

**Propuesta de mejoramiento basada en herramientas tecnológicas en el Módulo
Higiene y Primeros Auxilios, de la carrera Deporte y Recreación del Centro de
Formación Técnica Estatal de Arica y Parinacota**

*Improvement Proposal Based on Technological Tools in the Hygiene and First Aid
Module, of the Sports and Recreation Career of the State Technical Training Center of
Arica and Parinacota*

Leydis Morejón Rodríguez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-3912-9261>

Alberto Jarequemada Carrasco² <https://orcid.org/0000-0001-8348-0553>

Dafne Torres Taquias³ <https://orcid.org/0000-0002-7632-8083>

Ruth Muñoz Olivarez⁴ <https://orcid.org/0000-0003-2751-2228>

Enrique Verdecia Carballo⁵ <https://orcid.org/0000-0002-7515-7980>

¹Universidad Internacional de Valencia. España.

²Poder Judicial de Chile. Chile.

³Hospital Regional de Copiapó. Chile.

⁴Universidad de Tarapacá. Chile.

⁵Universidad de La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: leydismorejon@gmail.com

RESUMEN

Esta investigación surge como respuesta a las condiciones de aprendizaje que nos impone el contexto actual de signado por una pandemia que ha afectado a la población en general y a los estudiantes en particular, lo cual ha significado un cambio evidente en el paradigma educativo y en consecuencia en la forma de impartir las clases. Los establecimientos educacionales y los profesores se han visto en la necesidad de innovar y utilizar la virtualidad para fomentar el aprendizaje de los estudiantes. En

consecuencia, se realiza una propuesta de mejoramiento basada en el uso de las tecnologías informáticas de la comunicación, y en el desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje, mediante el rediseño del programa del módulo de Higiene y Primeros Auxilios y el diseño de un manual que promueva la incorporación de metodologías de enseñanza-aprendizaje; este último es sometido a la consideración de los profesores para evaluar su impacto de cara a su desempeño profesional y al aprendizaje significativo de los estudiantes.

Palabras clave: aprendizaje significativo; tecnologías de la información; entornos virtuales de aprendizaje.

ABSTRACT

This research arises as a response to the learning conditions imposed on us by the current context marked by a pandemic that has affected the population in general and students in particular, which has meant an evident change in the educational paradigm and consequently in the way of teaching. Educational establishments and teachers have seen the need to innovate and use virtuality to promote student learning. Consequently, an improvement proposal is made based on the use of computer communication technologies, and on the development of virtual learning environments, through the redesign of the Hygiene and First Aid module program and the design of a manual that promote the incorporation of teaching-learning methodologies; the latter is submitted to the consideration of teachers to assess its impact in terms of their professional performance and meaningful student learning.

Keywords: significant learning; information technology; virtual learning environments.

Enviado: 19/1/2022

Aprobado: 20/10/2022

INTRODUCCION

La crisis provocada por la pandemia de COVID-19 que a nivel mundial afectó a la población en general y a los estudiantes en particular, significó ciertamente un cambio de paradigma en la forma de realizar clases. Motivo por el cual, la práctica educativa ha debido innovar, utilizando la virtualidad para fomentar el aprendizaje significativo y conseguir la continuidad del proceso educativo de los estudiantes. En este marco, la educación online ha tomado fuerza y sobre todo preponderancia la eficiencia del binomio

enseñanza-aprendizaje. En la actualidad la sociedad está inmersa en avances científicos, propiciando que en el ambiente educativo se utilicen como herramientas mediadoras las tecnologías de la información y comunicación (TIC), para la búsqueda y selección de información, y resolución de problemas (Pinos-Coronel et al., 2020).

En este contexto virtual, es necesario señalar, que el estudiante es el constructor del aprendizaje y el profesor un facilitador o mediador del mismo. En otras palabras, el estudiante es el centro, y las metodologías de enseñanza y aprendizaje deben estar basadas en ellos, utilizando sobre todo estrategias activas de participación (Palacios, 2020).

