

**Preparing teachers for the virtualization of the subject of  
Entrepreneurship and Management in high school**  
**Preparación del docente para la virtualización de la asignatura de  
Emprendimiento y Gestión en el Bachillerato**

**Autores:**

Ing. Vera-Párraga, Celia María  
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR  
Ingeniera  
Durán – Ecuador

 [cmverap@ube.edu.ec](mailto:cmverap@ube.edu.ec)

 <https://orcid.org/0009-0005-3209-9812>

Lcda. Villacis-Toapanta, Nely Llopanguita  
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR  
Licenciada  
Durán – Ecuador

 [nlvillacist@ube.edu.ec](mailto:nlvillacist@ube.edu.ec)

 <https://orcid.org/0009-0005-7123-7800>

PhD. Vázquez-Zubizarreta, Gretel  
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR  
Doctor en Ciencias  
Durán – Ecuador

 [gvazquezz@ube.edu.ec](mailto:gvazquezz@ube.edu.ec)

 <https://orcid.org/0000-0002-3135-0500>

PhD. Molina-Barzola, Mónica Mayra  
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR  
Doctor en Ciencias  
Durán – Ecuador

 [mmmolinab@ube.edu.ec](mailto:mmmolinab@ube.edu.ec)

 <https://orcid.org/0000-0001-6551-0173>

Fechas de recepción: 26-ENE-2025 aceptación: 26-FEB-2025 publicación: 15-MAR-2025

 <https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>  
<http://mqrinvestigador.com/>



## Resumen

El estudio tuvo como objetivo identificar las necesidades de preparación del docente para la virtualización de la asignatura de Emprendimiento y Gestión en el Bachillerato en las entidades educativas de la provincia de Tungurahua, en el Ecuador. Para ello se trabajó con un enfoque cuantitativo y se utilizó una encuesta previamente diseñada con 6 dimensiones: información-comunicación, creación de contenidos, recursos, medios, capacitación y disposición, las cuales se evaluaron a través de ítems que se valoraron mediante escala de Likert, entre 1 a 5. El cuestionario obtuvo un Alfa de Cronbach de .641 indicando una consistencia internada adecuada. La población fue de 152 docentes y la muestra de 112. Los hallazgos indicaron que los docentes reconocen la necesidad de mejorar sus conocimientos en el manejo de herramientas digitales para la accesibilidad a la información y creación de contenidos en el aprendizaje. Además, reconocen no emplear frecuentemente medios y recursos del contexto digital en el proceso de enseñanza-aprendizaje, asumiendo también el no haber accedido a capacitaciones. Se concluye que los docentes de Tungurahua no están preparados para virtualizar la asignatura de Emprendimiento y Gestión y necesitan de apoyo. Por ello se propone un taller de capacitación para fortalecer el trabajo de incorporación de las tecnologías en la educación, así como diseñar un entorno virtual de aprendizaje viable en beneficio de los estudiantes y de la asignatura Emprendimiento y Gestión.

**Palabras clave:** Virtualización; Emprendimiento y Gestión; entorno virtual de aprendizaje; preparación de docente; taller de capacitación



## Abstract

The objective of this research was to identify the teacher's preparation requirements for the Management and Entrepreneurship subject virtualization at the educational entities from Tungurahua Province, in Ecuador. For that it worked with a quantitative focus, and it used a quiz designed with 6 dimensions: information-communication, media, contents creation, resources, training and readiness, which ones were evaluated through items valuated with the Likert scale, from 1 to 5. The quiz got 641 Cronbach's Alpha which meant an adequate internal consistency. The population was 152 teachers and the sample 112. The findings indicated that teachers recognize the need of improving their knowledge in digital tools to access information and content creation in learning. Besides, they recognize not to use frequently digital media and resources in the teaching-learning process, and they also assumed that they had not accessed training.

It is concluded that the teachers of Tungurahua are not prepared to virtualize the Management and Entrepreneurship subject, and they need support. For this reason, a training workshop is proposed to strengthen the work of incorporating technologies in education, also to design a viable virtual learning environment in the benefit for students and for the Management and Entrepreneurship subject.

**Keywords:** Virtualize; Management and Entrepreneurship; virtual learning environment; teacher's preparation; training workshop

## Introducción

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han permitido que el proceso de enseñanza-aprendizaje adopte nuevas dinámicas. Una de ellas ha sido la virtualización de los contenidos con el fin de optimizar la asimilación y comprensión de los contenidos por parte de los estudiantes (Velasco-Tiglla et al., 2022). Este no es el único cambio que se ha producido en la educación ecuatoriana en los últimos años. Con el fin de perfeccionar el proceso formativo, también se han incorporado nuevas materias. Es el caso de la asignatura de Emprendimiento y Gestión, que fue insertada en el año 2015 en el Bachillerato, en los tres niveles, de acuerdo al sistema educativo del Ecuador. Ello supuso una forma de innovar la propuesta pedagógica procurando que se abrieran entornos de conocimiento y acción para la ampliación de los espacios de desarrollo personal (Ministerio de Educación del Ecuador, 2015). Esta materia se consideró dentro del currículo para preparar a los estudiantes para la realidad laboral al dotarlos de destrezas requeridas para su inserción en la sociedad. Amaya-Rivas et al. (2024) mencionan que la enseñanza de la asignatura de Emprendimiento y Gestión no solo proporciona conocimientos teóricos sobre los fundamentos del emprendimiento, sino que también otorga a los educandos habilidades prácticas que serán útiles en sus carreras académica y profesional. Por ello, es esencial lograr que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea eficaz.

Para lograr la eficacia, en la actualidad, es necesario incorporar las TIC. En tal sentido, y para esta asignatura, existen distintos softwares educativos caracterizados por su eficiencia, además de otras herramientas digitales que son simuladoras para los negocios y favorecedoras en la promoción y perfeccionamiento de las habilidades empresariales de los educandos (Paladines-Morán et al., 2022). Autores como Hidalgo-Tumbaco y Suárez-Toalá (2023) refuerzan que el empleo de actividades virtuales como juegos de palabras, crucigramas, videojuegos y otras acciones interactivas y dinámicas mejoran el interés de los estudiantes por la asignatura de Emprendimiento y Gestión, además de ser favorecedoras del desempeño del estudiantado.

Se destaca también, en esta asignatura, la importancia de la formación experiencial y el aprendizaje basado en proyectos (ABP) que preparan a los alumnos para el afrontamiento de los retos del mundo empresarial actual. Sin embargo, para su aplicación, se deben considerar factores asociados como el nivel de conocimiento de estudiantes y docentes, y la viabilidad de su incorporación en cuanto a recursos disponibles, tiempo y planificación de las clases para el cumplimiento de los objetivos (Guevara-Vaca, 2021).

Con respecto al uso de las TIC, varios autores han planteado la necesidad de la creación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA) considerando que son plataformas innovadoras para la enseñanza (Ojeda et al., 2023). Los EVA se convierten en aliados estratégicos en el ámbito educativo, por lo que Vera-Moran et al. (2024) han sugerido el uso de entornos virtuales como una herramienta efectiva en el campo del emprendimiento. Estos entornos virtuales

son necesarios en contextos en los cuales se los puede usar como alternativa a la presencialidad permitiendo potenciar el aprendizaje de los estudiantes (Maliza-Muñoz et al., 2023). En el caso de la asignatura de Emprendimiento y Gestión, se ha propuesto la utilización de entornos como Moodle, Classroom y Mil Aulas.

Entonces, la virtualización de la asignatura, como proponen Valero-Palomino y Bullón-Solís (2021) se presenta como una solución viable para superar las limitaciones de tiempo y ofrecer una educación continua que desarrolle las competencias necesarias para emprender. Al estimular el interés por la generación de ingresos y fomentar una actitud proactiva, se busca formar estudiantes capaces de tomar decisiones administrativas inteligentes y participar activamente en su proceso de aprendizaje. Por su parte, Proaño-Arteaga et al. (2023) exponen que la virtualización de la asignatura de Emprendimiento y Gestión se presenta como una solución competitiva ante los desafíos que enfrentan los estudiantes de Bachillerato, como la comprensión de los contenidos de la materia y su importancia. Además, esta modalidad educativa permite garantizar la continuidad del aprendizaje y facilitar el acceso a los contenidos de manera flexible, y a su vez, mejorar en los estudiantes el buen manejo de los recursos financieros y fundamentar bases sólidas para su futuro como individuos en una sociedad competitiva y digitalizada (Bermúdez-Jiménez, 2024).

