



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v11i3.4509>

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

***Aplicación de recursos tecnológicos para la formación de los estudiantes de
Bachillerato Técnico en Contabilidad***

***Application of technological resources for the training of Technical Baccalaureate
students in Accounting***

***Aplicação de recursos tecnológicos para a formação de alunos do Curso de
Técnico de Contabilidade***

Cindy Maribel Andrade Mora ^I
cmandradem@ube.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-7373-5900>

Otto Manuel Alvario Espinoza ^{II}
omalvarioe@ube.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0004-4260-9292>

Segress García Hevia ^{III}
sgarciah@ube.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-6178-9872>

Marbel Guilarte Legrá ^{IV}
mguilartel@ube.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-6592-391X>

Correspondencia: cmandradem@ube.edu.ec

***Recibido:** 21 de julio de 2025 ***Aceptado:** 06 de agosto de 2025 *** Publicado:** 03 de septiembre de 2025

- I. Magíster en Contabilidad y Auditoría, Magister en Gestión Educativa, Docente de Bachillerato Técnico del Ministerio de Educación, Estudiante de Maestría por la Universidad Bolivariana del Ecuador. Durán, Ecuador.
- II. Ingeniero en Gestión de Procesos, Docente en el Comando de Educación y Doctrina Militar Terrestre, Estudiante de Maestría por la Universidad Bolivariana del Ecuador. Durán, Ecuador.
- III. PhD. Docente de investigación, Profesora Titular, Universidad Bolivariana del Ecuador. Durán, Ecuador.
- IV. PhD. Profesora de sustentación, Profesora Auxiliar, Universidad Bolivariana del Ecuador. Durán, Ecuador.

Resumen

Los recursos tecnológicos y el desempeño académico son factores esenciales en la educación técnica, ya que su integración adecuada promueve aprendizajes significativos, desarrollo de competencias digitales y aplicación práctica del conocimiento. El objetivo de la investigación fue diseñar e implementar una propuesta pedagógica basada en herramientas digitales, específicamente el software QuickBooks, articulada mediante la estrategia de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), con el fin de mejorar el desempeño académico y la preparación laboral de los estudiantes. Se adoptó un enfoque cuantitativo con diseño cuasi-experimental, aplicando una prueba pretest y posttest a una muestra de 30 estudiantes de tercer año de bachillerato técnico, pertenecientes a la Unidad Educativa San Juan, en la provincia de Los Ríos.

Los resultados mostraron una mejora significativa en el rendimiento tras la intervención, validada también mediante el juicio de expertos, lo cual evidencia la efectividad de integrar recursos tecnológicos contextualizados en la formación técnica. Las conclusiones destacan que el uso pedagógico de tecnologías como QuickBooks favorece el aprendizaje activo, el desarrollo de habilidades contables y la vinculación con situaciones reales del ámbito laboral, sentando bases para su replicabilidad en otros entornos educativos similares.

Palabras Claves: Recursos tecnológicos; contabilidad; desempeño académico; aprendizaje; herramientas digitales.

Abstract

Technological resources and academic performance are essential factors in technical education, as their proper integration promotes meaningful learning, the development of digital skills, and the practical application of knowledge. The objective of this research was to design and implement a pedagogical proposal based on digital tools, specifically QuickBooks software, articulated through the Problem-Based Learning (PBL) strategy, with the aim of improving students' academic performance and job readiness. A quantitative approach with a quasi-experimental design was adopted, administering a pretest and posttest to a sample of 30 third-year technical high school students from the San Juan Educational Unit in the province of Los Ríos.

The results showed a significant improvement in performance after the intervention, also validated by expert judgment, demonstrating the effectiveness of integrating contextualized technological

Aplicación de recursos tecnológicos para la formación de los estudiantes de Bachillerato Técnico en Contabilidad

resources into technical training. The conclusions highlight that the pedagogical use of technologies such as QuickBooks promotes active learning, the development of accounting skills and the connection with real-life workplace situations, laying the groundwork for its replicability in other similar educational environments.

Keywords: Technological resources; accounting; academic performance; learning; digital tools.

Resumo

Os recursos tecnológicos e o desempenho acadêmico são fatores essenciais na educação técnica, uma vez que a sua integração adequada promove a aprendizagem significativa, o desenvolvimento de competências digitais e a aplicação prática dos conhecimentos. O objetivo desta investigação foi elaborar e implementar uma proposta pedagógica baseada em ferramentas digitais, especificamente o software QuickBooks, articulada através da estratégia de Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), com o objetivo de melhorar o desempenho acadêmico e a preparação para o mercado de trabalho dos alunos. Adotou-se uma abordagem quantitativa com um desenho quase experimental, aplicando um pré-teste e um pós-teste a uma amostra de 30 alunos do terceiro ano do ensino secundário técnico da Unidade Educativa de San Juan, na província de Los Ríos.

Os resultados mostraram uma melhoria significativa do desempenho após a intervenção, também validada por parecer de especialistas, demonstrando a eficácia da integração de recursos tecnológicos contextualizados na formação técnica. As conclusões realçam que a utilização pedagógica de tecnologias como o QuickBooks promove a aprendizagem activa, o desenvolvimento de competências contabilísticas e a ligação a situações de trabalho reais, estabelecendo as bases para a sua replicabilidade noutros ambientes educativos semelhantes.

Palavras-chave: Recursos tecnológicos; contabilidade; desempenho acadêmico; aprendizagem; ferramentas digitais.

Introducción

En la literatura académica contemporánea, los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje son entendidos como herramientas digitales, plataformas, aplicaciones y entornos virtuales que facilitan la interacción entre docentes y estudiantes, optimizando la comprensión, aplicación y transferencia del conocimiento (León & Cisneros, 2021; Tenezaca & Delgado, 2024).

Aplicación de recursos tecnológicos para la formación de los estudiantes de Bachillerato Técnico en Contabilidad

Estos recursos incluyen desde software educativo y simuladores hasta plataformas de evaluación, aulas virtuales Aparicio-Gómez & Ostos-Ortiz (2020); dispositivos móviles Granero (2021); y metodologías emergentes como la gamificación Prieto-Andreu et al. (2022) y el aula invertida (Barros & Calero, 2018).

En el contexto global, la tendencia hacia la digitalización educativa no responde únicamente a avances tecnológicos, sino a una transformación estructural en los métodos de enseñanza orientados al desarrollo de competencias del siglo XXI, tales como la alfabetización digital, el pensamiento crítico y la resolución de problemas complejos (Rojas, 2021). Diversos estudios a nivel latinoamericano como Gutiérrez et al. (2022) y Meza et al. (2022) coinciden en que su uso adecuado puede incrementar la motivación, la autonomía y el rendimiento académico, especialmente cuando se integran con enfoques pedagógicos activos y colaborativos.

