



POSGRADOS

MAESTRÍA EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN

RPC-SO-03-No.050-2020

OPCIÓN DE
TITULACIÓN:

ARTÍCULOS PROFESIONALES DE ALTO NIVEL

TEMA:

INNOVACIÓN EDUCATIVA PARA EL BACHILLERATO
TÉCNICO. MEDIOS TECNO PEDAGÓGICOS PARA LA
PROMOCIÓN DE APRENDIZAJES CONTABLES.

AUTORA:

JESSICA PAOLA GUASTAY LEMA

DIRECTORA:

SYLVIA TATIANA ROSERO PALACIOS

QUITO – ECUADOR
2022

Autora:



Jessica Paola Guastay Lema
Ingeniera en Contabilidad y Auditoría
Candidata a Magíster en Innovación en Educación por la
Universidad Politécnica Salesiana – Sede Quito
jguastay@est.ups.edu.ec

Dirigido por:



Sylvia Tatiana Rosero Palacios
Licenciada en Educación Especialidad Educación Prescolar
Máster en docencia con mención en Educomunicación.
srosero@ups.edu.ec

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

DERECHOS RESERVADOS

©2022 Universidad Politécnica Salesiana.

QUITO – ECUADOR – SUDAMÉRICA

GUASTAY LEMA JESSICA PAOLA

INNOVACIÓN EDUCATIVA PARA EL BACHILLERATO TÉCNICO. MEDIOS TECNOLÓGICOS PARA LA PROMOCIÓN DE APRENDIZAJES CONTABLES.

INNOVACIÓN EDUCATIVA PARA EL BACHILLERATO TÉCNICO. MEDIOS TECNO PEDAGÓGICOS
PARA LA PROMOCIÓN DE APRENDIZAJES CONTABLES.

EDUCATIONAL INNOVATION FOR TECHNICAL BACCALAUREATE. TECHNO-PEDAGOGICAL
MEANS FOR THE PROMOTION OF ACCOUNTING LEARNING.

Resumen

La inexistente formación continua de la planta docente de bachillerato técnico, sobre todo en lo relativo a las competencias digitales para la educación, en tiempos de pandemia se ha hecho cada vez más evidente, pues en las instituciones educativas se encuentran docentes con dificultades en el manejo del computador y otros dispositivos electrónicos para conectarse a internet, manejar e interactuar en entornos virtuales de aprendizaje, estas se entienden como limitaciones para utilizar educativamente recursos y materiales tecnológicos para la enseñanza de disciplinas propias del bachillerato técnico, realidad que se observa de modo particular en la figura profesional de Contabilidad. Desde esta problemática se plantea como objetivo general de este escrito proponer innovación educativa mediante la utilización de recursos tecno pedagógicos para la formación de bachilleres técnicos, para el cumplimiento de dicho objetivo se requiere describir la situación educativa del bachillerato técnico respecto de los procesos y recursos aplicados para la enseñanza aprendizaje y el determinar recursos tecno pedagógicos eficaces que permitan establecer propuestas para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en el bachillerato técnico para alcanzar los perfiles de egreso del bachillerato en contabilidad. La metodología trabajada es de tipo histórico descriptivo, se ha hecho una revisión de investigaciones además de la revisión documental de instrumentos curriculares, se trabajó con la observación no participante y la aplicación de encuestas a estudiantes y docentes de bachillerato en contabilidad. Se obtiene como resultado que para mejorar el perfil del egresado del bachillerato técnico en Contabilidad se deben usar las plataformas de instituciones públicas como el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Servicio de Rentas Internas, Ministerio de Trabajo y trabajar con aplicaciones gratuitas para dispositivos móviles como son el simulador técnica contable y diccionarios contables, estos recursos permiten la realización de procesos asociados a la gestión contable en diversas actividades económicas. Se puede concluir que el proceso formativo para el desarrollo de habilidades laborales en el bachillerato en contabilidad puede mejorar a partir de un acercamiento a herramientas contables vigentes que se operan en el mundo del trabajo.

Abstract

The non-existent continuous training of the teaching staff of technical baccalaureate, especially in relation to digital skills for education, in times of pandemic has become increasingly evident, because in educational institutions there are teachers with difficulties in handling the computer and other electronic devices to connect to the Internet, manage and interact in virtual learning environments, these are understood as limitations to educationally use technological resources and materials for the teaching of disciplines of the technical baccalaureate, a reality that is particularly observed in the professional figure of Accounting. From this problematic, the general objective of this paper is to propose educational innovation through the use of techno-pedagogical resources for the formation of technical baccalaureates. In order to achieve this objective, it is necessary to describe the educational situation of the technical baccalaureate regarding the processes and resources applied for teaching and learning and to determine effective techno-pedagogical resources that allow establishing proposals to improve the teaching and learning process in the technical baccalaureate to achieve the graduation profiles of the baccalaureate in accounting. The methodology used is of a descriptive historical type, a review of research has been made in addition to the documentary review of curricular instruments, we worked with non-participant observation and the application of surveys to students and teachers of baccalaureate in accounting. It is obtained as a result that to improve the profile of the graduate of the technical baccalaureate in Accounting, the platforms of public institutions such as the Ecuadorian Institute of Social Security, Internal Revenue Service, Ministry of Labor should be used and work with free applications for mobile devices such as the technical accounting simulator and accounting dictionaries, these resources allow the realization of processes associated with accounting management in various economic activities. It can be concluded that the formative process for the development of labor skills in the bachelor's degree in accounting can be improved from an approach to current accounting tools that operate in the world of work.

Descriptores

Competencia digital, innovación educativa, recursos tecno pedagógicos, bachillerato técnico, aprendizaje digital, contabilidad.

Keywords

Digital competence, educational innovation, techno-pedagogical resources, technical baccalaureate, digital learning, accounting.

1. Introducción y estado de la cuestión

Las competencias y habilidades tecnológicas alcanzadas por el docente en su formación inicial se tornan arcaicas presurosamente si no se da continuidad a la formación, las barreras notables son la falta de conocimientos socio pedagógicos, eficacia y la carencia de tiempo para diseñar y ejecutar intervenciones útiles, para el aprendizaje de contenidos propios de la especialidad, aunque los recursos tecno pedagógicos están presentes, no están bien aprovechados durante el proceso de enseñanza y de aprendizaje y a menudo, los docentes actúan como pasivos consumidores, capaces de utilizar los motores de búsqueda como Google para acceder a información, pero incapaces de crear conocimiento activamente.