En relación a lo mencionado, en un mundo cada vez más complejo y globalizado, separar la tecnología del proceso de enseñanza-aprendizaje ya no es una opción, pues las TIC son parte de la vida de la generación actual y permite la flexibilidad en la adquisición y comprensión de contenidos. Sin embargo, diferentes estudios en Ecuador han comprobado que la educación sigue empleando métodos de enseñanza-aprendizaje tradicionales e, incluso, un segmento importante de docentes no se muestra abierto a cambiar su actitud para recibir formación continua que les permita adquirir las destrezas necesarias para emplear la tecnología en el aula (Simbaña-Simba, 2022; Mayorga-Ases et al., 2023; Borja-Solano, 2023).

Esta situación también se ha evidenciado en el contexto educativo ecuatoriano, sin que sea la excepción la Coordinación Zonal 3 de la provincia de Tungurahua, sobre todo en las unidades educativas fiscales, donde existen mayores necesidades formativas. En este contexto los educadores emplean métodos tradicionales de enseñanza sin considerar que los estudiantes poseen competencias digitales. Se limita la utilización de las herramientas tecnológicas dinámicas e interactivas que se pueden emplear en la educación y sobre todo en la dinamización de los contenidos de la asignatura de Emprendimiento y Gestión. Esta asignatura no solo requiere conocimiento teórico sino también práctico y sobre todo útil en el contexto de la sociedad moderna, ejemplo de ello es el uso de las TIC. Es por esto que la investigación tiene como objetivo diseñar una propuesta de preparación al docente para la virtualización de la asignatura de Emprendimiento y Gestión en el Bachillerato, en las entidades educativas fiscales de la provincia de Tungurahua. Se partió de la identificación de necesidades de preparación, para lo cual se consideraron las dimensiones información-

comunicación, creación de contenidos, recursos, medios y disposición y sus indicadores. Estas dimensiones se determinaron a partir de la revisión teórica de los elementos y características más importantes a considerar para la virtualización de contenidos.

## Desarrollo

### Emprendimiento y Gestión

La asignatura de Emprendimiento y Gestión en el nivel de Bachillerato en Ecuador se incorporó con la finalidad de preparar a los alumnos para la creación, construcción, innovación, toma de riesgos, planificación, ejecución y valoración de proyectos de todo tipo. Esto debe ocurrir en coherencia con la preparación de personas comprometidas con todos los aspectos característicos de su realidad, es decir factores políticos, económicos, sociales y culturales, de manera que, con el soporte tecnológico, sean capaces de desarrollar nuevos conocimientos (Ministerio de Educación del Ecuador, 2017).

Esta asignatura se imparte en los tres niveles del Bachillerato, en dos periodos pedagógicos a la semana. Como parte de su abordaje curricular se destaca el desarrollo y análisis de conceptos fundamentales de administración de empresas y economía, habilidades esenciales para la toma de decisiones estratégicas que influyen directamente en el crecimiento y éxito de los emprendimientos. Además, adquirieron competencias para estudiar las necesidades de la población, recolectar información basada en muestras y examinar datos relacionados con el emprendimiento mediante herramientas estadísticas, lo que les permitirá fundamentar sus iniciativas en un análisis riguroso del entorno (Ministerio de Educación del Ecuador, 2017). Para lograr los objetivos de la asignatura, el currículo considera ejes temáticos para el abordaje de los contenidos como la planeación y el control de las finanzas en los emprendimientos, aspectos legales y sociales, investigación de mercados, economía, estadística, planteamiento de proyectos emprendedores y valoración de los mismos. Estos ejes son abordados a través de actividades dinámicas que motiven a los estudiantes a apropiarse de los contenidos y desarrollar habilidades identificando e interiorizando su forma de comprensión, ejecución y experimentación, además de responsabilizarse por su aprendizaje (Ministerio de Educación del Ecuador, 2017).

Es por ello que los docentes de Emprendimiento y Gestión requieren plantear directrices en el proceso de enseñanza-aprendizaje y, dentro de este, en la evaluación, siendo importante la planificación de sus actividades. En ellas se deben incorporar acciones metodológicas interestructurales que favorezcan la relación docente-estudiante. Dichas acciones implican la interacción con los elementos asociados al conocimiento que se espera lograr (Molano, 2021). Por estas razones se ha sugerido la incorporación de actividades prácticas fuera del aula de clases como la visita a empresas o ferias en las que participan los emprendedores, además de investigaciones que permitan el trabajo en grupo y en contextos en los que se puedan lograr aprendizajes significativos (Ministerio de Educación del Ecuador, 2017).



La virtualización de la asignatura puede contribuir al logro de estas aspiraciones. La virtualización es comprendida como un proceso de transformación de los contenidos con la finalidad de su uso en un entorno virtual de aprendizaje siendo más dinámica su gestión para la enseñanza-aprendizaje. Esto supone un valor agregado desde la perspectiva competitiva y comparativa para los estudiantes en el entorno laboral, pues será favorecedor del desarrollo de sus capacidades, además de adquirir el conocimiento para la producción de bienes y/o servicios con el soporte de las TIC, haciendo un mejor uso de los recursos que estas aportan (Arganfoña-Mendoza et al., 2020).

Sin embargo, los desafíos de la virtualización que se deben considerar en el contexto educativo incluyen la adaptación, que hace referencia a la necesidad del docente de redefinir su rol (Álvarez, 2021). También se debe tener en cuenta la cantidad y calidad de la tecnología y medios que docentes y alumnos emplearán para la formación virtual. Muchas veces, y debido a los contrastes sociales, suelen no ser adecuados para la satisfacción de las necesidades educativas, principalmente en el sector público. Por otra parte, se requiere de la sensibilización de los actores del sector educativo, sobre todo de los docentes, para lograr la adaptación a nuevas metodologías de enseñanza (López, 2020).

### **Entornos virtuales de aprendizaje**

Un entorno virtual de aprendizaje comprende un aplicativo en una página web que permite la incorporación de herramientas como salas para foros, chat, biblioteca, etc., las cuales promueven la enseñanza-aprendizaje en cuanto facilita a los alumnos su uso a la par de la adquisición de conocimientos, habilidades y valores en determinadas asignaturas (León-Ochoa, 2022). También son concebidos como entornos en los que se pueden ejecutar diferentes y variadas aplicaciones y simulan aulas educativas. Por ello se los conoce como plataformas virtuales de aprendizaje o de educación. Estos entornos brindan distintas herramientas que permiten organizar la información, gestionar actividades, tareas y la interacción entre docentes y alumnos, entre otras cuestiones (Balza-Franco et al., 2022).

En este sentido se han desarrollado diferentes propuestas, las cuales se gestionan de manera virtual por medio de internet y cuentan con distintos recursos para dar soporte al proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, los EVA son fundamentalmente sistemas arquitectónicos tecnológicos que ofrecen soporte funcional a las propuestas teleformativas. En estas plataformas los planteamientos estratégicos, didácticos y metodológicos deben ser planteados por los docentes quienes son los conocedores de las condiciones de aprendizaje de los estudiantes (Aranda-Yanoc y Vílchez-Bula, 2021).

Maldonado-Manguí et al. (2020) destacan los beneficios de los EVA para educadores y educandos enfatizando en sus características como la flexibilidad de las plataformas, su entorno amigable, así como la incorporación de variedad de componentes tecnológicos lo

que denota una democratización en la accesibilidad digital a la educación, incluso mencionan el desarrollo de las competencias digitales de ambos actores. Palma-Cedeño (2023) adiciona que los entornos virtuales de aprendizaje permiten la generación de nuevos conocimientos por lo que se requiere que los docentes sean capaces de fortalecer por medio de la implementación de acciones estratégicas innovadoras el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los EVA en la educación son cada vez más importantes, pues se constituyen en herramientas para autogestionar el tiempo de estudiantes y docentes por las modalidades sincrónicas (el docente y el estudiante coexisten al mismo tiempo) o asincrónicas (el docente y el estudiante no coexisten al mismo tiempo) otorgándoles autonomía y también accesibilidad a la formación, en coherencia con el desarrollo social y las transformaciones tecnológicas. Asimismo, posibilitan también la disposición de elementos pedagógicos permanentemente actualizados en distintos formatos y a un menor costo, convirtiéndose en una nueva forma de aprender (Aguilar-Vargas y Otuyemi-Rondero, 2020).