En esta investigación, se plantea la aplicación de recursos tecnológicos concretos, tales como Kahoot, Educaplay y simuladores contables básicos, seleccionados por su accesibilidad y pertinencia para el aprendizaje técnico. Estos recursos como en el estudio de Janković et al. (2024) se articulan a través de la estrategia didáctica en Kahoot y Quizizz, entendida como un enfoque metodológico en el cual los contenidos teóricos se exploran previamente de manera autónoma, mientras que el tiempo en el aula se dedica a actividades prácticas, colaborativas y de resolución de casos reales.

Esta estrategia permite a los estudiantes del bachillerato técnico en Contabilidad vincular directamente el contenido curricular con experiencias cercanas al entorno laboral, mejorando así su preparación profesional (Alegre, 2023). Al mismo tiempo, se espera que esta metodología fomente una mayor participación, fortaleciendo competencias clave como el uso de software contable, el análisis de información financiera y el trabajo en equipo, contribuyendo así tanto al desempeño académico como a la preparación laboral de los estudiantes.

En la era digital, la incorporación de recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza-aprendizaje se ha convertido en un componente esencial para el desarrollo de competencias profesionales relevantes (Bone et al., 2024). Sin embargo, en muchos contextos educativos de América Latina, especialmente en el bachillerato técnico, para Cumbajín et al. (2025) persisten limitaciones significativas en cuanto a la integración efectiva de estas herramientas en la formación de los estudiantes. Este problema se acentúa en áreas como la contabilidad, donde la actualización constante de conocimientos y la familiaridad con entornos digitales son requisitos fundamentales para el

Aplicación de recursos tecnológicos para la formación de los estudiantes de Bachillerato Técnico en Contabilidad

desempeño profesional. A pesar de los avances en conectividad y la expansión de plataformas educativas, el uso pedagógico de tecnologías sigue siendo fragmentario y poco sistematizado en instituciones técnicas de nivel medio (Alarcón-Brito et al., 2025).

Particularmente, los programas de bachillerato técnico en contabilidad enfrentan el desafío de preparar a sus estudiantes para entornos laborales que exigen dominio de software contable, análisis de datos y gestión digital de información financiera (Sabando et al., 2025). Sin embargo, múltiples estudios han evidenciado brechas en la infraestructura tecnológica disponible, en la formación docente y en la planificación curricular, lo que limita el desarrollo integral de competencias digitales en los estudiantes. Esta situación plantea una contradicción entre los objetivos de la formación técnica y las condiciones reales de enseñanza, generando una desconexión preocupante entre la escuela y las exigencias del mercado laboral contemporáneo (Tapia-Moposita et al., 2024).

En la institución educativa donde se desarrolló este estudio, que oferta el bachillerato técnico en contabilidad, se ha identificado una brecha persistente entre los requerimientos del perfil de egreso y las condiciones reales del proceso de enseñanza-aprendizaje. Aunque el currículo establece competencias orientadas al manejo de herramientas digitales y la aplicación práctica del conocimiento contable, en la práctica se observa una escasa integración de recursos tecnológicos en las actividades pedagógicas. Las clases se desarrollan mayoritariamente con métodos tradicionales, limitando el desarrollo de habilidades técnicas actualizadas, necesarias para el entorno profesional.

Diversos estudios han demostrado que la integración de recursos tecnológicos en la educación técnica en contabilidad puede mejorar significativamente los procesos de enseñanza y aprendizaje, especialmente en lo que respecta a la formación de competencias prácticas y digitales. Por ejemplo, Tapia-Moposita et al. (2024) evidenció que el uso de una guía turística tecnológica basada en la plataforma Canvas no solo fomentó el aprendizaje histórico ciudadano, sino que también mejoró la motivación y el rendimiento académico de estudiantes de bachillerato técnico en contabilidad, al vincular contenidos curriculares con elementos tecnológicos e históricos contextualizados.

De manera complementaria, Espinales-Alcívar & Cobeña-Macias (2022) mostró que los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) aplicados a la enseñanza de la contabilidad generaron mejoras estadísticamente significativas en el desempeño estudiantil, destacando la importancia de la organización de contenidos, la interacción docente-estudiante y la motivación como factores clave para un aprendizaje significativo.

Aplicación de recursos tecnológicos para la formación de los estudiantes de Bachillerato Técnico en Contabilidad

Por su parte, Alarcón-Brito et al. (2025) refuerzan la necesidad de contextualizar el currículo técnico contable mediante herramientas digitales y metodologías activas. En el primer caso, se identificó que la integración de plataformas como Kahoot y Educaplay, dentro de un modelo de aula invertida, permitió fortalecer las competencias emprendedoras de los estudiantes y promover una visión tecnológica a largo plazo.

En la misma línea, Changoluisa-Gavilanes et al. (2025) se evidenció que el módulo paquetes contables y tributarios presenta deficiencias en la incorporación de software contable actualizado, lo cual limita la formación digital de los estudiantes; no obstante, la implementación de un entorno digital mediante Blogger fue percibida como altamente útil por parte de los participantes, lo que respalda la pertinencia de adaptar los contenidos técnicos a las exigencias actuales del mercado laboral y las innovaciones fiscales vigentes.

Desde una perspectiva teórica, la aplicación de recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje encuentra fundamento en el enfoque constructivista, que postula que el conocimiento no se transfiere de manera pasiva, sino que se construye activamente a través de la interacción del estudiante con su entorno. Bajo esta premisa, el aprendizaje técnico en contabilidad, mediado por tecnologías digitales, permite a los estudiantes integrar saberes previos con nuevos contenidos de forma contextualizada y significativa, tal como lo propone Piaget (1981), quien sostiene que el sujeto construye activamente sus estructuras cognitivas en función de su experiencia concreta. En este marco, el docente actúa como mediador, diseñando entornos y recursos que estimulen la exploración, el análisis crítico y la resolución de problemas reales, principios que son especialmente relevantes en la formación profesional técnica.