En la educación online se parte del constructivismo, lo cual se concreta por medio de entornos virtuales de aprendizaje, dispositivos electrónicos, aparatos y herramientas digitales que permiten una mayor difusión de datos, acceso universal a información, rapidez de búsqueda, consulta de información educativa. Esto permite propiciar un aprendizaje significativo por medio de tareas y actividades de diferentes grados de significatividad de los contenidos implicados en su desarrollo (Carranza, 2017).

Tomando como referencia lo anterior, el objetivo de este trabajo es diseñar una propuesta de mejoramiento basada en el uso de herramientas tecnológicas en el módulo de Higiene y Primeros Auxilios de la carrera de TENS en Deporte y Recreación, del Centro de Formación Técnica Estatal (CFT) de Arica y Parinacota en el año 2021, para el desarrollo del aprendizaje en los estudiantes.

En definitiva, se demostrará que la problemática que plantea la ejecución de una asignatura eminentemente presencial, se puede soslayar con herramientas digitales idóneas y considerando el uso de las TIC como parte de la formación y modelo educativo para los estudiantes. Es decir, la imagen, sonido, texto, y voz tienen incidencia en las personas, y en los diferentes estilos de aprendizaje que presentan, por lo que la captación y adaptación de las mismas son relevantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, además cuando se reproducen formatos, procedimientos y procesamientos, junto con el almacenamiento son operaciones que se deben realizar para que el proceso de la entrega de información sea el correcto, para ello la capacitación e integración de estas competencias son imprescindibles para las necesidades actuales (Delgado, 2009).

DESARROLLO

Este proyecto de innovación, analiza las problemáticas surgidas en la cátedra de Primeros Auxilios del CFT de Arica y Parinacota, en especial las vinculadas con el aprendizaje significativo, interactivo y dinámico de

los alumnos, considerando que es un ramo eminentemente práctico; y articula soluciones desde la perspectiva constructivista en busca de procesos cognitivos, metacognitivos superiores (Tigse, 2019).

En concreto, uno de los efectos que ha dejado la pandemia del coronavirus, ha sido el cambio de paradigma en la forma de realizar clases. Los establecimientos educacionales se vieron obligados a cerrar y para conseguir la continuidad de los estudios en las carreras de nivel superior, se tuvo que implementar la educación *e-learning*, forzando no solo a estudiantes, sino también a docentes, a adaptarse a la virtualidad y al uso de las TIC. En el Centro de Formación Técnica Estatal de Arica y Parinacota, los módulos prácticos, como el de Higiene y Primeros Auxilios, han tenido que sufrir este cambio.

La educación online permite la facilitación de la educación, por medio de diferentes dispositivos electrónicos, entre ellos: computadora, tablet, celular e internet. Esta forma de aprendizaje utiliza el *constructivismo* en la producción y aplicación de las actividades (Palacios, 2020).

Uno de los elementos a considerar son los denominados entornos virtuales de aprendizaje (EVA), espacios educativos que se alojan en la web, y que contienen herramientas que permiten la interacción didáctica de los estudiantes y el profesor, la cual puede ocurrir en un tiempo tanto sincrónico como asincrónico (Arroyo et al., 2018). El aprendizaje sin socialización es imposible por lo que el entorno virtual debe ser un lugar de encuentro donde las personas generan vínculos que favorecen el desarrollo del individuo para competencias necesarias en su vida profesional, el trabajo colaborativo y la construcción del aprendizaje para los estudiantes (Castro & Moraga, 2020).

Un componente fundamental de la educación online es el aprendizaje activo, lo que implica una interacción constante con el medio ambiente que rodea al estudiante, el cual se encuentra limitado actualmente al computador y las plataformas digitales, las que constituyen las herramientas y el medio primordial en el desarrollo de habilidades cognitivas lo que implica un desafío de creatividad para el docente en generar estrategias activas de aprendizaje en entornos virtuales idóneas, con el propósito cierto de facilitar la construcción, permanencia y transferencia de la información (Castro & Moraga, 2020).