Justamente por lo expuesto de los EVA, es preciso conocer los elementos y características de estos que son relevantes desde la labor del docente, en tanto el profesor debe gestionarlos. En este sentido Palma-Cedeño et al. (2023) plantean algunos aspectos a considerar como la comunicación. Esta es esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje en tanto facilita la generación de nuevos conocimientos y tiene que ver con las herramientas digitales asociadas al aprendizaje. También es necesario considerar los recursos que son los materiales y elementos tecnológicos con los que interactúan docentes y estudiantes, que se integran a las estrategias de aprendizaje alineadas a los objetivos, y se emplean con un fin educativo para facilitar el dominio del contenido y la adquisición de las competencias. Otro elemento a considerar es la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje, relacionado con la competencia de los educadores para plantear las acciones oportunas y recursos necesarios para el cumplimiento de los objetivos, organizando el tiempo, actividades, tecnologías disponibles, entre otras.

En este proceso es muy importante el conocimiento digital requerido por los educadores. La Comisión Europea (2020) plantea que, para poder tener un adecuado desempeño en los entornos educativos virtuales, es necesario poseer habilidades que le permitirán al profesorado adoptar una posición crítica, creativa y segura para alcanzar los objetivos de enseñanza. Entre los conocimientos más relevantes se menciona el desarrollo de contenidos, haciendo alusión a la capacidad para crearlos en distintos formatos. Se hace énfasis también en la resolución de problemas abordando el reconocimiento de sus necesidades y retos, es decir, aquellas competencias en las que se debe mejorar por medio de su perfeccionamiento, actualización o capacitación. Adicionalmente, González-Del Solar et al. (2024) mencionan la importancia del uso de distintos medios en los EVA como por ejemplo presentaciones, mapas mentales, producciones, empleo de gamificación, entre otros que permiten hacer interactivas las clases y atractivas, pero sobre todo otorgan aprendizajes significativos a los

alumnos. Para todo esto es necesario que el docente se encuentre lo suficientemente preparado.

### **Preparación del docente**

El docente tiene un rol protagónico en la concepción y mediación del proceso de enseñanza –aprendizaje. Con el surgimiento y utilización de las TIC en el entorno educativo el docente ha tenido la necesidad de desarrollar nuevas competencias que le permitan estar en mejores condiciones de enfrentar los retos de educar con TIC y para TIC. La implementación de un EVA demanda, como se ha planteado, de aplicar estrategias de enseñanza-aprendizaje empleando herramientas con uso de internet (Abad-Tandazo y Barrera-Erreyes, 2021). Para poder cumplir con éxito este reto es imprescindible que el docente se encuentre capacitado. La preparación es un resultado y a la vez un proceso. El resultado se evidencia cuando el docente demuestra en la práctica sus competencias para la utilización de las TIC en el ámbito educativo. Como proceso, se expresa en la formación que recibe para poder desarrollar esas competencias. Una de estas competencias es la didáctica virtual.

Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez (2021) definen a la didáctica virtual como una metodología soportada en las TIC a favor de la enseñanza-aprendizaje que favorece el intercambio de información entre el educador y el educando relacionados a través de un entorno virtual. Así se comprende que la enseñanza virtual no es una cuestión netamente práctica por lo que las teorías didácticas no solo explican acerca del empleo de los recursos. También indican las normativas base en la orientación de la enseñanza para la consecución de los objetivos, por lo tanto, la didáctica virtual otorga nuevas alternativas en la educación (Roncancio-Becerra, 2019).

Jiménez-González y Robles-Cepeda (2016) explican que las estrategias didácticas comprenden una serie de actividades proyectadas y ejecutadas sistemáticamente para lograr un propósito. Estas acciones son planteadas por los educadores con fines pedagógicos específicos por lo que se consideran en tres fases: pre-activo, interactivo y post-activo (Palacios-Garay et al., 2020). El incorporar estrategias didácticas en los EVA permite que los estudiantes se interesen por adquirir conocimientos, a través de actividades dinámicas, creativas, críticas y motivadoras. De esta manera se logra que los educandos se mantengan activos por lo que los docentes deben ser asertivos al momento de combinar los métodos, medios y técnicas para que los alumnos logren los objetivos de aprendizaje (Rodríguez-Hernández y Juanes-Giraud, 2021).

No siempre los docentes están preparados para afrontar estos retos. Guamán-Chávez (2020) resalta la relevancia de la capacitación de los docentes en el manejo y gestión de las TIC además de ser capaces de adaptar sus destrezas en un contexto digitalizado. Esto implica el aprendizaje de las tecnologías y sus herramientas, pero también incorporarlas en sus

funciones en clase como una vía para transformar los saberes y las prácticas de la docencia y el mejoramiento de la enseñanza (López-Filardo, 2020).

## Material y métodos

El estudio posee un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo. La información se obtuvo de fuentes primarias y se procedió con un tratamiento de datos sistematizado de forma que se pudieran lograr hallazgos relevantes y favorecedores para el cumplimiento del objetivo investigativo (Guevara-Albán et al., 2020). Se identificaron así las necesidades de preparación del docente para la virtualización de la asignatura de Emprendimiento y Gestión en el Bachillerato en las entidades educativas fiscales de la provincia de Tungurahua. Esto implicó los tres niveles que lo componen de acuerdo con lo establecido en la Asamblea Nacional del Ecuador (2017). La indagación también fue de carácter exploratorio en cuanto analizó una temática que no se ha estudiado a profundidad en el contexto de interés.

Se utilizaron métodos teóricos, empíricos y estadísticos. Entre los teóricos se emplearon el analítico-sintético y el inductivo deductivo. Estos se utilizaron para sistematizar los fundamentos teóricos que sustentan el estudio, así como para determinar los elementos necesarios para la virtualización de las materias. Como parte de los empíricos, se aplicó una encuesta a docentes para caracterizar la virtualización de la asignatura de Emprendimiento y Gestión en el Bachillerato y la consulta a especialistas. Como parte de los métodos estadísticos se utilizó el Alfa de Cronbach para validar la encuesta aplicada y Kolmogórov-Smirnov, así como el Coeficiente de Spearman.

La población se conformó por 152 educadores entre maestros de especialidad y aquellos que suelen ser encargados de dictar la asignatura cuando se lo requiere. Se seleccionó la muestra bajo el criterio no probabilístico por conveniencia siendo de 112 educadores de unidades educativas fiscales que imparten la asignatura de Emprendimiento y Gestión de la Zona 3, provincia de Tungurahua. La selección se hizo en virtud de la accesibilidad a los informantes para participar en el estudio y de acuerdo al tiempo para el levantamiento de información. La muestra se constituyó por 59 mujeres y 53 hombres.

La encuesta a docentes se aplicó por medio de un cuestionario, el cual fue previamente diseñado por las investigadoras. Este instrumento se compuso de seis preguntas, una por cada dimensión. Las dimensiones consideradas fueron: información-comunicación, creación de contenidos, recursos, medios y disposición (Tabla 1). Se estimaron todos los indicadores. Estos se evaluaron empleando una escala de Likert. En el caso de los indicadores de las dimensiones información-comunicación y creación de contenidos, la escala asumió la siguiente variante: 1 Ninguno, 2 Bajo, 3 Mejorable, 4 Alto, 5 Muy alto. En los indicadores del resto de las dimensiones se empleó la escala: 1 Nunca, 2 Raramente, 3 Ocasionalmente, 4 Frecuentemente, 5 Muy frecuentemente. Se estimó solo evaluar estos elementos en el último año lectivo. El instrumento fue validado a través de la prueba de consistencia interna



por medio del Alfa de Cronbach con un resultado de .641. Los docentes fueron previamente notificados del proceso investigativo y sus fines. La encuesta fue aplicada vía e-mail, durante los meses de septiembre y octubre de 2024.