A este enfoque se suma la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, quien argumenta que el aprendizaje será más eficaz cuando los nuevos conocimientos se vinculan de manera sustantiva con las estructuras cognitivas previas del estudiante. Esto se logra mediante el uso de materiales tecnológicos contextualizados, como simuladores contables, plataformas interactivas y recursos visuales, que conectan los contenidos teóricos con aplicaciones prácticas del entorno profesional (Pinzón Arteaga, 2024). Finalmente, la comprensión del fenómeno también se apoya en el modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), el cual destaca la importancia de integrar de forma equilibrada el conocimiento del contenido contable, las estrategias pedagógicas y las herramientas tecnológicas. Este modelo permite entender cómo los docentes pueden diseñar

Aplicación de recursos tecnológicos para la formación de los estudiantes de Bachillerato Técnico en Contabilidad

experiencias de aprendizaje técnico relevantes y actualizadas, respondiendo a las demandas del siglo XXI y del mercado laboral digitalizado (Rodríguez Solís & Acurio Maldonado, 2021).

A pesar de la amplia discusión sobre la incorporación de tecnologías en contextos educativos, son escasos los estudios que aborden específicamente cómo estos recursos impactan en la formación técnica contable a nivel de bachillerato, particularmente en países en desarrollo como Ecuador (Tenezaca & Delgado, 2024). La investigación que se propone en esta ocasión ofrece una contribución novedosa al centrarse en el análisis de la aplicación concreta de herramientas digitales en un entorno educativo técnico, evaluando no solo su disponibilidad, sino su integración curricular y su efectividad en el desarrollo de competencias técnicas, digitales y profesionales (Mora et al., 2025).

A diferencia de investigaciones previas que se han enfocado en el uso de plataformas virtuales desde una perspectiva general, el presente estudio profundiza en el caso del bachillerato técnico en contabilidad, un campo altamente sensible a los avances tecnológicos y a las exigencias del mercado laboral tributario y financiero, así también se desarrolla una propuesta que amplía el alcance empírico del estudio.

La justificación de nuestra investigación se basa en la existencia de un vacío científico relacionado con la sistematización de experiencias pedagógicas y tecnológicas específicas en la formación técnica preuniversitaria, así como en la escasa evidencia empírica sobre la alineación entre el currículo técnico y los recursos tecnológicos disponibles.

La falta de integración estructurada de tecnologías en los módulos contables y tributarios limita la preparación real de los estudiantes para su inserción laboral. En este contexto, el objetivo de la presente investigación es diseñar y aplicar una propuesta basada en herramientas digitales como QuickBooks y una guía basada en Aprendizaje Basada en Problemas (ABP) para mejorar el desempeño académico de los estudiantes de bachillerato técnico en contabilidad, que permitirá identificar sus efectos sobre el aprendizaje, el desarrollo de competencias digitales y la preparación para el entorno profesional contemporáneo.

Considerando los desafíos actuales en la formación técnica contable, se reconoce desde un criterio propio que la simple presencia de tecnología en las aulas no garantiza una mejora en el aprendizaje, a menos que se integre mediante enfoques pedagógicos estructurados. En este sentido, la propuesta va dirigida a entrenar al estudiante, para ayudarlos y que aprendan a solucionar los problemas

Aplicación de recursos tecnológicos para la formación de los estudiantes de Bachillerato Técnico en Contabilidad

contables basados en recursos tecnológicos específicos como QuickBooks, para mejorar la comprensión de contenidos contables y fomentar habilidades prácticas vinculadas al desempeño profesional.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo cuasi-experimental, mediante la aplicación de instrumentos como pretest y postest a los estudiantes de bachillerato técnico en contabilidad del cantón Pueblo Viejo, Provincia de Los Ríos. Varios resultados alentadores como los de Janković et al. (2024) y los alcanzados en este trabajo han permitido visualizar el impacto positivo en el uso de herramientas tecnológicas y su aplicación transversal en el aula de clases.

Metodología

El presente estudio se sustenta en un enfoque cuantitativo, ya que para Hernández-Sampieri & Mendoza (2018) permite medir de forma objetiva el impacto de la aplicación de una estrategia pedagógica basada en recursos tecnológicos sobre el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato técnico en contabilidad. Este enfoque es pertinente para comparar los resultados antes y después de la intervención, mediante el análisis estadístico de datos recolectados a través de instrumentos estructurados (López et al., 2020).

Se emplea un diseño cuasi-experimental, con aplicación de pretest y postest en un solo grupo, lo que permite evaluar los cambios ocurridos tras la intervención sin necesidad de contar con un grupo control. Esta modalidad resulta adecuada en contextos educativos donde no es factible modificar la organización natural de los grupos de clase.

La población estuvo conformada por 90 estudiantes matriculados en el tercer año de bachillerato técnico en contabilidad de la Unidad Educativa San Juan, ubicada en el cantón Pueblo Viejo, Provincia de Los Ríos. Esta población se compone de tres paralelos del mismo nivel formativo.

Para la selección de los participantes se establecieron los siguientes criterios de inclusión: (1) estar matriculado en la carrera técnica de contabilidad en tercer año de bachillerato en la Unidad Educativa San Juan, (2) tener una edad comprendida entre 16 y 18 años, (3) contar con asistencia regular a clases y (4) manifestar disposición para participar en las actividades de la propuesta metodológica. Se excluyeron estudiantes que no asistieron a más del 20% de las sesiones aplicadas o que no completaron los instrumentos de evaluación. Finalmente, la muestra estuvo compuesta por 30

Aplicación de recursos tecnológicos para la formación de los estudiantes de Bachillerato Técnico en Contabilidad

estudiantes distribuidos proporcionalmente entre los tres paralelos, seleccionados bajo los criterios mencionados anteriormente.

Como instrumento de recolección de datos, se utilizó una prueba de evaluación estructurada en dos momentos: un pretest, aplicado antes de la intervención didáctica, y un postest, administrado al finalizar la implementación de la propuesta. Ambos instrumentos se diseñaron en correspondencia con los contenidos curriculares del módulo contable, e incluyeron preguntas de selección múltiple, resolución de ejercicios prácticos y aplicación de conceptos a casos concretos.

Con el propósito de evaluar el impacto de la propuesta metodológica en la aplicación de recursos tecnológicos como el uso del software contable QuickBooks y una guía didáctica estructurada según el enfoque de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), se diseñó una prueba académica estructurada que fue aplicada en dos momentos: antes (pretest) y después (postest) de la intervención pedagógica. La prueba tuvo como objetivo principal identificar los conocimientos previos, las habilidades técnicas y las competencias de resolución de problemas contables de los estudiantes, así como los progresos alcanzados tras la aplicación de la propuesta.