Es muy relevante para fomentar el aprendizaje colaborativo conocer el grupo de alumnos y tener en consideración la naturaleza de lo que se desea enseñar. Esta asignatura que es práctica y generalmente se imparte de forma presencial, necesita aprovechar al máximo la modalidad online, de manera tal que los alumnos se nutran de la interacción de la comunidad virtual, buscando fomentar el intercambio, la interacción y trabajo colaborativo entre los estudiantes y docente-estudiante, por ello el docente debe ser capaz de tener un manejo eficaz en el uso y desarrollo de habilidades que pueda generar en ambientes virtuales de aprendizaje (Castro et al., 2020).

Además del trabajo que realiza el estudiante, como constructor de su aprendizaje, el docente debe desempeñar roles que permiten la facilitación del proceso en la modalidad online. Entre ellos se encuentran: *el rol docente*, que involucra la transferencia de información de contenidos, enfocado en un aprendizaje significativo, que están ligadas a sus competencias profesionales y *el rol tutorial*, responsable de la motivación, encauzamiento y orientación de la trayectoria del estudiante en el ambiente virtual de aprendizaje.

El rol del docente involucra competencias metodológicas que tienen relación con lo pedagógico y tecnológico. Su rol de mediador va a permitir enriquecer y mejorar las capacidades, potenciar habilidades y actitudes que los estudiantes tendrán que enfrentar el día de mañana tanto en lo social como laboral. A su vez, el rol de facilitador tiene como objetivo que los estudiantes logren un aprendizaje significativo y para lograr un buen resultado, se necesita que se coloque a su disposición herramientas, estrategias, y recursos que permitan desarrollar una práctica de calidad. Por último, el docente debe ser capaz de tener un manejo eficaz en el uso y desarrollo de habilidades que pueda generar en ambientes virtuales de aprendizaje (Castro et al., 2020).

MÉTODOS

En este trabajo se emplea la metodología de investigación-acción, bajo el enfoque de investigación cualitativa, permitiendo innovar en la docencia universitaria en el uso de las TIC. El proyecto de innovación, se llevará a cabo en el módulo de Higiene y Primeros Auxilios de la escuela de Educación y Humanidades del CFT Estatal de Arica y Parinacota. El módulo se desarrolla durante el primer semestre del primer año de la carrera de Técnico de Nivel Superior (TENS) en Deporte y Recreación.

Dentro del proceso de esta investigación, se diseñó un manual para promover la incorporación de metodologías de enseñanza-aprendizaje para trabajar en el entorno virtual con los estudiantes del módulo de Higiene y Primeros Auxilios, de la carrera de TENS en Deporte y Recreación, del CFT Estatal de Arica y Parinacota.

El diseño del manual es la respuesta a una necesidad educativa, que parte del principio que la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación, son primordiales para el desarrollo de una enseñanza-aprendizaje acorde a los actuales tiempos, constituyendo un aporte concreto a la labor docente del módulo de Higiene y Primeros Auxilios en el CFT Estatal de Arica y Parinacota.

Uno de los factores clave, desde la perspectiva de la idoneidad de las competencias docentes en las

prácticas pedagógicas, es la formación continua de los profesores. Debido a ello, es indispensable que las mismas se actualicen, que se puedan adaptar a la enseñanza en comunidades virtuales de aprendizaje, con la finalidad de fomentar el aprendizaje significativo, el trabajo colaborativo y principalmente el desarrollo de habilidades cognitivas superiores de los alumnos. En consecuencia, el contenido y la metodología en formación de herramientas TIC marcan la diferencia en la construcción del conocimiento, destrezas técnicas y contenidos (Vaillant, 2013).

Por consiguiente, las herramientas tecnológicas propuestas corresponden a: Classroom, Meet, Prezi, Lucidchart, Drive, aplicación en celular Standard First Aid, por medio de las cuales se busca el desarrollo técnico y pedagógico para que los alumnos utilicen mayor tecnología en su aprendizaje.

