



REVISTA DE  
INVESTIGACIÓN ACADÉMICA SIN FRONTERA

Año 17 / Núm. 41 / - Enero- junio 24  
Revista de Investigación Académica sin Frontera  
ISSN 2007-8870



## Aplicación de una consultoría en docentes universitarios del Sur de Sonora

### Application of a consultancy in university teachers in the South of Sonora.

**García Vilches Susana<sup>1</sup>. Holguín Félix Karolina<sup>2</sup>. Flores Quintero Nelson Eduardo<sup>3</sup>. Cabrera Coronado Estefanía<sup>4</sup>.**

<sup>1</sup>Instituto Tecnológico de Sonora, Ramón Corona y Aguascalientes, Navojoa, Sonora, México 85860. Cel. 6474820430, Susana.garcia@potros.itson.edu.mx. ORCID: 0000-0002-5476-2890.

<sup>2</sup>Instituto Tecnológico de Sonora, Ramón Corona y Aguascalientes, Navojoa, Sonora, México 85860, Cel. 6421358983, Karolina.holguin@potros.itson.edu.mx. ORCID: 0009-0003-2169-7994.

<sup>3</sup>Instituto Tecnológico de Sonora, Ramón Corona y Aguascalientes, Navojoa, Sonora, México 85860, Cel. 6421580517, Nelson.flores@potros.itson.edu.mx , ORCID: 0009-0005-2539-7600.

<sup>4</sup>Instituto Tecnológico de Sonora, Ramón Corona y Aguascalientes, Navojoa, Sonora, México 85860. Cel. 6421177577, Estefania.cabrera242508@potros.itson.edu.mx, ORCID: 0009-0005-4248-3631.

<https://doi.org/10.46589/riASF.vi41.649>

**Recibido:** 20 de marzo de 2024.

**Aceptado:** 5 de mayo de 2024.

**Publicado:** 19 de junio 2024.

#### CÓMO CITAR

García Vilches, S., Holguín Félix, K., Flores Quintero, N., & Cabrera Coronado, E. (2024). Aplicación de una consultoría en docentes universitarios del Sur de Sonora. *Revista de Investigación Académica Sin Frontera: Facultad Interdisciplinaria de Ciencias Económicas Administrativas - Departamento de Ciencias Económico Administrativas-Campus Navojoa*, (41). <https://doi.org/10.46589/riASF.vi41.650>





## Resumen

En el presente trabajo se describen los resultados obtenidos de una capacitación que tiene como objetivo evaluar un plan de trabajo que aborde las áreas de oportunidad previamente identificadas, para mejorar la eficiencia y competitividad del personal docente del programa educativo (PE) de Ingeniería Industrial y de Sistemas (IIS) en una universidad del sur de Sonora, por medio del Método ELI. La metodología aplicada se basó en dos instrumentos, el primero se trató de un cuestionario con preguntas abiertas dirigido al responsable del PE de IIS y jefe de departamento; el segundo instrumento constó de una escala de Likert diseñada en un formulario de Google dirigido al personal docente del PE de IIS mediante, el cual se recolectó información relacionada a factores sociodemográficos y competencias docentes asimismo, para su implementación se utilizó como diseño instruccional el Modelo ADDIE. Los resultados arrojan una postura positiva por parte de los participantes, acerca de llevar a cabo sus actividades laborales bajo una metodología de trabajo definida, así como la necesidad de adaptación a las herramientas digitales apegadas al quehacer educativo. En conclusión, se distinguió la idea de la implementación de inteligencia virtual en el sector educativo para desarrollar estrategias de enseñanza más avanzadas. This paper describes the results obtained from a training program aimed at evaluating a work plan that addresses the areas of opportunity previously identified, to improve the efficiency and competitiveness of the teaching staff of the Industrial and Systems Engineering (IIS) educational program (PE) of a university in southern Sonora, by means of the ELI Method. The methodology applied was based on two instruments, the first was a questionnaire with open questions addressed to the head of the IIS PE and department head; the second instrument consisted of a Likert scale designed on a Google form addressed to the teaching staff of the IIS PE through which information related to sociodemographic factors and teaching competencies was collected, and the ADDIE Model was used as instructional design for its implementation. The results show a positive attitude on the part of the participants, about carrying out their work activities under a defined work





methodology, as well as the need to adapt to digital tools attached to the educational task. In conclusion, the idea of the implementation of virtual intelligence in the educational sector to develop more advanced teaching strategies was distinguished.