La evaluación está conformada por tres bloques, organizados de acuerdo con los componentes clave de la formación técnica contable y alineados a los objetivos curriculares del tercer año de bachillerato técnico en contabilidad. A continuación, se describen sus características:

1. Bloque I: Conocimientos contables básicos

Este bloque incluye cinco preguntas de opción múltiple, orientadas a medir la comprensión de los conceptos fundamentales de la contabilidad, tales como activos, pasivos, patrimonio, principios contables, ecuación contable y clasificación de cuentas. Los ítems están diseñados para evaluar el dominio conceptual requerido en el módulo de formación contable.

2. Bloque II: Procedimientos técnicos en QuickBooks

En este bloque se presentan cinco preguntas centradas en el uso operativo del software QuickBooks, configurado como una cuenta empresarial de tipo servicios profesionales bajo el nombre “BGU Contabilidad”, orientada al seguimiento de ventas y envío de facturas. Las preguntas están diseñadas para evaluar si los estudiantes comprenden y pueden aplicar funciones básicas como registrar ingresos por servicios, emitir y enviar facturas electrónicas, y generar reportes de ventas. Este bloque refuerza el aprendizaje técnico mediante el uso de una herramienta profesional real, alineada con las exigencias del mercado laboral.

3. Bloque III: Resolución de problemas (ABP)

Este bloque propone un caso práctico contextualizado, que simula una situación contable real dentro de una microempresa. A partir del caso, los estudiantes deben responder tres preguntas abiertas que requieren analizar datos financieros, elaborar registros contables y tomar decisiones argumentadas. Este bloque está diseñado para promover el pensamiento crítico, la aplicación de conocimientos adquiridos y el desarrollo de competencias profesionales, tal como lo propone el enfoque de ABP.

Aplicación de la propuesta

La prueba fue validada por expertos en el área contable y educativa, y se aplicó una prueba piloto para verificar la claridad de los enunciados, el tiempo de ejecución y la secuencia lógica. La duración estimada para la aplicación de cada prueba fue de 60 minutos. La calificación se realizó sobre un puntaje total de 10, clasificando los resultados según los niveles: insuficiente (0–4), aceptable (5–6), bueno (7–8) y excelente (9–10).

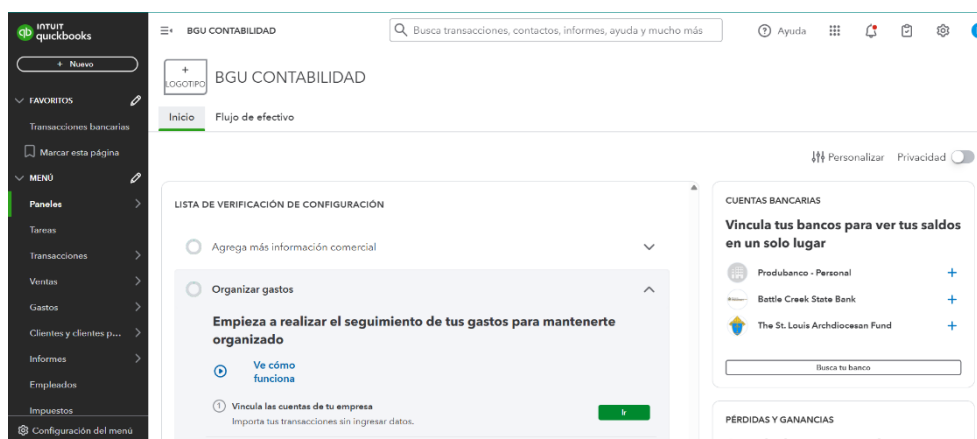
La estrategia metodológica implementada estuvo basada en la aplicación de recursos tecnológicos, utilizando herramientas como QuickBooks y una guía basada en Aprendizaje Basada en Problemas (ABP), que promovieron la participación y el aprendizaje autónomo.

Como parte de la implementación de la propuesta pedagógica, se realizó la adquisición de una cuenta educativa en la plataforma QuickBooks, configurada con el perfil de una microempresa de servicios denominada *BGU Contabilidad*. Esta herramienta digital fue seleccionada por su aplicabilidad en entornos contables reales y su interfaz accesible para estudiantes de nivel medio.

La licencia permitió a los participantes interactuar directamente con funciones clave del sistema, tales como el registro de ingresos, la organización de gastos, la generación de facturas y la visualización de reportes financieros. Durante el proceso, los estudiantes realizaron prácticas simuladas que replicaban situaciones propias de la gestión contable empresarial, fortaleciendo su formación técnica. La Figura 1 ilustra el entorno inicial del software utilizado en el aula, donde se centralizaron las actividades prácticas relacionadas con el control financiero y el análisis de operaciones contables.

Figura N° 1

Aplicación de herramienta digital Quickbooks



Elaborado: Autores

Para el análisis de la información, se empleó un tratamiento estadístico que incluyó medidas de tendencia central (media y desviación estándar) y la prueba t de Student para muestras relacionadas, con el fin de determinar si las diferencias entre las medias del pretest y posttest eran estadísticamente significativas. Este análisis se realizó mediante el uso del software estadístico SPSS versión 25.

Resultados

Los datos obtenidos a partir de la aplicación del pretest y posttest permitieron recopilar información relevante sobre el nivel de conocimiento contable, el manejo de herramientas digitales y la capacidad de resolución de problemas por parte de los estudiantes del tercer año de bachillerato técnico en contabilidad. La evaluación, estructurada en tres bloques, fue aplicada antes y después de implementar la estrategia metodológica basada en aula invertida, el uso del software QuickBooks y una guía con enfoque de Aprendizaje Basado en Problemas. A nivel descriptivo, se observan diferencias en la distribución de los puntajes entre ambos momentos, lo cual será contrastado mediante pruebas estadísticas.

Para ello, se aplicó la prueba t de Student para muestras relacionadas, con el fin de determinar si existen diferencias significativas en el desempeño académico de los estudiantes como resultado de la intervención pedagógica. Los valores obtenidos permiten iniciar un análisis más profundo sobre el impacto de la propuesta y su potencial incidencia en los aprendizajes de los estudiantes.

Aplicación de recursos tecnológicos para la formación de los estudiantes de Bachillerato Técnico en Contabilidad

Los resultados descriptivos del pretest muestran que, antes de la aplicación de la estrategia metodológica, la mayoría de los estudiantes se concentraban en los rangos de puntuación más bajos: un 36,7 % obtuvo 4 puntos y un 20,0 % logró únicamente 3 puntos, lo cual indica un nivel inicial limitado en cuanto a conocimientos contables, uso de herramientas digitales y capacidad de resolución de problemas prácticos. Solo un 10,0 % alcanzó el nivel más alto registrado en esta fase (6 puntos), lo que evidencia un bajo dominio global del contenido evaluado.