Se ha podido observar que el diseño tecno pedagógico de los entornos virtuales utilizados para la continuidad educativa en los tiempos de la COVID-19 no son atractivos para los estudiantes provocando su desinterés por aprender, falencias en el manejo de contenidos disciplinares, desmotivación, abandono escolar y destrezas no logradas en el bachillerato, los estudiantes ofrecen continuas excusas para no conectarse a las horas de clases sincrónicas, se detectan plagios en las actividades y muchos alumnos escriben vía WhatsApp sobre tareas que no entendieron pidiendo se les precise y repita la explicación, después de la jornada laboral incluso hasta altas horas de la noche previa a la entrega de la tarea, todo esto se consideran evidencias del bajo interés educativo. Son diversas las posibles causas, una de estas es que los docentes han trasladado la metodología tradicional al ambiente virtual, tornando las clases aburridas al no emplear recursos tecnológicos en las clases sincrónicas prefiriendo optar por una metodología directiva, clases con un discurso docente lineal y no participativas. Hace falta que los conocimientos disciplinares de la contabilidad vayan de la mano con el desarrollo de competencias digitales de modo que la tecnología sea un medio más que promueve el perfil del bachiller técnico de Contabilidad.

1.1 Competencia digital

Las competencias digitales según UNESCO (2000), se definen como un conjunto de competencias que facilitan el uso de los dispositivos, aplicaciones digitales, para mejorar el acceso y la gestión de la información. Estas habilidades permiten la creación e intercambio de contenido digital, y a la vez la comunicación y colaboración, para la resolución de los problemas de manera efectiva y creativa en la vida, el trabajo y las actividades sociales.

Desarrollar las competencias digitales necesarias para los procesos educativos requiere no solo de asistencia técnica, sino también didáctica, para saber cómo llegar al alumno, a sus formas de aprendizaje. Desde esta idea se asume que la capacitación y la actualización en competencias digitales deberá ser persistente. Uno de los retos más significativos que afrontan los docentes es seguir alcanzando y adquiriendo capacidades y competencias digitales necesarias para facilitar el trabajo. Seguir aprendiendo tenazmente para el bien de nuestros alumnos.

La competencia digital en el bachillerato se ha convertido en una de las competencias elementales que todo ciudadano debe desarrollar al finalizar su educación (Artacho et al., 2020; Loureiro, 2019) y de modo particular es una necesidad en la formación de los estudiantes de bachillerato técnico BT en contabilidad siendo imprescindible incorporar la enseñanza sobre paquetes contables y tributarios tal como se utilizan en la realidad del campo laboral actual.

Hay que entender entonces que las competencias tecnológicas docentes incluyen manejar adecuadamente los recursos tecnológicos en su práctica docente según señala Suárez-Rodríguez et al. (2018), por su parte Artacho et al. (2020) precisa que la docencia digital es un desafío al que ya se enfrentan las generaciones actuales y un desafío a afrontar ante el rápido progreso tecnológico en el que vivimos. Todo escenario educativo, presencial o virtual, debe estar planificado con la técnica adecuada y con el apoyo didáctico adecuado al nivel educativo y a la disciplina curricular.

1.2 Recursos tecno pedagógicos

Según Coombs y Ravindran (2003) y en concordancia con Szegedi (2018) plantea que los recursos tecno pedagógicos se refieren a todos los elementos que tienen una intencionalidad educativa al ser un medio para llegar al estudiante de forma eficiente y eficaz, combinando la pedagogía y la tecnología para perfeccionar los procesos de enseñanza aprendizaje, es importante destacar, que la tecno pedagogía es la poderosa combinación de varias tecnologías con estrategias didácticas que permiten orientar el logro de los objetivos de aprendizaje.

Los recursos tecno pedagógicos deben estar a disposición del alumno para aumentar los niveles de participación e interacción, se integran además los procesos de pensamiento crítico con la tecnología para lograr el mayor resultado de aprendizaje posible. Todos los elementos utilizados en una clase deben tener

una intencionalidad educativa, eso caracteriza a quien se dedica a la docencia (Chuen et al., 2020; Leung, 2020).

1.3 Innovación educativa

La innovación educativa no solo se ocupa de tecnología, sino también se vincula con la práctica humana, las formas de trabajo, los procesos de gestión. Perrotta (2014) manifiesta que “Se determinó que la innovación educativa se relaciona con cualquier cosa que pueda proporcionar una ventaja competitiva distinta al resto de personas. La tecnología dentro del aula debe verse como una ventana de oportunidad para innovaciones educativas” (p. 12).

La educación y la tecnología son claves para mejorar las destrezas y habilidades de los estudiantes, (Pozo, 2019) manifiesta que se debe incorporar a la innovación tecnológica la utilización de las TIC como una herramienta pedagógica, favoreciendo los procesos educativos y orientado a formar alumnos que se puedan desenvolver eficientemente en el ámbito laboral. Tal como lo menciona De Haro (2009) una de las características del profesor innovador es proveer y asesorar en todo aquello que necesiten los estudiantes. Este nuevo rol del docente ha llevado a recurrir a la combinación de tecnología y pedagogía. Esta combinación se ha fortalecido en los últimos años y se ha convertido en un aliado para quienes buscan mejorar las estrategias de enseñanza. Estas se deben precisamente a las necesidades de diseño y planificación y optimizar la forma de proceso de enseñanza.

La Pedagogía es considerada como la disciplina que da contestación al cómo enseñar. Está íntimamente relacionada con la práctica de la enseñanza, la coherencia y beneficio del conocimiento pedagógico, y el rol docente. Un axioma acertado en el contexto de educación virtual es lo propuesto por Fernández Cruz y Fernández Díaz (2016 ,pag 10), que señalan “es la disciplina que explica los procesos de enseñanza – aprendizaje para proponer su realización consecuentemente con las finalidades educativas”, pero desde una visión donde la enseñanza es el medio o herramienta y el aprendizaje es el fin que necesitamos (Samek et al., 2014).

1.4 Bachillerato técnico

La especialidad de bachillerato técnico es una opción educativa encaminada a la juventud, para promover su integración en la etapa laboral y/o dar persistencia a su desarrollo técnico y tecnológico en los estudios de nivel superior, más estrechamente vinculadas a las áreas productivas. La estructura de su plan de estudio se orienta al desarrollo de competencias profesionales que brinden oportunidad de empleo, basada en la demanda de trabajo según las exigencias de la matriz productiva, los sectores prioritarios y programas de mejora regional. (Ministerio de Educación, 2016) Esto a fin de vincular al joven al sector social y productivo de modo que se impulse el relacionamiento y corresponsabilidad.

