esto permite una combinación de estructura y libertad, lo que puede ayudar a los estudiantes a administrar su tiempo de manera más efectiva, las plataformas de aprendizaje virtual pueden mejorar las habilidades de gestión del tiempo y permitir que los estudiantes aprendan a su propio ritmo. También son rentables en comparación con las aulas tradicionales. Los entornos de aprendizaje virtual pueden aumentar la inclusión y mejorar la accesibilidad para todos los estudiantes, independientemente de su ubicación o capacidad física. También brindan oportunidades para la comunidad y la construcción de relaciones entre los estudiantes.

Los entornos de aprendizaje virtual pueden aumentar la inclusión al brindar oportunidades para que los estudiantes accedan a los cursos y participen en debates, independientemente de su ubicación o capacidad física. Las experiencias asincrónicas pueden reducir los desafíos y aumentar el compromiso con los materiales del curso, ya que los estudiantes pueden acceder a ellos a su propio ritmo. Los profesores pueden establecer un clima de clase que fomente la pertenencia de todos los estudiantes al hacerles una encuesta sobre sus preocupaciones, necesidades y preferencias. Los docentes también deben proporcionar múltiples representaciones de contenido y recordar a los estudiantes sus objetivos para garantizar el acceso y la inclusión de estudiantes con discapacidades en entornos virtuales de aprendizaje. Es importante mantener un entorno de aprendizaje virtual equitativo e inclusivo trabajando constantemente para crear uno (Paniagua, 2022). Una plataforma educativa virtual es un programa con diferentes tipos de herramientas destinadas para fines educativos. Su principal función es facilitar la creación de entorno. Es fundamental que el proceso de evaluación se diseñe al servicio del aprendizaje y que las decisiones pedagógicas deben ser estratégicas para motivar a los estudiantes en su proceso sobre todo en esta nueva realidad con restricciones e impacto socioemocional.

Cada una de las actividades propuestas, realizadas generan puntos acumulables para el estudiante, estas pueden ser: resolución de las tareas de cada una de las fichas pedagógicas, lecciones, participación, coevaluaciones, proyectos descriptivos, para luego sumar y promediar con exámenes parciales. La evaluación es uno de los procesos que deben ser asumidos por los y las docentes con una nueva visión. En la actualidad se busca una evaluación integral, flexible y contextualizada que forme parte de un proceso técnico, pedagógico y permanente para el desarrollo de los aprendizajes y recuperar el rol más importante de la evaluación que consiste en la retroalimentación y no en la obtención de una calificación (Ravela y Cardoner, 2020).

2.1.5. TAC en educación secundaria

Considerando el concepto de TAC, estas se fusionan de forma directa con las TIC, teniendo por objetivo el dotar al estudiante de los conocimientos tecnológicos suficientes para que pueda realizar diferentes actividades. Algunas de ellas se relacionan con su vida personal, otras con su vida estudiantil y finalmente se espera que el alumno pueda estar usar estas herramientas de manera óptima en su vida profesional (Vargas C. K., 2021).

Por lo anterior, los estudiantes y docentes usan diferentes aplicaciones, plataformas educativas, softwares, etcétera; que les permiten realizar sus tareas o actividades sincrónicas o asincrónicas. No obstante, dentro de la educación secundaria se usan tanto plataformas educativas como: YouTube que es una plataforma de videos, ha sido usada para realizar videos tutoriales, de todo tipo de asignaturas, algunos de estos videos dan consejos para que los usuarios puedan realizar alguna actividad. Algo similar sucede con la red social Tik Tok la cual con video cortos muestran diferentes tutoriales.

Por su parte Facebook es una aplicación gratuita lo cual es de gran ayuda para que los docentes la puedan utilizar como una herramienta educativa e innovadora para almacenar información de manera digital, al ser esta aplicación como un foro social se puede compartir fácilmente un link en el muro, postear noticias, poner diálogos relacionados a las clases, compartir clases, compartir recursos académicos con otras instituciones o con otros estudiantes de la misma rama (Coicaud, 2017).

Las alternativas de colaboración son diversas como: pedir colaboración de especialistas como escritor, profesional o de un padre de familia, se pueden añadir más aplicaciones como slideshare (permite crear presentaciones o usar las que están disponibles de otros

autores). Para las presentaciones que se hayan elaborado en power point, se puede utilizar scribd para subir documentos de Word o Pdf, se puede realizar un blog de clases, subir videos de YouTube, subir fotos, realizar operaciones de cálculos y encuestas, etcétera. Los grupos cerrados de Facebook son muy utilizados por las instituciones educativas, porque permiten interactuar con los estudiantes y padres de familia aun cuando ya no están en clases. La educación con la tecnología ha facilitado tanto a los estudiantes como docentes en su preparación, durante y después de la clase. Gracias a la tecnología se puede investigar, reforzar conocimientos conocer lugares del mundo sin tener que salir de casa; proporciona libros, documentos, bibliotecas virtuales, plataformas, juegos, etcétera (Oviedo y Pastrana, 2018).

Estas sirven de apoyo, para que los estudiantes se vean motivados a seguir aprendiendo, seguir preparándose y a los docentes sirve como fuente de consulta e investigación. La incorporación de nuevas tecnologías dentro de las escuelas, han cambiado los métodos educativos, pese a esto algunos docentes y estudiantes no cuentan con el acceso ya sea a un dispositivo o a conectividad, por lo que se sigue trabajando para lograr cubrir esta necesidad, algunos no acceden por falta de recursos y otros por desconocimiento.

La Tabla 1 presenta las características que tienen las plataformas de aprendizaje, las cuales buscan una adecuada retroalimentación y comunicación entre las partes involucradas, no obstante, los desarrolladores de las plataformas educativas pueden incluir otras características propias de una u otra marca.

Tabla 1
Características de las plataformas de aprendizaje

Características	Descripción
Centralización y automatización	La información debe permanecer almacenada de forma segura y con acceso de acuerdo a la necesidad de cada usuario.
Flexibilidad	Adaptación a diferentes planes o modalidades de estudio, según la institución educativa que las usen.
Interactividad	Los usuarios pueden ser los autores o protagonistas en el proceso educativo, por medio de un guía o tutor.
Estandarización	La plataforma puede ser usada por terceros, personalizar el contenido y reutilizarlos.
Escalabilidad	La cantidad de usuarios pueden variar entre plataformas, pero tendrán la capacidad de aumentar su capacidad.
Funcionalidad	Características propias de cada plataforma, estas deben ser útiles según cada necesidad del usuario.
Usabilidad	Puede ser utilizada desde diferentes aparatos tecnológicos.
Ubicuidad	Tranquilidad al usuario que la información estará disponible en el entorno virtual.

Integración Estas plataformas pueden asociar o relacionarse con otros departamentos del centro educativo.

Nota: La Tabla 1 presenta las características que tienen las plataformas de aprendizaje.

Las plataformas virtuales de aprendizaje son softwares o aplicaciones digitales que están conformados por herramientas educativas o didácticas, que usan como base el Internet o la web. Con la finalidad de mejorar la seguridad cibernética estas plataformas otorgan un usuario y contraseña a cada uno de los participantes del proceso educativo (docentes, estudiantes y autoridades del plantel), estos a su vez pueden ser clasificados por niveles, asignaturas, temáticas específicas, etcétera (Castro A. N., 2021).

La Tabla 2 resume los tipos de plataformas de aprendizaje virtual que tiene el mercado, las cuales con tres: plataformas educativas comerciales (tienen un precio por su comercialización), plataformas de software libre (uso libre y limitado), desarrollo propio (plataformas con características propias de la institución).

Tabla 2

Tipos de plataformas virtuales de aprendizaje

Tipos de plataformas virtuales	Características
Plataformas educativas comerciales	Han sido creadas por empresas privadas con la finalidad de generar lucro, es decir venderlas a instituciones educativas.
Plataformas de software libre	Son creadas sin fines de lucro estas pueden ser usadas con cualquier finalidad y se pueden adaptar a diferentes necesidades que tenga la institución educativa.
Plataformas de desarrollo propio	Estas han sido creadas de acuerdo con las necesidades de cada institución educativa, no son pensadas para distribuirse.

Nota: La Tabla 2 presenta las plataformas de aprendizaje virtual que tiene el mercado.

2.2. Antecedentes investigativos nacionales e internacionales

Luego de una revisión bibliográfica por diferentes depositarios digitales de universidades nacionales e internacionales, se pudo observar en la investigación de Ruiz (2020) como se integra las TIC y TAC para la asignatura de Contabilidad general y la Contabilidad de costos.

La problemática para este autor radica en el exiguo manejo de herramientas tecnológicas durante el proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura de Contabilidad. La población analizada es de la Unidad Educativa “Juan de Velasco” de la ciudad de Riobamba, donde se recolectó información de 15 docentes y 56 estudiantes que se

encuentran en el último año y al mismo tiempo realizan las prácticas en empresas que han llegado a un acuerdo con la institución educativa.

La propuesta se enmarca en la capacitación a los docentes, para de esta manera implementar durante las clases de Contabilidad diferentes plataformas educativas, algunas de ellas enfocadas netamente en Contabilidad y otras con carácter didáctico. La principal conclusión, donde el autor compara el uso de las TAC antes y después de la implementación de la propuesta.

El autor demostró un incremento significativo en cuanto al uso de herramientas tecnológicas, ya que en un inicio tan solo el 17% de docentes usaban estas herramientas y luego de la capacitación el 54% empezó a usarlas. Por esta razón se recomienda realizar nuevas capacitaciones con herramientas tecnológicas enfocadas a la Contabilidad, para de esta manera mantener actualizados a los docentes de la unidad educativa.

Por su parte Riva (2022) relaciona a las TAC en el curso de Contabilidad básica, ya que a decir del autor es necesario incorporar la tecnología para mejorar la comprensión y satisfacción de los estudiantes. La investigación es de carácter ni experimental ya que busca conocer la percepción de los estudiantes partiendo de la experiencia vivida durante el curso, para ello se aplicó una encuesta a 32 estudiantes.

Ortiz citado por Riva (2022) en su artículo menciona que las TAC presentan un impacto positivo cuando son aplicadas con una metodología adecuada, aquí se presentan una contradicción, esta podría ser porque las asignaturas, niveles académicos, edad de los estudiantes, son diferentes. La investigación presenta una baja satisfacción de los estudiantes, sin embargo, existen otras investigaciones que contradicen lo expuesto, una de ellas es la de Bournissen, quien es citado por Riva (2022) quien afirma que con el uso de las TAC los estudiantes mostraron satisfacción y afirma que estas contribuyen al proceso de enseñanza aprendizaje.

Bajo estas consideraciones el autor menciona que es necesario fortalecer la habilidad pedagógica, donde el docente pueda llegar a sus estudiantes por medio de las TAC y que el conocimiento adquirido sea útil para el estudiante.

La principal conclusión a la que llega la investigación, demostrando que existe una estrecha relación entre las TAC, comprensión y satisfacción de los estudiantes, donde el 66% menciona que estas herramientas tecnológicas no son adecuadas para esta temática,

el mismo porcentaje (66%) presenta una baja satisfacción, es decir no recomiendan el curso, y el 63% presentaron baja comprensión.

A nivel internacional, el grupo de investigación de Arias y otros (2021) presenta las experiencias que han tenido al usar las TIC y las TAC en la enseñanza de Contabilidad por medio de aplicaciones educativas gratuitas, esta investigación tiene un carácter cuantitativo, el instrumento usado fue un cuestionario, buscando describir la realidad actual de docentes y estudiantes, tenido un enfoque no experimental, ya que esta explica el suceso sin que se presente una propuesta de intervención.

El instrumento se aplicó a 50 estudiantes y docentes. Entre sus principales resultados se obtuvo que las TAC son herramientas que complementan, facilitan y mejoran el proceso de enseñanza aprendizaje en el desarrollo del contenido de Contabilidad, haciendo que las clases sean interactivas y se promueva el trabajo colaborativo.

Los autores relacionan a su estudio con diferentes investigaciones, siendo una de ellas la gamificación, en este contexto se podría decir que las TAC usadas como recursos didácticos y al mismo tiempo como juegos se tendrá mejores resultados durante el proceso de aprendizaje.

Para el desarrollo de la pedagogía es necesario usar recursos didácticos. Estos a decir de Vargas (2017) pueden ser físicos o virtuales, depende de tipo de educación que se imparta. Los recursos didácticos son utilizados para mejorar el proceso de aprendizaje. Estos ayudan a estimular los órganos sensoriales, de tal manera que las personas aprendan mejor. Las funciones de los recursos didácticos son: entregar información al estudiante, son usados para alcanzar un objetivo y dar un contexto a los estudiantes, facilita la comunicación o intercambio de información entre docentes y estudiantes,

Los recursos didácticos ayudan al proceso de enseñanza. Estos pueden ser virtuales o físicos. Las TIC y el Internet presentan diversas plataformas educativas con recursos que pueden ser usados por el estudiante. Las plataformas pueden ser libres (gratuitas) o con membresía (pagadas). Los recursos didácticos que están disponibles han sido desarrollados por docentes de diferentes partes. Sin embargo, cada docente puede crear su recurso según la necesidad que tengan sus estudiantes. Los recursos didácticos en plataformas digitales son usados en todas las asignaturas. Sin importar el nivel académico, o la cátedra que se dicte.

La tecnología ha cambiado profundamente la educación de muchas maneras. Uno de los cambios más significativos es que la tecnología ha ampliado enormemente el acceso a la educación. El uso de la tecnología también ha llevado al desarrollo de nuevas competencias digitales para docentes y estudiantes. Las TIC han transformado la forma en que las personas viven, trabajan y aprenden. El uso de las TIC en la educación ha incrementado la comunicación entre alumnos y profesores a través de diversos canales, haciéndola más espontánea e interactiva. Además, permiten una experiencia de aprendizaje más personalizada, así como el desarrollo de habilidades del siglo XXI, como el pensamiento crítico, la colaboración y la creatividad. En resumen, algunos ejemplos de cómo las TIC han transformado la educación incluyen ampliar el acceso a la educación, desarrollar nuevas competencias digitales para profesores y estudiantes, permitir experiencias de aprendizaje personalizadas y fomentar las habilidades del siglo XXI.

La tecnología ha ampliado el acceso a la educación de varias maneras. En primer lugar, los estudiantes ahora tienen un mejor acceso a todo tipo de información gracias a la tecnología. En segundo lugar, la tecnología permite nuevas formas de aprender, comunicarse y trabajar en colaboración. Las paredes de las aulas ya no son una barrera, ya que los estudiantes pueden colaborar en proyectos grupales utilizando herramientas basadas en tecnología, como wikis y Google docs. En tercer lugar, la tecnología ha hecho que la educación sea más accesible en cualquier lugar y en cualquier momento. En cuarto lugar, la tecnología ha aumentado la interactividad y la participación en clase, lo que ha llevado a una mejor comprensión general. En quinto lugar, la tecnología es interactiva y los estudiantes aprenden haciendo, investigando y recibiendo comentarios. En resumen, algunos ejemplos de cómo la tecnología ha ampliado el acceso a la educación incluyen brindar un mejor acceso a la información, permitir nuevas formas de aprender y colaborar más allá de las paredes del aula, hacer que la educación sea más accesible en cualquier lugar y en cualquier momento, aumentar la interactividad y la participación en la clase, lo que conduce a una mejor comprensión general (Mártinez y Hernández, 2021).

El estudio realizado por García (2023) tiene por objetivo “evaluar el uso de las TIC y TAC en los procesos de enseñanza-aprendizaje de matemáticas en los estudiantes de la Unidad Educativa Fiscomisional Juan XXIII, del cantón Quinindé de la provincia de Esmeraldas”. La metodología aplicada en esta investigación es de carácter mixto, es decir por un la cualitativa y por otro cuantitativa, por medio de la recolección de datos

numéricos, verbales, textuales, entre otros, que facilitan la comprensión del problema de estudio. En cuanto a los tipos de investigación será documental, a través de la indagación de estudios similares que presenten su experiencia con respecto al uso de TIC y TAC en los procesos educativos, también se aplicará el tipo de investigación descriptivo de campo, ya que se levantará información de forma directa a los sujetos de estudio. El método investigativo aplicado será la fenomenología donde se expresan las vivencias del ser con su entorno. La técnica usada para el levantamiento de información se lo llevara a cabo por medio de la encuesta. En cuanto a la población de estudio, está conformada por 35 docentes del área de matemáticas y 156 alumnos de decimo grado de educación básica; en este estudio la muestra estará conformada por la población debido a que se trata de un conjunto finito de estudio. Una vez aplicada la encuesta (33 preguntas) a los 35 docentes, se analizó los datos determinando en primera instancia que el 42.86% oscilan en edades de 31 a 36 años, 34.29% mayores a 36 y 22.86% menores de 30 años. Por medio de la prueba KMO y Bartlett, se muestra el análisis factorial, determinando que $KMO = 0.677$ supera el rango aceptable (0.5). en cuanto a la varianza permitió identificar que los seis primeros factores deben ser considerados para el estudio, estos factores incluyen preguntas referentes al “uso de aplicaciones de TIC en la enseñanza de la materia”, de los cuales el 48,6% de docentes las utiliza; así mismo se evidencia que el 40,4% de docentes no aplica las TAC en sus cátedras. En cuanto a las encuestas realizadas con los estudiantes, se aplico un cuestionario de 10 preguntas, determinando que al 77,6% le parece importante aplicar las TIC en el aprendizaje de la materia; el 85,9% le gusta aplicar herramientas tecnológicas en el aula. Cabe destacar que al 76.9% de alumnos les gusta usar el móvil como dispositivo tecnológico. Finalmente el 72.4% realiza tareas en dispositivos tecnológicos. Pese a que los estudiantes les gusta trabajar con el uso de TIC y TAC dentro de su formación en el área de las matemáticas, la institución no ha incluido de forma permanente metodologías con el uso de las TIC y TAC, por lo que se concluye el estudio con la creación de una propuesta de capacitación para docentes en el uso de estas tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En otro estudio presentado por Ibarra (2021) que tiene por objetivo “determinar la relación entre las TAC y el desempeño académico de la matemática, en los estudiantes de 8vo año de la Escuela de Educación Básica “Alfonso Ricardo Troya”. Para este estudio se aplicó la metodología de investigación: explicativo, descriptivo, cuantitativo

(empírico-deductiva). La población de estudio estuvo conformada por los estudiantes de 8vo año de EGB, de la jornada matutina de la Escuela de Educación Básica “Alfonso Ricardo Troya”, el cual conforman 32 estudiantes, por lo cual no se tomará una muestra, ya que se cuenta con una cantidad mínima de estudiantes. las técnicas para recolección de la información serán cualitativa y cuantitativa. Se utilizará el cuestionario como instrumento de recolección de información. Como resultados del estudio se tuvo que el 53,1% son del sexo femenino, 59,4% pertenecen al sector urbano; el 68,8% tienen celular como dispositivo electrónico, el 25% computador portátil; el 71,9% siempre tiene conectividad; en cuanto a la facilidad para trabajar con dispositivos electrónicos el 59,4% casi siempre lo tiene; asimismo, el 68,8% no estuvo de acuerdo con que la tecnología facilita el trabajo en clase, sin embargo, casi siempre (62,5%) las herramientas tecnológicas les ayuda a trabajar en equipo; por otra parte concuerdan que casi siempre y a veces (93,8%), las herramientas tecnológicas son útiles en clases; la facilidad del uso de las herramientas interactivas el 43,8% concuerdan que casi siempre es así. En cuanto al desempeño académico de la materia de matemáticas, el 56,3% lo considera bueno, 28,1% muy bueno; por otra parte, la influencia de la tecnología en el desempeño de las matemáticas, lo consideran que a veces (34,4%), casi siempre (25%). Finalmente, en la mejoría que existe en el desempeño académico de la asignatura matemáticas con el uso de herramientas tecnológicas el 62,5% considera que nunca o casi nunca. En este referente se concluye que el uso de las TAC tiene incidencia en el desempeño académico de las matemáticas, que va a la par con los conocimientos que el docente posee y el dejar atrás los métodos tradicionales de enseñanza-aprendizaje.