Asimismo, se evaluó el impacto del manual diseñado en el desempeño profesional de los docentes.

La evaluación de los resultados de la incorporación de metodologías de enseñanza- aprendizaje en entornos virtuales, se verificó por medio de la aplicación de un cuestionario a los docentes, la cual ciertamente debe ser el reflejo del trabajo realizado en el rediseño del programa de la asignatura y en especial con la aplicación de las metodologías TIC. Lo anterior, implica obtener resultados que permitan observar diferencias ostensibles en cuanto a la encuesta aplicada al inicio de este proyecto, tanto desde la perspectiva cualitativa como cuantitativa, en el próximo semestre académico donde las clases virtuales estarán dotadas de nuevas herramientas para el aprendizaje significativo de los alumnos.

En particular, la información recogida permite postular que las metodologías aplicadas por los docentes tendrán un efecto positivo en los alumnos, dado que, la utilización de herramientas tecnológicas compatibles con el celular facilitará que estos se motiven y aumenten la asistencia a clases de características lúdicas e interactivas (Rodríguez & Videla, 2020).

Complementariamente, se manifiesta que los profesores utilizaron herramientas tecnológicas que fomentan el desarrollo de comunidades virtuales de aprendizaje, que resultan cercanas. Por tanto, se espera que durante el primer semestre del año 2022 se pueda comparar los resultados en el aprendizaje y experiencia de los alumnos, con respecto a las nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje, de modo que permita contrastar el nivel de satisfacción y determinar si la implementación de mejoras fue efectiva, recogiendo las percepciones de los estudiantes en su propio aprendizaje (Rodríguez & Videla, 2020).

RESULTADOS

El cuestionario aplicado permitió conocer que el 100 % de los docentes que ejercen en la carrera de TENS en Deporte y Recreación en el CFT Estatal Arica y Parinacota refieren que la estructura y el diseño del manual de uso de las TIC, es de fácil aplicación para el módulo de Higiene y Primeros Auxilios (Figura 1).

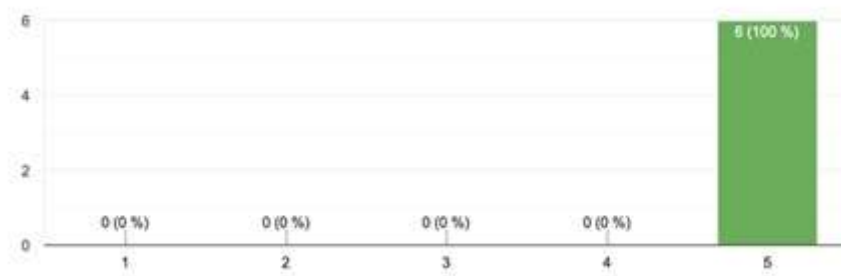


Figura 1. Estructura y diseño del manual.

Igualmente, el 83,3 % de los docentes, señaló que el diseño del manual fue fácil de entender para aprender a utilizar las TIC indicadas. Por su parte un 16,7 %, indicó que se encontraba parcialmente de acuerdo en que el diseño del manual era probable de entender de manera clara y sencilla. Sin otros antecedentes, cabe destacar que la mayoría de los docentes aludieron que están totalmente conformes con el diseño del manual (Figura 2).

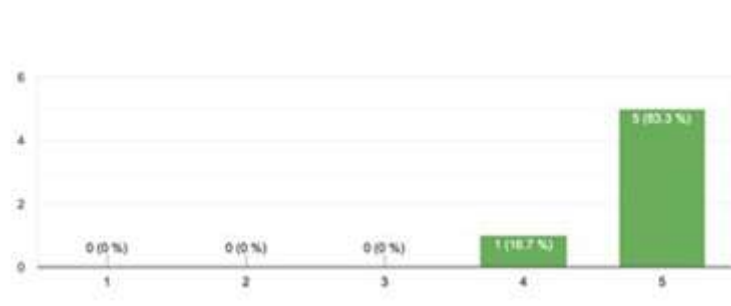


Figura 2. Comprensión del diseño del manual.