En contraste, los resultados del posttest reflejan una distribución más amplia hacia los niveles superiores de desempeño: el 26,7 % de los estudiantes obtuvo 7 puntos, el 30,0 % alcanzó 8 puntos, y el 16,6 % logró la puntuación máxima de 10, lo cual sugiere una mejora generalizada. Esta redistribución de los puntajes hacia valores más altos en el posttest podría estar vinculada a la implementación de la estrategia didáctica, aunque se requiere la confirmación estadística mediante análisis inferencial para determinar si dicha diferencia es significativa.

Tabla N° 1

Análisis descriptivo prueba pre y posttest

PRETEST			POSTEST		
Puntaje	Frecuencia	Porcentaje válido	Puntaje	Frecuencia	Porcentaje válido
2	3	10,0 %	6	2	6,7 %
3	6	20,0 %	7	8	26,7 %
4	11	36,7 %	8	9	30,0 %
5	7	23,3 %	9	6	20,0 %
6	3	10,0 %	10	5	16,6 %
Total	30	100 %	Total	30	100 %

Fuente: Autores

Los resultados de la prueba t de Student para muestras relacionadas permiten contrastar estadísticamente los puntajes obtenidos por los estudiantes antes y después de la aplicación de la propuesta metodológica. La media de las diferencias entre el pretest y el posttest fue de 3,467 puntos, con una desviación estándar de 1,892 y un error estándar de 0,345. El intervalo de confianza del 95

Aplicación de recursos tecnológicos para la formación de los estudiantes de Bachillerato Técnico en Contabilidad

% para la diferencia se sitúa entre -4,168 y -2,765, lo cual indica que, en promedio, los puntajes del posttest fueron significativamente más altos que los del pretest.

El valor del estadístico t obtenido fue de -10,046 con 29 grados de libertad, y el valor de significancia bilateral asociado fue de 0,000. Dado que el p-valor es menor al nivel de significancia convencional ($\alpha = 0,05$), se puede concluir que existe una diferencia estadísticamente significativa entre las medias de ambos momentos de evaluación. Estos resultados sugieren que, tras la intervención pedagógica, los estudiantes mejoraron su desempeño en la prueba, lo cual da pie a considerar la posible efectividad de la estrategia con intervención parental.

Tabla N° 2

Prueba T-student

		Diferencias emparejadas					t	Grados de libertad	p-valor
		Media	Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
1	PRE - POST	3,467	1,892	0,345	-4,168	-2,765	-10,046	29	0,000

Fuente: Autores

Propuesta

“QuickClass: Contabilidad para el futuro”: Aprendizaje activo con herramientas digitales para la educación técnica y ABP.

La enseñanza de la contabilidad en el bachillerato técnico requiere una transformación metodológica que conecte el conocimiento teórico con su aplicación práctica en escenarios reales. En la actualidad, los estudiantes deben enfrentarse a entornos laborales donde el dominio de herramientas digitales y la capacidad para resolver problemas complejos son habilidades fundamentales. Sin embargo, las prácticas pedagógicas convencionales, centradas en la transmisión de contenidos y la memorización, dificultan el desarrollo de dichas competencias.

Aplicación de recursos tecnológicos para la formación de los estudiantes de Bachillerato Técnico en Contabilidad

En respuesta a esta necesidad, se plantea la propuesta *QuickClass: Contabilidad para el futuro*, la cual integra el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) con el uso del software contable profesional QuickBooks, con el fin de generar experiencias educativas auténticas, contextualizadas y orientadas a la formación integral de los estudiantes de bachillerato técnico. Esta estrategia propone un enfoque activo y aplicado, en el que los estudiantes asumen un rol protagonista al enfrentar desafíos propios de la gestión contable, desarrollando habilidades técnicas, digitales y de pensamiento crítico vinculadas directamente con su futura inserción en el campo laboral.

Objetivo General de la Propuesta

Diseñar e implementar una propuesta innovadora fundamentada en el Aprendizaje Basado en Problemas y el uso del software QuickBooks, con el fin de fortalecer las competencias contables, tecnológicas y resolutorias de los estudiantes del tercer año de bachillerato técnico en contabilidad de la Unidad Educativa “San Juan”.

La propuesta se desarrolla en el transcurso de cuatro semanas dentro del módulo de contabilidad aplicada, siguiendo tres fases progresivas que integran el enfoque de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) con el uso del software QuickBooks, adaptado a una microempresa de servicios denominada *BGU Contabilidad*. El diseño metodológico garantiza la participación activa del estudiante, el rol mediador del docente y el uso de recursos tecnológicos y pedagógicos pertinentes al entorno educativo.

Fase 1: Contextualización y análisis de problemas contables

- **Propósito:** Introducir situaciones problemáticas contextualizadas que simulen la actividad contable de una empresa real, promoviendo el análisis crítico y la conexión con los contenidos curriculares.
- **Actividades del docente:**
 - Presenta un problema contable realista cada semana (ej. control de cuentas por cobrar, registro de ingresos por servicios, emisión de facturas).
 - Guía la comprensión del problema mediante preguntas orientadoras.
 - Proporciona una guía estructurada con datos ficticios del caso (nombre del cliente, monto del servicio, condiciones de pago, etc.).
 - Forma equipos de trabajo colaborativo y define roles dentro de cada grupo.

- **Actividades del estudiante:**

- Analiza el caso presentado e identifica las operaciones contables implicadas.
- Investiga conceptos teóricos que fundamentan la resolución del problema.
- Elabora un esquema de solución (manual o digital) y propone registros preliminares en papel.
- Discute en grupo las decisiones contables y presenta su razonamiento.

- **Recursos utilizados:**

- Guía del caso problema (impreso o digital).
- Hojas de trabajo contables.
- Pizarra o presentaciones del docente.
- Manual básico de contabilidad (físico o PDF).

Fase 2: Ejecución práctica con el software QuickBooks

- **Propósito:** Aplicar los conocimientos contables en una herramienta digital real para desarrollar habilidades técnicas relacionadas con el registro, control y reporte de operaciones económicas.

- **Actividades del docente:**

- Brinda una demostración inicial sobre el uso de QuickBooks, con énfasis en funciones esenciales: creación de facturas, registro de ingresos, visualización de reportes.
- Supervisa el acceso de los estudiantes a la plataforma (con usuarios creados previamente para el aula).
- Acompaña y guía la ejecución de las actividades técnicas en tiempo real.
- Resuelve dudas técnicas y promueve el trabajo autónomo.