Por su parte, en la investigación realizada por Gutiérrez et al. (2019) que tiene por objetivo “analizar incidencias de los procesos de visualización apoyados con ambientes TIC en la resolución de problemas de matemáticas por estudiantes de la educación básica primaria”. La metodología aplicada en este estudio es de carácter cualitativas de tipo interpretativa, que busca interpretar la realidad educativa de los sujetos de estudio; así mismo se aplicó la observación directa. La población y muestra de estudio está conformada por 115 estudiantes: 62 corresponde a tercer grado y 53 a quinto grado de tres instituciones educativas de Colombia (Quindío), los cuales atravesaron cuatro fases metodológicas: la primera fase de diagnóstico, para identificar la manera en que se resuelven los problemas de los estudiantes, la forma de enseñanza del docente, recursos didácticos utilizados y

evaluaciones formativas. La fase de planificación permite retroalimentar y transformar las prácticas pedagógicas y utilización de programas educativos, considerando la construcción de los procesos investigativos, diseño e implementación de programas educativos y la formación que tiene el profesorado. En la fase de ejecución, se realizó un trabajo netamente de campo, es decir en el aula, para verificar la incidencia que presentan los procesos visuales en la solución de problemas que presentan los estudiantes al incluir programas informáticos. Finalmente, en la fase de evaluación se realizó el análisis y tabulación de la información recabada en el trabajo de campo contrastado con los elementos cognitivos de la visualización. Dentro de los resultados obtenidos se identificó mediante el uso de software educativo que la visualización es una técnica muy importante en la resolución de los problemas que presentan los alumnos según el nivel de las actividades asignadas por el docente. Las actividades realizadas fueron: identificación de figuras que fueron realizadas con gestos o palabras, relación directa y relación expresadas en su mayoría a través de movimiento de manos para representar las formas, hallar relación donde los estudiantes pueden construir a partir de figuras; construir ángulos, identificar ángulos, ubicación en el radar, ángulos en el sistema solar, representación de los ángulos mediante las diferentes posiciones, inclinaciones angulares, medición de ellos ángulos que se forman con las manecillas de reloj, construir un reloj, colocar la hora de acuerdo lo indica el docente, escribir la hora, sumar y restar las horas y otras actividades que se llevaron a cabo con el fin de visualizar el comportamiento del alumnado y la forma en que lo relaciona con las TAC. De este estudio se concluye que la visualización tiene gran importancia en los diversos estilos de solventar problemas de los alumnos, también se visualizó que existe mayor interés en el manejo de las TIC y TAC en los procesos de aprendizaje, generando un impacto positivo la utilización de programas informáticos, ya que facilita y agiliza el proceso de solución de problemas y se puede revisar los errores cometidos para retroalimentación de los mismos.

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Contexto de la investigación

La investigación titulada “Propuesta educativa basada en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC); en el bachillerato técnico de Contabilidad de la Unidad Educativa Doctor Franklin Tello Mercado”, se basó en un diseño no experimental, porque se excluye la evaluación y el impacto que tendrá la propuesta diseñada, es decir, se analiza cada una de las variables sin manipularlas y se las examina en el ambiente donde se desarrollan (Hernández et al., 2018).

La investigación se desarrolló en Ecuador, provincia de Esmeraldas, cantón Esmeraldas, parroquia Camarones, en la Unidad Educativa “Doctor Franklin Tello Mercado” este centro educativo alberga a 920 estudiantes en la jornada matutina, bajo su nómina están 44 docentes, incluidos las autoridades del plantel.

La unidad educativa pertenece al Ministerio de Educación del Ecuador, está ubicada en el sector urbano marginal de la ciudad, la educación en esta unidad educativa es gratuita, la institución tiene niveles desde inicial, primero de educación básica hasta tercer nivel de bachillerato, es decir, acoge estudiantes desde los 4 años hasta los 17 años de edad, la educación es mixta manteniendo una población escolar mixta (hombres y mujeres), en Ecuador se mantiene la política de educación inclusiva, dando educación a estudiantes con diferentes tipos de discapacidades (motrices, mentales, sensoriales, etcétera).

Los estudiantes de octavo año de educación básica están entre 12 y 13 años de edad, para este nivel dominan la lectura y conocen las reglas gramaticales, también dominan las operaciones básicas de matemáticas y conocen datos históricos del Ecuador y el mundo.

Los estudiantes de bachillerato en Contabilidad tienen edades comprendidas entre 15 y 18 años de edad, algunos de ellos se preparan para ir a la universidad y otros están pensando en algún trabajo concluido sus estudios.

La unidad educativa cuenta con un patio de formación y una cancha de cemento de uso múltiple, a su alrededor están ubicadas las aulas de clases, que consta de cuatro bloques de aulas de un piso. En el año 2020 llegó al país el Covid-19 una enfermedad que provocó la pandemia del siglo, por esta razón los centros educativos se vieron obligados en pasar de clases presenciales a clases virtuales, en donde muchas instituciones no estuvieron preparadas con la tecnología adecuada para enfrentar este reto (dar clases virtuales). Otro

factor importantes es que los estudiantes y sus familias, están en un estrato muy bajo de pobreza, teniendo limitaciones económicas y como efecto secundario limitaciones tecnológicas, más del 50% presenta limitaciones para acceder al internet o equipo tecnológico, por esta razón muchos de ellos abandonaron sus estudios.

A mediados del año 2022 en Ecuador se regresó a las clases presenciales a nivel nacional, aquí se encontraron diferentes debilidades académicas en los estudiantes, y se determinó la necesidad de crear propuestas que fortalezcan las habilidades tecnológicas de los estudiantes, partiendo de propuestas educativas que conjuguen la teoría, práctica, vida personal y ambiente empresarial en el caso de los estudiantes de bachillerato técnico en Contabilidad.

Aunque existen bajas probabilidades de una nueva pandemia, se debe prestar atención a las movilizaciones sociales, paralizaciones, manifestaciones, desastres naturales que ocurren en el país, esto podría limitar el acceso a educación presencial, obligando a los centros educativos a dictar sus clases con recursos digitales.

El año lectivo 2022 - 2023 se iniciaron nuevamente con clase presenciales de forma obligatoria, no obstante, se mantiene el temor de contagios, aparición de nuevas variantes o mutaciones del virus Covid-19 y la aparición de nuevos virus como la viruela del mono.

3.2. Metodología de la investigación

La investigación tiene un enfoque cuantitativo porque se utilizan datos estadísticos para establecer las frecuencias de uso de los métodos, estrategias, y herramientas usadas en la asignatura de Contabilidad en el bachillerato técnico la Unidad Educativa Fiscal “Doctor Franklin Tello Mercado”. Además,

Para el desarrollo de la investigación se utilizó la investigación bibliográfica, la cual busca contextualizar teorías existentes respecto a las variables propuestas en la problemática. Para esto se usaron libros digitales, artículos científicos, tesis que se encuentran en depositarios de universidades nacionales y extranjeras, así como información de revistas indexadas (Botero, 2017).

Como segundo paso se realizó la investigación de campo, la cual permitió realizar el trabajo con los estudiantes de bachillerato en Contabilidad la Unidad Educativa Fiscal “Doctor Franklin Tello Mercado”, para esto se aplicó el instrumento in situ, es decir se

envió la encuesta a los estudiantes para que sean ellos quien den su punto de vista respecto al uso de tecnología.

Luego de realizadas las encuestas, se procedió a realizar el análisis estadístico, para esto se sometió los datos a cuantitativos a tablas estadísticas y gráficos para proceder por medio de la investigación descriptiva a caracterizar la situación actual o la realidad que tiene el centro educativo en la asignatura de Contabilidad.

La investigación tiene un enfoque crítico propositivo, aquí se cuestiona la metodología empleada para dictar la asignatura de Contabilidad y al mismo tiempo la realidad en la que los estudiantes reciben clases en el centro educativo. Finalmente es propositiva por que se crea una propuesta educativa que de ser aprobada por la autoridad del centro podrá ser implementada, evaluada y mejorada según las observaciones realizadas.

3.3. Población y muestra

La Tabla 3 presenta el detalle de la población de la Unidad Educativa Fiscal “Doctor Franklin Tello Mercado”, considerando que el número de estudiantes de bachillerato en Contabilidad es de 85 y el investigador tiene acceso a ellos, se definió aplicar el instrumento a todos, haciendo innecesario establecer una muestra.

Tabla 3

Población de la Unidad Educativa Fiscal “Doctor Franklin Tello Mercado”

Ítem	Estratos	Frecuencias	Porcentajes
1	Autoridades	2	1%
2	Docentes	2	1%
3	Total de estudiantes de bachillerato	216	70%
	Estudiantes de bachillerato en Contabilidad	85	28%
	Total	305	100%

Nota: La Tabla 3 presenta la población y la muestra de la institución educativa.

En base a lo anterior se aplicarán los instrumentos a 85 estudiantes que están cursando el bachillerato técnico en Contabilidad en la Unidad Educativa Fiscal “Doctor Franklin Tello Mercado”.

3.4. Objetivos

- 1) Caracterizar a las TIC y TAC y su incidencia en la enseñanza y aprendizaje de la Contabilidad, con estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal “Doctor Franklin

Tello Mercado”.

- 2) Determinar el uso de las TIC en la asignatura de Contabilidad con estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal “Doctor Franklin Tello Mercado”.
- 3) Elaborar actividades que faciliten el proceso de aprendizaje de asignatura de Contabilidad con el uso de las TIC y TAC con estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal “Doctor Franklin Tello Mercado”.

3.5. Hipótesis

- 1) H1: El uso de las TIC y TAC en la Unidad Educativa Fiscal “Doctor Franklin Tello Mercado”, mejora el aprendizaje de la asignatura de contabilidad.
- 2) H1: El uso de las TIC y TAC en la Unidad Educativa Fiscal “Doctor Franklin Tello Mercado”, no mejora el aprendizaje de la asignatura de contabilidad.
- 3) H1: La aplicación de TIC y TAC en la asignatura de Contabilidad fortalecen el desarrollo de competencias de los estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal “Doctor Franklin Tello Mercado”.
- 4) H0: La aplicación de TIC y TAC en la asignatura de Contabilidad no fortalecen el desarrollo de competencias de los estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal “Doctor Franklin Tello Mercado”.
- 5) H1: Las actividades por medio de las TIC y TAC ayudan al proceso de aprendizaje en la asignatura de contabilidad
- 6) H0: Las actividades por medio de las TIC y TAC no ayudan al proceso de aprendizaje en la asignatura de contabilidad

3.6. Variables de estudio

La Tabla 4 presenta las variables de estudio que tendrá la investigación.

Tabla 4.

Variables de estudio

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL ASPECTOS/DIMENSIONES
TIC TAC	Las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) son herramientas y recursos tecnológicos utilizados para	Tecnologías de la información y comunicación

	procesar, almacenar y transmitir información, mientras que las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento) son aquellas tecnologías que se aplican al proceso de enseñanza y aprendizaje para mejorar la calidad y eficacia del mismo. Ambas se complementan y se utilizan cada vez más en diversos ámbitos educativos para potenciar y enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje.	Tecnologías de aprendizaje y conocimiento
Asignatura de Contabilidad	Es una disciplina que se encarga del registro, clasificación y análisis de las operaciones económicas y financieras de una empresa o entidad, con el fin de obtener información útil para la toma de decisiones empresariales y cumplir con las obligaciones legales y fiscales.	Estados financieros
		Indicadores financieros
		Análisis económico financiero

Nota: La Tabla 4 identifica las variables que tendrá la investigación.

3.7. Técnicas e instrumentos utilizados

Encuesta

La encuesta es una técnica usada para la recolección de información, como característica fundamental es que todos los encuestados (Estudiantes de bachillerato en Contabilidad), se les realizó las mismas preguntas con la misma escala de valoración. Haciendo que la encuesta sea tabulada de forma objetiva acogiendo todas las respuestas dadas.

Cuestionario:

El cuestionario permitió la recolección de las respuestas de forma estandarizada, cada uno de los encuestados respondió las mismas preguntas y cada uno de ellos dio la escala de valoración asignada. Para esto se utilizó de manera parcial el cuestionario de Calderón (2017) (Ver Anexo 1), porque el objetivo de esta investigación es “Determinar el uso y conocimiento que tiene los estudiantes de bachillerato en el uso de las TIC, dentro de su formación académica”, se usaron las preguntas validadas relacionadas a:

- Recursos pedagógicos
- Recursos de aprendizaje
- Estructura curricular

- Estrategia metodológica
- Estrategia de evaluación

3.8. Procedimientos para la recolección y análisis de datos

Herrera et al., (2004, p. 125) afirma que los datos recolectados deben ser tratados, ordenados, tabulados de forma coherente y lógica según las características de la investigación. Para esto se organizó la información de tal forma que permita realizar tablas y gráficos de frecuencia para analizar la información cuantitativa y por medio de esta contrastarla con diferentes teorías con la información cualitativa.

4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 Análisis y de discusión de resultados (encuestas estudiantes)

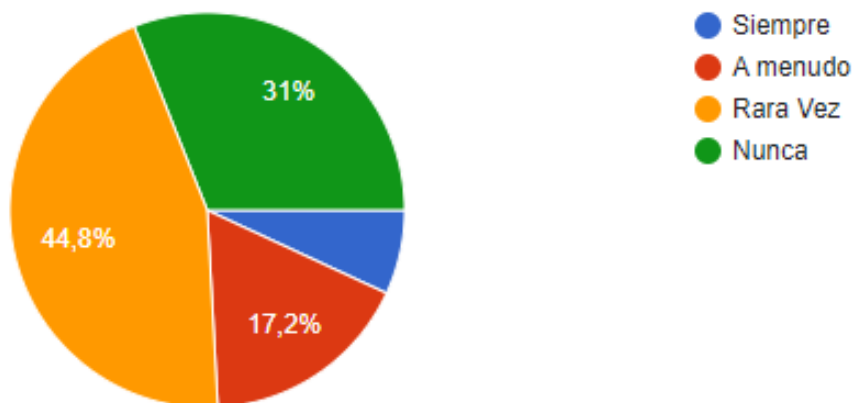
El instrumento descrito en la sección anterior se divide en cuatro secciones Recursos Pedagógicos, Recursos de Aprendizaje, Recursos de Aprendizaje, Estrategia de Evaluación; teniendo un total de 24 preguntas, con cuatro escalas de respuesta: Siempre, a menudo, Rara vez, y Nunca. La encuesta fue aplicada por medio de un formulario de Google, el cual se compartió al grupo de estudiantes. El objetivo fue: Determinar el uso y conocimiento que tiene los estudiantes de bachillerato en el uso de las TIC, dentro de su formación académica.

Los estudiantes encuestados fueron de primero, segundo y tercer año de bachillerato en la Unidad Educativa Fiscal “Doctor Franklin Tello Mercado”, teniendo en total 85 estudiantes en listas, no obstante, existen alumnos que se han retirado, enfermado o por diferentes razones no asistieron la semana que se aplicó el instrumento; por esta razón se obtuvieron 78 respuestas en el formulario de Google y a continuación se presentan los resultados tabulados.

4.1.1. Recursos pedagógicos

El primer apartado analizado es el de Recursos Pedagógicos, que consta de seis preguntas, donde el 44,8% de encuestados afirma que rara vez se cuenta con software o herramientas tecnológicas que sean de aporte para la asignatura de contabilidad, el 31% respondió nunca, mientras el 17,2% señaló a menudo y menos del 8% dijo siempre (Ver Figura 2).

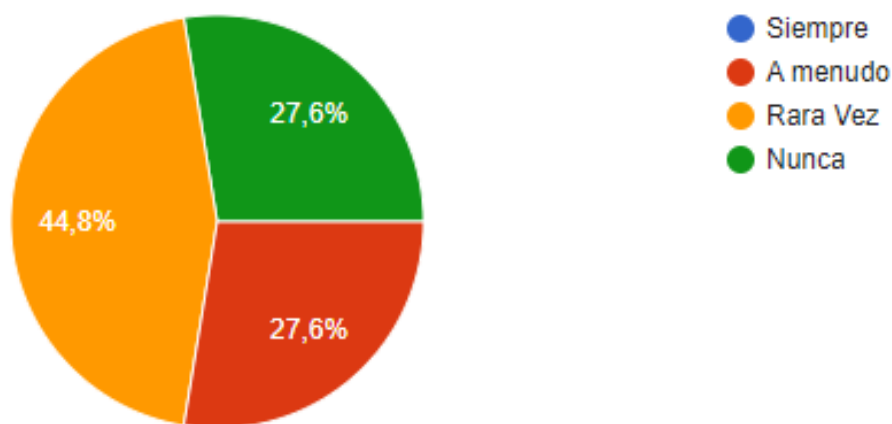
Figura 2
Herramientas tecnológicas



La Unidad Educativa Fiscal “Doctor Franklin Tello Mercado” al ser un centro educativo público, esta supervisado por el Ministerio de Educación en Ecuador, este se encarga de asignar presupuesto o recursos de cualquier tipo, contratar personal, entre otros. Al momento de la investigación el centro educativo cuenta con un centro de cómputo el cual está sin funcionamiento por falta de mantenimiento a las computadoras e instalaciones. Tampoco se dispone de acceso a internet y softwares o simuladores para la asignatura de Contabilidad. Esta realidad se vive desde el periodo 2022-2023 cuando se retomaron las clases presenciales, luego del paso de la pandemia que azoto al mundo en el año 2020. El 44,8% de encuestados respondió que rara vez las clases de Contabilidad son dinámicas y atractivas, cuando se usa las TIC, el 27,6% respondió rara vez y otro 27,6% dijo que nunca (Ver Figura 3). Denotando la importancia de mejorar la metodología usada al momento de impartir las clases y usar recursos didácticos que sean atractivos para los estudiantes

Figura 3

Uso de TIC en la asignatura de Contabilidad



Durante las clases virtuales (periodo 2020-2021) los docentes de Contabilidad usaron diferentes recursos didácticos (juegos en línea, aplicaciones gratuitas, entre otros), sin embargo, a nivel educativo no existe un recursos didáctico en línea que pueda ser usado de forma gratuita.