Tabla 1  
*Dimensiones e indicadores del estudio*

Dimensiones	Indicadores
Información-comunicación	Capacidad para dar soporte a los educandos y asistencia a la hora de explorar, buscar y seleccionar datos en línea Revisión y valoración de la confiabilidad de los datos, información y contenidos digitales Uso de herramientas de comunicación online: foros, mensajería instantánea, chats, videoconferencias, etc. Uso de herramientas de aprendizaje compartido y colaborativo (blogs, wikis, plataformas como Moodle u otras) Uso de herramientas para facilitar el aprendizaje como infografías, gráficos interactivos, mapas conceptuales, líneas de tiempo, etc.
Creación de contenidos	Creación y edición de contenidos de texto en distintos formatos Creación y edición de contenidos audiovisuales en distintos formatos Creación y edición de otros tipos de medias Elaboración de presentaciones interactivas en red Elaboración de tutoriales a través de programas digitales
Recursos	Uso de entornos virtuales de aprendizaje Uso de buscadores (Google, Bing, Yahoo, etc.) Uso de nubes (Dropbox, One Drive, etc.) Uso de YouTube Uso de WhatsApp, Telegram Uso de Zoom Uso de e-mail Uso de bibliotecas digitales
Medios	Clases en línea (sincrónicas) Clases pregrabadas (asincrónicas) Pizarrón electrónico Simuladores Juegos digitales educativos
Capacitación	Construcción de páginas web educativas Uso de plataformas y entornos virtuales educativos Empleo de simuladores Gamificación en la educación Aprendizaje utilizando softwares educativos específicos Seguridad informática en los entornos educativos
Disposición	Asunción de carga horaria mayor a la docencia presencial Impartición de clases en horas diferentes a las habituales Asunción de más carga laboral que en clases presenciales Aumento de la interacción docentes-estudiantes por vía virtual Ampliación de las posibilidades de enseñanza-aprendizaje



Se procedió a aplicar la prueba de Kolmogórov-Smirnov siendo esta de .000 lo que indicó que se trató de una muestra con distribución sin normalidad. Por estas razones se aplicó la prueba U de Mann-Whitney para la comparación de las medias entre los resultados del grupo de hombres y mujeres. Para el análisis de la información, se registraron los datos en una matriz previamente diseñada en SPSS V25 en la cual se realizaron las tablas y verificación de correlaciones entre variables por medio del Coeficiente de Spearman.

## Resultados

A continuación, se presentan los hallazgos de la investigación partiendo de la caracterización de los informantes en la tabla 2. Se identifica que los docentes de la asignatura de Emprendimiento y Gestión en la Coordinación Zonal 3, provincia de Tungurahua del nivel de Bachillerato de las unidades educativas fiscales se ubican en un rango etario variable siendo la media de años de 36.43 ( $\pm 5.68$ ) en hombres y 35.42 ( $\pm 5.80$ ) en mujeres. El mayor registro de educadores se concentra entre los 35 a 39 años (34.9%). El 79.5% es especialista en la cátedra y el 20.5% dictan otra asignatura. Sin embargo, cuando se requiere de su apoyo dan soporte en dicha asignatura. En relación a la experiencia el 36.7% ha trabajado más de 7 años en la educación y específicamente en el sector público. No se encontraron relaciones significativas entre las variables sexo y rango etario, asignatura y experiencia.

Tabla 2  
*Caracterización de los docentes de Emprendimiento y Gestión*

Variable	Hombres		Mujeres		Total		Coeficiente Spearman
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
<b>Rango etario</b>							
Menos de 25 años	2	1.8%	2	1.8%	4	3.6%	-.111
Entre 25 a 29 años	4	3.6%	4	3.6%	8	7.2%	
Entre 30 a 34 años	11	9.8%	21	18.7%	32	28.5%	
Entre 35 a 39 años	20	17.9%	19	17.0%	39	34.9%	
Entre 40 a 44 años	11	9.8%	8	7.1%	19	16.9%	
Entre 45 a 49 años	5	4.4%	3	2.7%	8	7.1%	
50 y más años	0	0.0%	2	1.8%	2	1.8%	
<b>Asignatura</b>							
Emprendimiento y Gestión	39	34.9%	50	44.6%	89	79.5%	-.138
Otra	14	12.5%	9	8.0%	23	20.5%	
<b>Experiencia</b>							
Menos de un año	1	0.9%	1	0.9%	2	1.8%	-.013
De 1 a 3 años	11	9.8%	13	11.6%	24	21.4%	
De 3 a 5 años	9	8.0%	9	8.0%	18	16.0%	
De 5 a 7 años	12	10.7%	15	13.4%	27	24.1%	
Más de 7 años	20	17.9%	21	18.8%	41	36.7%	

En la tabla 3 se registran los hallazgos de la dimensión información y comunicación a través de los cuales se reconoce que los docentes consideran que sus niveles de conocimiento son bajos y pueden ser mejorados en lo que respecta a su capacidad para dar soporte y asistencia a los alumnos en la búsqueda y selección de datos en línea, revisión y valoración de los contenidos digitales, herramientas de comunicación online además de aquellas para el aprendizaje compartido y colaborativo. Asimismo, perciben desconocer elementos que pueden facilitar el aprendizaje y que poseen un carácter interactivo. También se identifica que no existen diferencias significativas entre las medias de hombres y mujeres en ninguno de los ítems evaluados (>.05).

Tabla 3  
*Resultados de la dimensión información-comunicación*

Ítem	Sexo	Media	Desv. Est.	U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	Sig. asintótica (bilateral)
1. Capacidad para dar soporte a los educandos y asistencia a la hora de explorar, buscar y seleccionar datos en línea	Hombre	3.0	0.95	1451	2882	-0.7135	0.4755
	Mujer	3.1	0.85				
2. Revisión y valoración de la confiabilidad de los datos, información y contenidos digitales	Hombre	3.4	0.74	1466	3236	-0.6252	0.5318
	Mujer	3.3	0.73				
3. Uso de herramientas de comunicación online: foros, mensajería instantánea, chats, videoconferencias, etc.	Hombre	2.9	0.93	1533,5	3303,5	-0.1851	0.8531
	Mujer	2.9	0.89				
4. Uso de herramientas de aprendizaje compartido y colaborativo (blogs, wikis, plataformas como Moodle u otras)	Hombre	3.2	0.72	1559,5	2990,5	-0.0251	0.9799
	Mujer	3.2	0.76				
5. Uso de herramientas para facilitar el aprendizaje como infografías, gráficos interactivos, mapas conceptuales, líneas de tiempo, etc.	Hombre	1.5	0.50	1456	2887	-0.7243	0.4688
	Mujer	1.6	0.50				

**Nota:** Correlación positiva baja entre la dimensión información-comunicación y variable sexo p .028.

En la valoración de la dimensión creación de contenidos, los docentes manifiestan dificultades de conocimiento en creación y edición de contenidos de texto, audiovisual, presentaciones interactivas en red y asumen un nivel bajo en la elaboración de tutoriales por medio de programas digitales. No se registran diferencias significativas en los valores medios de los grupos de hombres y mujeres (Tabla 4).

Tabla 4  
*Dimensión Creación de contenidos*

Ítem	Sexo	Media	Desv. Est.	U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	Sig. asintótica (bilateral)
1. Creación y edición de contenidos de texto en distintos formatos	Hombre	3.0	1.26	1525.0	3295.0	-0.230	0.818
	Mujer	3.0	1.21				
2. Creación y edición de contenidos audiovisuales en distintos formatos	Hombre	3.5	1.03	1429.0	2860.0	-0.824	0.410
	Mujer	3.6	1.13				
3. Creación y edición de otros tipos de medias	Hombre	3.2	1.12	1507.5	3277.5	-0.344	0.731
	Mujer	3.1	1.11				
	Hombre	3.7	1.23				



4. Elaboración de presentaciones interactivas en red	Mujer	3.8	1.22				
5. Elaboración de tutoriales a través de programas digitales	Hombre	2.7	1.41	1388.0	3158.0	-1.053	0.293
	Mujer	2.4	1.39				

**Nota:** Correlación positiva baja entre la dimensión creación de contenidos y variable sexo  $p = .018$ .

Al analizar los recursos empleados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los docentes valoraron la frecuencia de uso indicando que los entornos virtuales de aprendizaje no se han empleado nunca en el último año lectivo. Por estas y otras razones, no cuentan con competencias al respecto. Igualmente sucede con los buscadores de información, que se emplean raramente en el contexto de clases. La nube, por otra parte, no es utilizada tampoco. Los docentes presentan falencias en su empleo. Las plataformas de YouTube, WhatsApp, Zoom, e-mail y las bibliotecas digitales son de uso regular. Aquí manifiestan poseer competencias básicas. En esta dimensión los valores medios del grupo de educadores de hombres y mujeres no presentan diferencias estadísticamente significativas (Tabla 5).