- **Actividades del estudiante:**

- Ingresa al entorno virtual de QuickBooks con el perfil de *BGU Contabilidad*.
- Registra los movimientos contables derivados del problema analizado (venta de servicios, emisión de facturas, cobros, etc.).
- Genera reportes simples (ventas por cliente, ingresos mensuales).
- Guarda evidencia del trabajo realizado (pantallazos, exportación de informes).

- **Recursos utilizados:**

- Licencia institucional de QuickBooks.

- Computadoras con acceso a internet.
- Guía operativa del software (paso a paso).
- Hoja de seguimiento de actividades.

Fase 3: Reflexión, retroalimentación y evaluación

- **Propósito:** Consolidar el aprendizaje mediante la reflexión crítica sobre el proceso, la identificación de aciertos y errores, y la evaluación formativa y sumativa del desempeño.
- **Actividades del docente:**
 - Facilita una sesión de cierre donde cada grupo expone su solución contable y justifica el procedimiento seguido.
 - Aplica rúbricas de evaluación para valorar el trabajo individual y grupal.
 - Brinda retroalimentación personalizada sobre el uso del software y la comprensión de los procesos contables.
 - Aplica un postest para medir el progreso alcanzado.
- **Actividades del estudiante:**
 - Presenta su informe de resolución del caso, incluyendo evidencia de registros en QuickBooks.
 - Participa en la autoevaluación y coevaluación del trabajo en grupo.
 - Reflexiona sobre los aprendizajes adquiridos y propone mejoras.
 - Realiza la prueba postest como parte de la evaluación del módulo.
- **Recursos utilizados:**
 - Rúbrica de evaluación técnica y formativa.
 - Plantilla de presentación de resultados.
 - Formato digital del postest.
 - Cuaderno del estudiante con registros previos.

La aplicación de la propuesta pedagógica *QuickClass: Contabilidad para el futuro* evidenció un impacto positivo en el desarrollo de competencias técnicas y cognitivas en los estudiantes del bachillerato técnico en contabilidad. La integración del enfoque de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) con el uso del software profesional QuickBooks permitió no solo mejorar la comprensión teórica de los procesos contables, sino también fortalecer la capacidad de los estudiantes para enfrentarse a situaciones reales propias del entorno laboral.

Aplicación de recursos tecnológicos para la formación de los estudiantes de Bachillerato Técnico en Contabilidad

Al resolver casos simulados de una empresa de servicios y gestionar operaciones en una plataforma digital ampliamente utilizada en el mundo empresarial, los estudiantes experimentaron una aproximación concreta a la práctica profesional. Esta metodología facilitó una participación, mejoró la comunicación entre ellos y con los docentes, promovió el razonamiento crítico y fomentó la toma de decisiones fundamentadas.

La aplicación del postest, tras cuatro semanas de intervención, reflejó mejoras significativas en los resultados de evaluación respecto al pretest, lo que respalda la efectividad de la estrategia tanto en términos de adquisición de conocimiento como en la apropiación de herramientas digitales. En consecuencia, esta propuesta se consolida como una alternativa metodológica significativa para la enseñanza de la contabilidad técnica, al vincular de forma efectiva el aprendizaje académico con las exigencias del contexto profesional contemporáneo.

Validación de la propuesta

Para validar técnicamente la propuesta pedagógica “*QuickClass: Contabilidad para el futuro*”, se aplicó el método de criterio de especialistas, con la participación de cuatro profesionales del área contable y educativa, de los cuales tres poseen título de maestría en Contabilidad y Auditoría, y uno es Doctor en Ciencias Contables. Los expertos cuentan con experiencia en docencia técnica, diseño curricular y procesos de innovación educativa.

Se utilizó una escala tipo Likert de cinco puntos (1 = Muy deficiente, 5 = Excelente), aplicada sobre siete criterios evaluativos que abordan la estructura, pertinencia, viabilidad e impacto de la propuesta. El instrumento fue aplicado de manera individual y anónima. Al finalizar el proceso de revisión, no se emitieron observaciones críticas ni recomendaciones de ajuste, por lo que la propuesta no requirió modificaciones posteriores a su diseño original, siendo considerada adecuada y pertinente en su integridad.

Los resultados del juicio de expertos muestran una valoración general altamente favorable. Las medias obtenidas oscilan entre 4,5 y 4,75 puntos, lo que evidencia un alto grado de aceptación en todos los criterios analizados. Las valoraciones más altas se concentran en la pertinencia pedagógica, el enfoque metodológico (ABP) y el uso del software QuickBooks como herramienta profesional adaptada a la formación técnica.

Aplicación de recursos tecnológicos para la formación de los estudiantes de Bachillerato Técnico en Contabilidad

La ausencia de observaciones formales por parte de los evaluadores respalda la consistencia interna y viabilidad didáctica de la propuesta, validando su implementación directa sin necesidad de ajustes posteriores. En consecuencia, se concluye que la propuesta *QuickClass* cumple con los estándares requeridos para una intervención educativa innovadora y contextualizada en el área contable.

Tabla N° 3

Evaluación de la propuesta por expertos

Criterios de evaluación	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Media
1. Pertinencia pedagógica frente al perfil del bachillerato técnico	5	5	4	5	4,75
2. Coherencia entre diagnóstico, objetivos y estructura metodológica	5	4	4	5	4,5
3. Aplicabilidad del enfoque ABP en el contexto contable	5	5	4	5	4,75
4. Viabilidad del uso de QuickBooks en el entorno educativo	4	5	5	5	4,75
5. Claridad en la secuencia de actividades propuestas	5	4	5	5	4,75
6. Adecuación de los recursos didácticos y tecnológicos empleados	5	4	4	5	4,5
7. Impacto esperado en el desarrollo de competencias laborales y digitales	5	5	4	5	4,75

Elaborado: Autores

Discusión

Los resultados obtenidos tras la implementación de la propuesta *QuickClass: Contabilidad para el futuro* confirman que la integración de herramientas tecnológicas y estrategias activas como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) genera mejoras significativas en el aprendizaje técnico de estudiantes de bachillerato en contabilidad. La mejora en los puntajes del postest, en comparación

Aplicación de recursos tecnológicos para la formación de los estudiantes de Bachillerato Técnico en Contabilidad

con los del pretest, evidencia un impacto positivo en la comprensión y aplicación de contenidos contables.

Estos hallazgos se alinean con los estudios de Espinales-Alcívar y Cobeña-Macías (2022), quienes demostraron mejoras significativas en el desempeño estudiantil mediante el uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), destacando la motivación y la organización de contenidos como factores determinantes. En concordancia, la presente investigación muestra que la estructura clara de la propuesta, junto con la mediación digital, permitió a los estudiantes abordar de forma práctica conceptos clave como flujo de efectivo, gestión de facturas y control de gastos, contribuyendo a una experiencia de aprendizaje más contextualizada (Angulo et al., 2016).