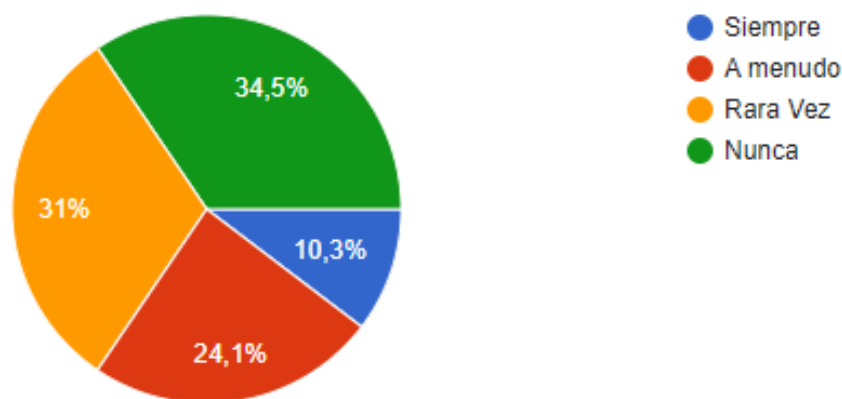
La educación es una fuerza motora en constante cambio que permite perfeccionar el desarrollo de los habitantes, de tal manera que aporten de manera positiva al progreso del país y a las exigencias inciertas del mundo cambiante; es por ello que las instituciones

educativas están a la vanguardia de las innovaciones educativas para adecuarlas a sus sistemas de tal manera que sus prácticas educativas, metodologías de enseñanza-aprendizaje, den respuesta a las exigencias actuales.

El 34,5% de encuestados afirma la infraestructura y salones de clase (incluido el laboratorio de computación) no son apropiados para usar las TIC en la asignatura de Contabilidad, el 31% dijo rara vez, el 24,1% señaló a menudo y apenas el 10% dijo siempre (Ver Figura 4). Considerando que la edificación en general del centro educativo está en mal estado, y que el laboratorio de computación esta deshabilitado, los estudiantes no tienen lugar donde realizar prácticas contables.

Figura 4

Condiciones físicas y los ambientes de aula



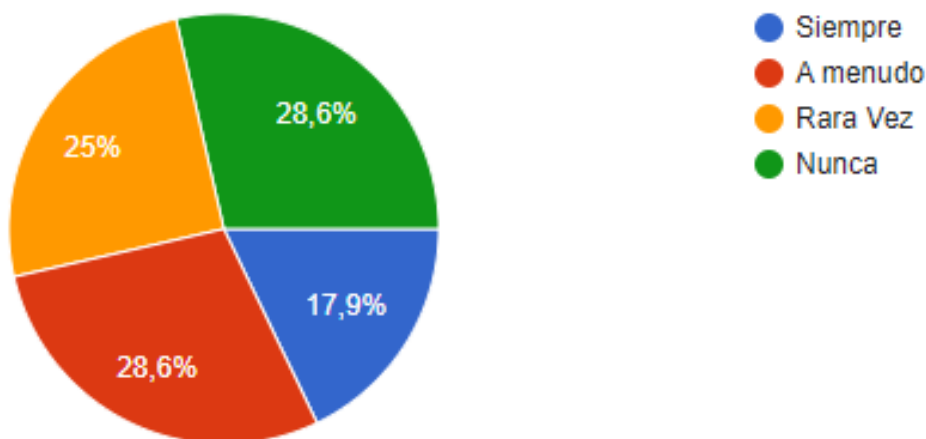
El clima de aprendizaje abarca la interacción y comunicación entre profesores y alumnos, así como entre los propios alumnos. Hay varios estudios sobre cómo crear un entorno o clima de aprendizaje favorable, y existen desafíos para que los docentes desarrollen sus habilidades docentes en esta área. Algunos blogs también analizan los factores que influyen en el clima de aprendizaje. debe ser el adecuado. La creación de un ambiente de aprendizaje positivo se puede lograr a través de varias estrategias. Una forma es involucrar a los estudiantes en la toma de decisiones, como el diseño del aula y las ideas de proyectos. Construir relaciones positivas con los estudiantes a través de la comunicación, promover la discusión en clase y la interacción entre compañeros, mantenerse conectado con los estudiantes y encontrar formas creativas de involucrarlos también son efectivos. Los profesores pueden hacer que el aprendizaje sea relevante conectándolo con situaciones de la vida real. Inculcar la motivación intrínseca y reforzar

el comportamiento positivo son otras estrategias que pueden ayudar a construir un ambiente positivo en el aula. También es importante que los profesores obtengan retroalimentación de los estudiantes y respondan a los conflictos en el aula de manera constructiva (Sarmiento, 2017).

Al preguntar si el uso de las TIC mejora el proceso de enseñanza, el 28,6% dijo nunca, otro 28,6% respondió a menudo, el 25% señaló rara vez y el 17,9% respondió siempre (Ver Figura 5). Los estudiantes suponen que al incorporar TIC al proceso de enseñanza aprendizaje, implicará un valor adicional que se debe asumir. Por las condiciones socioeconómicas en las que se encuentran estas personas se debería hacer énfasis en alcanzar las competencias tecnológicas y que estas sean alcanzadas sin la necesidad de generar gastos para los estudiantes.

Figura 5

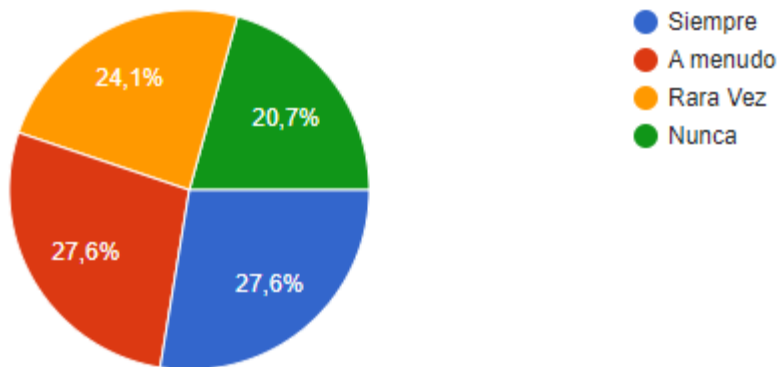
Uso de las TIC mejora el proceso de enseñanza



A través de la historia los centros de enseñanza y aprendizaje han introducido innovaciones educativas que les permite mejorar la calidad de enseñanza, establecer y transformar las practicas pedagógicas, mejorar las estrategias, modelos, prácticas y métodos formativos, con el fin de tener las herramientas adecuadas que se ajusten al entorno social, dinámico y globalizado (Palacios et al., 2021).

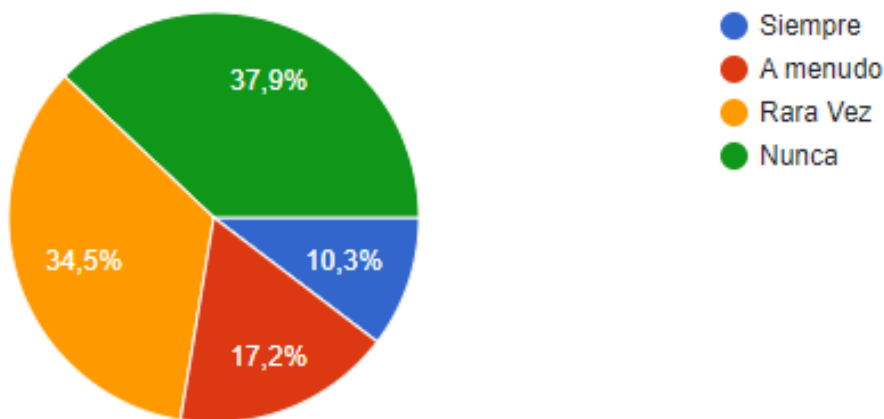
El 27,6% de encuestados afirma que siempre es necesario saber de sistemas e informática, para usar TIC en el proceso de enseñanza de la asignatura de Contabilidad, otro 27,6% respondió a menudo, el 24% dijo rara vez, y el 20,7% dujo nunca (Ver Figura 6) Evidenciado así la necesidad de los estudiantes por formar competencias tecnológicas y digitales propias de la especialidad que han escogido y que sean útiles para continuar su vida académica o laboral.

Figura 6
Necesidad de saber de sistemas e informática



Se ha evidenciado la necesidad en la que viven varios estudiantes en esta provincia, algunos de ellos, se ubican en los quintiles más bajos de pobreza. En sus hogares muchos de ellos no tienen acceso a internet, equipo tecnológico (Celulares y Tablet). Pese a existir diferentes planes gubernamentales aún se puede observar las desigualdades sociales en esta provincia.

Figura 7
Comunidades digitales



En las plataformas digitales se puede encontrar a comunidades que mejoran la experiencia en el uso de las TIC, estas pueden formar parte de las redes sociales o tener sitios web exclusivos. En base a esta afirmación el 37.9% de estudiantes mencionan que nunca han tenido interacción con otras comunidades de aprendizaje en relación al uso de las TIC en Contabilidad, el 34,5% dijo rara vez, el 17,2% señaló a menudo y el 10,3% respondió siempre (Ver Figura 7).

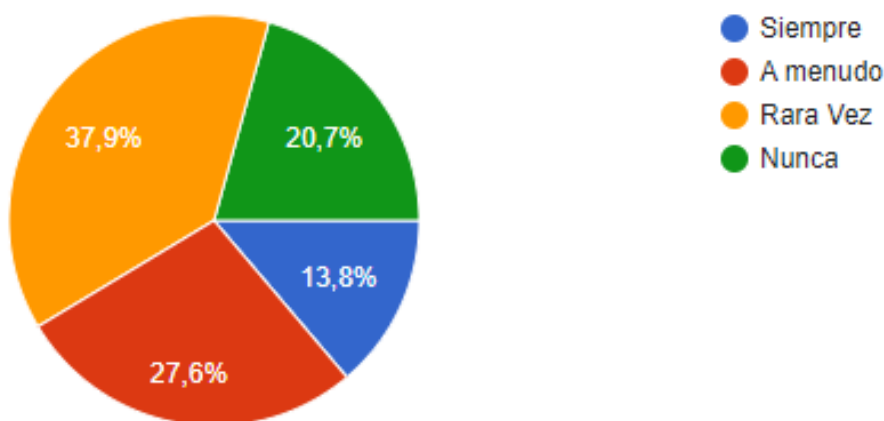
Existen diversidad de criterios al hablar de recursos pedagógicos usando las TIC en la asignatura de Contabilidad de la Unidad Educativa Fiscal “Doctor Franklin Tello Mercado”, los estudiantes podrían suponer que implementar algún recurso de estas características podría dificultar su aprendizaje, y volver compleja a la asignatura. Sin dejar de lado la deficiente capacidad tecnológica que tiene la institución y el nivel socioeconómico de los estudiantes.

4.1.2. Recursos de Aprendizaje

El segundo apartado analizado en el instrumento son los Recursos de Aprendizaje, que de acuerdo con Carbonell, citado por Lavayen y Macias (2020) es el conjunto de ideas, estrategia y procesos, medianamente sistematizados con el objetivo de inducir y generar cambios en las actuales prácticas pedagógicas, por otro lado, García (2018) menciona que este proceso educativo modifica las concepciones de educación tradicional transformando los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Al preguntar a los estudiantes si las TIC favorece a su aprendizaje en la asignatura de Contabilidad, el 37,9% dijo rara vez, el 27,6% respondió a menudo, el 20,7% dijo nunca y el 13,8% señaló siempre (Ver figura 8). Al parecer los estudiantes no se interesan por alcanzar la competencia tecnológica, esto podría representar un problema y una oportunidad para los docentes que traten de incorporar las TIC al proceso educativo.

Figura 8
TIC favorece los métodos de estudio y el aprendizaje



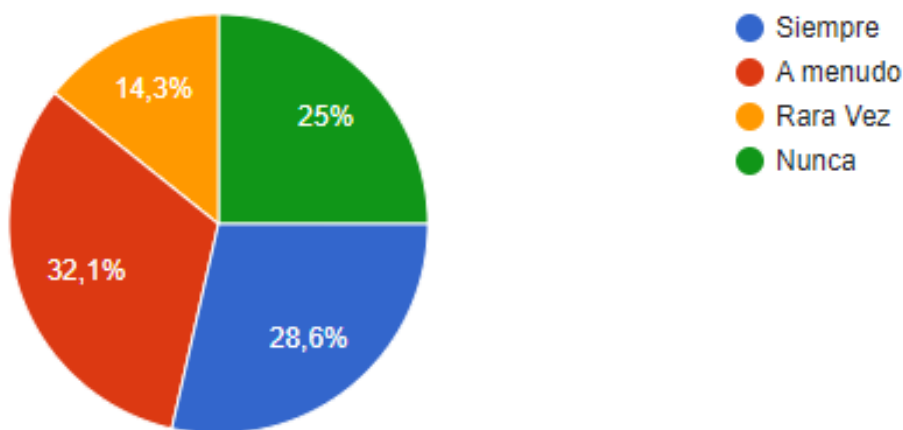
El rol de un maestro en la educación es multifacético e importante. Los profesores brindan educación a los estudiantes, haciendo accesibles conceptos complejos y exponiéndolos a nuevas ideas y temas. Son responsables de construir experiencias educativas

significativas que permitan a los estudiantes resolver problemas del mundo real. El papel de un maestro también implica tomar decisiones informadas sobre la práctica para lograr varios resultados con y para los estudiantes en sus clases. Compartir conocimientos, educar y enseñar sobre la vida es la principal responsabilidad de un maestro. En términos generales, la función de los docentes es ayudar a los estudiantes a aprender, impartiendo conocimientos y estableciendo situaciones en las que puedan aprender de manera efectiva (Rodríguez, 2012).

Las TIC como recurso de aprendizaje permiten realizar apuntes, grabar las calases, hacer notas de voz, organizadores gráficos, etcétera. Todo esto en conjunto puede suponer una ventaja al momento de usar estos recursos en las clases de cualquier asignatura. Al preguntar a los estudiantes si usan las TIC para recordar información o realizar apuntes en la asignatura de Contabilidad, el 32,1% dijo que a menudo, el 28,6% respondió siempre, el 25% nunca y el 14,3% rara vez (Ver Figura 9).

Figura 9

Uso de las TIC en todas las asignaturas



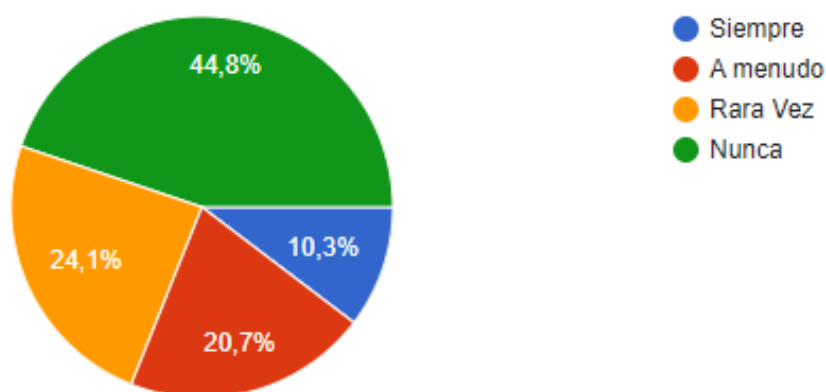
Pese a estar en los quintiles más bajos de pobreza, pocos estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal “Doctor Franklin Tello Mercado”, cuentan con celulares inteligentes, o Tablet con acceso a internet, mientras el docente dicta la clase en el pizarrón los estudiantes toman fotografías de la información y luego las comparten por redes sociales. Las TIC pueden ser usadas de muchas formas y maneras, existen plataformas gratuitas que permiten enviar deberes, tener retroalimentaciones entre docente y estudiantes, calificar tareas, realizar foros, adjuntar y compartir diferentes textos que permitan mejorar

la comprensión de la clase. Durante las clases virtuales se puso a prueba la creatividad de los docentes para impartir clases a sus estudiantes. Algunas de las herramientas digitales creadas se han mantenido en las clases presenciales.

Al preguntar respecto a la clase de Contabilidad y el uso de las TIC para generar retroalimentación entre el estudiantes y los profesores, el 44,8% respondió nunca sucede esto en la asignatura, el 24,1% respondió rara vez, el 20,75 a menudo y el 10,3% siempre (Ver Figura 10). Haciendo necesario crear planes de capacitación para que los docentes empiecen a usar la TIC de forma continua y los estudiantes se familiaricen con estas herramientas.

Figura 10

Uso de TIC en la asignatura de Contabilidad



La construcción del conocimiento se realiza por medio de la retroalimentación de cada clase y recapitulación de los contenidos dados, sin embargo, no siempre se cuenta con los resultados requeridos, ya que se procura que cada estudiante construya su propio conocimiento, generando un verdadero paradigma constructivista en la educación; de acuerdo a Ríos (2011) la enseñanza constructivista pretende que cada estudiante construya su propio conocimiento interactuando el conocimiento nuevo basado en el previo, este proceso va acompañado del docente.

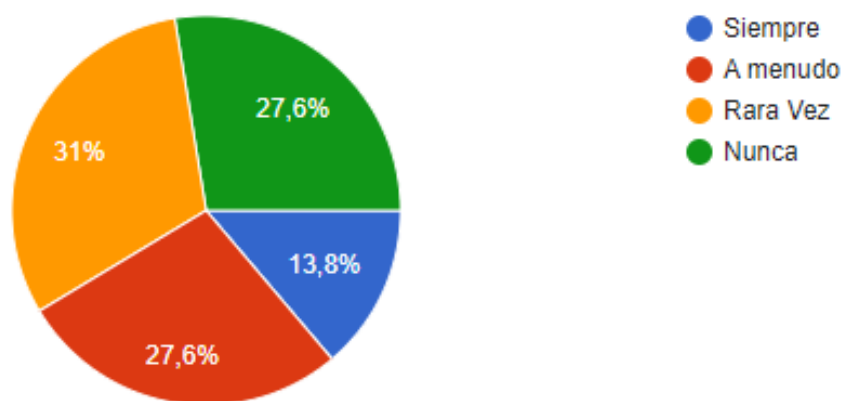
La supervisión de las actividades desarrolladas en clase es un aspecto importante para el manejo del comportamiento y para garantizar un ambiente seguro para los estudiantes. La supervisión activa es una práctica que implica observar, escuchar, interactuar, monitorear y prevenir problemas. Brinda oportunidades para reforzar el comportamiento deseado mientras se tiene una respuesta planificada para desalentar el mal comportamiento. La

supervisión eficaz de los docentes también puede implicar conversaciones de seguimiento con los docentes para aprender sobre técnicas de enseñanza, estudiantes y planes de estudio.