Conforme a ello la Asamblea Nacional (2011) manifiesta que los estudiantes de bachillerato técnico deben integrarse al ámbito laboral formando oportunidades de emprendimiento tanto económico como social, de igual manera están capacitados para para seguir con estudios de nivel superior a fin de implicarse de manera dinámica en el mundo laboral.

Los estudiantes tendrán habilidades para ejecutar procesos propios al manejo contable en diferentes actividades económicas respetando los deberes fiscales a través de la gestión del talento humano ligado estrictamente a las leyes, normativas, códigos, políticas y principios contables actuales, utilizando herramientas tecnológicas para la mejora de competencias, con eficiencia, eficacia y ética profesional.

1.5 Aprendizaje digital

De acuerdo con Basso-Aránguiz et al., (2018) y Rapanta et al., (2020) la adopción de novedosas metodologías y la toma de decisiones pedagógicas referentes a las actividades didácticas y a la elección de los recursos tecnológicos a usar en los procesos de enseñanza permitirán que el estudiantado se interese más en aprender, a través del diseño y ejecución de estrategias didácticas faciliten el aprendizaje y se integran habilidades y conocimientos para resolver problemas del ámbito laboral.

Esta situación revela que la educación atraviesa un proceso de reforma con la incorporación de elementos tecnológicos que transportan a los educandos a vivir rutinas de aprendizaje dentro y fuera del aula de modo síncrono, asíncrono, presencial y mediado por las tecnologías. La mayor parte de los estudiantes pasan el tiempo interactuando con sus dispositivos móviles por eso es fundamental el uso de plataformas virtuales donde los estudiantes no solo consulten textos de clase y desarrollen sus tareas, sino que también puedan interactuar directamente con los docentes, con el propósito de aumentar la participación y alcanzar ascendentes niveles de conocimientos en el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes de bachillerato.

La adopción de las TIC puede beneficiar los procesos de aprendizaje de los estudiantes y su rendimiento cuando los profesores las utilizan en el aula, la pedagogía es crucial para la innovación educativa según

(Dong et al., 2020), pensar desde el propósito educativo permite una buena combinación de estrategias prácticas de enseñanza presencial y mediada por tecnologías, contribuyendo a un aprendizaje digital interactivo para lograr la eficacia de la enseñanza como refiere (Lin et al., 2017).

La función prioritaria del docente es mediar con y para sus estudiantes el dominio de habilidades que implican el progreso de la creatividad, la imaginación y el pensamiento crítico para resolver diferentes situaciones (Lubienski, 2003). Los procesos educativos requieren diseñar y desarrollar estrategias de enseñanza basadas en principios constructivistas y otros paradigmas para comprender y resolver los complejos problemas de las disciplinas profesionales y relacionarlos entre sí.

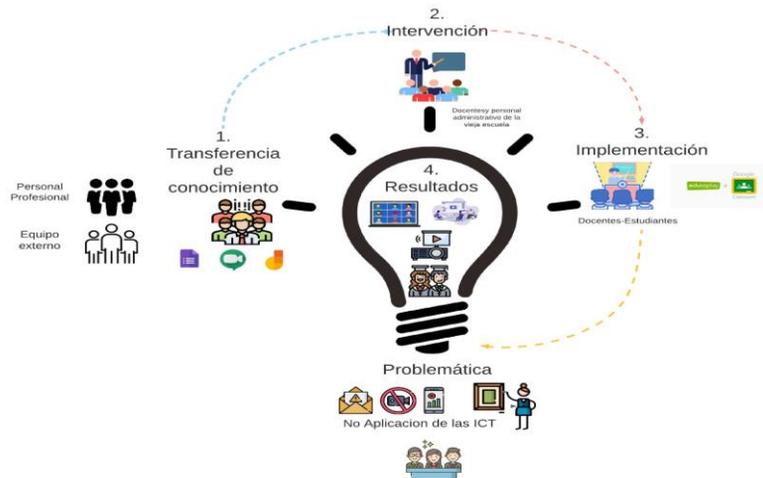


Figura. 1. Continuidad del aprendizaje a partir de recursos tecno pedagógicos

Por otra parte el sistema educativo está siendo testigo de un cambio de lo que se está denominando metodología de la inclusión digital (Scholar y Professor, 2020), interesante desde la posibilidad de tener recursos tecno pedagógicos a disposición del alumno, que podrían aumentar los niveles de participación e interacción, mientras se crean escenarios lúdicos de aprendizaje.

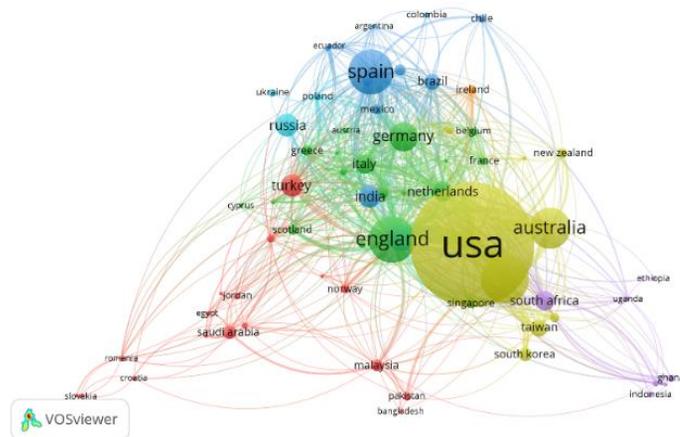


Figura. 2. Incidencia en los países con más investigaciones sobre aprendizaje digital.

Mediante la figura 2 se presenta la incidencia de investigaciones sobre aprendizaje digital y habilidades tecnológicas para la formación de estudiantes, tomando en cuenta los países más destacados, se identifica que Estados Unidos lidera estos temas, luego se identifica Inglaterra y Australia, es decir el nivel de investigaciones en estos países durante los últimos años han sido constantes y fructuosos. Lo interesante de este dato es entender que conforme se investiga se profundiza más en los factores asociados al aprendizaje a partir no solo de los contextos de la escuela sino de los sociales.