**Palabras clave: Capacitación, Docentes universitarios, Consultoría, Competencias docentes, Modelo ADDIE.**

### Abstract

This work describes the results obtained from a training that aims to evaluate a work plan that addresses the areas of opportunity previously identified, to improve the efficiency and competitiveness of the teaching staff of the educational program (PE) of Industrial Engineering and Systems (IIS) at a university in southern Sonora, through the ELI Method. The applied methodology was based on two instruments, the first was a questionnaire with open questions addressed to the person in charge of the IIS PE and head of department; The second instrument consisted of a Likert scale designed in a Google form aimed at the IIS PE teaching staff, through which information related to sociodemographic factors and teaching competencies was collected. Likewise, for its implementation the ADDIE Model was used as an instructional design. . The results show a positive position on the part of the participants about carrying out their work activities under a defined work methodology, as well as the need to adapt to digital tools attached to educational tasks. In conclusion, the idea of implementing virtual intelligence in the educational sector to develop more advanced teaching strategies was distinguished.

This paper describes the results obtained from a training program aimed at evaluating a work plan that addresses the areas of opportunity previously identified, to improve the efficiency and competitiveness of the teaching staff of the Industrial and Systems Engineering (IIS) educational program (PE) of a university in southern Sonora, by means of the ELI Method. The methodology applied was based on two instruments, the first was a questionnaire with open questions addressed to the head of the IIS PE and department head; the second instrument consisted of a Likert scale



designed on a Google form addressed to the teaching staff of the IIS PE through which information related to sociodemographic factors and teaching competencies was collected, and the ADDIE Model was used as instructional design for its implementation. The results show a positive attitude on the part of the participants, about carrying out their work activities under a defined work methodology, as well as the need to adapt to digital tools attached to the educational task. In conclusion, the idea of the implementation of virtual intelligence in the educational sector to develop more advanced teaching strategies was distinguished.

**KAYWORDS: Traininng, University teachers, Consultancy, Teaching competencies, ADDIE Model.**

### Introducción

El propósito de esta investigación es llevar a cabo una consultoría dirigida a docentes universitarios en el Sur de Sonora, utilizando el Modelo ADDIE. El objetivo es evaluar un plan de trabajo que aborde las áreas de oportunidad previamente identificadas mediante un grupo focal para mejorar la eficiencia y competitividad del cuerpo docente. La empresa en estudio se encuentra ubicada en el sur de Sonora.

Para las organizaciones la capacitación es una tarea fundamental para lograr un desarrollo y aprovechar el talento del personal que se encuentra colaborando activamente en sus espacios de trabajo, así como las áreas de oportunidad que contribuyen a una mejora en el proceso. En el ámbito educativo, esta situación se repite, siendo frecuente la realización de actividades de capacitación mediante diversas modalidades, como cursos, talleres, coloquios y la participación en congresos, entre otras (Granados y Banda, 2021). La capacitación se destaca como uno de los instrumentos más cruciales para la transformación de una empresa, siendo su objetivo principal mejorar el rendimiento presente y futuro del entorno laboral (Bermúdez, 2014). Dicho de otra forma, la



importancia de esta labor se debe principalmente a los cambios constantes y continuos que requieren que los empleados estén preparados y equipados con conocimientos y habilidades suficientes para hacer frente a estos cambios.

Rodríguez (2017) comenta que el activo más valioso que tienen las organizaciones, y en especial las instituciones educativas, son sin duda los recursos humanos, es decir, las personas encargadas de realizar diversas actividades encaminadas al logro de los objetivos institucionales. Por esta razón, considerando los avances en la tecnología de la comunicación y las demandas cada vez mayores de productividad, inevitablemente existe una demanda de mayor competencia docente en las instituciones educativas. La calidad de los docentes y su formación profesional permanente siguen siendo esenciales para lograr la educación de calidad que nuestro país necesita. Hoy en día, la importancia de desarrollar profesionales con capacidades para resolver problemas de cualquier índole ha venido creciendo cada vez con mayor relevancia, es por ello que las universidades se han enfocado en realizar las modificaciones pertinentes a su malla curricular con la finalidad de brindar una metodología educativa cada vez más apegada a las necesidades del entorno. Sin embargo, la preocupación constante por conseguir un proceso de enseñanza-aprendizaje exitoso para el alumnado no está ligado únicamente a la información que recibe el profesorado de la evaluación de la docencia realizada por el alumnado, sino también de la autoevaluación que realiza de sus competencias docentes y, por consiguiente, de las necesidades docentes percibidas (Espinosa, 2014). En consideración a lo anterior, la formación profesional va aunado a un proceso sistemático de adquisición de actitudes, conceptos, conocimientos, funciones o habilidades que conducen a la mejora continua del nivel de desempeño laboral, cada organización tiene una estrategia diferente y de esta manera por lo que sus competencias también lo serán (Parra y Rodríguez, 2015).