A los estudiantes se les cuestiono respecto al uso de las TIC en la asignatura de Contabilidad y el seguimiento, supervisión de actividades desarrolladas. Aquí el 31% respondió rara vez, el 27,6% dijo a menudo, el otro 27,6% respondió nunca y el 13,8% respondió siempre (Ver Figura 11).

Figura 11

Uso de las TIC para hacer seguimiento y supervisión de las actividades



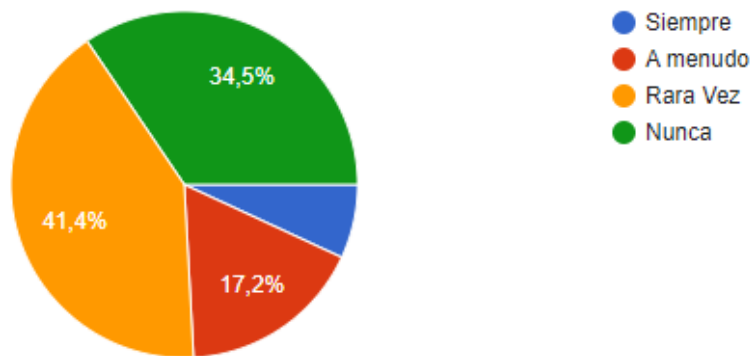
El papel de los profesores ha evolucionado con el tiempo. Tradicionalmente, los maestros eran considerados gurús que transmitían conocimientos a un pequeño grupo de iniciados. En el pasado, el papel del maestro era ser un experto en su campo e impartir sus conocimientos a los niños. Sin embargo, el rol de los docentes ha cambiado de ser un sabio en el escenario a convertirse en un facilitador de los procesos de aprendizaje. El trabajo del maestro ahora es establecer situaciones en las que los estudiantes puedan aprender de manera efectiva. La enseñanza difiere de las antiguas prácticas de "mostrar y contar", ya que ahora es una profesión multifacética que implica construir experiencias educativas significativas que permitan a los estudiantes resolver problemas del mundo real. Los estudiantes miraban a los profesores como modelos a seguir y ejemplos de gentileza en el pasado (Arce, 2020).

Al preguntar a los estudiantes si los docentes promueven el desarrollo de actividades y tareas de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Contabilidad con base en

simuladores, páginas web, tutoriales, video juegos, blogs, wikis, otros. El 41,4% de los encuestados respondieron rara vez, 34,5% nunca. 17,2% a menudo, y menos del 8% siempre (Ver Figura 12).

Figura 12

Desarrollo de actividades



Los libros y los textos son una parte importante de la educación. Pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de alfabetización, pensamiento crítico y amor por la lectura. Las bibliotecas de las aulas deben centrarse en los libros que se leen por placer y no solo en los libros de texto. El uso de múltiples textos también puede ser beneficioso, ya que permite a los profesores ofrecer a los estudiantes diferentes perspectivas y oportunidades para aplicar estrategias de lectura y pensamiento. Los libros comerciales también se pueden utilizar para enseñar el conocimiento del contenido de una manera atractiva. Sin embargo, es importante tener en cuenta que algunos libros pueden estar sujetos a censura, por lo que los profesores de inglés pueden utilizar diferentes textos para diferentes propósitos (D'Elia, 2013, p. 20).

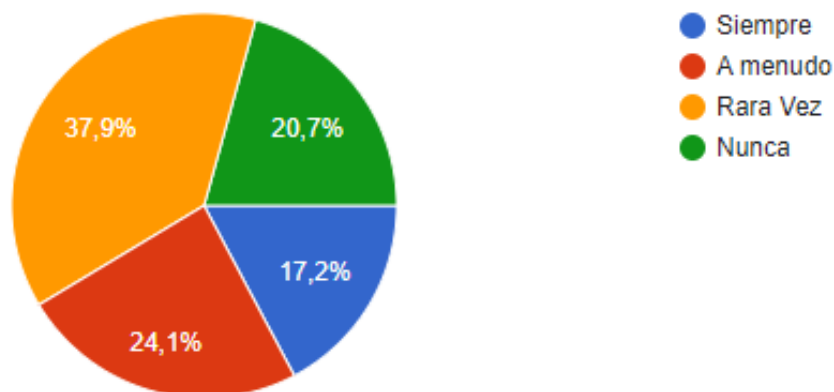
El uso de libros en el aula tiene muchos beneficios. Los libros pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de alfabetización, pensamiento crítico y amor por la lectura. Leer libros comerciales en voz alta con los estudiantes puede ayudar a desarrollar la entonación y hacer que los libros cobren vida. Leer con los niños también puede mejorar sus habilidades literarias. La creación de un libro de clase puede generar confianza en los jóvenes escritores, promover el trabajo en equipo y la colaboración, fomentar la creatividad y familiarizarlos con el proceso de publicación. Los estudios novedosos también pueden proporcionar beneficios como la creación de conocimientos

básicos, la construcción de un vocabulario auténtico, las habilidades de comunicación y el desarrollo de la empatía.

El 37,9% de encuestados respondieron rara vez, al preguntarles sobre el uso de libros o textos en la asignatura de Contabilidad, 24,1% respondió a menudo, el 20,7% nunca y apenas el 17,2% dijo siempre (Ver Figura 13). El MINEDU hace la entrega de libros de forma gratuita, esto como apoyo y refuerzo a cada una de las asignaturas, en el libro se puede encontrar material didáctico y recursos útiles para el desarrollo de la clase, por esta razón es cuestionables que no se utilice algún texto adicional.

Figura 13

Uso de materiales adicionales



Es importante reforzar el acompañamiento a los docentes de la institución, en el proceso formativo de los estudiantes, evidenciando que exista una eminente relación de la construcción de nuevas informaciones a partir de la enseñanza adquirida en clases, de acuerdo a Nocetti de la Barra (2016), el conocimiento adquirido en clases a través de la reflexión, ya que aumenta el autoconocimiento del docente y la relación que existe con los estudiantes.

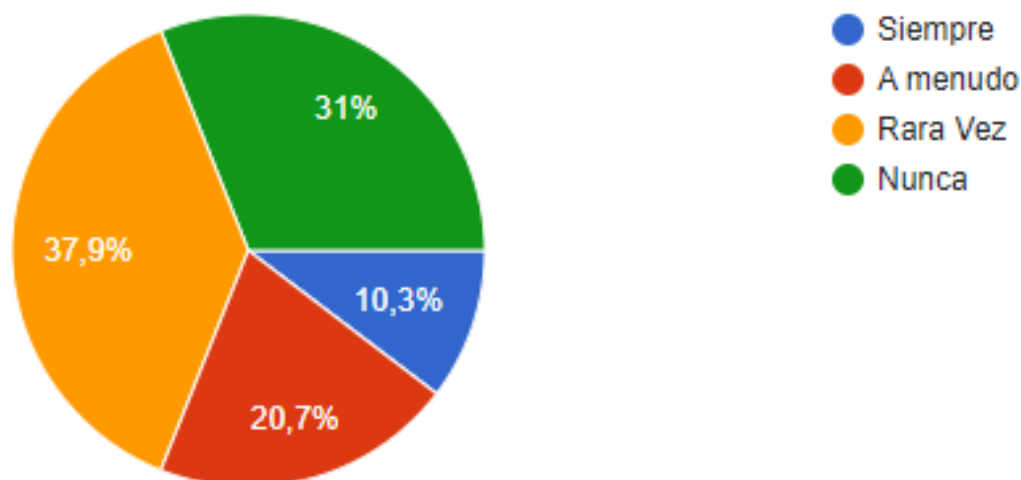
Las estrategias de aprendizaje son métodos que las personas utilizan para aprender contenido o realizar tareas de manera más eficaz y eficiente en entornos académicos y no académicos. Existen varias estrategias de aprendizaje, incluyendo práctica espaciada, práctica de recuperación, elaboración, entrelazado y otras. Estrategias de enseñanza y aprendizaje: una guía para el aula proporciona información sobre cómo utilizar las estrategias de aprendizaje en el aula (Rabía et al., 2017, p. 14).

4.1.3. Estrategia Curricular

El tercer apartado que mide el instrumento usado son los Estrategia Curricular, en este apartado se les pregunto si existe relación entre el uso de las TIC, contenidos de la asignatura, actividades propuestas por el docente de Contabilidad. Aquí el 37,9% de los encuestados dijo que rara vez se cumple, el 31% dijo nunca, el 20,7% respondió a menudo y apenas el 10,3% dijo siempre (Ver Figura 14).

Figura 14

Relación entre el uso de las TIC y los objetivos

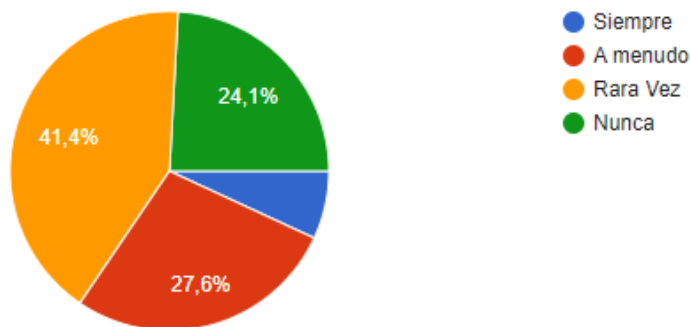


La planta docente de las instituciones educativas, dependiendo de su nivel de preparación, actualización y capacitación; de tal manera que el maestro debe tener la capacidad de adaptarse y usar la estrategia o técnica de manera adecuada sin que esto altere las convicciones propias de cada persona (Sacoto, 2020).

El 41,4% de los encuestados dijo que las actividades propuestas se integran con facilidad entre las TIC y la asignatura de Contabilidad, el 27,6% dijo a menudo, el 24,1% respondió nunca y menos del 9% dijo siempre (Ver Figura 15). Lo que denota la necesidad urgente de planificar de forma ordenada las clases de Contabilidad dando a conocer los objetivos de la misma e incorporando las TIC en el proceso.

Figura 15

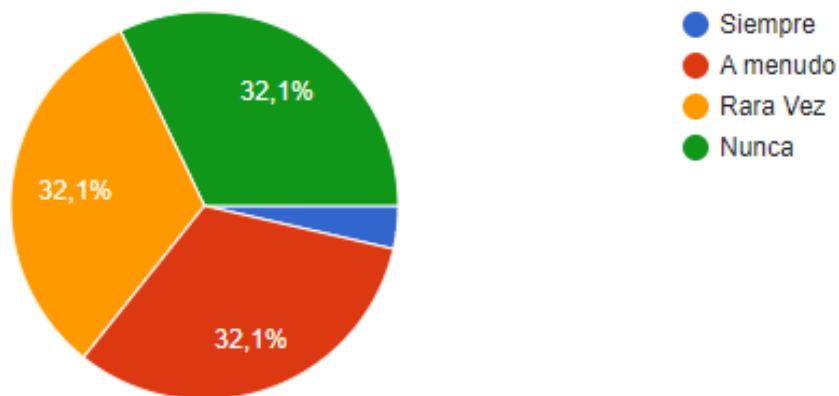
Facilidad entre las TIC y la asignatura de Contabilidad



El 32,1% de encuestados dijo rara vez, otro 32,1% y otro 32,1% respondió a menudo al preguntar si la institución educativa cuenta con infraestructura tecnológica para la asignatura de Contabilidad, menos del 8% dijo siempre (Ver Figura 16). El centro educativo al ser público cuenta con presupuesto limitado para usar y tener recurso digitales que sean usados para cada uno de los estudiantes.

Figura 16

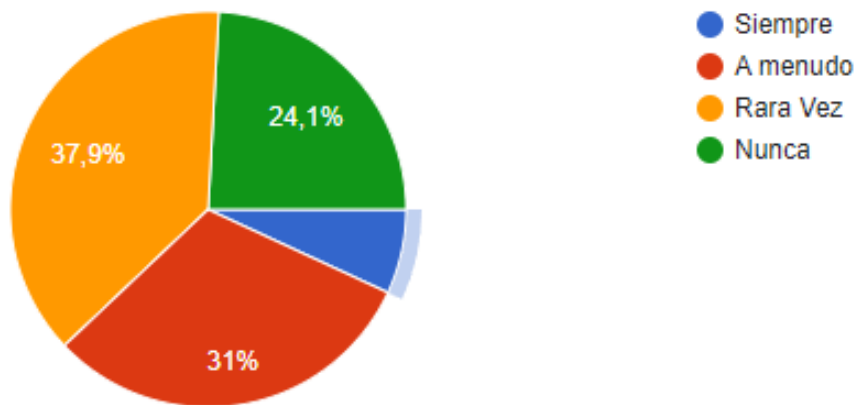
Recursos pedagógicos digitales y materiales interactivos



A los encuestados se les preguntó si la planificación realizada por el docente incluye variedad en metodología y estrategias basadas en las TIC para desarrollar el proceso educativo en el aula. Aquí el 37,9% respondió rara vez, el 31% dijo a menudo, el 24,1% afirma que nunca y menos del 10% siempre (Ver Figura 17). ES necesario que los docentes socialicen los planes de clase con sus estudiantes para de esta manera conocer la metodología y estrategias que se usaran y si estas se enfocan en las TIC.

Figura 17

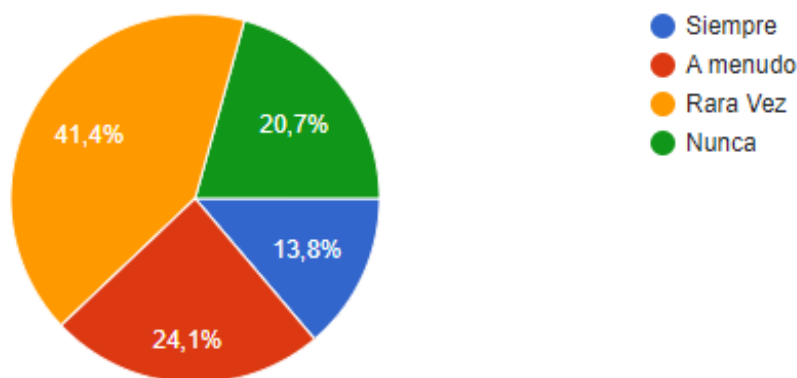
Metodologías y estrategias didácticas basadas en el uso de las TIC



La planificación permite la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje basado en el Sistema Educativo Nacional como herramienta fundamental para construir una educación de calidad y calidez, el profesor planifica actividades dirigidas a los estudiantes que se desarrollan con una estrategia didáctica concreta y que pretende el logro de los objetivos.

Dentro de cada planificación el docente establece las competencias que se desarrollaran, y estas deben aparecer de forma explícita, a los encuestados se les pregunto si dentro de la asignatura de Contabilidad se explican de forma clara las competencias y su relación con las TIC. El 41,4% dijo rara vez, el 24,1% respondió a menudo, el 20,7% dijo nunca, y apenas el 13,8% respondió siempre (Ver Figura 18).

Figura 18
Planificación docente



El docente planifica las actividades relacionadas a los contenidos propuestos, dando prioridad a aquellos que tengan dificultades de aprendizaje; es por esto que se han

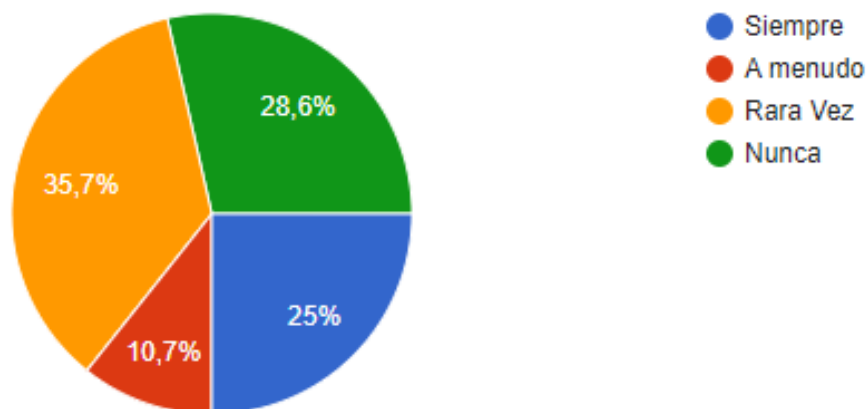
establecido las adaptaciones curriculares para que todos los estudiantes alcancen los niveles de conocimiento deseados. (Gutiérrez et al., 2019).

4.1.4. Estrategia Metodológica

En el cuarto apartado del instrumento se analiza la Estrategia Metodológica, donde el 35,7% de encuestados afirma que rara vez se usan las TIC en el proceso de aprendizaje el 28,6% afirma que nunca, el 10,7 dijo a menudo y el 25% respondió siempre (Ver Figura 19).

Figura 19

Disponibilidad y responsabilidad frente al uso de las TIC en el aula de Contabilidad

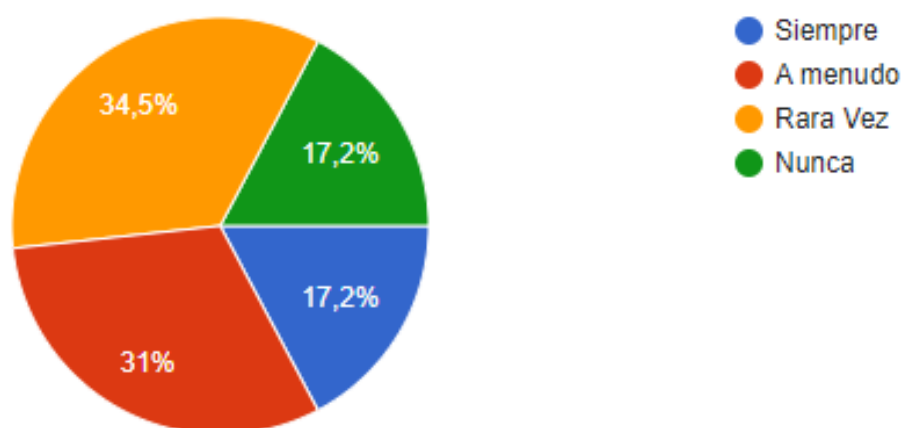


La finalidad de las instituciones educativas es preparar a los estudiantes para enfrentar nuevos y mejores retos fuera de la academia, de tal manera que todo lo aprendido sea útil en un contexto no académico. Al no poner en práctica lo aprendido resulta tiempo desaprovechado (Vanegas, 2020).

Las nuevas tendencias metodológicas orientan al docente a dar mayor protagonismo a los estudiantes, donde ellos puedan resolver diferentes problemáticas, generando así comprensión en el proceso de aprendizaje. El 34,5% de encuestados dijo rara vez se ha evidenciado cambio de roles entre el docente y estudiante cuando se incluye a las TIC n el proceso de educación. El 31% respondió a menudo y el 17,2% respondió nunca y siempre respectivamente (Ver Figura 20).