El 100 % de los docentes estuvo de acuerdo en que las TIC implementadas en el manual son útiles y pertinentes para el módulo de Higiene y Primeros Auxilios. Los datos referidos son reveladores en indicar que el manual abarca las TIC necesarias y pertinentes para fomentar el desarrollo de nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje significativo en entornos virtuales (Figura 3).

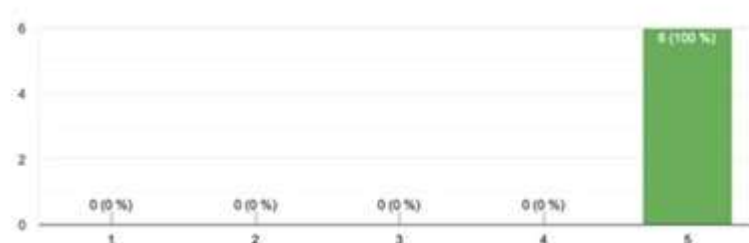


Figura 3. Utilidad del manual.

Igualmente, el 66,7% de los docentes respondió que el manual integra herramientas tecnológicas que pueden ser utilizadas al 100% para su práctica profesional. Por otro lado, el 33,3 % de los profesores respondió que está parcialmente de acuerdo con que las herramientas tecnológicas puedan ser utilizadas en su totalidad en su práctica profesional. Recordemos que el módulo de Higiene y Primeros Auxilios es un módulo teórico-práctico, donde es necesario contar con estrategias de aprendizaje significativo de naturaleza tecnológica que puedan reemplazar las clases presenciales (Figura 4).

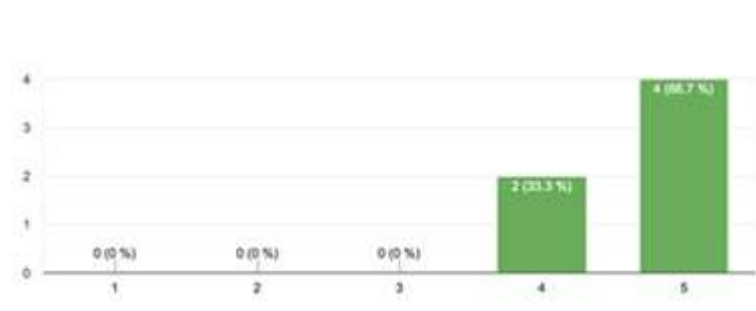


Figura 4. Utilidad de las herramientas tecnológicas propuestas en el manual.

Por su parte, el 83,3 % de los docentes, señaló que las herramientas TIC que se indican en el manual resultan ser herramientas que permiten un aprendizaje significativo en los estudiantes, mientras que el

16,7 %, refirió que estaba parcialmente de acuerdo. El análisis cualitativo de los datos es revelador, dado que la mayoría indicó que las herramientas planteadas en el manual, tienen actividades que desarrollan competencias específicas en el módulo de Higiene y Primeros Auxilios. Esto permite el máximo aprovechamiento de los conocimientos a través de las tecnologías de la información y comunicación, lo cual posibilita transmitir los contenidos procedimentales, declarativos y actitudinales en bloque con los aprendizajes esperados que contiene la asignatura (Figura 5).

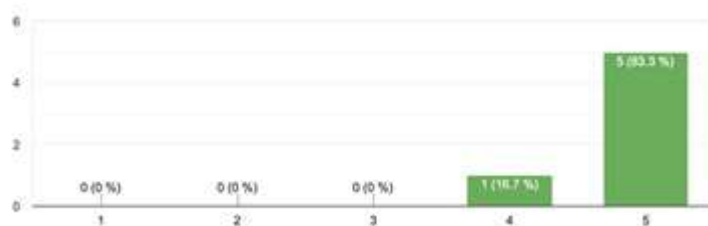


Figura 5. Aprendizaje significativo a través de las herramientas TIC.