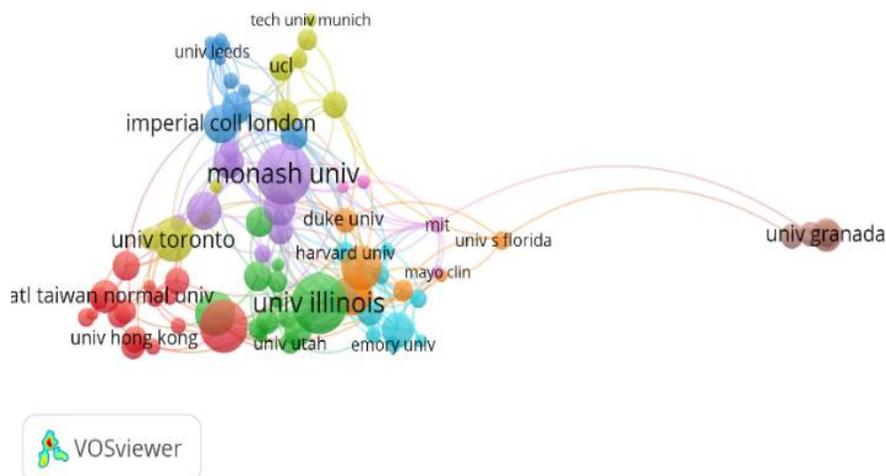


Figura. 3. Universidades con más investigaciones sobre aprendizaje digital y recursos tecnológicos para el aprendizaje contable. Es posible visualizar las universidades de Estados Unidos que presentan investigaciones acerca del aprendizaje en estudiantes contables enfocadas a la educación con recursos tecnológicos pedagógicos, desde el 2016 hasta el 2020. La falta significativa de recursos tecnológicos en las unidades educativas y la gran variedad de destrezas presentes en los alumnos de la «Generación Tecnológica» o «Generación Z», son insuficientes para que los estudiantes alcancen la competencia digital.

1.6 Contabilidad

Empleando las palabras de Vinicio y Bravo (2017) se define a la contabilidad como una actividad que consiste en la prestación de servicios, por consiguiente, es la encargada del control y movimiento económico de las actividades comerciales, ya que, facilitan la obtención de información financiera de empresas y familias, el mismo que se relaciona con su naturaleza.

Por su parte Salazar y Alberto (2021) recalcan la necesidad de aprovechar los medios y recursos para lograr ser más efectivos en su desarrollo integral como individuos, y que la comunidad educativa opte por la implementación de las TIC logrando la mejora de entornos virtuales como soporte al sistema de aprendizaje contable. Se reconoce que la intervención de los docentes se da inclusive desde el uso de tecnologías y aplicaciones básicas que es lo que tienen disponible como el teléfono móvil, correo electrónico y WhatsApp para mantener la comunicación con sus estudiantes.

En el área de la contabilidad el uso de herramientas digitales y programas contables mejora la enseñanza y el aprendizaje, la comunicación entre profesores y estudiantes enriquece el diálogo sobre ámbitos de competencias laborales, estimulan las inteligencias múltiples o las múltiples formas de resolver un problema, permiten la actualización de conocimientos disciplinares aplicados al campo laboral contable, por eso el uso de plataformas institucionales (públicas y privadas) se vuelve necesario para los aprendizajes en el bachillerato técnico.

Tal como se menciona en la Subsecretaría de fundamentos educativos (2017) la competencia general que deben obtener los estudiantes es realizar operaciones contables y declaraciones acorde a las disposiciones, materiales e instructivos expuestos por las entidades de control como es el Servicio de Rentas Internas, Ministerio de Trabajo e Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social entre otras, además de registrar las operaciones económicas y financieras, elaborar reportes y estados financieros de acuerdo a disposiciones legales vigentes dentro del territorio donde se encuentren, por tanto, ayudan a suministrar información relevante para la toma de decisiones, incluso la utilización de la hoja electrónica, paquetes contables y tributarios es imprescindible para procesar datos con la intención de optimizar recursos y tiempo en la labor del profesional, todas estas competencias son imprescindibles para incorporarse al mundo laboral de forma independiente.

1. Metodología para la implementación de la estrategia innovadora

A partir de la problemática identificada relativa al débil manejo de herramientas digitales para la enseñanza aprendizaje en el bachillerato técnico en Contabilidad, se planteó trabajar con el método histórico y descriptivo, la revisión documental de artículos científicos producidos a nivel mundial, regional y nacional

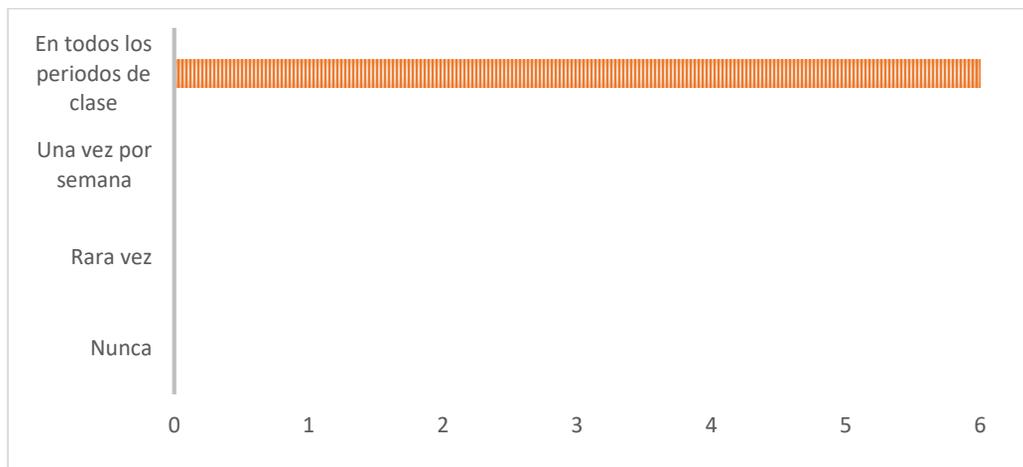
vinculados a la problemática identificada y la revisión del documento curricular ecuatoriano para el bachillerato técnico en contabilidad, la observación no participante para el registro de información recogida de estudiantes y docentes de bachillerato contable. Además, se siguió un método etnográfico para describir e interpretar los datos recolectados que han permitido hacer el análisis y síntesis expresados a lo largo de este artículo. Para levantar la información acerca de la situación educativa del bachillerato técnico respecto de los procesos y recursos aplicados para la enseñanza y el aprendizaje, se realizaron encuestas de 13 preguntas a seis docentes técnicos de la figura de contabilidad y 7 preguntas a cuarenta y dos estudiantes de primero, segundo y tercer año de bachillerato técnico de una Unidad Educativa utilizando como herramienta digital gratuita Google forms.