Figura 20

Nuevas tendencias metodológicas

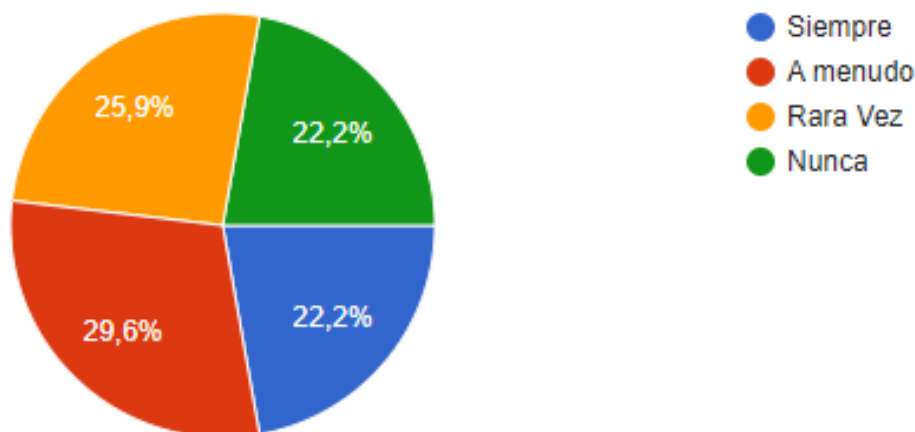


Es necesario que crear planes de capacitación dirigido a los docentes, enfocado en actualizar las nuevas metodologías y adaptarlas al aula de clase. Considerando todos los factores posibles. Algunas de las nuevas tendencias tecnológicas en educación incluyen Inteligencia Artificial (AI), Realidad Virtual (VR), Realidad Aumentada (AR), Gemelos Digitales, Metaverse, Internet de las Cosas (IoT), E-Learning, Video-Assisted Learning, Blockchain Tecnología, Big Data y Aprendizaje Colaborativo. Además, el micro aprendizaje es cada vez más popular como método de enseñanza y aprendizaje en línea.

La IA se puede utilizar en la educación de varias maneras. Algunas de las aplicaciones de la IA en la educación incluyen el aprendizaje personalizado, la automatización de tareas, la creación de contenido inteligente, el soporte educativo las 24 horas, los 7 días de la semana, la detección de plagio, la integridad de los exámenes, los chatbots para inscripción y retención, los sistemas de gestión del aprendizaje y la transcripción de conferencias. Además, la IA puede ayudar a los estudiantes a aprender mejor y más rápido cuando se combina con materiales de aprendizaje e instrucción de alta calidad.

En base a lo anterior, es necesario cambiar las metodologías de aprendizaje en la asignatura de Contabilidad, en esta cuestionamiento el 29,6% de encuestados dijo a menudo, el 25,9% rara vez, el 22,2% respondió nunca y siempre (Ver Figura 21).

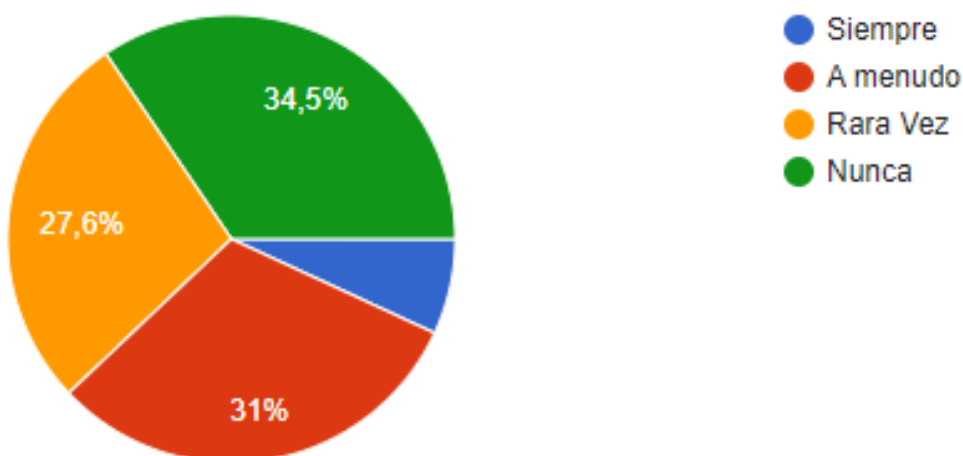
Figura 21
Metodologías de aprendizaje



A los estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal “Doctor Franklin Tello Mercado”, se preguntó, si en la asignatura de Contabilidad se utilizan laboratorios o simulares de la asignatura. Los encuestados respondieron que Nunca el 34,5%, a menudo 31%, rara vez el 27,6%, y menos del 10% siempre (Ver Figura 22).

Al revisar las instalaciones del centro educativo, se evidencia que los laboratorios no cumplen con las características apropiadas para dictar clases en ellos. Se presenta intermitencia en la señal de internet, algunos equipos están incompletos (sin teclados o sin mouse), la operatividad del equipo es deficiente, tardando mucho en encender y correr algún programa.

Figura 22
Metodología activa



4.1.5. Estrategia de Evaluación

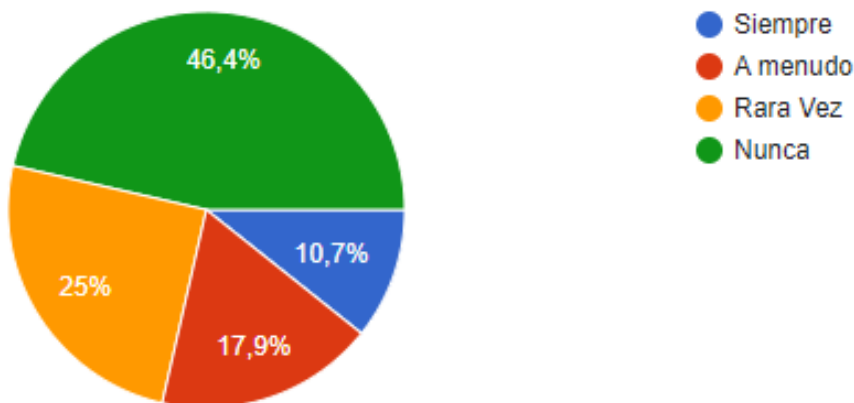
En el quinto apartado del instrumento esta las Estrategia de Evaluación, en la asignatura

de Contabilidad, es necesario formar en los estudiantes las competencias tecnológicas, pues todas las empresas llevan sus estados financieros en diferentes softwares que deben ser manejados por los contadores o sus asistentes.

La metodología de aprendizaje activo es un enfoque de la enseñanza que anima a los estudiantes a participar en su aprendizaje pensando, discutiendo, investigando y creando. Este método implica que los estudiantes practiquen habilidades, resuelvan problemas, se enfrenten a preguntas complejas, tomen decisiones, propongan soluciones y expliquen ideas con sus propias palabras a través de la escritura y la discusión (Rico y Rodríguez, 2019).

Dentro del proceso de evaluación el 46,4% de estudiantes dijo nunca usar laboratorios y prácticas de aula, el 25% respondió rara vez, el 17,9% a menudo y el 10,7% siempre (Ver Figura 23).

Figura 23
Evaluación y uso laboratorios



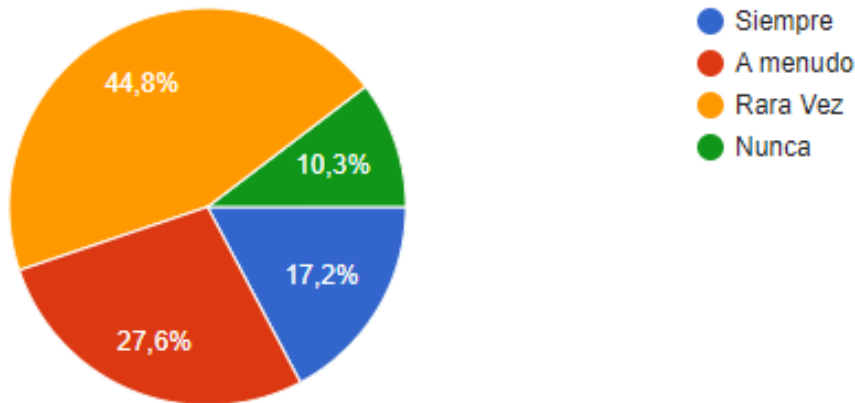
Hay varias técnicas de aprendizaje activo que se pueden utilizar en el aula, como aulas virtuales colaborativas, mapas mentales, lluvia de ideas, búsquedas del tesoro, juegos de roles y análisis de datos. Las metodologías de aprendizaje activo requieren métodos apropiados para cada fase de la enseñanza y, por lo general, implican una mezcla de tareas individuales y colaborativas (Rico A. 2016).

En más de una oportunidad se ha podido evidenciar como los estudiantes son los encargados de llevar equipos tecnológicos al aula de clase y de esta manera realizan sus actividades prácticas.

El 44,8% de los encuestados mencionaron que rara vez se usa las TIC para realizar

evaluaciones, el 27,6% respondió a menudo, el 17,2% dijo siempre y el 10,3% nunca (Ver Figura 24).

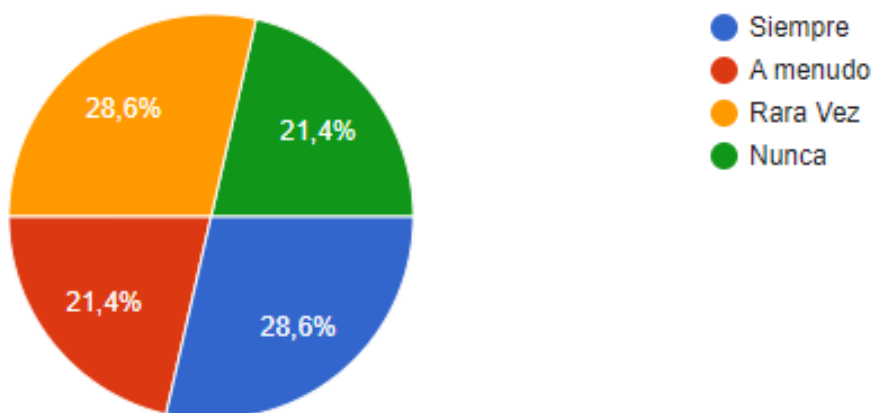
Figura 24
Uso de TIC en la evaluación



Los docentes durante la pandemia del año 2020 aprendieron a usar plataformas educativas, las cuales han sido usadas hasta la actualidad, algunas de ellas tienen relación directa con la Contabilidad y otras son con fines de evaluación.

Al preguntar a los encuestados si por medio de las TIC el aprendizaje y retroalimentación del conocimiento mejora, el 28,6% respondió siempre, y otro 28,6% respondió rara vez, el 21,4% dijo a menudo y otro 21,4% dijo nunca (Ver Figura 25).

Figura 25
Mejor aprendizaje en el uso de TIC



La calidad educativa se fundamenta en el liderazgo de las autoridades, trabajo en equipo y las decisiones que se tomen en función a los datos obtenidos. En este sentido, pese a que la comunidad educativa se siente respaldada requieren que se dé un mejor y adecuado seguimiento a los objetivos planteados al inicio del año escolar, y de ser modificados o reemplazados se socialice con la comunidad, cuáles son las acciones que se tomaran, para de esta manera fortalecer el trabajo en equipo y todos los involucrados tengan el objetivo planteado en mente.

4. PROPUESTA DIDÁCTICA

4.1. Presentación

La idea de esta propuesta didáctica nació, cuando la Unidad Educativa Fiscal “Doctor Franklin Tello Mercado”, no estuvo preparada para la educación virtual, en la asignatura de Contabilidad. Si bien es cierto, es poco probable que nuevamente llegue una pandemia de tan grandes magnitudes, no deja de ser importante tener una propuesta que permita a los estudiantes fortalecer los conocimientos contables y asociarlos a diferentes plataformas educativas o laboratorios virtuales que permitan desarrollar practicas basadas en problemas reales.

Considerando que el país ha presentado a lo largo de su historia un sin número de paralizaciones (protestas de todo tipo), las cuales han obligado detener los procesos educativos, es decir, los estudiantes se quedaban en casa esperando que las paralizaciones o protestas terminen (podrían tardar meses), mientras tanto los centros educativos no contaban con recursos digitales para continuar con regularidad los procesos formativos. Hoy en día, gracias a la Internet y a las diferentes plataformas se puede mantener contacto entre estudiantes y docentes, de manera que se continúa con normalidad los procesos educativos.

Las operadoras de telefonía celular en Ecuador tienen el servicio de internet esto es parte de la solución, porque existe lugares en el país (barrios y ciudades) donde no se tiene cobertura de este servicio, por otra parte, existen familias enteras que no tienen equipos tecnológicos (ordenadores o celulares inteligentes), o estos son un tanto obsoletos que no permiten la descarga de archivos o son demasiado lentos al momento de navegar en la red.

Por todo lo mencionado, la propuesta didáctica se enfoca en desarrollar actividades usando las TIC, diferentes plataformas educativas y laboratorios virtuales de uso gratuito. La Unidad Educativa Fiscal “Doctor Franklin Tello Mercado” al ser una institución educativa estatal, los estudiantes no cuentan con recursos económicos, resultando difícil adquirir algún tipo de licencia para el uso de otras plataformas.

Esta propuesta no será implementada, hasta su aprobación por la universidad y luego de la aprobación de las autoridades del centro educativo, quienes tendrán que analizar la realidad de la población estudiantil y determinar su efectiva aplicación.

4.2. Beneficiarios del proyecto

4.2.1. Beneficiarios directos

Los beneficiarios directos son los estudiantes de bachillerato en Contabilidad de la Unidad Educativa Fiscal “Doctor Franklin Tello Mercado”.

4.2.2. Beneficiarios indirectos

Los beneficiarios indirectos son los padres de familia que podrá observar, avances significativos en el aprendizaje de sus representados, finalmente, las autoridades del plantel educativo.

4.3. Metodología

Esta propuesta usa diferentes plataformas de aprendizaje, en la asignatura de Contabilidad, esta asignatura la reciben tres días a la semana. Por medio del aprendizaje colaborativo tecnológico, se entrega el protagonismo al estudiante, el cual, al realizar diferentes interacciones en la plataforma, generará conocimiento partiendo de actividades propuestas por el docente, al tener las interacciones de cada uno de los estudiantes estos tendrán una fuente de consulta y estarán más relacionados con la industria en el área contable.

Antes de implementar la propuesta es necesario realizar una evaluación diagnóstica para determinar el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de bachillerato, de esta forma se podrá evaluar la propuesta cuando está ya haya sido implementada.

La propuesta busca que el estudiante sea el actor principal en el proceso de aprendizaje y tenga una experiencia práctica relacionada a transacciones contables y estados financieros, para esto se usa la plataforma “treinta” gratuita en la página web <https://www.treinta.com>, también se la pueden descargar en los celulares de los estudiantes y realizar las transacciones solicitadas.

Para estudiantes con necesidades especiales de aprendizaje, se realizará adaptaciones curriculares, las cuales serán específicas para cada uno de ellos, de tal manera que el estudiante tenga una verdadera inclusión educativa.

4.4. Objetivos de la propuesta didáctica

- Realizar transacciones contables reales en ambientes empresariales.

- Usar las plataformas gubernamentales relacionadas a la Contabilidad.
- Crear el balance de situación financiera de la empresa
- Crear el balance de pérdidas y ganancias de la empresa.

4.5. Recursos necesarios

Los principales recursos que se usará en esta propuesta son:

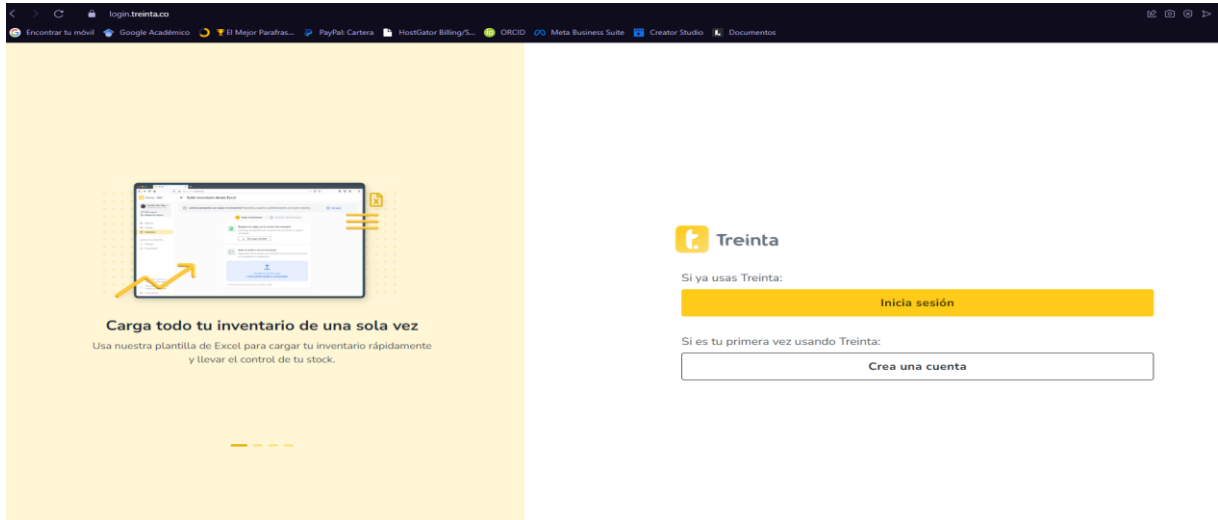
- Ordenadores de escritorio o laptops
- Internet
- Material impreso
- Softwares de video conferencia (clases virtuales)
- Plataforma del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
- Plataforma del Servicio de Rentas Internas- SRI
- Plataforma del Ministerio de Trabajo
- Plataforma Treinta para ordenador o celular

4.6.Actividades

4.6.1. Actividad 1: Transacciones contables

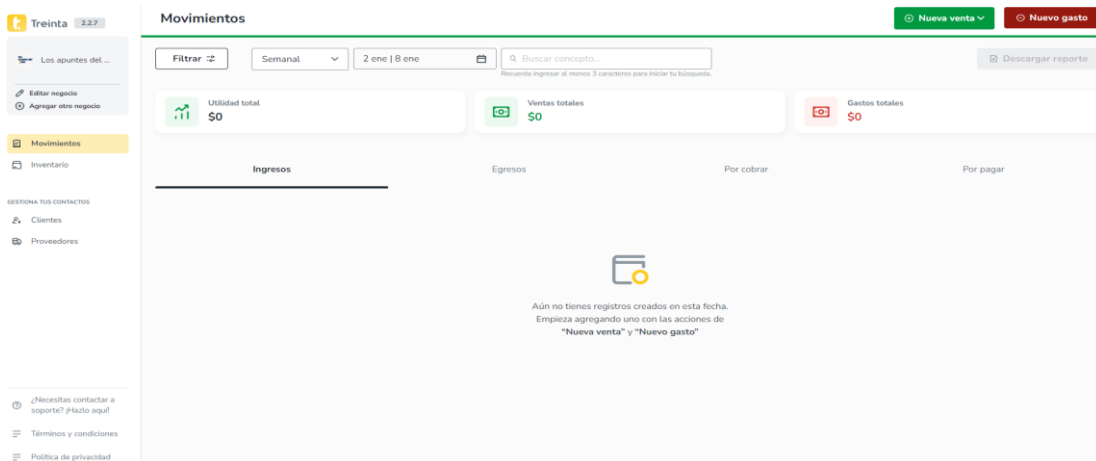
Los estudiantes deben descargarse y crear un usuario en la plataforma Treinta, esto se lo puede hacer desde el celular o desde un ordenador.