Tabla 5  
*Dimensión Recursos*

Ítem	Sexo	Media	Desv. Est.	U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	Sig. asintótica (bilateral)
1. Uso de entornos virtuales de aprendizaje	Hombre	1.5	0.50	1532.5	2963.5	-0.20872	0.83466
	Mujer	1.5	0.50				
2. Uso de buscadores (Google, Bing, Yahoo, etc.)	Hombre	2.7	1.29	1465	2896	-0.59564	0.55141
	Mujer	2.9	1.37				
3. Uso de nubes (Dropbox, One Drive, etc.)	Hombre	1.7	0.90	1538	3308	-0.16798	0.86659
	Mujer	1.7	1.02				
4. Uso de YouTube	Hombre	3.2	1.19	1502	2933	-0.36951	0.71174
	Mujer	3.3	1.30				
5. Uso de WhatsApp, Telegram	Hombre	3.2	1.36	1469	3239	-0.58024	0.56174
	Mujer	3.1	1.48				
6. Uso de Zoom	Hombre	3.9	1.30	1555	3325	-0.05230	0.95828
	Mujer	3.9	1.20				
7. Uso de e-mail	Hombre	3.2	1.04	1534.5	2965.5	-0.19164	0.84801
	Mujer	3.3	1.03				
8. Uso de bibliotecas digitales	Hombre	3.7	1.24	1550.5	3320.5	-0.08157	0.93498
	Mujer	3.8	1.12				

**Nota:** Correlación positiva baja entre la dimensión recursos y variable sexo  $p = .041$ .

Los educadores también indicaron los medios empleados en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Emprendimiento y Gestión según su frecuencia de uso. Es así que las clases asincrónicas y sincrónicas son realizadas ocasionalmente. Nunca han sido utilizados el pizarrón electrónico, los simuladores, ni los juegos digitales educativos. No se han podido evidenciar diferencias estadísticamente significativas entre los valores medios del grupo de hombres y mujeres (Tabla 6).

Tabla 6  
*Dimensión Medios*



Ítem	Sexo	Media	Desv. Est.	U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	Sig. asintótica (bilateral)
1. Clases en línea (sincrónicas)	Hombre	3.6	0.76	1493.5	3263.5	-0.538	0.59055
	Mujer	3.6	0.79				
2. Clases pregrabadas (asincrónicas)	Hombre	3.3	1.34	1380.5	2811.5	-1.097	0.27245
	Mujer	3.6	1.29				
3. Pizarrón electrónico	Hombre	1.5	0.97	1513	3283	-0.313	0.75437
	Mujer	1.5	1.02				
4. Simuladores	Hombre	1.0	0.94	1511.5	3281.5	-0.319	0.74938
	Mujer	1.0	0.94				
5. Juegos digitales educativos	Hombre	1.1	0.76	1523.5	3293.5	-0.259	0.79545
	Mujer	1.1	0.70				

**Nota:** Correlación positiva baja entre la dimensión medios y variable sexo p .008

Valorando la capacitación a la que los educadores han accedido ya sea por medio de las ofertas de capacitación del Ministerio de Educación o por gestión propia, se evidencia que en el último año nunca se han instruido en la construcción de páginas web educativas ni en el empleo de simuladores. Por otra parte, indican que se han capacitado raramente en el uso entornos virtuales de aprendizaje y sobre softwares educativos específicos que suelen ser empleados como parte de sus actividades. Se aprecia que ha sido más frecuente el acceso a formación en gamificación en la educación y seguridad informática. No se encontraron diferencias significativas entre los valores medios de hombres y mujeres (Tabla 7).

Tabla 7  
 Dimensión Capacitación

Ítem	Sexo	Media	Desv. Est.	U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	Sig. asintótica (bilateral)
1. Construcción de páginas web educativas	Hombre	1.1	0.78	1530.5	2961.5	-0.2085	0.83482
	Mujer	1.1	0.80				
2. Uso de plataformas y entornos virtuales educativos	Hombre	2.0	0.87	1519.5	3289.5	-0.2843	0.77611
	Mujer	2.9	0.91				
3. Empleo de simuladores	Hombre	1.2	0.70	1525	3295	-0.2476	0.80440
	Mujer	1.2	0.69				
4. Gamificación en la educación	Hombre	3.3	0.68	1454.5	3224.5	-0.7180	0.47270
	Mujer	3.2	0.66				
5. Aprendizaje de softwares educativos específicos.	Hombre	2.2	0.67	1524	3294	-0.2610	0.79404
	Mujer	2.2	0.64				
6. Seguridad informática en los entornos educativos.	Hombre	3.2	0.78	1558	2989	-0.0359	0.97129
	Mujer	3.3	0.71				

**Nota:** Correlación negativa entre la dimensión capacitación y variable sexo p -.022.

También se valoró la disposición de los educadores frente a la posibilidad de virtualización de la asignatura de Emprendimiento y Gestión. El profesorado está dispuesto a incrementar la carga horaria y a dar clases en horarios distintos a los habituales. Están de acuerdo en

recibir más carga laboral que la registrada durante su periodo de clases presenciales. Si embargo no están en un nivel de disposición elevado de aumentar la interacción con los estudiantes por vía virtual. Reconocen en un nivel medio que se ampliarían las posibilidades de enseñanza-aprendizaje. No se encontraron relaciones estadísticamente significativas entre las medias de hombres y mujeres (Tabla 8).

Tabla 8  
*Dimensión Disposición*

Ítem	Sexo	Media	Desv. Est.	U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	Sig. asintótica (bilateral)																																							
1. Asunción de carga horaria mayor a la docencia presencial	Hombre	4.1	0.74	1495	3265	-0.4334	0.664747																																							
	Mujer	4.0	0.76					2. Impartición de clases en horas diferentes a las habituales	Hombre	4.2	0.94	1522	3292	-0.2645	0.791423	Mujer	4.2	0.80	3. Asunción de más carga laboral que en clases presenciales	Hombre	4.1	1.05	1467	3237	-0.6070	0.543876	Mujer	4.0	0.92	4. Aumento de la interacción docentes-estudiantes por vía virtual	Hombre	3.1	0.88	1548.5	2979.5	-0.0965	0.923157	Mujer	3.1	0.85	5. Ampliación de las posibilidades de enseñanza-aprendizaje	Hombre	3.3	0.75	1556.5	3326.5
2. Impartición de clases en horas diferentes a las habituales	Hombre	4.2	0.94	1522	3292	-0.2645	0.791423																																							
	Mujer	4.2	0.80					3. Asunción de más carga laboral que en clases presenciales	Hombre	4.1	1.05	1467	3237	-0.6070	0.543876	Mujer	4.0	0.92	4. Aumento de la interacción docentes-estudiantes por vía virtual	Hombre	3.1	0.88	1548.5	2979.5	-0.0965	0.923157	Mujer	3.1	0.85	5. Ampliación de las posibilidades de enseñanza-aprendizaje	Hombre	3.3	0.75	1556.5	3326.5	-0.0446	0.964463	Mujer	3.3	0.73						
3. Asunción de más carga laboral que en clases presenciales	Hombre	4.1	1.05	1467	3237	-0.6070	0.543876																																							
	Mujer	4.0	0.92					4. Aumento de la interacción docentes-estudiantes por vía virtual	Hombre	3.1	0.88	1548.5	2979.5	-0.0965	0.923157	Mujer	3.1	0.85	5. Ampliación de las posibilidades de enseñanza-aprendizaje	Hombre	3.3	0.75	1556.5	3326.5	-0.0446	0.964463	Mujer	3.3	0.73																	
4. Aumento de la interacción docentes-estudiantes por vía virtual	Hombre	3.1	0.88	1548.5	2979.5	-0.0965	0.923157																																							
	Mujer	3.1	0.85					5. Ampliación de las posibilidades de enseñanza-aprendizaje	Hombre	3.3	0.75	1556.5	3326.5	-0.0446	0.964463	Mujer	3.3	0.73																												
5. Ampliación de las posibilidades de enseñanza-aprendizaje	Hombre	3.3	0.75	1556.5	3326.5	-0.0446	0.964463																																							
	Mujer	3.3	0.73																																											

**Nota:** Correlación negativa entre la dimensión disposición y variable sexo  $p = -.024$ .

Los resultados obtenidos reflejan la necesidad de la preparación de los docentes para la virtualización de la asignatura Emprendimiento y Gestión. Esta área del conocimiento requiere la aplicación de recursos digitales específicos y acertados. Los principales retos detectados incluyen la carencia en el dominio de las plataformas digitales, así como la falta de experiencia en la producción y la edición de material multimedia y tutoriales atractivos. Los participantes deben responder a factores de importancia, como la adecuación a los objetivos del tema, la facilidad de uso y la capacidad de fomentar la innovación en los procesos educativos. En consecuencia, es exigente formular programas de formación que den a los educadores las competencias necesarias para gestionar con habilidad las tecnologías educativas, incluyendo presentaciones multimedia, guías online y materiales audiovisuales, garantizando que su utilización promueva el avance educativo y un aprendizaje interactivo y enriquecido. Por estas razones se consideró pertinente plantear un esquema de taller para preparar a los docentes de Bachillerato para la adquisición de conocimientos y habilidades digitales que permitieran la virtualización de la asignatura (tabla 9).