El 83,3 % de los docentes, manifestó que está totalmente de acuerdo con las herramientas tecnológicas propuestas para el módulo de Higiene y Primeros Auxilios referidas en el manual y que promueven un aprendizaje significativo. Cabe destacar, que el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación deben ser adecuadas, puesto que deben transmitir los contenidos de manera óptima para alcanzar un aprendizaje significativo para los estudiantes. Por otro lado, un 16,7 %, señaló que estaba parcialmente de acuerdo, lo que constituye una minoría y lleva a impulsar a los docentes en la potencialidad de las tecnologías para la enseñanza aprendizaje (Figura 6).

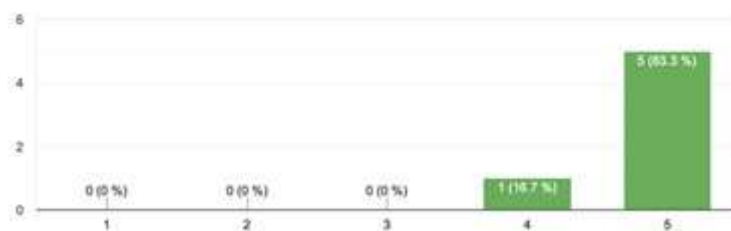


Figura 6. Calificación de las herramientas tecnológicas.

Por su parte, el 100 % de los docentes expresó que las TICS implementadas en el manual son claras y simples para ser implementadas en el módulo de Higiene y Primeros Auxilios. Los datos señalados son esclarecedores en indicar que hay un fácil acceso a la plataforma, reconociendo el potencial uso de las tecnologías en los entornos virtuales (Figura 7).

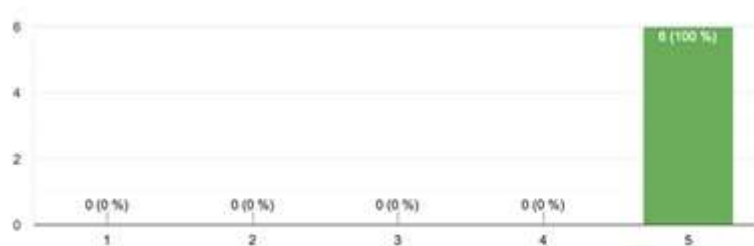


Figura 7. Accesibilidad de la plataforma.

En relación a la accesibilidad de la plataforma para la descarga de materiales y videos desde la aplicación del teléfono, el 66,7 % de los docentes que cursan el módulo de Higiene y Primeros Auxilios en el CFT Estatal Arica y Parinacota refieren estar totalmente de acuerdo en que cuentan con buena accesibilidad, permitiéndoles una fácil y adecuada revisión del material, mientras que el 16,7 % se encuentra parcialmente de acuerdo, al indicar que tienen una buena accesibilidad a la descarga de material y videos pero refieren que no es del todo adecuada y de fácil revisión para los docentes. Asimismo, un 16,7 % de los docentes señala que se encuentra en el término medio, lo que debe llevar a la reflexión en cuanto a generar otros mecanismos y recursos de incentivo por parte de la institución y promover el uso de medios tecnológicos favoreciendo la accesibilidad a la descarga de material y su adecuada revisión para la transmisión de contenidos a través de clases virtuales (Figura 8).

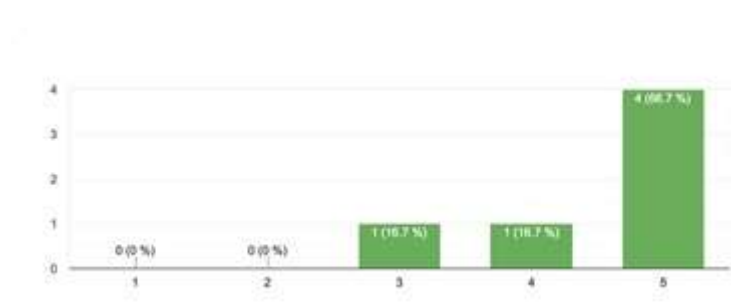


Figura 8. Accesibilidad de la plataforma para la descarga de materiales y videos.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos durante la investigación permiten afirmar que el diseño de un manual para el aprovechamiento de las TIC en función del aprendizaje significativo resulta de vital importancia y pertinencia para el contexto actual.