Desde una perspectiva teórica, la efectividad de la propuesta se sustenta en el enfoque constructivista, donde el conocimiento se construye a partir de la interacción activa con el entorno (Piaget, 1981). El uso de QuickBooks como herramienta profesional acercó al estudiante al contexto laboral, favoreciendo el aprendizaje significativo a través de situaciones reales, tal como lo plantea Ausubel en su teoría sobre la vinculación de conocimientos previos con nuevos aprendizajes.

Asimismo, el modelo TPACK Rodríguez & Acurio (2021) se hace evidente en la propuesta al articular el contenido contable con una metodología activa (ABP) y recursos tecnológicos, lo cual permitió al docente actuar como diseñador de experiencias significativas y pertinentes para el siglo XXI. Este equilibrio entre pedagogía, contenido y tecnología se reflejó en el involucramiento de los estudiantes y en su mejor desempeño en las evaluaciones.

La reflexión crítica sobre el proceso permite reconocer que esta propuesta no solo responde a una necesidad institucional particular, sino también a una problemática estructural evidenciada en estudios como los de Cumbajín et al. (2025) y Tapia-Moposita et al. (2024), quienes señalaron que la integración de tecnologías en los programas técnicos de bachillerato continúa siendo limitada y fragmentada.

La presente investigación aborda esta limitación al desarrollar y aplicar una propuesta concreta, contextualizada y medible, que no solo introduce recursos digitales, sino que los vincula explícitamente con el desarrollo de competencias técnicas específicas. Esta diferenciación metodológica permite pasar de un enfoque tecnológico superficial a uno profundamente curricular y orientado al desempeño laboral.

Aplicación de recursos tecnológicos para la formación de los estudiantes de Bachillerato Técnico en Contabilidad

Al contrastar con investigaciones previas, también se observó que muchas de las experiencias documentadas se enfocan en plataformas de uso general o metodologías tradicionales. A diferencia de ello, el uso de un software profesional como QuickBooks permitió simular el entorno laboral real, lo cual se tradujo en una experiencia formativa más auténtica y significativa para los estudiantes (Fung et al., 2024). La estrategia adoptada generó espacios de participación activa, resolución colaborativa de problemas y fortalecimiento de habilidades digitales, elementos clave según la literatura reciente en educación técnica contable (Alegre, 2023; Sabando et al., 2025). Este hallazgo adquiere relevancia si se considera que la inserción laboral de los egresados técnicos depende en gran medida del dominio práctico de herramientas digitales aplicadas al contexto tributario, financiero y empresarial.

Desde el punto de vista de la aplicabilidad, esta propuesta puede ser replicada en otras instituciones que ofrezcan el bachillerato técnico en contabilidad o carreras afines, adaptando los recursos digitales a las características del entorno. La validación por parte de especialistas, cuya evaluación promedio fue superior a 4,5 puntos en escala Likert, respalda la solidez pedagógica y técnica de la propuesta. Esta validación, sumada a la mejora significativa en los resultados del postest, aporta evidencia de su efectividad. Además, el uso de software accesible y de aplicación directa en el ámbito profesional favorece la escalabilidad del proyecto en contextos educativos similares, especialmente en regiones donde el acceso a plataformas profesionales aún es limitado.

No obstante, deben reconocerse ciertas limitaciones del estudio. En primer lugar, el tamaño reducido de la muestra (30 estudiantes) y la duración limitada de la intervención (cuatro semanas) restringen la generalización de los resultados. Asimismo, factores como el nivel previo de familiarización con tecnologías, las condiciones de conectividad y la experiencia docente con ABP pueden haber influido en los resultados obtenidos. A pesar de estas limitaciones, la propuesta constituye una base metodológica y tecnológica replicable, que puede ser fortalecida con estudios longitudinales, ampliación de la muestra y aplicación en otros módulos técnicos del currículo contable.

Conclusiones

- La aplicación de la estrategia didáctica basada en el uso del software QuickBooks, complementada con el enfoque de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), facilita el desarrollo de competencias técnicas, digitales y profesionales en los estudiantes, alineando los contenidos curriculares con las exigencias del entorno laboral actual. Esta articulación metodológica contribuye no solo al fortalecimiento del aprendizaje conceptual, sino también a una mayor motivación y participación estudiantil durante el proceso formativo.
- La implementación de tecnologías digitales en la enseñanza contable demostró ser más efectiva cuando se integra mediante materiales y métodos diseñados con base en una estructura pedagógica coherente, que permite vincular los contenidos teóricos con su aplicación práctica. En este estudio, la utilización del software QuickBooks y la estrategia metodológica del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) respondieron a criterios previamente definidos en la planificación didáctica, alineados con las competencias requeridas en el perfil de egreso del bachillerato técnico. Esta articulación metodológica facilitó la contextualización del aprendizaje, fortaleciendo tanto el desarrollo de habilidades digitales como la capacidad de resolución de problemas en escenarios contables reales.

La propuesta se mostró viable y pertinente, tanto desde el punto de vista técnico como pedagógico, al ser validada favorablemente por especialistas y aplicada en un contexto real. Estas conclusiones invitan a profundizar futuras investigaciones orientadas a evaluar la sostenibilidad de este tipo de propuestas en el tiempo, su aplicabilidad en otros módulos técnicos y su impacto en la inserción laboral de los egresados del bachillerato técnico.