Tabla 9  
*Esquema de taller para docentes de Bachillerato*

<b>Objetivo:</b> Preparar a los docentes para la virtualización de la asignatura de Emprendimiento y Gestión en el Bachillerato a través del abordaje las principales dimensiones que se requieren para el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.
<b>Contenidos</b>



- a) Módulo 1: Generación de nuevos conocimientos a través de herramientas digitales**
- Conocimiento de las herramientas y recursos digitales para su utilización en los entornos virtuales.
  - Creación de contenido interactivo para el refuerzo de los aprendizajes.
  - Empleo de herramientas de comunicación para actividades de evaluación y retroalimentación que permitan la consolidación de los aprendizajes en tiempo real.
  - Uso de Moodle para desarrollar procesos educativos en línea.
- b) Módulo 2: Creación de contenidos en distintos formatos**
- Uso de Canva para el diseño creativo de contenido educativo.
  - Presentación de la información visualmente más atractiva a través de organizadores visuales.
  - Uso de Ardora (aplicación para docentes direccionado a la creación de actividades multimedia con fines educativos).
  - Uso de Ezvid Wikimaker para la creación de tutoriales de video (software gratis).
- c) Módulo 3: Medios interactivos en los entornos virtuales de aprendizaje**
- Guía de cómo incorporar actividades metodológicas diversas y de calidad en los entornos virtuales de aprendizaje.
  - Impartición de clases sincrónicas y asincrónicas incluyendo elementos facilitadores del conocimiento y humanizadores de la acción educativa.
  - Uso de herramientas como pizarrón electrónico, juegos digitales y simuladores para compartir e interactuar entre pares y con el docente, desarrollar en forma colaborativa productos o actividades individuales o grupales.
- d) Módulo 4: Integración de materiales y elementos tecnológicos a las estrategias de aprendizaje.**
- Importancia de la selección de los recursos tecnológicos para lograr los objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura.
  - Uso de herramientas de búsqueda, gestión y organización de información en entornos virtuales de aprendizaje.
  - Uso de plataformas de comunicación y navegación para la enseñanza-aprendizaje.
- e) Módulo 5: Abordaje de las competencias digitales necesarias para trabajar en entornos virtuales de aprendizaje**
- Habilidades digitales de los docentes para el uso de los entornos virtuales de aprendizaje.
  - Diseño y desarrollo de páginas web educativas gratuitas.
  - Plataformas y entornos virtuales educativos de acceso gratuito.
  - Recursos y softwares accesibles para la dinamización de la educación virtual con disponibilidad gratuita para los docentes.
- f) Módulo 6: Planificación para el cumplimiento de los objetivos de enseñanza-aprendizaje en modalidad virtual**
- Desarrollo de la capacidad de incrementar las acciones en el trabajo, en cualquier sistema sin que se comprometa su ejecución y calidad.
  - Estandarización de actividades o funciones con el fin de lograr resultados adecuados en tiempos programados, optimizando recursos.
  - Efectividad, eficiencia y satisfacción en la ejecución de las actividades docentes con los recursos disponibles.
  - Orientación al logro de los niveles más altos de uso de la información disponible online para el cumplimiento de los objetivos trazados y de sus responsabilidades docentes.

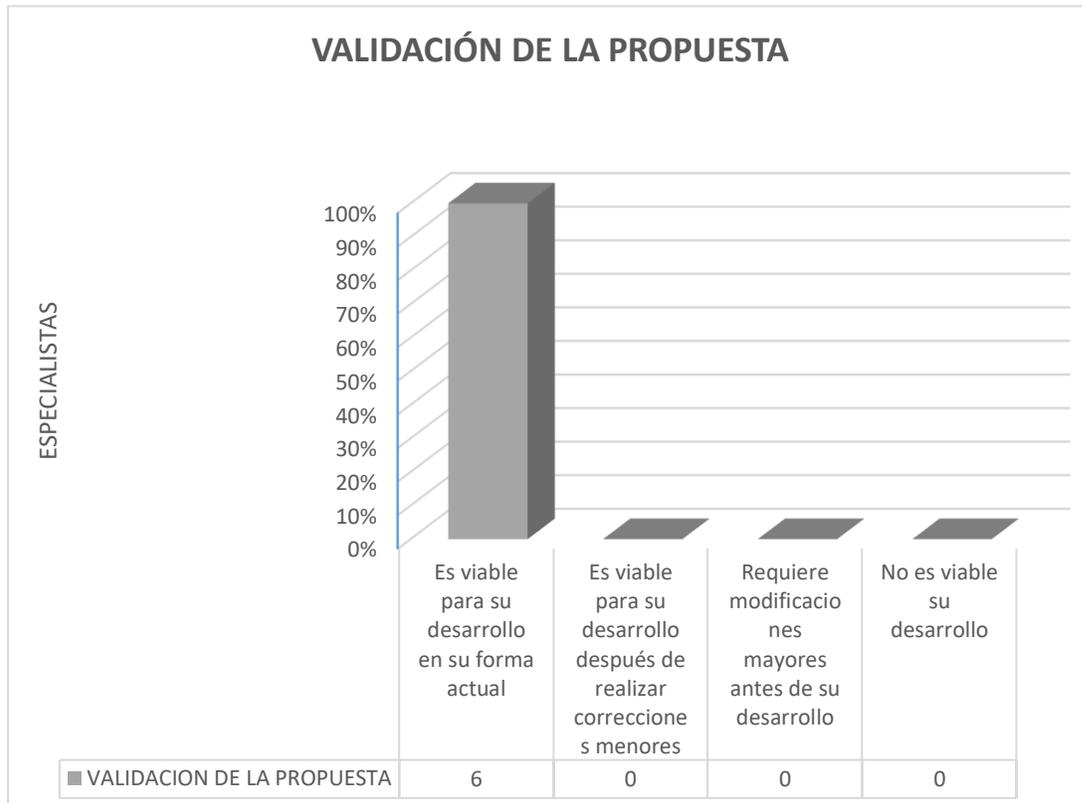
## Validación de la propuesta



La propuesta del plan de capacitación se encuentra alojada en el siguiente enlace: [https://www.youtube.com/watch?v=e\\_IIL\\_YSnDc&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=e_IIL_YSnDc&feature=youtu.be). Los módulos expuestos y sus contenidos se han considerado de acuerdo con las dimensiones de la investigación efectuada. Estos fueron, mediante el método de consulta a especialistas, expuestos a valoración de docentes, considerados con experiencia en el tema. Participaron en esta validación seis especialistas de la educación: cuatro profesores titulares, un director de investigaciones sociales y educativas, un docente universitario con grado de máster y doctorado, en su mayoría con más de diez años de experiencia en la asignatura de Emprendimiento y Gestión. Estos, una vez conocida la propuesta, procedieron a evaluarla en coherencia con los hallazgos del estudio. Los profesionales consideraron que el esquema era viable para su desarrollo en su forma actual, sin embargo, sugirieron tener presente estrategias motivacionales para con los docentes y así poder lograr un mejor y mayor involucramiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje virtual de la asignatura Emprendimiento y Gestión en Bachillerato y en otras asignaturas que pudieran seguir esta modalidad.

También se menciona la necesidad de la capacitación continua, desarrollo de competencias digitales, diseño curricular y selección adecuada de herramientas tecnológicas en conformidad de las necesidades de estudiantes y docentes. Incluso se considera que la virtualización de la educación es una acción con carácter inclusivo, capaz de promover la igualdad y justicia social, pero que debe ser abordada desde su contexto histórico caracterizado por la disconformidad y vulneración de los derechos de los individuos en el acceso a la enseñanza. Es por lo expuesto que los planteamientos para un cambio deben articular acciones estatales efectivas que garanticen que los docentes puedan dar cumplimiento con el derecho universal de la educación de forma efectiva y en un sistema de calidad. El cuestionario aplicado a los especialistas puede observarse en el siguiente enlace: <https://forms.gle/BSYBH5A1atrwfVq9>. En la figura 1 se muestran las respuestas de los especialistas encuestados.