Con los resultados la autora del artículo propone innovar las prácticas docentes que incluyan el uso de tres plataformas de instituciones públicas y dos aplicaciones específicas para la disciplina de contabilidad que permitirían no solo el uso de herramientas contables, sino que actualizan las competencias laborales que deberá aplicar el bachiller técnico en instituciones estatales y privadas.

2. Resultados

Teniendo en cuenta que el perfil de contabilidad se basa en competencias, los graduados del Bachillerato Técnico en Contabilidad, deberán desarrollar las de índole laboral conforme a las figuras profesionales para que puedan insertarse al campo laboral por cuenta propia o en relación de dependencia; y cooperar en las diferentes líneas de producción de bienes y/o servicios de los distintos sectores productivos que tiene el país, los resultados obtenidos en este estudio dan algunas pistas de la situación del bachillerato en contabilidad. Como recursos tecnológicos lo más utilizado por los docentes son Blogs, paquete operativo Office 365, Google suite, Canva, Prezi, Genially, se usan con la intención de apoyar la enseñanza, pero no se expresa la intencionalidad educativa dirigida a mejorar las competencias del bachiller técnico, sin embargo, el uso de estos se da en todos los periodos de clase de la jornada diaria.

Ilustración 1. Uso de recursos y aplicaciones tecnológicas en la labor docente.

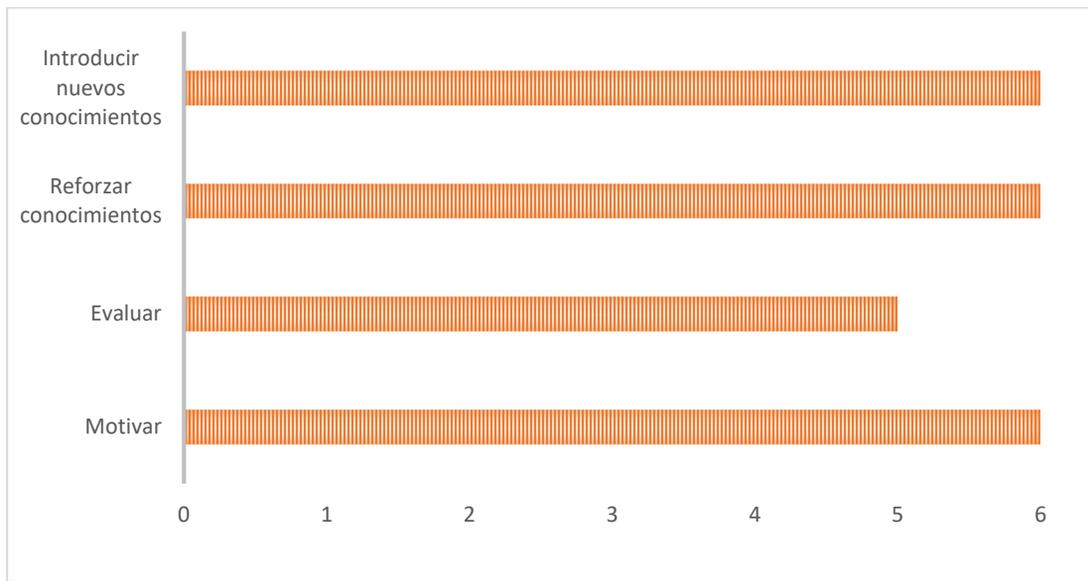


Los recursos tecnológicos son usados indistintamente en cualquiera de estos cuatro momentos de la clase: motivar, reforzar conocimientos, introducir nuevos conocimientos y para la evaluación, si bien no se puede verificar el fortalecimiento de habilidades en el estudiante y el docente, sí se puede percibir que este uso ha llamado la atención de los estudiantes.

Para que se establezca un ambiente de trabajo académico adecuado el proceso metodológico debe ser activo, interactivo y práctico, dicho de otra manera, los recursos, aplicaciones o programas tecnológicos ayudarán o deberían ayudar a la apropiación y al uso óptimo y eficaz de los recursos disponibles.

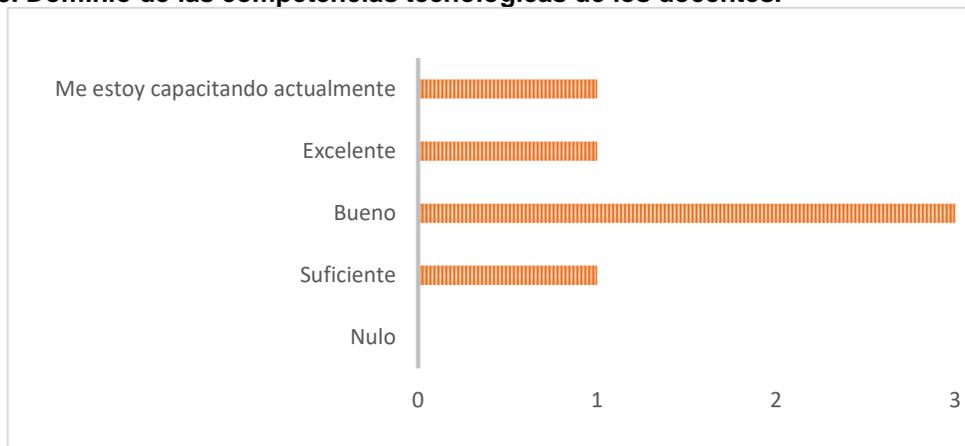
Los estudiantes manifiestan que los docentes hacen uso de los recursos tecnológicos mayoritariamente para introducir nuevos contenidos y en un porcentaje menor lo utilizan para evaluación.

Ilustración 2. Objetivo del uso de los recursos tecnológicos por parte de los docentes.



El uso de las herramientas por parte del docente es reconocido por los estudiantes. Se evidencia que el dominio de las habilidades en el manejo de TIC por parte de los docentes es bueno, lo que ha impulsado el uso de estos en los alumnos, este manejo de cierta forma ayuda a una interacción estudiante-docente.