Figura 26
Plataforma treinta



Los estudiantes deben dar un nombre a su negocio y determinar la actividad comercial que van a realizar. Dentro de su estructura la plataforma indica cuando se quiere hacer un nuevo gasto o una nueva venta. Muestra los resultado en tiempo real y es de fácil acceso para todo tipo de personas.

Figura 27
Página principal de la plataforma



Realizar las siguientes transacciones comerciales:

- Vender al Sr. Juan Pérez 35 unidades de su producto, el día 5 de enero del 2023, pago en efectivo.
- Cancelar servicios básicos por 50 dólares desde la cuenta bancaria.
- Vender a la Sra. Julia Palacios el día 8 de enero del 2023, 12 unidades a crédito.

- Vender al Sr. Federico Maldonado 1 producto el día 12 de enero del 2023 a crédito.

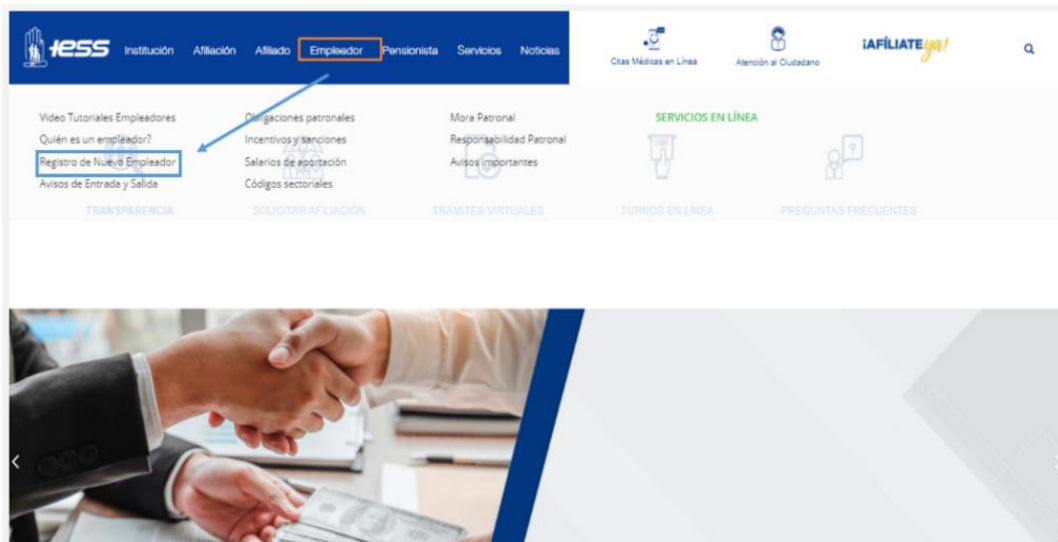
4.6.2. Actividad 2: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

Para acceder a la plataforma del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social es necesario que se genere un usuario y clave de acceso a la plataforma, en donde se podrá realizar todos los trámites relacionados a la empresa. Para esto se debe realizar lo siguiente:

- Ingresar al portal www.iess.gov.ec; opción ‘Empleadores’, de clic en ‘Registro de nuevo empleador’.

Figura 28

Registro de nuevo empleador



- Ingresar el número de Registro Único de Contribuyente- RUC.
- Rellenar los datos obligatorios que se encuentran marcados.
- Finalizar con el registro es recomendable usar claves fáciles de recordar y al mismo tiempo complejas para evitar que otras personas las usen.
- Se tiene que llenar el ‘Acuerdo de responsabilidad y uso de la información’, este se lo encuentra en la página web del IESS en la sección Trámites virtuales, como se muestra a continuación.

Figura 29
Registro de nuevo emplea



ACUERDO DE RESPONSABILIDAD Y USO DE LA INFORMACIÓN

Nombre y Apellidos completos:	No. Cédula / Código:
No. Teléfono Celular:	No. teléfono convencional:
Domicilio:	
Correo electrónico:	

Responsabilidades del Usuario (afiliado/pensionista/empleador):

- Asumir la administración total del uso de la "clave de usuario". La falta de cuidado y reserva, el mal uso o el uso indebido de terceros autorizados o no, mediante mandato del titular de la clave, ocasionándose o no perjuicios, será de responsabilidad exclusiva del Usuario titular.
- Comunicar inmediatamente al IESS cualquier cambio en la dirección electrónica que señale en el presente acuerdo.
- Ingresar periódicamente a la dirección electrónica que registre, a fin de revisar las notificaciones de obligaciones y de información relevante realizadas de parte del IESS. La falta de revisión del correo electrónico no afectará la validez jurídica de la notificación ni los efectos que ella conlleva. No podrá alegar desconocimiento de la misma.
- Activar la dirección de correo electrónico registrada para recibir notificaciones electrónicas de obligaciones e información del IESS.

Restricción de responsabilidad del IESS:

- Ingresar al Link: <https://app.iess.gob.ec/iess-gestion-fomularios-portal-web/public/tramite.jsf>, ingresar los datos solicitados y anexar todos los requisitos en formato JPG o PDF (peso máximo 1MB). En el mensaje, detalle una breve descripción de su solicitud.

Con la clave que llego al correo electrónico y el número de RUC ingresar a los servicios que presenta el apartado Empleadores, a continuación, se presenta todos los servicios que presenta la plataforma:

- Generación, Consulta e Impresión de Comprobantes
- Consulta Mora Patronal
- Mora Patronal
- Acceder a facilidades de pago en línea
- Planilla de Préstamos
- Nuevos Sueldos
- Cargas Batch
- Planilla de Fondos de Reserva
- Anulación de Planillas de Fondos de Reserva

- Riesgos Del Trabajo
- Certificado de Obligaciones Patronales
- Solicitud extensión de plazo DIV-CPM
- Contribución Especial Industria del Cemento

4.6.3. Actividad 3: Servicio de rentas internas -SRI

Ingresa a la opción SRI en línea del portal web institucional www.sri.gob.ec.

Figura 30
Página web del Servicio de Rentas Internas



Desde este menú se puede iniciar sesión, y acceder a los diferentes módulos que tiene la plataforma.

Figura 31
Ingreso de usuario y contraseña



4.6.4. Actividad 4: Mi emprendimiento vende

Tomando como referencia su idea de negocio establecer:

1. Estrategias de precio.
2. Estrategias de comunicación.
3. Estrategias de distribución.
4. Presupuesto de marketing.

Observaciones de la actividad

- ✓ El docente podrá enviar un formato para el presupuesto (Ver formato)

Tabla 5.

Matriz de costos

Detalle	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor mensual	Valor Anual
Total					

- ✓ El docente debe incorporar diferentes ejemplos de estrategias para cada apartado.
- ✓ La evaluación de esta actividad se la realizará por medio de una rubrica (Ver apartado evaluación).
- ✓ Las ideas deben ser claras y precisas. Estarán en concordancia con las ideas de negocio iniciales.

4.6.5. Actividad 5: Planes financieros

Para el desarrollo de esta temática se usará un matriz en Excel, la cual presenta todo el proceso financiero que debe cumplir una empresa para determinar si es viable. Cada uno de los apartados tendrá que ser explicado por el docente y desarrollado por cada uno de los estudiantes.

El archivo de Excel presenta 8 ventanas las cuales son:

- ✓ Sueldos (nómina).
- ✓ Costo y gasto.
- ✓ Activos.
- ✓ Financiamiento.
- ✓ Pérdidas y ganancias.
- ✓ Flujo anual.
- ✓ Balance general.
- ✓ Depreciaciones y amortizaciones.
- ✓ VAN y TIR.

El documento está desarrollado de tal manera al colocar los datos se realicen varios cálculos de forma automática, sin embargo, este podrá tener varios cambios según el emprendimiento que se desarrolle.

Figura 32
Plan financiero



4.6.6. Actividad 6: Mi emprendimiento genera utilidad

1. Analizar cada uno de los recursos que se requieren y asignar un valor real.
2. Determinar cuánto costará producir el producto o desarrollar el servicio pensado en la idea de negocio.
3. Crear el balance de situación económica y balance de pérdidas y ganancias.

Observaciones de la actividad

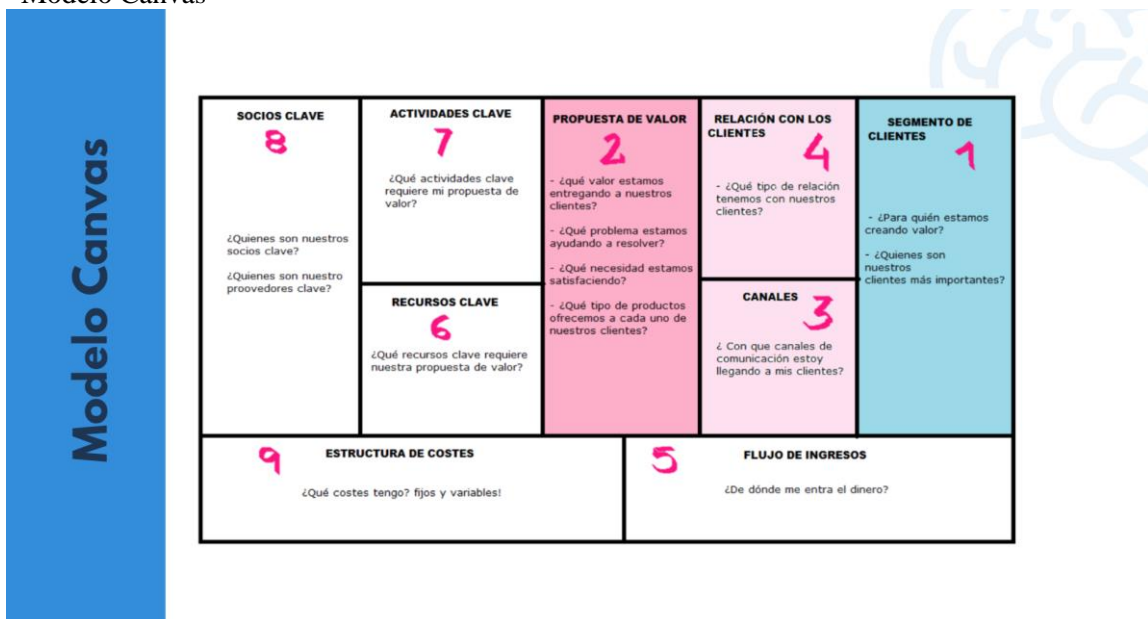
- ✓ Es importante que el estudiante identifique a empresas o personas que podrían realizar determinadas funciones o actividades.
- ✓ Los estudiantes deben conocer los derechos y deberes que tienen los empleados contratados y como esto influye en el costo de cada producto y servicio.
- ✓ La evaluación de esta actividad se la realizará por medio de una rubrica (Ver apartado evaluación).
- ✓ La actividad de la debe presentar en un gráfico (organigrama) y el detalle de cada una de las funciones.

4.6.7. Actividad 7: Herramientas administrativas

Modelo Canvas

Para el desarrollo del modelo Canvas se debe completar los ocho apartados que lo componen, cada uno de ellos deben tener relación con la idea de negocio y obedecen a la realidad del emprendimiento.

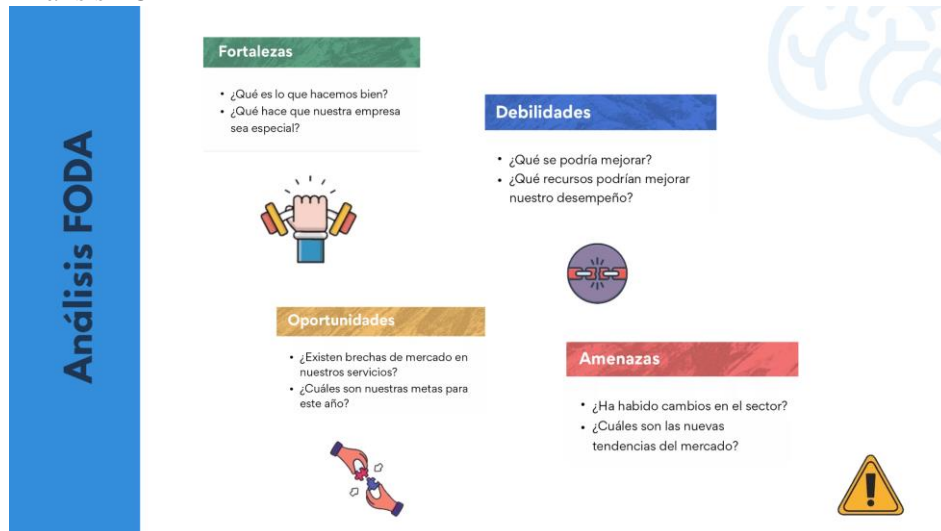
Figura 33
Modelo Canvas



Análisis FODA

El análisis FODA identifica las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que puede llegar a tener una organización. Las fortalezas y debilidades son internas o propias de la organización, mientras que las oportunidades y amenazas son externas o son factores que podrían afectar o beneficiar a la organización. Se puede ampliar este diagnóstico con el análisis PESTEL.

Figura 34
Análisis FODA



El análisis PESTEL se lo puede desarrollar por medio de una lluvia de ideas, que identifique los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales que pueden afectar o beneficiar a una organización. Se esperaría que se obtengan la menos 5 ideas de cada uno de los apartados.

4.7.Evaluación

Para evaluar la propuesta educativa basada en TIC y TAC para el bachillerato técnico de contabilidad en la Unidad Educativa Doctor Franklin Tello Mercado, se debe seguir un proceso de evaluación que incluya los siguientes pasos:

- **Definición de objetivos de la propuesta:** Antes de comenzar la evaluación, se deben establecer los objetivos de la propuesta educativa, es decir, qué se espera lograr con ella y cuáles son los resultados esperados. Estos objetivos pueden ser generales, como mejorar el aprendizaje de los estudiantes, o específicos, como aumentar la participación de los estudiantes en la clase.
- **Identificación de los criterios de evaluación:** Una vez definidos los objetivos, es necesario identificar los criterios de evaluación que se utilizarán para medir el éxito de la propuesta. Estos criterios pueden incluir la participación de los estudiantes, el rendimiento académico, la satisfacción de los estudiantes y profesores, entre otros, para esto se ha creado rubricas para las actividades.
- **Comunicación de los resultados:** Finalmente, se deben comunicar los resultados de la evaluación a los estudiantes, profesores y otros interesados. Estos resultados pueden utilizarse para mejorar la propuesta educativa y hacer ajustes necesarios para futuras implementaciones.

Tabla 6.

Rubrica para evaluar la idea de negocio

Criterios de evaluación	Nivel insuficiente (0-1)	Nivel suficiente (2-3)	Nivel destacado (4-5)
Plan de negocio	El plan de negocio es inexistente o incompleto.	El plan de negocio está completo, pero tiene algunas debilidades en su estructura o contenido.	El plan de negocio está completo, bien estructurado y tiene un contenido excelente y coherente.
Creatividad e innovación	No hay evidencia de creatividad o innovación en el proyecto.	El proyecto es creativo e innovador, pero no destaca.	El proyecto es altamente creativo e innovador, y muestra un enfoque original y novedoso.
Viabilidad y sostenibilidad	El proyecto no parece ser viable ni sostenible.	El proyecto tiene alguna viabilidad y sostenibilidad, pero hay problemas que	El proyecto es altamente viable y sostenible, y presenta soluciones creativas y prácticas para abordar los desafíos y oportunidades del mercado.

		pueden limitar su éxito.	
Equipo de trabajo	El equipo de trabajo es inexistente o disfuncional.	El equipo de trabajo tiene algunas debilidades, pero está en su mayoría bien coordinado y colabora adecuadamente.	El equipo de trabajo es excelente, se muestra altamente colaborativo y coordinado, y presenta habilidades y competencias complementarias.
Presentación oral	La presentación oral es incoherente o poco clara y no se presenta de manera profesional.	La presentación oral es clara y coherente, pero no es muy profesional.	La presentación oral es clara, coherente y profesional, con una excelente calidad en la comunicación verbal y no verbal.
Impacto social y medioambiental	El proyecto no muestra un compromiso con la sostenibilidad y la responsabilidad social.	El proyecto muestra un compromiso limitado con la sostenibilidad y la responsabilidad social.	El proyecto muestra un compromiso destacado con la sostenibilidad y la responsabilidad social, y presenta soluciones innovadoras y efectivas para enfrentar los desafíos sociales y medioambientales.

Tabla 7.

Rubrica para evaluar proyectos de contabilidad

Criterios de evaluación	Nivel insuficiente (0-1)	Nivel suficiente (2-3)	Nivel destacado (4-5)
Organización y presentación	El proyecto es desorganizado y tiene errores de presentación.	El proyecto tiene una presentación aceptable y está bien organizado.	El proyecto tiene una excelente presentación y está muy bien organizado.
Contenido y objetivos	El proyecto no cumple con los objetivos establecidos y tiene información inexacta o incompleta.	El proyecto cumple con los objetivos establecidos y tiene información precisa y completa.	El proyecto supera los objetivos establecidos y tiene información precisa y completa que va más allá de lo solicitado.
Análisis y aplicación de conceptos	El proyecto no demuestra un análisis profundo de los conceptos y no aplica los conceptos correctamente.	El proyecto demuestra un análisis adecuado de los conceptos y aplica los conceptos correctamente.	El proyecto demuestra un análisis profundo de los conceptos y aplica los conceptos de manera creativa y eficaz.
Uso de herramientas y tecnología	El proyecto no utiliza herramientas o tecnologías relevantes para el proyecto o las	El proyecto utiliza herramientas y tecnologías relevantes	El proyecto utiliza herramientas y tecnologías relevantes de manera innovadora y

	utiliza de manera inapropiada.	para el proyecto de manera adecuada.	eficaz para mejorar el proyecto.
Trabajo en equipo y colaboración	El proyecto no demuestra trabajo en equipo o colaboración.	El proyecto demuestra trabajo en equipo y colaboración, pero con algunos problemas.	El proyecto demuestra trabajo en equipo y colaboración eficaz y sin problemas.
Presentación oral	La presentación oral es incoherente o poco clara y no se presenta de manera profesional.	La presentación oral es clara y coherente, pero no es muy profesional.	La presentación oral es clara, coherente y profesional, con una excelente calidad en la comunicación verbal y no verbal.
Conclusiones y recomendaciones	El proyecto no tiene conclusiones o recomendaciones claras o adecuadas.	El proyecto tiene conclusiones y recomendaciones claras y adecuadas.	El proyecto tiene conclusiones y recomendaciones claras y adecuadas, con una visión innovadora y perspectiva futura.