Figura 1  
*Respuestas de los especialistas*



## Discusión

Se ha identificado que las necesidades de preparación del docente para la virtualización de la asignatura de Emprendimiento y Gestión en el Bachillerato en las entidades educativas de la provincia de Tungurahua tienen que ver con el conocimiento que poseen los docentes en distintas dimensiones como información-comunicación, creación de contenidos y sus niveles de acceso a capacitación y disposición frente a la posibilidad de virtualizar la asignatura. Al respecto los docentes presentan necesidad de mejora en sus conocimientos, unido a la poca capacitación a la que acceden en temas relativos a los EVA. También se reconoce la importancia de las dimensiones recursos y medios en los que se ha evaluado que no son muchos los elementos digitales que se emplean en el contexto educativo del Bachillerato para la asignatura Emprendimiento y Gestión.

Esto está relacionado con lo planteado por Proaño-Arteaga et al. (2023) quienes identificaron que los docentes reconocen un nivel de rendimiento bajo en la asignatura de Emprendimiento y Gestión por aspectos como la falta de empleo de herramientas digitales y tecnología digital. En cuanto a la frecuencia de uso es muy esporádica como para obtener resultados significativos. La herramienta de mayor uso es Google, pero los investigadores destacan que,

con un adecuado conocimiento de esta, se puede direccionar a los alumnos a un aprendizaje significativo y eficaz. Esto se ve reforzado por el argumento de Varguillas-Carmona y Bravo-Mancero (2020) quienes consideran que el uso de las TIC para la educación virtual necesariamente requiere de herramientas, medios, recursos y contenidos, que en conjunto deben propiciar la interacción, experiencia de interconexión e innovación en la educación. En dicho escenario son los docentes los que deben hacer uso estratégico de los mismos.

Por su parte, Sánchez-Villegas et al. (2023) encontraron otros indicadores relevantes en la virtualización. Entre ellos que los docentes emplean generalmente el teléfono celular para dar tutorías a sus estudiantes. Existe un grupo minoritario que no emplea recursos tecnológicos para dar sus clases y de igual manera otra fracción de ellos rara vez. Se determinó que el recurso de mayor uso para las tutorías fue Teams y las estrategias de aprendizaje corresponden a mapas conceptuales y resúmenes. De forma general los educadores consideran en un 50% sus competencias digitales son buenas y 50% muy buenas, el 50% indica conocer mucho sobre los EVA. Sin embargo, entre los mayores retos de su uso están el motivar a los alumnos y la preparación de los contenidos difiriendo en estos aspectos con la investigación efectuada en Tungurahua. Frente a ello González y Granera (2021) explican que los docentes asumen un rol distinto en la educación virtual debido a las distintas acciones que deben efectuar pues las herramientas tecnológicas de las que disponen se orientan a la transformación de la educación tomando en cuenta factores como el sitio, temporalidad y la forma en la que ocurre el proceso de enseñanza-aprendizaje.

También es importante contrastar los hallazgos del actual estudio con los lineamientos del Ministerio de Educación del Ecuador (2023) dado que plantean la necesidad de que se implementen actividades sincrónicas en un 20% y asincrónicas, en un 40%. Son precisamente estas las que se realizan con poca frecuencia en el sistema fiscal actualmente y en las que se deben incorporar la videoconferencia, chats, gamificación, foros, proyectos en línea, estudios de caso, entre otros con el apoyo de herramientas digitales que tampoco se han incorporado en la enseñanza-aprendizaje con habitualidad. En este caso se debería considerar capacitar a estudiantes y docentes en la adquisición de las competencias digitales previo a la virtualización de la asignatura de Emprendimiento y Gestión.

## Conclusiones

Finalizada la investigación ha sido posible identificar las necesidades de preparación del docente para la virtualización de la asignatura de Emprendimiento y Gestión en el Bachillerato en las entidades educativas de la provincia de Tungurahua. Se consideraron dimensiones como la información-comunicación, creación de contenidos, recursos, medios y disposición. En dichas dimensiones los docentes han reconocido la necesidad de mejorar su nivel de conocimiento en el uso de herramientas digitales, creación de contenidos y, en

general, el desarrollo de habilidades que les permita trabajar con la modalidad virtual. Los resultados también expresan determinada disposición para accionar con esta modalidad. Para satisfacer las necesidades de preparación identificadas, se propone la realización de un taller que permita crear competencias en las dimensiones consideradas. Está integrado por seis módulos, donde se establecen los contenidos a desarrollar. Este taller posibilitará a los docentes adquirir destrezas para virtualizar la asignatura de Emprendimiento y Gestión. La propuesta fue validada por criterio de especialistas. Los docentes consultados estiman que el taller es viable para su desarrollo en la forma en que se ha presentado. Sugieren que la capacitación sea desarrollada de manera permanente y que impacte áreas como el currículo y la atención a las necesidades de los estudiantes para facilitar la inclusión educativa. Se recomienda la aplicación en la práctica de estos talleres y la evaluación de su efectividad. Asimismo, se propone la validación de las dimensiones consideradas, a partir de su pertinencia en el proceso de virtualización, no solo de la asignatura de Emprendimiento y Gestión sino de cualquier otra materia. La probabilidad de virtualizar las asignaturas en la Educación General Básica en Ecuador, sigue siendo motivo de estudio y análisis desde diferentes ejes, pero debe existir un punto en el que se integren todos los actores y finalmente se trace un plan integrador y viable para dar el salto a la virtualización de asignaturas como Emprendimiento y Gestión que necesariamente requieren de un trabajo dinámico, interactivo, innovador, moderno y que permita que los estudiantes de Bachillerato puedan adquirir conocimientos y experiencias contextualizados a la realidad, útiles para su futuro desempeño en la sociedad.

### Referencias bibliográficas

- Abad-Tandazo, L., y Barrera-Erreyes, H. (2021). Didáctica virtual y desempeño académico en estudiantes de maestrías de educación de la PUCE. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, Horizontes*, 5(17), 252-276. <https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i17.170>
- Aguilar-Vargas, L., y Otuyemi-Rondero, E. (2020). Análisis documental: importancia de los entornos virtuales en los procesos educativos en el nivel superior. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*(17), 57-77. <https://doi.org/https://doi.org/10.51302/tce.2020.485>
- Álvarez, S. (2021). *Ser docente. Experiencias, escrituras y reflexiones en la formación*. Córdoba: Tinta Libre Ediciones.
- Amaya-Rivas, A., Samaniego-Díaz, A., Reyes-Indio, A., y Lasio-Morello, V. (2024). *Competencias emprendedoras desde la universidad: Más allá de la creación de empresas*. Quito: ESPAE-ESPOL. <https://www.espae.edu.ec/wp-content/uploads/2024/01/REPORTE-ESPAE-ENE2023.pdf>
- Aranda-Yanoc, Á., y Vílchez-Bula, E. (2021). Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) en la disrupción del proceso enseñanza-aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 13474-13485. [https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i6.1337](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1337)



- Arganfoña-Mendoza, M., Villavicencio-Cedeño, J., Briones-Párraga, W., y Cedeño-Zambrano, M. (2020). Virtualización educativa y su aplicación en la asignatura de emprendimiento y gestión para los estudiantes de bachillerato en la provincia de Manabí, Ecuador. *Dominio de Las Ciencias*, 6(2), 210-231. <https://doi.org/https://doi.org/10.23857/dc.v6i3.1214>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2017). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Quito: Asamblea Nacional. [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley\\_Organica\\_de\\_Educacion\\_Intercultural\\_L\\_OEI\\_codificado.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_L_OEI_codificado.pdf)
- Balza-Franco, V., Aguas-Núñez, R., Martínez-Torres, J., Martínez-Torres, D., y Callejas-Porto, M. (2022). *Ambientes virtuales de aprendizaje: nuevos retos de la educación superior*. Santa Marta: Editorial Unimagdalena.
- Bermúdez-Jiménez, J. (2024). *El Entorno Virtual de Aprendizaje iconográfico para la enseñanza de Emprendimiento y Gestión*. Tulcán: [Repositorio de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Tesis de maestría]. <http://repositorio.upec.edu.ec/handle/123456789/2291>
- Borja-Solano, M. (2023). El Uso de las Tic en la Educación: Una Aproximación a la Educación Digital Pospandemia en el Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 14308-14328. [https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i1.5911](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.5911)
- Cabero-Almenara, J., y Palacios-Rodríguez, A. (2021). La evaluación de la educación virtual: las e-actividades. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 169-188. <https://doi.org/https://doi.org/10.5944/ried.24.2.28994>
- Comisión Europea. (2020). *Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores*. Madrid: Centro Común de Investigación de la Comisión Europea. [https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/marco\\_europeo\\_para\\_la\\_competencia\\_digital\\_de\\_los\\_educadores.pdf](https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/marco_europeo_para_la_competencia_digital_de_los_educadores.pdf)
- González, J., y Granera, J. (2021). Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) para la enseñanza aprendizaje de la Matemática. *Revista Científica de FAREM-Estelí*(10), 49-62. <https://doi.org/https://doi.org/10.5377/farem.v0i0.11607>
- González-Del Solar, J., Osorio-Castillo, E., y Bernaola-Miñano, L. (2024). Diseño y gestión de entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(33), 969-991. <https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i33.777>
- Guamán-Chávez, R. (2020). El Docente en Tiempo de Cuarentena. *Revista Docentes 2.0*, 8(2), 21-27. <https://doi.org/https://doi.org/10.37843/rtd.v8i2.154>
- Guevara-Alban, G., Verdesoto-Arguello, A., y Castro-Molina, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 4(3), 163-173. <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/860/1363>
- Guevara-Vaca, A. (2021). *El aprendizaje basado en proyectos (ABP) en la enseñanza virtual de emprendimiento y gestión en bachillerato técnico*. Ambato: [Repositorio de la Universidad Tecnológica Indoamérica, Tesis de maestría]. <https://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/2335>