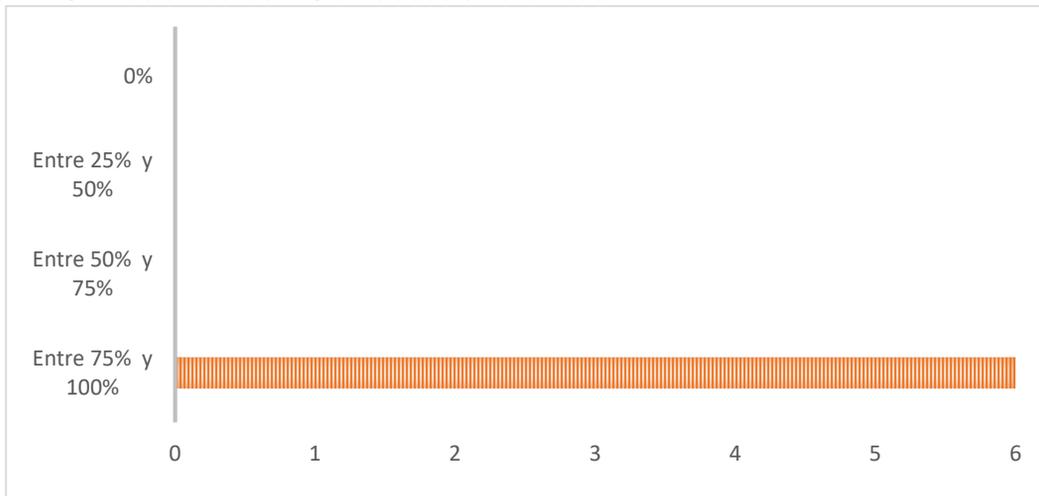
Ilustración 3. Dominio de las competencias tecnológicas de los docentes.



Los docentes encuestados mencionan que es primordial el uso de tecnologías de información para el dominio de temáticas contables, más aún cuando debido a la pandemia los procesos educativos se han dado a través de clases sincrónicas virtuales. El uso de programas y aplicaciones contribuyen al desarrollo de habilidades docentes, este es un factor que contribuye para que el docente le dé el sentido de material didáctico, práctico e interactivo a cualquier herramienta tecnológica. Conviene señalar que algunos docentes han desarrollado sus propias plantillas en Excel para compartir con sus alumnos, como resultado, se logra hacer más dinámico el proceso de enseñanza-aprendizaje. En otros casos, también han estado prestos a manejar las actualizaciones que demandan los sistemas y el entorno.

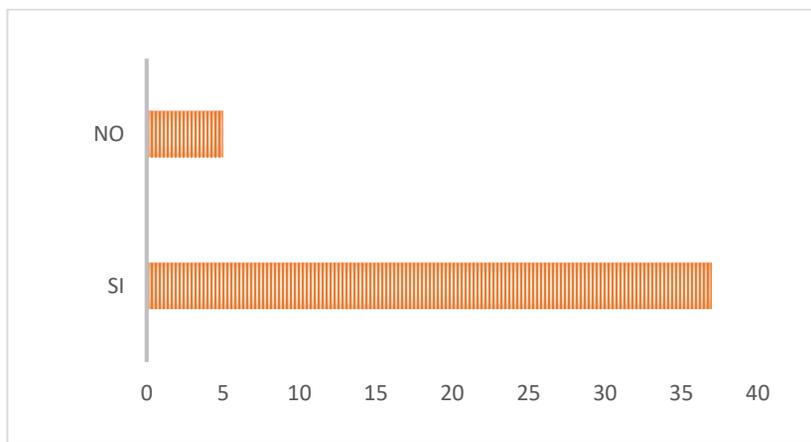
Debe tenerse en cuenta que la buena aplicación y uso de las herramientas contribuirá a métodos y estrategias que faciliten la comprensión de contenidos llevando a cabo actividades académicas que sirvan para el desempeño profesional.

Ilustración 4. Utilización de las TIC en clases sincrónicas.



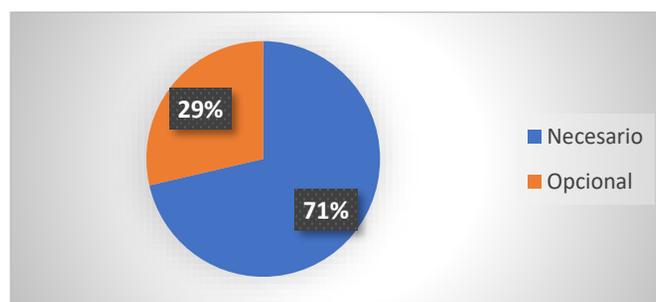
Los estudiantes encuestados, en su mayoría concuerdan que los recursos tecnológicos favorecen la adquisición de aprendizajes más aún cuando su figura profesional es contabilidad y su objetivo primordial es alcanzar competencias tecnológicas utilizando herramientas informáticas que estén a su alcance, para procesar datos e información de forma oportuna, para el adecuado trabajo contable y tributario afín a los progresos de la tecnología.

Ilustración 5. Los recursos tecnológicos favorecen el aprendizaje según los estudiantes.



Los estudiantes concuerdan con los docentes en lo relativo al uso de recursos tecnológicos como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza y aprendizaje y señalan que son muy útiles y necesarios. Mencionan que al hacer uso de las herramientas ofimáticas pueden procesar textos, realizar cálculos matemáticos, generar exposiciones gráficas, aplicar fórmulas y funciones de la hoja electrónica Excel, visto que, son útiles para el trabajo y desenvolvimiento contable. Desde una perspectiva didáctica, estos recursos tecnológicos digitales (herramientas, softwares, aplicaciones, etc.) son mediadores de aprendizaje y tienen sentido solo cuando forman parte de la planificación y tienen un objetivo educativo.