De acuerdo con los docentes la estructura del manual es adecuada, así como su diseño lo que les permitirá organizar su trabajo de una forma eficiente incidiendo positivamente en el aprendizaje de los estudiantes y su interés por la carrera.

El texto precisa de una revisión en cuanto a su comprensión para alcanzar la satisfacción del 100 % de quienes serán sus usuarios. En este aspecto es relevante tener en cuenta la opinión de los docentes en tanto su propia práctica pedagógica puede enriquecerlo.

Destaca el reconocimiento de los docentes hacia la utilidad del manual, lo que al mismo tiempo reafirma su necesidad y pertinencia, supliendo una carencia de carácter metodológica en la carrera.

La investigación devela que se precisa de un trabajo más minucioso en cuanto a demostrar la utilidad de las herramientas tecnológicas propuestas en el manual y sobre todo de cómo se pueden aprovechar de acuerdo a los contenidos que se impartan. Es fundamental que el docente sea versátil en el aprovechamiento de las TIC, esto le aporta más dinámica al aprendizaje y a la motivación de los estudiantes.

En la misma medida en que los profesores comprendan la utilidad de las TIC en función del aprendizaje significativo entonces su valoración y calificación respecto a las potencialidades de las mismas será superior.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arroyo Vera, Z., Fernández Prieto, S., Barreto Zambrano, L. & Paz Enrique, L. E. (2018). Entornos virtuales de aprendizaje en comunidades de práctica de docentes universitarios del Ecuador. *Ensayos Pedagógicos*, 13(2), 185-200.

<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ensayospedagogicos/article/view/11331>

Carranza Alcántar, M. del R. (2017). Enseñanza y aprendizaje significativo en una modalidad mixta: percepciones de docentes y estudiantes. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(15), 898-922. DOI: [10.23913/ride.v8i15.326](https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.326)

- Castro, C. L. & Moraga, A. T. (2020). Curso Docencia Online. Instituto profesional IACC S.A, 1ra. Edición.
- Palacios Medina, D. L. (2020). *Entorno virtual para el aprendizaje de los primeros auxilios en tercer año del Bachillerato General Unificado*. Tesis de Maestría. Universidad Israel, Quito.
- Pinos-Coronel, P. C., García-Herrera, D. G., Erazo-Álvarez, J. C. & Narváez-Zurita, I. (2020). Las TIC como mediadoras en el proceso enseñanza-aprendizaje durante la pandemia del COVID-19. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 121-142.
- Rodríguez, V. & Videla C. (2020). Propuesta de mejoramiento dirigida al rediseño de la asignatura de Primeros Auxilios, para facilitar el desarrollo de habilidades genéricas que forman parte del perfil de egreso de la Carrera de Enfermería de la Universidad Diego Portales. Seminario de grado para optar al grado de Magíster en Docencia para la Educación Superior.
- Vaillant, D. (2013). Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina. UNICEF.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución autoral

Leydis Morejón Rodríguez: Análisis de resultados e interpretación cualitativa. Redacción-revisión y edición, y aprobación de la versión final.

Alberto Jarequemada Carrasco: Análisis de resultados e interpretación cualitativa. Redacción-revisión y aprobación de la versión final.

Dafne Torres Taquias: Análisis de resultados e interpretación cualitativa. Redacción-revisión y aprobación de la versión final.

Ruth Muñoz Olivarez: Análisis de resultados e interpretación cualitativa. Redacción-revisión y aprobación de la versión final.

Enrique Verdecia Carballo: Análisis de resultados e interpretación cualitativa. Redacción-revisión y edición, y aprobación de la versión final.