- Hidalgo-Tumbaco, V., y Suárez-Toala, R. (2023). Propuesta pedagógica de gamificación para el aprendizaje de emprendimiento. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(3), 520-534. <https://doi.org/https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v5i3.572>
- Jiménez-González, A., y Robles-Zepeda, F. (2016). Las estrategias didácticas y su papel en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista EDUCATECONCIENCIA*, 9(10), 106-113. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8805442>
- León-Ochoa, J. (2022). *Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales: una propuesta para estudiantes de décimo año de EGB en la asignatura de Estudios Sociales de la Unidad Educativa Daniel Martínez Ordóñez*. Quito: [Repositorio de Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Tesis de maestría]. <https://repositorio.puce.edu.ec/items/09ef7ae5-19e9-4b88-aa55-d8a43d690fca>
- López, G. (2020). Nuevos desafíos de la educación virtual, la simulación inmersiva como futuro para la educación. *ECONSTOR*(769), 1-22. <https://doi.org/https://www.econstor.eu/bitstream/10419/238394/1/769.pdf>
- López-Filardo, M. (2020). Concepciones y prácticas de profesores de Historia sobre la construcción didáctica del tiempo histórico mediado por el uso de las TIC. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 17(33), 29-43. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7341438>
- Maldonado-Mangui, S., Peñaherrera-Acurio, W., y Espinoza-Beltrán, P. (2020). Los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA's), como recurso de aprendizaje en las clases asíncronas de las IES. *Dominio de la Ciencias*, 6(4), 1279-1291. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1536>
- Maliza-Muñoz, W., Medina-León, A., Diéguez-Matellán, E., y Andino-Herrera, J. (2023). Experiencias en el desarrollo del aprendizaje autónomo en Moodle. *Uniandes Episteme*, 10(1), 134-148. <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/2903>
- Mayorga-Ases, L., Mayorga-Ases, M., Silva-Chávez, J., y Páliz-Ibarra, S. (2023). Gamificación y TICS en la educación en Ecuador. *Conciencia Digital*, 6(3), 6-16. <https://doi.org/https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v6i3.2591>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2015). *Currículo de Bachillerato Emprendimiento y Gestión*. Quito: Ministerio de Educación del Ecuador. [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/09/Lineamientos\\_Emprendimiento\\_Gestion\\_2BGU.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/09/Lineamientos_Emprendimiento_Gestion_2BGU.pdf)
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2017). *Bachillerato General Unificado. Guía de Emprendimiento y Gestión*. Quito: Ministerio de Educación del Ecuador. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Guia-de-implementacion-del-Curriculo-de-Emprendimiento-y-Gestion-BGU.pdf>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). *Norma Técnica para la implementación de la Modalidad de Educación a Distancia*. Quito: Ministerio de Educación del Ecuador. <https://doi.org/https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/05/Norma-tecnica-de-educacion-a-distancia.pdf>
- Molano, Á. (2021). Aproximación a una didáctica interestructural. *Lúdica Pedagógica*, 1(33), 79-92. <https://doi.org/https://doi.org/10.17227/ludica.num33-13216>

- Ojeda, J., Macancela, P., Hurtado, G., y Pérez, J. (2023). Desarrollo de entornos virtuales de enseñanza aprendizaje con herramientas web 3.0 y 4.0 para la asignatura de inglés. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 5943-5953. [https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i1.4894](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4894)
- Palacios-Garay, J., Cadenillas-Albornoz, V., Chávez-Ortiz, P., Flores-Barrios, R., y Abad-Escalante, K. (2020). Estrategias didácticas para desarrollar prácticas inclusivas en docentes de educación básica. *Revista eleuthera*, 22(2), 51-70. <https://doi.org/https://doi.org/10.17151/eleu.2020.22.2.4>
- Paladines-Morán, J., Figueroa-Morán, G. P.-M., y Campozano-Pilay, J. (2022). Análisis de las aulas virtuales como medio innovador en los procesos de enseñanza de las instituciones de educación superior. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 4(4), 500-507. <https://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/265>
- Palma-Cedeño, M., Cevallos-Vélez, K., Cevallos-Vélez, K., y Loor-Lara, D. (2023). Los entornos virtuales de aprendizaje una alternativa de solución a los procesos educativos en tiempos de pandemia. *Revista Científica Sinapsis*, 23(1), 1-10. <https://doi.org/https://doi.org/10.37117/s.v23i1.859>
- Proaño-Arteaga, G., Alcívar-Moreira, G., y Peña-Consuegra, G. (2023). Herramientas Digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Emprendimiento y Gestión. *MQR Investigador*, 7(3), 2017-2038. <https://doi.org/https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.3.2023.2017-2038>
- Rodríguez-Hernández, C., y Juanes-Giraud, B. (2021). Implementación de una estrategia didáctica para la interactividad en ambientes virtuales para el posgrado en la educación superior. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(1), 307-316. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2218-36202021000100307](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2218-36202021000100307)
- Roncancio-Becerra, C. (2019). *Evaluación de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (EVEA) de la Universidad Santo Tomás Bucaramanga (Colombia) mediante la adaptación del sistema learning object review instrument (LORI)*. Bucaramanga: [Repositorio de la Universitat de les Illes Balears, Tesis doctoral]. <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/671465/tcyrb1de1.pdf>
- Sánchez-Villegas, D., Morales, P., y Pico-Llerena, E. (2023). Entornos virtuales de aprendizaje para el fortalecimiento de la enseñanza-aprendizaje de la geometría analítica en educación básica superior. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), 2054-2074. <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.397>
- Simbaña-Simba, V. (2022). *Percepciones y relatos sobre el uso de las TIC por parte de docentes y estudiantes en los colegios rurales de Alangasí*. Quito: [Repositorio de la Universidad Andina Simón Bolívar, Tesis de maestría]. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8738/1/T3830-MIE-Simbaña-Percepciones.pdf>
- Valero-Palomino, F., y Bullón-Solís, O. (2021). La virtualización, una alternativa viable en las instituciones educativas. *Revista Puriq*, 3(1), 81-92. <https://doi.org/https://doi.org/10.37073/puriq.3.348>
- Varguillas-Carmona, C., y Bravo-Mancero, P. (2020). Virtualidad como herramienta de apoyo a la presencialidad: Análisis desde la mirada estudiantil. *Revista de Ciencias*

- Sociales*, 26(1), 219-231.  
<https://www.redalyc.org/journal/280/28063104019/28063104019.pdf>
- Velasco-Tiglla, V., Larrea-Betancourt, D., Villacis-Monar, L., y Mora-Avilez, B. (2022). Recursos empleados para la interacción entre estudiantes y docentes, dentro de la educación virtual en educación general básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 4566-4587.  
[https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i3.2609](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2609)
- Vera-Morán, V., Maliza-Muñoz, W., y Chiquito-Chillan, R. (2024). Revisión de literatura sobre el uso de Entornos Virtuales en la asignatura de Emprendimiento y Gestión. *Revista Conrado*, 20(99), 599-608.  
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3858>

**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

**Financiamiento:**

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

**Agradecimiento:**

N/A

**Nota:**

El artículo no es producto de una publicación anterior.