El docente universitario debe ser capaz de enseñar desde la comprensión de contenidos y





estrategias, pero también se considera apto por tener las capacidades y habilidades para su labor y tarea como educador, para lograrlo debe al mismo tiempo tener un proceso que atraviesa. La formación es un proceso que debe ser brindado por una institución educativa y al mismo tiempo contribuye a las necesidades didácticas y pedagógicas del docente para su desempeño. (Andrade et al., 2020). La formación continua docente es fundamental porque apoya el quehacer profesional, brindando las herramientas necesarias para responder a las necesidades emergentes en la población educativa, teniendo en cuenta que ésta se encuentra inmersa en un contexto social, económico y político que determinará sus características y necesidades de esa población. (Fernández, 2022). Una de las interrogantes clave en nuestra investigación aborda la gestión de los cambios, considerando que, a pesar de que la capacitación busca introducir transformaciones en la realidad educativa, estas deben ajustarse a las necesidades sociales generales (Hernández et al., 2022). En este contexto, el presente estudio se centra en responder a la pregunta: ¿Cómo impacta la implementación de una consultoría basada en el método ELI y estrategias digitales en la enseñanza de la ingeniería industrial en la percepción pedagógica de los docentes, y de qué manera se relaciona con los logros académicos y la participación estudiantil?

La sociedad actual se caracteriza por un constante cambio tecnológico, los estudiantes de hoy son más sensibles al mundo de las tecnologías, por ello, los educadores ven la necesidad de aprovechar esta nueva fuente de motivación intrínseca a través de este tipo de herramientas e incorporar en el desarrollo de actividades que animen a los estudiantes a participar activamente en sus procesos de aprendizaje (Villarreal, et al., 2019). La formación académica del docente de Educación Superior engloba una serie de procesos formativos que le permiten adquirir y perfeccionar de manera continua sus conocimientos, habilidades básicas y especializadas, así como los valores ético profesionales necesarios para desempeñar de manera óptima sus responsabilidades y funciones como educador. Este enfoque busca contribuir al desarrollo cultural integral del docente, promoviendo un crecimiento continuo en su desempeño profesional (Ortíz et al., 2020). La sociedad del conocimiento exige hoy que los docentes incluyan la competencia digital en su





perfil como una necesidad para el desempeño efectivo de sus funciones; lo que implica la inclusión del conocimiento y uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de aprendizaje (Rodríguez y Rosales, 2020).

La capacitación de profesores universitarios en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) es fundamental en la actualidad, donde la digitalización y la tecnología desempeñan un papel crucial en la educación. Este proceso de capacitación no solo beneficia a los educadores, sino que también tiene un impacto directo en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. Algunas razones destacadas para esta importancia incluyen el proceso de adaptación a la nueva era digital, la capacitación permite a los profesores universitarios conocer este entorno, integrando herramientas y recursos tecnológicos para mejorar la experiencia educativa. La competencia digital del profesor, en parte, consiste en que este tome en cuenta las características de aprendizaje de los estudiantes, quienes en casos altos utiliza las TIC para actividades y la comunicación personal, es decir, el profesor debe modernizar el proceso de enseñanza-aprendizaje para lograr ser capaz de potenciar y reorientar, también, las habilidades digitales de los estudiantes; para que estos aprendan a filtrar la información con espíritu científico y tecnológico y llegar al conocimiento de calidad (Díaz et al., 2020).

En el 2018, Bustos y Gómez realizaron un estudio donde se identificaron las dimensiones de alfabetización digital que tienen los docentes de una escuela secundaria del Estado de México, dando como resultado áreas de oportunidad para que los docentes utilizan recursos multimedia multilingües; diseño de recursos con tecnología avanzada para crear, publicar y compartir materiales en espacios virtuales de aprendizaje; utilizar las redes sociales para compartir conocimientos con compañeros y desarrollarse profesionalmente; Las TIC como medio de especialización y desarrollo profesional para acceder a recursos que mejoren la práctica diaria y herramientas de comunicación a través de Internet. La capacitación docente debe ser continua y ha de permanecer incluso después de la pandemia, además de potenciar el autoaprendizaje y enseñar





a investigar para resolver problemas del ejercicio profesional (Suárez, 2020). Según Vergel et al., (2013), hoy en día, en un entorno más globalizado y competitivo, es trascendental para las instituciones de educación superior promover el desarrollo integral de las potencialidades de su personal para contar así, con colaboradores que posean un alto nivel de dominio en sus competencias, es así como la capacitación se convierte en una de las herramientas esencial para el alcance de los objetivos institucionales.