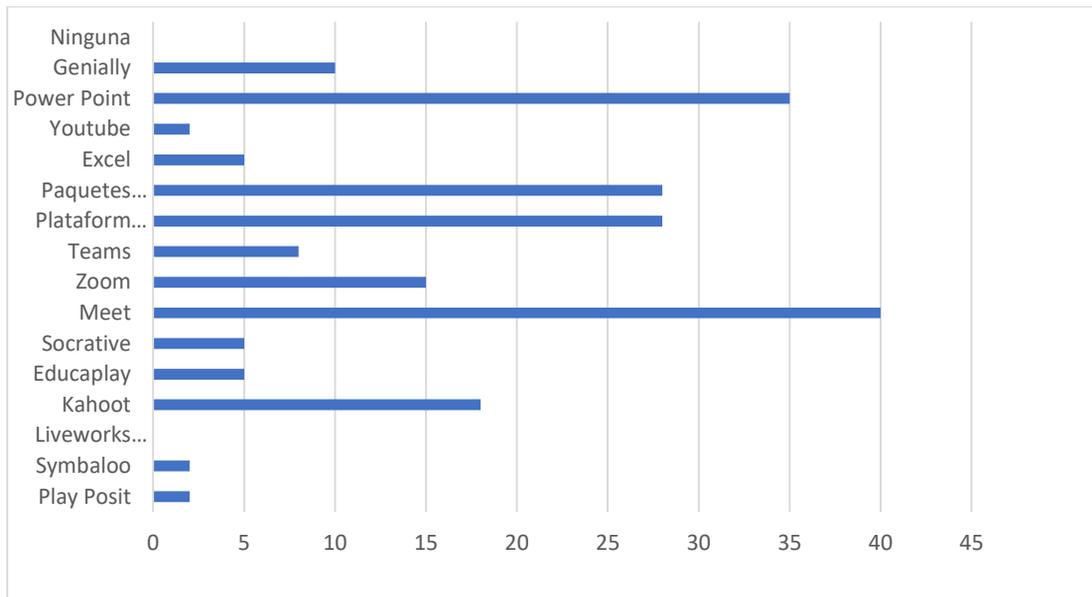
Ilustración 6. Importancia de la utilización de recursos tecnológicos como apoyo didáctico.



Los docentes manifiestan que enseñan a utilizar programas y aplicaciones gratuitas relacionadas con el campo específico de la contabilidad con el fin de mejorar sus competencias, pero existen muchas barreras de

acceso debido a que no todos los estudiantes cuentan con los recursos necesarios como: internet, celular o computador. La aplicación móvil WhatsApp es la herramienta más utilizada para la enseñanza-aprendizaje, mediante este se realiza la retroalimentación de contenidos por parte de los docentes a los estudiantes que no cuentan con conectividad fija.

Ilustración 7. Enseñanza de programas o herramientas que ayudan a los estudiantes en su desarrollo profesional.



En los resultados de las encuestas, los docentes manifiestan que si utilizan herramientas y plataformas tecnológicas para la enseñanza y desarrollo profesional en el ámbito de la contabilidad como: Excel, Plataforma del Servicio de Rentas Internas-SRI, paquete contable Mónica, PowerPoint, Genially, Kahoot y Prezi, cabe mencionar que no todas los programas o plataformas están ligadas al proceso de enseñanza de la figura contable, en consecuencia, estas no ayudan a desarrollar completamente las destrezas y habilidades que se requiere en el ámbito laboral, pero dinamizan aprendizajes y sustituyen recursos específicos a los que dada la realidad los estudiantes no tienen acceso y las instituciones educativas no ofertan como parte de sus servicios educativos.

3. Discusión y conclusiones

Desde los resultados obtenidos de experiencias educativas específicas en el bachillerato técnico de Contabilidad en una institución educativa se pudo concluir que la formación contable mantiene prácticas tradicionales con carencia técnica y metodológica lo cual puede ser el resultado de la falta de adopción de metodologías propias para la contabilidad y de la limitada exploración y selección de recursos tecnológicos para la enseñanza aprendizaje, revisión a la que se vieron obligados muchos docentes a partir de la declaratoria de confinamiento por COVID-19 debiendo en muchos casos recién empezar a explorar las posibilidades de la tecnología y su uso en la enseñanza de la contabilidad.

Muchos docentes empezaron a usar tecnologías desconocidas hasta entonces, sin embargo, mostraron predisposición y dicen estar dispuestos a mejorar sus competencias digitales de modo que ayuden a optimizar la enseñanza contable, además dicen que a partir del uso de otros recursos para el aprendizaje ven la necesidad de aplicar metodologías activas, participativas que generen mayor involucramiento de los estudiantes tomando en consideración sus competencias digitales. Expresan tener una mejor comprensión sobre el aprendizaje enfocado no solo en los conocimientos disciplinares sino en conocimientos prácticos donde se haga uso de la tecnología que aplican las instituciones públicas y privadas en sus procesos financieros y contables. Esto último es de vital importancia para la figura profesional de Contabilidad.

Luego de explorar algunos recursos tecno pedagógicos para la enseñanza y aprendizaje de temas contables se consideran eficaces para el bachillerato técnico: el paquete contable Galac Software; MONICA Ecuador y el sistema contable Pegasus ya que son sistemas administrativos y de impuestos que ayudarían a fortalecer el aprendizaje en el Bachillerato Técnico, permitirían implementar técnicas y estrategias de enseñanza a partir de la interacción entre los diferentes actores educativos.

Las plataformas y aplicaciones mencionadas, ayudarían a los estudiantes a mejorar sus competencias de acuerdo con lo que se menciona en el perfil de salida del Bachiller Técnico en Contabilidad (Ministerio de

Educación, 2016), el currículo señala la necesidad de fomentar una ciudadanía del conocimiento, una sociedad democrática, equitativa e inclusiva y formar aprendices del siglo XXI.

Sin embargo, a estos softwares no puede acceder la institución educativa, debido a que tienen licencias de uso con un costo elevado, por lo regular los presupuestos institucionales no contemplan inversión para la compra de herramientas que favorezcan la innovación tecnológica y pedagógica.

Frente a dicha realidad, el estudio llevó a la revisión de otras herramientas asequibles para proponer innovación educativa desde la experiencia docente para los estudiantes de primero, segundo y tercero de bachillerato técnico. A partir de la revisión del Currículo y de explorar diversas plataformas que conduzcan al logro de los objetivos de aprendizaje del bachiller contable y que cumplan con la condición de accesibilidad económica se plantea como propuesta el uso de plataformas gratuitas que ofrecen las instituciones públicas: Servicio de Rentas Internas, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y Ministerio de Trabajo. Además, se encontraron de cursos virtuales gratuitos que ofertan de modo continuo estas instituciones estatales con la emisión de un certificado que podrá ser utilizado en la hoja de vida del bachiller contable, los cursos están diseñados para el autoestudio, ofrecen videos tutoriales, streaming y otros recursos formativos para que todos los contribuyentes y usuarios en general conozcan sobre diversos temas laborales y cumplan sus obligaciones tributarias.