Tabla 8.

Rubrica para evaluar la estructura financiera y de costos

Crterios de evaluación	Nivel insuficiente (0-1)	Nivel suficiente (2-3)	Nivel destacado (4-5)
Identificación y clasificación de costos	No se identificaron todos los costos o no se clasificaron adecuadamente	Se identificaron la mayoría de los costos y se clasificaron adecuadamente.	Sobresaliente: Se identificaron todos los costos y se clasificaron adecuadamente.
Cálculo de costos	Los cálculos de costos son incorrectos o incompletos	Los cálculos de costos son razonables y precisos	Los cálculos de costos son precisos y detallados.
Utilización de herramientas de análisis financiero	No se utilizaron herramientas de análisis financiero o se utilizaron incorrectamente	Se utilizaron herramientas de análisis financiero de manera adecuada.	Se utilizaron herramientas de análisis financiero de manera avanzada y efectiva.
Conclusiones y recomendaciones	Las conclusiones y recomendaciones son confusas o inadecuadas	Las conclusiones y recomendaciones son razonables y adecuadas	Las conclusiones y recomendaciones son claras, detalladas y prácticas.
Calidad de la presentación escrita	La presentación escrita es deficiente en cuanto a claridad, organización y gramática	La presentación escrita es clara, bien organizada y con buena gramática	La presentación escrita es excelente en cuanto a claridad, organización y gramática

Calidad de la presentación oral	La presentación oral es confusa, inadecuada o incompleta	La presentación oral es clara, adecuada y completa	La presentación oral es excelente en cuanto a claridad, fluidez y persuasión.
Uso de apoyos visuales	No se utilizaron apoyos visuales o fueron inadecuados	Los apoyos visuales son adecuados y apoyan la presentación de manera efectiva.	Los apoyos visuales son excepcionales en cuanto a diseño, contenido y apoyo a la presentación
Creatividad y originalidad	El estudio financiero carece de originalidad y creatividad	El estudio financiero demuestra cierta originalidad y creatividad.	El estudio financiero es innovador y creativo.
Cumplimiento de los requisitos	El estudio financiero no cumple con los requisitos establecidos	El estudio financiero cumple con la mayoría de los requisitos establecidos	El estudio financiero cumple con todos los requisitos establecidos y va más allá.

4.8.Limitaciones y prospectiva

Las limitaciones de la propuesta educativa basada en las TIC y TAC para el bachillerato técnico de Contabilidad de la Unidad Educativa “Doctor Franklin Tello Mercado” incluyen:

- Acceso a la tecnología: A pesar de que la mayoría de los estudiantes tienen acceso a la tecnología en casa, todavía hay algunos que no la tienen. Esto puede limitar su capacidad para realizar actividades fuera del aula y puede dificultar el aprendizaje de aquellos que no tienen acceso a la tecnología en casa.
- Resistencia al cambio: Algunos docentes pueden ser reacios a utilizar nuevas tecnologías en el aula, ya sea por falta de experiencia o por preferir las metodologías de enseñanza tradicionales. Esto puede limitar la eficacia de la propuesta educativa.
- Falta de capacitación: Los docentes no pueden estar completamente capacitados para utilizar las TIC y TAC de manera efectiva en el aula. Esto puede limitar la eficacia de la propuesta educativa.
- Problemas técnicos: La utilización de tecnología puede presentar problemas técnicos, como fallas en la conexión a internet, problemas de hardware y software, entre otros. Estos problemas pueden interrumpir el aprendizaje y la enseñanza.

Por otro lado, la perspectiva de la propuesta educativa basada en las TIC y TAC para el bachillerato técnico de Contabilidad de la Unidad Educativa “Doctor Franklin Tello Mercado” es muy prometedora, ya que puede ofrecer múltiples beneficios, entre ellos:

- Mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje: La utilización de TIC y TAC en el aula puede mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, ya que los estudiantes pueden tener acceso a más recursos educativos y pueden utilizar diferentes medios para aprender.
- Fomentar el desarrollo de habilidades y competencias: Las TIC y TAC pueden fomentar el desarrollo de habilidades y competencias necesarias para enfrentar los desafíos del mundo laboral actual, como la capacidad de comunicación, la resolución de problemas y el pensamiento crítico.
- Ampliar el alcance de la educación: La utilización de tecnologías digitales puede permitir que la Unidad Educativa “Doctor Franklin Tello Mercado” llegue a un público más amplio, incluyendo a aquellos estudiantes que viven en áreas rurales o que no pueden asistir a clases en persona.
- Ahorro de tiempo y recursos: La utilización de TIC y TAC puede ahorrar tiempo y recursos en comparación con los métodos tradicionales de enseñanza, lo que podría permitir a la institución educativa hacer un uso más eficiente de sus recursos.

La propuesta educativa basada en las TIC y TAC para el bachillerato técnico de Contabilidad de la Unidad Educativa “Doctor Franklin Tello Mercado” presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas y superadas para lograr el éxito de la implementación de esta propuesta. Sin embargo, la perspectiva de esta propuesta educativa es muy prometedora y puede ofrecer múltiples beneficios para los estudiantes y la institución educativa en general.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- La propuesta educativa diseñada para mejorar el desempeño escolar de los estudiantes de bachillerato en Contabilidad de la Unidad Educativa "Doctor Franklin Tello Mercado" durante el periodo académico 2021-2022, basada en las TIC y TAC, representa una oportunidad para fomentar el uso de tecnologías y herramientas digitales en el aula, lo que permitirá a los estudiantes desarrollar habilidades y competencias necesarias para enfrentar los desafíos del mundo actual. Es importante que la implementación de esta propuesta esté acompañada de una capacitación y preparación adecuada de los docentes en el uso de plataformas educativas y estrategias pedagógicas innovadoras que aprovechen al máximo el potencial de las TIC y TAC.
- La caracterización de las TIC y TAC y su incidencia en la enseñanza y aprendizaje de la Contabilidad ha permitido identificar el potencial de estas herramientas para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la materia, así como también los desafíos y limitaciones que deben ser considerados al implementar una propuesta educativa basada en estas tecnologías. Comprender la incidencia de las TIC y TAC en la enseñanza y aprendizaje de la Contabilidad es fundamental para diseñar una propuesta educativa efectiva y de calidad, que aproveche al máximo el potencial de estas herramientas para el desarrollo de habilidades y competencias en los estudiantes.
- El uso y conocimiento que tienen los estudiantes de bachillerato en el uso de las TIC y TAC es un factor importante a considerar al diseñar una propuesta educativa basada en estas tecnologías. La implementación de prácticas pedagógicas innovadoras que se adaptan al entorno social, dinámico y globalizado en el que se desenvuelven los estudiantes, permitirá mejorar la calidad de enseñanza y establecer formas nuevas de aprendizaje más efectivas y atractivas para ellos.
- Las actividades que facilitan el proceso de aprendizaje de la Contabilidad con el uso de las TIC y TAC, son una herramienta efectiva para mejorar la calidad de enseñanza y establecer nuevas formas de aprendizaje en el aula. Estas actividades pueden ser diseñadas en diferentes entornos virtuales de aprendizaje que permiten

a los estudiantes conjugar la teoría, práctica y tecnología. Es importante que los docentes proporcionen acompañamiento, seguimiento y motivación constante para garantizar el éxito de estas actividades y mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes.

- El diseño e implementación de una propuesta educativa basada en las TIC y TAC para estudiantes de bachillerato en Contabilidad de la Unidad Educativa "Doctor Franklin Tello Mercado" representa una oportunidad para mejorar la calidad de enseñanza, fomentar el uso de tecnologías y herramientas digitales en el aula, desarrollar habilidades y competencias en los estudiantes y enfrentar los desafíos del mundo actual. Es importante que la implementación de esta propuesta esté acompañada de una capacitación y preparación adecuada de los docentes, y que se consideren los desafíos y limitaciones al implementar estas tecnologías en el aula, plataformas gratuitas. Considerando otras metodologías de aprendizaje.

5.2.Recomendaciones

- Los centros educativos deben promover el uso de las TIC en cada una de las asignaturas, para esto se podrán apoyar de plataformas digitales de uso gratuito, simuladores, plataformas con inteligencia artificial. Con el objetivo de crear en los estudiantes habilidades y destrezas que sean útiles en el campo laboral que se desarrollan. Considerando que las empresas hoy en día manejan la contabilidad desde diferentes softwares contables y los estudiantes deben estar familiarizados con esto.
- Realizar una revisión bibliográfica exhaustiva: La revisión bibliográfica debe abarcar temas como el uso de las TIC y TAC en la educación, el impacto de estas tecnologías en el aprendizaje, los retos y oportunidades de su implementación en el aula, entre otros aspectos relevantes.
- Identificar las necesidades y expectativas de los estudiantes: Para diseñar una propuesta educativa que sea efectiva y pertinente, es necesario conocer las necesidades y expectativas de los estudiantes. Esto se puede lograr a través de encuestas, entrevistas, grupos focales, entre otros métodos.
- Diseñar una propuesta educativa innovadora y adaptada a las necesidades de los estudiantes: La propuesta educativa debe ser innovadora, atractiva y adaptada a las necesidades de los estudiantes, para que sea efectiva y tenga un impacto positivo en su desempeño académico.
- Evaluar la propuesta educativa: Es importante evaluar la propuesta educativa para determinar su efectividad y hacer ajustes necesarios. Se pueden utilizar diversos métodos de evaluación, como pruebas, encuestas, entrevistas, observaciones, entre otros.
- Comunicar los resultados y recomendaciones: Es importante comunicar los resultados y recomendaciones de la investigación para que puedan ser utilizados por otros docentes y profesionales interesados en la implementación de las TIC y TAC en la educación.
- Los docentes deben crear nuevas estrategias que les permita a los estudiantes poner en práctica cada asignatura, en especial las asignaturas de especialidad como es la Contabilidad, para esto se puede incorporar metodologías como la

ABP, que permitirá a los estudiantes establecer la importancia de la temática y su relación con la vida cotidiana en un entorno empresarial.

- Luego de la autorización de las autoridades de los centros educativos, poner en práctica la propuesta diseñada, establecer modelos de evaluación entre periodos académicos para establecer la eficiencia de este y proponer nuevas actividades por medio de otras plataformas gratuitas. Considerando otras metodologías de aprendizaje.

REFERENCIAS

- Almeida, J. J. (2018). *LoEstados Financieros y su incidencia en la toma de decisiones de la empresa Distbend de Babahoyo*. Babahoyo: Universidad Regional Autónoma de los Angeles "UNIANDES".
<https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/9764/1/PIUBCYA007-2019.pdf>
- Álvarez, L. (2020). *Revisión Sistemática de Literatura: La influencia de las redes sociales sobre las relaciones interpersonales en los adolescentes*. Colombia: Doctoral dissertation, Universidad Cooperativa de Colombia).
https://biblioteca.comfenalcovalle.com.co/bitstream/20.500.12494/16550/1/2020_redes_sociales_adolescentes.pdf
- Amaiquema, B. T., y Riofrío, D. L. (2022). *Recursos digitales y su impacto en la nivelación formativa en el área de matemática en los estudiantes de 6to año de educación básica paralelo "A" de la Unidad Educativa Darío C. Guevara del cantón Babahoyo Provincia de los Ríos*. 2022. Bachelor's thesis, BABAHOYO: UTB, 2022. <http://190.15.129.146/bitstream/handle/49000/11960/P-UTB-FCJSE-EBAS-000364.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Andrade, R. L. (2022). *Las finanzas éticas y solidarias y las organizaciones que las fomentan en el mundo*. Cooperativismo y Desarrollo.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-340X2022000100113
- Arce, F. (2020). La transición del paradigma educativo hacia nuevos escenarios: COVID-19. *Cienciamerica*. <https://cienciamerica.edu.ec/index.php/uti/article/view/285>
- Arias, J., Franco, L., Machado, J., Sánchez, M., y Rojas, M. (2021). Experiencias de enseñanza y aprendizaje de la contabilidad básica a través del uso de una aplicación educativa. Caso Corporación Universitaria Rafael Núñez. *Politécnico Grancolombiano*. https://www.researchgate.net/profile/Jhorquis-Machado-Licon/publication/356217893_Experiencias_de_ensenanza_y_aprendizaje_de_la_contabilidad_basica_a_traves_del_uso_de_una_aplicacion_educativa_Caso_Corporacion_Universitaria_Rafael_Nunez/links/619285273068c54fa5eae767/Exp

eriencias-de-ensenanza-y-aprendizaje-de-la-contabilidad-basica-a-traves-del-
uso-de-una-aplicacion-educativa-Caso-Corporacion-Universitaria-Rafael-
Nunez.pdf

Benites, Á. S. (2020). *Análisis del emprendimiento juvenil en Ecuador. Periodo 2010–2019*. Guayaquil: Bachelor's thesis, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/61765/1/BENITES%20ALVAREZ%20SANDY.pdf>

Botero, A. (2017). La metodología documental en la investigación jurídica: alcances y perspectivas. *Universidad e Medellín*. https://repository.udem.edu.co/bitstream/handle/11407/1757/Opinion_Juridica_236.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Briones, C. C. (2021). *Uso del Power Point como estrategia de aprendizaje en los estudiantes de segundo año de educación básica de la Unidad Educativa Monterrey del cantón Babahoyo provincia de Los Ríos*. Los Ríos : UTB. <https://revistas.udem.edu.co/index.php/opinion/article/view/1350>

Burillo, R. B. (2018). *Diseño de juego de mesa como herramienta para dar a conocer las consecuencias del insomnio tecnológico por el excesivo uso de las Redes Sociales*. <https://repositorio.usil.edu.pe/items/6f17aedb-569a-44d2-a0ac-fe5d2b7ad09c/full>

Cáceres, I. (2020). Educación en el escenario actual de pandemia. *Universidad de Zulia*, 2. <https://www.redalyc.org/journal/279/27963984001/27963984001.pdf>

Cairampoma, M. F. (2021). *Programa “Proyecto mi vida” para desarrollar la orientación vocacional en los estudiantes 5to de educación secundaria*. <https://repositorio.usil.edu.pe/items/7df8e843-36c2-435a-8ea4-0489dfae0d69>

Cajal, A. (2016). *Investigación de Campo: Características, Tipos, Técnicas y Etapas*. Mexico . <https://repositorio.usil.edu.pe/items/7df8e843-36c2-435a-8ea4-0489dfae0d69>

- Calderón, A. (2017). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación y la enseñanza de la química en estudiantes de media vocacional del Instituto Integrado Francisco Serrano Muñoz de Girón –Santander – Colombia 2017* . Lima: Universidad Norbert Wiener. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/1352>
- Casa, J., Repullo, J., y Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Investigación* . <https://www.scielo.org/article/gs/2018.v32n4/333-338/es/>
- Casado, I. (2019). *Caracterización Histórica del Concepto De Industria*. Granada: IES Alhambra. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/58595>
- Castro, A. N. (2021). *Medios tecnológicos educativos en ambientes virtuales de aprendizaje en tiempos de covid 19*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/55883>
- Castro, S. (2018). *Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Caracas: Laurus. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76102311.pdf>
- Castro, S., Guzmán, B., y Casado, D. (2007). *Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Caracas: Laurus. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76102311.pdf>
- Chiriguaya, B. C. (2022). *Plan de Marketing para la empresa CEATE SA Centro Educativo Aeronáutico Terrestre Ecuador Escuela del Aire*. Guayaquil: Bachelor's thesis, Guayaquil: ULVR, 2022. <http://190.12.52.232/handle/44000/5367>
- Coicaud, S. (09 de noviembre de 2017). *Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Argentina*. Planteos y replanteos acerca de la Tecnología Educativa como campo de conocimiento y de formación: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3845/384547076005/html/index.html>
- Colás, B. P., y Hernández, P. G. (2022). El acceso del profesorado de Música a la docencia en Educación Secundaria. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del*

<https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/17005>

D'Elia, D. (2013). Grupos, clima áulico y evaluación. ¿Qué es y cómo lo llevamos a cabo? En C. Caram, L. Ferrari, G. Los Santos, y M. Pusineri, *Escritos en la Facultad* (p. 20). Palermo: Universidad de Palermo.

Domínguez, S. P. (2017). *Las tecnologías de la información y la comunicación: sus opciones, sus limitaciones y sus efectos en la enseñanza*. España: Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/15488>

E.C. Asamblea Nacional. (08 de 2008). *Constitución del Ecuador*. Montecristi: Registro Oficial 449 de 20 de octubre. Constitución del Ecuador: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Constitucion.pdf>

E.C. Asamblea Nacional. (2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Quito: Registro Oficial Suplemento 417 de 31-mar.-2011.

Ecuador, E. (2020). Herramientas sincrónicas. *Red global de educación* (p. 36). Quito : Teacher for all a global net work.

El Comercio. (16 de marzo de 2020). Lenín Moreno decreta el estado de excepción en Ecuador por el covid-19. *El Comercio*, p. Política. <https://investigacionacademica.com/index.php/revista/article/view/24>

Fajardo, E., y Cervantes, L. (2020). Modernización de la educación virtual y su incidencia en el contexto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). *UniMilitar*, DOI: 10.18359/ravi.4724.

Flores, C. H. (2021). *Propuesta de proceso contable aplicada a la empresa pr., de la parroquia la unión* . Bachelor's thesis, Instituto Superior Universitario Bolivariano de Tecnología.

Franco, B. L. (2018). *La representación teatral como técnica para el desarrollo de la expresión oral en los estudiantes de segundo año de bachillerato de la Unidad*

- Educativa “Quevedo”*. Quevedo: Master's thesis, Universidad Nacional de Educación. <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/743>
- Galarza, D. M. (2021). *Enseñanza de Contabilidad en bachillerato a través del LMS*. Universidad Tecnológica Indoamérica. <https://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/2834>
- García, T. (2018). El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación. *El cuestionario*. http://www.univsantana.com/sociologia/El_Cuestionario.pdf
- García, J. (2023). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y las Tecnologías para el Aprendizaje y Conocimiento (TAC) para el aprendizaje de las matemáticas en educación básica superior*. Universidad Técnica del Norte. <https://doi.org/http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/13781>
- González, J. (2019). *Pensamiento espacial: experiencia de aula apoyada por tecnologías de aprendizaje y conocimiento para el desarrollo de habilidades de razonamiento geométrico*. Rutas de formación: Prácticas y Experiencias. <https://revistas.sena.edu.co/index.php/rform/article/view/2292>
- González, P. (30 de Abril de 2018). *La industria: Aprende cuál es su importancia y desarrollo en la historia*. Guioteca: <https://www.guioteca.com/educacion-para-ninos/la-industria-aprende-cual-es-su-importancia-y-desarrollo-en-la-historia/#:~:text=La%20industria%20es%20de%20suma,ingresos%20en%20sus%20transacciones%20comerciales>.
- Gutiérrez, H., Aristizabal, J., & Rincón, J. (2019). Procesos de visualización en la resolución de problemas de matemáticas en básica primaria apoyados en ambientes de aprendizaje mediados por las TIC. *Sophia-Educación*, 16(1), 120-132. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18634/sophiaj.16v.1i.975>
- Gutiérrez, M., Luna, J., y Ortiz, M. (2019). Formación inicial docente en educación especial a partir de las actividades de acercamiento a la práctica escolar. *CONISEN- Playas de Rosario*. https://www.researchgate.net/profile/Luis-Jacobo-6/publication/363195542_Taller_las_herramientas_de_la_imaginacion_para_desarrollar_la_lectoescritura_en_el_grupo_multigrado_de_primaria_baja_de_Cerrit

o_Colorado_municipio_de_Buenavista/links/6310feff1ddd447021289079/Taller-las-herramientas-de-la-imaginacion-para-desarrollar-la-lectoescritura-en-el-grupo-multigrado-de-primaria-baja-de-Cerrito-Colorado-municipio-de-Buenavista.pdf

Herrera, L., Medina, A., y Naranjo, G. (2004). *Tutoría de la investigación Científica*. Ambato: Gráficas Corona.