Referencias

1. Alarcón-Brito, R. M., Cacoango-Yucta, W. I., & Maliza-Cruz, W. I. (2025). Integración de recursos digitales y su impacto en las competencias de Emprendimiento de los estudiantes de bachillerato técnico de primer año en Contabilidad. *MQRInvestigar*, 9(1), e282. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.1.2025.e282>
2. Alegre Brítez, M. Á. (2023). Estrategias pedagógicas para la enseñanza de la contabilidad financiera basadas en teorías educativas. *Revista de Análisis y Difusión de Perspectivas Educativas y Empresariales*, 3(5), 37–43. <https://doi.org/10.56216/radee012023jun.a03>
3. Angulo, E., Flores, M., & Bernal, D. (2016). “Tics: financiamiento, contabilidad y facturación electrónica en México.” *TEACS*, 9(19), 141–157. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6577487>
4. Aparicio-Gómez, O.-Y., & Ostos-Ortiz, O.-L. (2020). Pedagogías emergentes en ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista internacional de pedagogía e innovación educativa*, 1(1), 11–36. <https://editic.net/ripie/index.php/ripie/article/view/25/20>
5. Barros, V., & Calero, M. (2018). Aula invertida en la enseñanza de Álgebra en la educación superior. *Espirales revista multidisciplinaria de investigación*. *Espirales*, 2(13), 12–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.31876/re.v2i13.150>
6. Bone, B. B., Bone, D. R., Reigosa, A., & Carnero, M. (2024). Sistema de acciones para la atención a la diversidad en bachillerato técnico en contabilidad. *Explorador Digital*, 8(3), 218–242. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v8i3.3197>
7. Changoluisa-Gavilanes, D. P., Pacheco-Tebante, J. F., & Campoverde-Moscol, A. I. (2025). Contextualización curricular del módulo paquetes contables y tributarios del bachillerato técnico en contabilidad. *MQRInvestigar*, 9(1), e399. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.1.2025.e399>
8. Cumbajín, I. M., Vera, M. Y., Briones, J. G., Bucay, S. E., Vallejo, L. E., & Amaguaña, E. J. (2025). La planificación tributaria básica y su enseñanza en el currículo del bachillerato técnico en contabilidad en Ecuador. *InnovaSciT* ISSN 3091-1826, 3(1). <https://doi.org/10.70577/innovascit.v3i1.29>

9. Espinales-Alcívar, D. S., & Cobeña-Macias, T. E. (2022). Entornos Virtuales de Aprendizaje para la enseñanza de contabilidad en estudiantes de bachillerato técnico. *Episteme Koinonia*, 5(1), 17. <https://doi.org/10.35381/e.k.v5i1.1681>
10. Fung, C. H., Poon, K. K., Besser, M., & Fung, M. C. (2024). Improving short-term academic performance in the flipped classroom using dynamic geometry software. *Journal of Computer Assisted Learning*, 40(2), 775–786. <https://doi.org/10.1111/jcal.12914>
11. Granero, H. (2021). Prueba digital, Procesal Informático E-Mails, chats, SMS, WhatsApp, Facebook, filmaciones con teléfonos móviles, capturas de pantalla, contratos electrónicos, IA y otras tecnologías (Primera). Albremática.
12. Gutiérrez, T., Soteldo, M., & Ramos, D. (2022). Uso problemático de la tecnología, motivación y rendimiento académico en escolares. *Revista ProPulsión*, 4(1), 92–106. <https://doi.org/10.53645/revprop.v4i1.78>
13. Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la Investigación (Séptima).
14. Janković, A., Maričić, M., & Cvjetićanin, S. (2024). Comparing science success of primary school students in the gamified learning environment via Kahoot and Quizizz. *Journal of Computers in Education*, 11(2), 471–494. <https://doi.org/10.1007/s40692-023-00266-y>
15. León, J. P., & Cisneros, P. F. (2021). Competencias y recursos digitales para la enseñanza aprendizaje en educación básica superior. *Revista Scientific*, 6(20), 92–112. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2021.6.20.5.92-112>
16. López, R., Cabrera, E., & Palmero, D. (2020). Pertinencia de métodos estadísticos empleados para medir el clima organizacional en el ámbito pedagógico. *Medisur*, 18(5), 780–788. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2020000500780&script=sci_arttext
17. Meza, D. M., Vera, J. L., Sabando, Á. R., Arguello, A. M., & Meza, A. M. (2022). Influencia del comportamiento escolaren el rendimiento académico de los estudiantes en la educación a distancia-virtual. *Revista Cognosis*, 7(4), 107–124. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/4890/5724>
18. Mora, L. B., Portero, E. P., Andino, B. M., Calle, Z. V., Siza, T. E., & Flores, J. O. (2025). Estrategias de aprendizaje móvil para potenciar habilidades de gestión empresarial en

- estudiantes de bachillerato técnico en Ecuador. *InnovaSciT* ISSN 3091-1826, 3(1).
<https://doi.org/10.70577/innovascit.v3i1.26>
19. Piaget, J. (1981). La Teoría De Piaget. *Infancia y Aprendizaje*, 4(sup2), 13–54.
<https://doi.org/10.1080/02103702.1981.10821902>
 20. Pinzón Arteaga, J. (2024). Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel en el Desarrollo de Estrategias de Aprendizaje Hacia un Pensamiento Crítico. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 8858–8870. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.12041
 21. Prieto-Andreu, J. M., Gómez-Escalonilla-Torrijos, J. D., & Said-Hung, E. (2022). Gamificación, motivación y rendimiento en educación: Una revisión sistemática. In *Revista Electronica Educare* (Vol. 26, Issue 1). Universidad Nacional.
<https://doi.org/10.15359/ree.26-1.14>
 22. Rodríguez, M. F., & Acurio, S. A. (2021). Modelo TPACK y metodología activa, aplicaciones en el área de matemática. Un enfoque teórico. *Revista Científica UISRAEL*, 8(2), 49–64.
<https://doi.org/10.35290/rcui.v8n2.2021.394>
 23. Rojas, M. E. (2021). Los retos de una educación virtual para estudiantes con necesidades educativas especiales. *HAMUT'AY*, 8(1), 9. <https://doi.org/10.21503/hamu.v8i1.2232>
 24. Sabando, A. A., Aguirre, J. M., Lagos, K., & García, S. (2025). Evaluación de herramientas informáticas para mejorar las competencias digitales empresariales dirigidas a estudiantes del bachillerato técnico de servicios en contabilidad. *Visionario Digital*, 9(2), 6–23.
<https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v9i2.3365>
 25. Tapia-Moposita, L., Gómez-Pato, J., & Guzmán, R. (2024). Guía turística tecnológica para el aprendizaje histórico ciudadano de la ciudad de Quito en los estudiantes de bachillerato técnico. *Polo Del Conocimiento*, 9(1), 895–923.
<https://doi.org/10.23857/pc.v9i1.6412>
 26. Tenezaca Casual, M. E., & Delgado Chavarría, M. G. (2024). Empresa simulada para la enseñanza y aprendizaje del control de inventarios en el Bachillerato Técnico en Contabilidad. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(1).
<https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1851>
 27. Tenezaca, M. E., & Delgado, M. G. (2024). Empresa simulada para la enseñanza y aprendizaje del control de inventarios en el Bachillerato Técnico en Contabilidad. *LATAM Revista*

Aplicación de recursos tecnológicos para la formación de los estudiantes de Bachillerato Técnico en Contabilidad

Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 5(1).
<https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1851>.

©2025 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).|