De igual manera, se percibe a la capacitación del docente como una estrecha relación con las concepciones sobre desarrollar persona y esta, a su vez, tiene relación directa con la categoría educación (Vallejo, 2016) y debe contribuir a los cambios necesarios en los docentes, no solo en el área cognitiva, o sea, en la obtención de información sobre un tema dado, es “brindarles información básica para que aprendan nuevas actitudes, generen ideas y conceptos modificando hábitos y comportamientos que sean más eficientes en lo que hacen” (Vallejo, 2016, p. 91).

El papel de los docentes es esencial en el desarrollo de esta nueva experiencia de aprendizaje. Por ello se debe facilitar la capacitación colaborativa y el trabajo de orientación profesional para los docentes, y proporcionar acceso estable a los medios digitales proporcionando las herramientas pertinentes para este nuevo contexto y así puedan superar las barreras tecnológicas y de conectividad considerando que con frecuencia intentan replicar la experiencia de la clase de forma presencial (Díaz et al., 2020).

De acuerdo a lo anterior, se aprecia que las TIC ofrecen oportunidades para la colaboración entre profesores y comparar tendencias de estos modelos, la capacitación en estas herramientas facilita la creación de entornos virtuales que promueven la interacción y el intercambio de conocimientos, más allá de las limitaciones físicas del aula. González (2021) menciona, que es importante la capacitación docente de acuerdo con el contexto que vive el académico. El docente,







en la educación remota a distancia y virtual, se ha enfrentado a diversas problemáticas y necesidades que valdría la pena investigar. Un docente universitario es competente a nivel digital si tiene conocimientos y áreas de especialización adecuadas para su uso y si sabe articular las TIC en su quehacer académico, tratando de adaptarlas como recursos didácticos para desarrollar los procesos de enseñanza y aprendizaje a su nivel. Al mismo tiempo, se debe brindar a los estudiantes la oportunidad de construir nuevos conocimientos mediante el uso de herramientas y estrategias metódicas a nivel digital (Salazar y Lescano, 2022). En seguimiento a los antes mencionado, estos autores se dieron a la tarea de investigar y comparar artículos relacionados con competencias digitales en docentes universitarios, en los últimos años. Dicha investigación arroja que es poca la información que se tiene acerca de la capacitación docente en competencias digitales, por lo que apoya a la idea de que es importante incrementar y promover estrategias para el aprendizaje colaborativo. Ellos evidencian que del año 2017 al 2022 incrementó el número de artículos que tienen el objetivo de mejorar y realizar capacitaciones óptimas, siendo el 2019 y 2020 con 5 publicaciones acerca del tema, y en el 2021 disminuye la labor con 1 solo artículo, concluyeron que los artículos sobre competencias digitales de los últimos años han reconocido diversos desafíos, especialmente relacionados con la formación docente, dadas las diferencias individuales de los docentes, las competencias digitales contribuyen al cambio educativo, afirman que se requiere de capacitación tecnológicamente competentes para poder implementar estrategias didácticas que sean atractivas para los estudiantes (Salazar y Lescano, 2022).

Por otro lado, Álvarez (2021), se encarga de investigar acerca de la interacción del docente con el uso de las TIC en su espacio de enseñanza, este estudio de tipo exploratorio con 338 docentes de 39 distintas universidades revela que las universidades están capacitando a los profesores en competencias digitales, así como los hábitos que ellos adaptan al momento de utilizar estas herramientas, también deja claro que la mayoría de ellos menciona que se requiere una capacitación acerca de los tipos de herramientas y de la seguridad al navegar por las distintas plataformas.