Ibarra, L. (2021). *Las TAC en el desempeño académico de la Matemática*. Universidad Técnica de Ambato.

<https://doi.org/https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/35961>

Juanes, G. B., y Rodríguez, H. C. (2021). *Educación física en tiempos de Covid-19. Valoraciones a partir de la utilización de las TIC*. Conrado.

https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Juanes%2C+G.+B.%2C+y+Rodríguez%2C+H.+C.+%282021%29.+Educación+física+en+tiempos+de+Covid-19.+Valoraciones+a+partir+de+la+utilización+de+las+TIC.+Conrado.&btnG=

https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Juanes%2C+G.+B.%2C+y+Rodríguez%2C+H.+C.+%282021%29.+Educación+física+en+tiempos+de+Covid-19.+Valoraciones+a+partir+de+la+utilización+de+las+TIC.+Conrado.&btnG=

https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Juanes%2C+G.+B.%2C+y+Rodríguez%2C+H.+C.+%282021%29.+Educación+física+en+tiempos+de+Covid-19.+Valoraciones+a+partir+de+la+utilización+de+las+TIC.+Conrado.&btnG=

Lavayen, C. S., y Macias, C. K. (2020). *Las tic en los ambientes de aprendizaje*. Guayaquil: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL. Facultad de Filosofía, Letras Y Ciencias De La Educación.

León, T. (2018). *El futuro de la Educación en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Revista Iberoamericana de Educación.

https://ragcyt.org.ar/descargas/2817_doc.pdf

Lion, C. (2022). *Aprendizaje y tecnologías: Habilidades del presente, proyecciones de futuro*. Noveduc.

[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=INh0EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA11&dq=Lion,+C.+\(2022\).+Aprendizaje+y+tecnologías:+Habilidades+del+presente,+proyecciones+de+futuro.+Noveduc.&ots=pc6BIO9sB_&sig=50ov7ngA-jift6duHSUBdBK5HbA#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=INh0EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA11&dq=Lion,+C.+(2022).+Aprendizaje+y+tecnologías:+Habilidades+del+presente,+proyecciones+de+futuro.+Noveduc.&ots=pc6BIO9sB_&sig=50ov7ngA-jift6duHSUBdBK5HbA#v=onepage&q&f=false)

López, A. R. (2022). Educología, emergente ciencia o epistemología de la educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 2222-2248.

<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1645>

- Luz, C. G. (2018). *Educación y tecnología: estrategias didácticas para la integración de las TIC*. Editorial UNED. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=KG5aDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=Luz,+C.+G.+\(2018\).+Educación+y+tecnología:+estrategias+didácticas+para+la+integración+de+las+TIC.+Editorial+UNED.&ots=Ov_NJv6oNA&sig=oVDceDUcPku2_qIpHINPxP84Mt4#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=KG5aDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=Luz,+C.+G.+(2018).+Educación+y+tecnología:+estrategias+didácticas+para+la+integración+de+las+TIC.+Editorial+UNED.&ots=Ov_NJv6oNA&sig=oVDceDUcPku2_qIpHINPxP84Mt4#v=onepage&q&f=false)
- Mamani, H. E. (2021). *Programa de comunicación asertiva y toma de decisiones para mejorar las habilidades socioemocionales en estudiantes de 3ro de secundaria de la Unidad Educativa Ingavi*. Doctoral dissertation.
- Mártinez, K., y Hernández, L. (2021). *Proposal for the implementation of the ipad classroom to improve learning in chemistry in the first semester in sciences and humanities college*. AT UJED. <https://presenciauniversitaria.uanl.mx/index.php/pu/article/view/122>
- Moliner, B. M., y Chávez, M. U. (2020). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19), e005. Epub.<https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.494>
- Moreno, E. (5 de diciembre de 2016). *Niveles de investigación*. <https://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2016/12/niveles-de-investigacion-cientifica.html>
- Narváez, A. C. (2022). *Evaluación escolar en el logro de destrezas con criterio de desempeño del Bloque Curricular Prácticas Lúdicas en el Área de Educación Física de los estudiantes de Educación Básica Superior en la Unidad Educativa "República del Ecuador"*. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/12238>
- Narváez, A. C. (2022). *Evaluación escolar en el logro de destrezas con criterio de desempeño del Bloque Curricular Prácticas Lúdicas en el Área de Educación Física de los estudiantes de Educación Básica Superior en la Unidad Educativa "República del Ecuador"*. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/12238>
- Navarrete, M. G., y Mendieta, G. R. (2018). Las TIC y la educación ecuatoriana en tiempos de internet: breve análisis. *Espirales*, 123. [file:///C:/Users/RYZEN%205%20PC/Downloads/220-645-1-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/RYZEN%205%20PC/Downloads/220-645-1-PB%20(2).pdf)

- Nocetti de la Barra, A. (2016). *Experiencia de reflexión en estudiantes de Pedagogía en Educación Media en Biología y Ciencias Naturales en las asignaturas de Práctica Pedagógica y Profesional en una Universidad de la región del Bío Bío, Chile*. Barcelona: Universidad de Barcelona.
<https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/102037>
- Núñez, C., Gaviria, J., Tobon, S., Guzman, C., y Herrera, S. (11 de febrero de 2019). La práctica docente mediada por TIC: una construcción de significados. *Espacios*.
<https://w.revistaespacios.com/a19v40n05/a19v40n05p04.pdf>
- Otero Pérez, V. (2021). Pedagogía Social Y educación Social. *Revista Educação Em Questã*, Vol. 59, n° 59,.
<https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/24018/13834>
- Oviedo, P. E., y Pastrana, A. L. (2018). *Investigaciones y desafíos para la docencia del siglo XXI*. Bogotá D.C.: Universidad de la Salle.
- Palacios, N. M., Toribio, L. A., y Deroncele, A. A. (2021). Innovación educativa en el desarrollo de aprendizajes relevantes: una revisión sistemática de literatura. *Revista Universidad y Sociedad*, 134-145.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000500134
- Paniagua, E. (2022). Aula invertida, TPACK y TAC: un camino hacia el aprendizaje. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 99-114.
<https://cuaderno.wh201.pucmm.edu.do/index.php/cuadernodepedagogia/article/view/452>
- Pastor, R., y López, O. (2018). Recursos tecnológicos y educativos destinados al enfoque pedagógico Flipped Learning. REDU. *Revista de Docencia Universitaria*, 155-174. <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/8921>
- Plata, B. N. (2020). *Gamificación en la enseñanza de español como lengua extranjera. Material curricular para adolescentes en Canadá*.
<https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/70255>

- Quinto, G. F. (2021). *Impacto del Covid-19 en los estudiantes del Colegio General Vernaza durante el período académico 2021-2022*. Guayaquil: Facultad de Educación Física, Deportes y Recreación. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/57404>
- Rabía, M., Romero, B., y Vargas, V. (2017). *Estrategia didáctica mediada por juegos interactivos para fortalecer la atención y concentración en los niños de jardín del Colegio Santa Luisa*. Bogotá: Fundación Universitaria Los Libertadores. <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/1237>
- Ravela, P., y Cardoner, M. (2020). *Transformando las prácticas de evaluación a través del trabajo colaborativo*. Grupo Magro. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=xz32DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=Ravela,+P.,+y+Cardoner,+M.+\(2020\).+Transformando+las+prácticas+de+evaluación+a+través+del+trabajo+colaborativo.+Grupo+Magro.&ots=Dr5idBzgXz&sig=oyLIybDTxHuOkiPdqlLFt9larXY#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=xz32DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=Ravela,+P.,+y+Cardoner,+M.+(2020).+Transformando+las+prácticas+de+evaluación+a+través+del+trabajo+colaborativo.+Grupo+Magro.&ots=Dr5idBzgXz&sig=oyLIybDTxHuOkiPdqlLFt9larXY#v=onepage&q&f=false)
- Reinoso, C. B., y Vinueza, P. Y. (2022). Los ambientes virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de matemática. *Universidad de Guayaquil. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación*.
- Reinoso, C. B., y Vinueza, P. Y. (2022). *Los ambientes virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de matemática*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación.
- Rico, A. (2016). Quiere decir que se debe asumir responsabilidad educación superior en Colombia. *Sophia*, 55-70. Rico, A. (2016). Quiere decir que se debe asumir responsabilidad educación superior en Colombia. *Sophia*, 55-70.
- Rico, A., y Rodríguez, M. (2019). *La Formación Docente Inicial en cuatro décadas a partir de historias de vida de maestros colombianos*. Bogotá: Facultad de Educación, Universidad de Salle. https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1660&context=maest_docencia

- Ríos, P. (2011). *El constructivismo en Educación*. Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertad Instituto Pedagógico de Caracas. <https://www.redalyc.org/pdf/310/31045568029.pdf>
- Riva, R. (2022). Relación entre la aplicación de las TAC, comprensión y satisfacción de estudiantes universitarios en el curso de contabilidad básica I. *Rev. Amaz. Cienc. Econ*, ISSN: 2810-8825. <https://revistas.unsm.edu.pe/index.php/race/article/view/277>
- Rodríguez, F. S. (2020). *El rol del texto escolar en el primer año de educación básica en el diseño y desarrollo del currículo nacional en la Institución Educativa San Antonio de Padua*. Padua. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/18481>
- Rodriguez, H. (2012). *Ambientes de aprendizaje*. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672017000100110
- Rodríguez, M. Á., Angelini, M. L., y Tasso, C. (2021). *Orientaciones metodológicas para el desarrollo del pensamiento crítico*. Ediciones Octaedro. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=cyQVEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Rodríguez,+M.+Á.,+Angelini,+M.+L.,+y+Tasso,+C.+\(2021\).+Orientaciones+metodológicas+para+el+desarrollo+del+pensamiento+crítico.+Ediciones+Octaedro.%7D&ots=_7ovApxiLI&sig=YWzw6w3ll2NNqIR0HV0SKRrIev4#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=cyQVEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Rodríguez,+M.+Á.,+Angelini,+M.+L.,+y+Tasso,+C.+(2021).+Orientaciones+metodológicas+para+el+desarrollo+del+pensamiento+crítico.+Ediciones+Octaedro.%7D&ots=_7ovApxiLI&sig=YWzw6w3ll2NNqIR0HV0SKRrIev4#v=onepage&q&f=false)
- Rodriguez, R. V. (2019). *Uso de la red socail Facebook y su influencia en ele aprendizaje en el area de educaión paraa el trabajo en los estudiantes del segundo grado de educación secundaria de la I.E.E. Coronel Bolognesis de Tacna en el año 2019*. Moquegua: Universidad José Carlos Mariátegui. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/88872>
- Rojas, C. M. (2020). IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍAS ACTIVAS. *Revista Científica de la Facultad de Filosofía*, 37. <https://revistascientificas.una.py/index.php/rcff/article/view/2865>

- Ruiz, D. (2020). *“Integración De Las Tic Y Tac Como Estrategias Didácticas Para Mejorar El Proceso De Enseñanza En Los Docentes Que Imparten La Asignatura De Contabilidad Y Costos De La Unidad Educativa Juan De Velasco De La Ciudad De Riobamba Año Lectivo 2020-2021.* Riobamba : Universidad Nacional de Chimborazo . <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/8345>
- Sarmiento, M. (2017). Ambientes de aprendizaje . *La enseñanza de las matemáticas y las ntic. Una estrategia de formación permanente.*, 68-78. <https://web.s.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=19009895&AN=150072522&h=aozqtRYE1xLgYJSV98PpshLZIWA WBLMhwFji0L3y06eMU0x7el5JA%2bGWjQseOES0D%2fdHNxrfZm%2bPGaG8U3iYbQ%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d19009895%26AN%3d150072522>
- Souto, G. D. (2022). ¿ Y dónde está la biblioteca escolar? Visibilizando los espacios físicos y virtuales que los jóvenes frecuentan para leer por placer. *Ultima década*, 186-225. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-22362022000100186&script=sci_arttext&tlng=pt
- Tirira, M. F. (2022). *Estrategias de capacitación para promover la utilización de las TIC en docentes de la UEP “Victoria” Bilingual Christian Academy en el contexto de la pandemia Ccovid-19.* Master's thesis. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/12731>
- Torres, C. P., y Cobo, B. J. (2017). *Tecnología educativa.* Merida: educere. <https://repositorio.ucss.edu.pe/handle/20.500.14095/788>
- Van, D. J. (2019). *La cultura de la conectividad: una historia crítica de las redes sociales.* Siglo XXI editores. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=7m3ADwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=Van,+D.+J.+\(2019\).+La+cultura+de+la+conectividad:+una+historia+crítica+de+las+redes+sociales.+Siglo+XXI+editores.&ots=hw7uptTnYN&sig=E qJcF4qm0wCifkFIPf-8-J1C758#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=7m3ADwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=Van,+D.+J.+(2019).+La+cultura+de+la+conectividad:+una+historia+crítica+de+las+redes+sociales.+Siglo+XXI+editores.&ots=hw7uptTnYN&sig=E qJcF4qm0wCifkFIPf-8-J1C758#v=onepage&q&f=false)

- Vanegas, O. (2020). *La motivación y planificación como reto pedagógico para el desarrollo del aprendizaje autónomo, que deben asumir los docentes con estudiantes de educación superior presencial, en transición a educación remota asistida por las TIC en Colombia en contexto d. Ibagué Tolima: Universidad Nacional abierta y a distancia UNAD.*
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/38029>
- Vargas, C. K. (2021). *Incidencia de las tecnologías informáticas en la calidad de los aprendizajes de los niños con parálisis cerebral infantil (PCI) en la Escuela de Educación Especial AVINNFA–Milagro–Ecuador.*
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/17180>
- Vargas, M. G. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas,*, 58(1), 68-74.
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762017000100011&lng=es&tlng=es.](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762017000100011&lng=es&tlng=es)

6. ANEXOS

Anexo 1: Instrumento

Cuestionario para estudiantes

Objetivo:

- Determinar el uso y conocimiento que tiene los estudiantes de bachillerato en el uso de las TIC, dentro de su formación académica.

Población:

- Tomado de Tabla 3, total de 85 estudiantes que están en primero, segundo y tercer año de bachillerato en la Unidad Educativa Fiscal “Doctor Franklin Tello Mercado”

Periodo de estudio:

- Agosto - octubre 2022 - 2023

Autor:

- Calderón (2017)

Recursos Pedagógicos		Siempre	A menudo	Rara Vez	Nunca
1	La institución cuenta con software (simuladores, laboratorios virtuales) y herramientas tecnológicas especializadas para apoyar los procesos educativos en la asignatura de Contabilidad				
2	Cuando se usan las TIC hacen más dinámicas y atractivas las clases en la asignatura de Contabilidad				
3	Las condiciones físicas y los ambientes de aula favorecen el uso de las TIC en la asignatura de Contabilidad				
4	Por medio del uso de las TIC se planean y desarrollan mejor los procesos de enseñanza aprendizaje				
5	Para incorporar las TIC en la enseñanza de Contabilidad es necesario saber de sistemas e informática.				
6	Se tienen vínculos con comunidades virtuales de aprendizaje y se comparten recursos y experiencias que involucra el uso exitoso de las TIC., en la enseñanza y aprendizaje de Contabilidad				
Recursos de Aprendizaje					

7	El uso de las TIC favorece los métodos de estudio y el aprendizaje autónomo en los procesos de enseñanza de media vocacional				
8	Utilizo las TIC como medio que facilita recordar la información y retener mejor los contenidos enseñados en la asignatura de Contabilidad				
9	En el aula de clase de Contabilidad se utilizan las TIC para favorecer la retroalimentación del estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje.				
10	En la enseñanza de la Contabilidad en el colegio se usan las TIC para hacer seguimiento y supervisión de las actividades de aprendizaje (trabajos de consulta y de investigación, talleres, otras).				
11	Se promueve el desarrollo de actividades y tareas de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Contabilidad con base en simuladores, páginas web, tutoriales, video juegos, blogs, wikis, otros				
12	En la asignatura de Contabilidad se trabajan los libros de texto complementando su uso con software educativo y otros recursos tecnológicos				
Estrategia Curricular					
13	Existe relación entre el uso de las TIC y los objetivos, los contenidos y las actividades de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Contabilidad				
14	Se integran con facilidad las TIC a las actividades académicas de la asignatura de Contabilidad				
15	Se dispone de recursos pedagógicos digitales y materiales interactivos para trabajar con los estudiantes en las clases de Contabilidad				
16	En los planes de asignatura y de período aparecen diversas metodologías y estrategias didácticas basadas en el uso de las TIC para desarrollar procesos de calidad en el aula				
17	En los desempeños de la asignatura de Contabilidad aparecen explícitas las competencias que se desarrollan con la incorporación de las TIC en los procesos de aula				
Estrategia Metodológica					
18	Se observa disponibilidad y responsabilidad frente al uso de las TIC en el aula de Contabilidad				
19	Es necesario un cambio en el rol del estudiante para incorporar las TIC como estrategia metodológica en el aula de Contabilidad				
20	Considera necesario el cambio de metodología de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Contabilidad a partir del uso de las TIC en el aula de clases				
21	Para apoyar el proceso de aprendizaje de aula en la asignatura de Contabilidad se utiliza una metodología				

	activa (laboratorios, prácticas de aula, situaciones problema).				
Estrategia de Evaluación					
22	Se usan laboratorios y prácticas de aula como estrategia metodológica para apoyar el proceso de evaluación en la asignatura de Contabilidad con apoyo de las TIC				
23	Las TIC hacen parte de las estrategias de evaluación del aprendizaje de la asignatura de Contabilidad de manera constante				
24	Cuando se utilizan las TIC como estrategia de aprendizaje y retroalimentación del conocimiento se mejoran los desempeños.				