Por otra parte, se propone hacer uso de la instalación de aplicaciones móviles gratuitas que se encuentran en Apps en Google Play y App Store, específicamente:

- El simulador técnico contable, es una aplicación educativa que facilita el aprendizaje de la Técnica de la Partida Doble. El objetivo didáctico de la aplicación es disminuir el periodo de abordaje de los módulos formativos a través de la teoría y puesta en práctica mediante muchos ejercicios y supuestos aplicados a la vida real;
- El diccionario contable a fin de realizar operaciones inherentes al manejo del proceso contable en diferentes actividades económicas, lo encontramos de manera gratuita en español, fácil de usar y de sencillo acceso sin la necesidad de internet, cuenta con un glosario de más 500 términos contables sencillos de aprender que facilitarán estudiar contabilidad con una nueva forma de aprender y aplicar términos contables, dando cumplimiento a las leyes, normas, códigos, políticas, principios contables y procedimientos laborales, empleando las herramientas tecnológicas, con eficiencia, eficacia y ética profesional tal como lo sugiere el (Ministerio de Educación del Ecuador, 2017) lo cual facilitará la adquisición de competencias y habilidades que permitirán al bachiller técnico desenvolverse de mejor manera en el ámbito laboral.

La comunidad estudiantil se beneficiará al recibir información de calidad y actualizada, contable y tributaria precisa para el desarrollo eficiente y pertinente de las actividades económicas financieras. Adicionalmente el uso de estos recursos, herramientas y aplicaciones permiten que los estudiantes se puedan vincular con la sociedad y potencializar sus habilidades a través de los diferentes servicios que ofrecen de manera permanente en sus páginas oficiales instancias públicas y privadas.

4. Referencias

Artacho, E. G., Martínez, T. S., Ortega Martín, J. L., Marín Marín, J. A., & García, G. G. (2020). Teacher training in lifelong learning-the importance of digital competence in the encouragement of teaching innovation. *Sustainability (Switzerland)*, 12(7). <https://doi.org/10.3390/su12072852>

Asamblea Nacional. (2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. 46.

Basso-Aránguiz, M., Bravo-Molina, M., Castro-Riquelme, A., & Moraga-Contreras, C. (2018). Propuesta De Modelo Tecnológico Para Flipped Classroom. *Revista Electrónica Educare*, 22(2), 1–17. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6313000>

Chuen, C., Chan, B., & Wilson, O. (2020). Using Chakowa's Digitally Enhanced Learning Model to Adapt Face-to-face EAP Materials for Online Teaching and Learning. *International Journal of TESOL Studies*, 2, 125–139. <https://doi.org/10.46451/ijts.2020.09.10>

Coombs, S. J., & Ravindran, R. (2003). Techno-pedagogy and the Conversational Learning Paradigm: Delivering the Curriculum at the Centre for Individual Language Learning. *Asia Pacific Journal of Education*, 23(2), 151–170. <https://doi.org/10.1080/0218879030230205>

De Haro, J. J. (2009). Algunas experiencias de innovación educativa. *Arbor*, CLXXXV(Extra), 71–92. <https://doi.org/10.3989/arbor.2009.extran1207>

Dong, Y., Xu, C., Chai, C. S., & Zhai, X. (2020). Exploring the Structural Relationship Among Teachers' Technostress, Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), Computer Self-efficacy and School Support. *Asia-Pacific Education Researcher*, 29(2), 147–157. <https://doi.org/10.1007/s40299->

- Fernández Cruz, F., & Fernández Díaz, M. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, 46, 97–105.
- Leung, A. (2020). Boundary crossing pedagogy in STEM education. *International Journal of STEM Education*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s40594-020-00212-9>
- Lin, M. H., Chen, H. C., & Liu, K. S. (2017). A study of the effects of digital learning on learning motivation and learning outcome. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(7), 3553–3564. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00744a>
- Loureiro, A. (2019). Pedagogical Use of ICT-Strengthening Teacher Skills in a B-Learning Master's Program. *2019 International Symposium on Computers in Education, SIIE 2019*. <https://doi.org/10.1109/SIIE48397.2019.8970128>
- Lubienski, C. (2003). Innovation in Education Markets: Theory and Evidence on the Impact of Competition and Choice in Charter Schools. *American Educational Research Journal*, 40(2), 395–443. <https://doi.org/10.3102/00028312040002395>
- Ministerio de Educación. (2016). *Perfil de salida del bachiller ecuatoriano*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/perfil-del-bachiller.pdf>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2017). *Enunciado general del currículo 2017*.
- Perrotta, C. (2014). Innovation in technology-enhanced assessment in the UK and the USA: Future scenarios and critical considerations. *Technology, Pedagogy and Education*, 23(1), 103–119. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2013.838453>
- Pozo, S. (2019). Techno-pedagogical resources to support teaching: Augmented reality as a dynamic tool for the substitute teacher. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 122–136.
- Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M. (2020). Online University Teaching During and After the Covid-19 Crisis: Refocusing Teacher Presence and Learning Activity. *Postdigital Science and Education*, 2(3), 923–945. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00155-y>
- Salazar, H., & Alberto, C. (2021). Entornos virtuales como herramienta de apoyo al sistema de aprendizaje contable: Un desarrollo necesario. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVII. <https://doi.org/10.31876/rsc.v27i.36489>
- Samek, L., Miller, J., Grady, K. O., & McKenna, U. (2014). *Joyce Miller, Kevin O'Grady, and Ursula McKenna (eds.)*. 260–262.
- Scholar, R., & Professor, A. (2020). Techno Pedagogical Skills For Teaching-Learning Process In Smart Class. *Talent Development & Excellence*, 12(1), 4984–4994. <http://www.iratde.com>
- Suárez-Rodríguez, J., Almerich, G., Orellana, N., & Díaz-García, I. (2018). A basic model of integration of ICT by teachers: competence and use. *Educational Technology Research and Development*, 66(5), 1165–1187. <https://doi.org/10.1007/s11423-018-9591-0>
- Subsecretaría de fundamentos educativos, D. nacional de currículo. (2017). *Figura profesional 2017*.
- Szegedi, P. (2018). Containerized education by the Up2U consortium: Techno-pedagogical aspects of the Up2U learning ecosystem. *IEEE Global Engineering Education Conference, EDUCON, 2018-April*, 330–336. <https://doi.org/10.1109/EDUCON.2018.8363247>
- UNESCO. (2000). Educación para Todos: cumplir nuestros compromisos comunes. *Organización de Las Naciones Unidas Para La Educación, La Ciencia y La Cultura*, 69. <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001211/121147s.pdf>
- Vinicio, M., & Bravo, C. (2017). Related Papers. In *Over The Rim*. <https://doi.org/10.2307/j.ctt46nrzt.12>