En resumen, la forma en que se ve la educación actual a nivel digital traerá resultados para la





comunidad donde se valora todo lo relacionado con el desarrollo y uso de las nuevas tecnologías, es necesario encontrar formas de desarrollar las habilidades digitales que puedan conducir a una sociedad funcional, que las TIC y el aprendizaje puedan ser elementos profesionales para el estudiante para que pueda construir habilidades y aptitudes dinámicas, que claramente puede surgir mediante la capacitación de profesores universitarios, que no solo es necesaria para mantenerse al día con los avances tecnológicos, sino que también es esencial para mejorar la calidad de la educación, fomentar la innovación pedagógica y preparar a los estudiantes para el futuro digital. La oportunidad que se presenta en relación con la capacitación docente constituye un elemento positivo para la mejora continua del proceso educativo en la institución. Se reconoce que el desarrollo profesional de los docentes es un camino que requiere constantes mejoras, y la capacitación se posiciona de manera eficaz para abordar las necesidades específicas que puedan surgir (Andino, 2018).

### **Material y Método**

Para llevar a cabo el presente trabajo, fue necesaria la participación del personal docente del programa educativo Ingeniería Industrial y de Sistemas de una universidad del Sur de Sonora, los cuales conforman una muestra total de 26 participantes, entre ellos se encuentran profesores por materia y de tiempo completo, con una colaboración del 69.2% hombres y 30.7% mujeres con diferentes edades en un rango de 27 años – 65 años y con grado académico desde licenciatura, posgrado y doctorado.

Este estudio se clasifica como una investigación descriptiva. Para recopilar datos, se emplearon dos instrumentos diseñados estratégicamente con el objetivo de obtener información precisa y confiable. El primero de ellos se trata de un cuestionario aplicado a manera de entrevista con preguntas abiertas dirigido al responsable del programa educativo Ingeniería Industrial y de Sistemas y al Jefe de departamento; este cuestionario tiene como objetivo el conocer la opinión de





las autoridades educativas de involucradas sobre las áreas de oportunidades del profesorado del programa educativo en cuanto a su desempeño laboral y sus competencias docentes, tanto en modalidad presencial como en sesiones remotas. El segundo instrumento trata de una escala de tipo Likert diseñada en un formulario de Google, la cual está dirigida a los docentes del programa educativo Ingeniería Industrial y de Sistemas; en dicho instrumento se recolecta información relacionada a factores sociodemográficos de los participantes tales como su edad, sexo y grado de estudios, así mismo el instrumento brinda información sobre la condición real de los docentes en cuando a su desempeño laboral en sesiones remotas, haciendo énfasis en las habilidades sobre prácticas pedagógicas, habilidades de comunicación, métodos de evaluación, habilidades de dominio técnico y prácticas de valores y actitudes, así como también su frecuencia de capacitación laboral para una mejor practica de su quehacer docente.

Asimismo para su implementación se utilizó como diseño instruccional el Modelo ADDIE, el cual establece cinco etapas (análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación) primordiales para la implementación de cualquier curso (Morales, 2022), en este caso es aplicado a la temática “Método ELI: enseñanza libre de improvisación”, donde se brinda una metodología de enseñanza apegada a las herramientas tecnológicas aplicables en sesiones de clases remotas y/o a distancia, finalmente el curso implementado en el presente trabajo se denomina “Método ELI, estrategias y herramientas digitales”, en el cual, para los participantes, se requieren herramientas y materiales básicos como una computadora con cámara web y micrófono, con una estable conexión a internet, además de que los participantes deben contar con una cuenta de gmail activa. Ahora bien, para los instructores es necesario contar con material visual (diapositivas) para la implementación del curso, un diseño instruccional planificado, habilidades en diferentes plataformas educativas digitales para su demostración, instrumentos para diferentes momentos de evaluación, tales como la diagnóstica (entrevistas y formularios en google forms), formativas, finales, de satisfacción y valoración de las expectativas del curso, además de contar con equipo



de cómputo equipado con cámara web y micrófono y conexión a internet para llevar a cabo las sesiones.

A continuación se presentan los pasos implementados en un primer momento del curso, los cuales corresponden a los establecidos en el Modelo ADDIE.

**Paso 1.- Análisis:** En esta primera etapa se realiza una detección de necesidades de capacitación, para el cual se desarrollaron dos instrumentos una entrevista y un formulario tipo encuesta en google forms, dirigidos a las autoridades responsables del programa académico y al personal docente del programa educativo respectivamente, tomando en cuenta que un diagnóstico de necesidades se presenta como una herramienta informativa esencial para la formulación del plan de capacitación. Este se emplea para identificar las áreas de oportunidad de conocimiento entre los funcionarios, ya sea por falta de actualización o la integración de nuevas políticas, técnicas o tecnologías en los procesos de trabajo (Hernández et al., 2017).

**Paso 2.- Diseño:** Una vez obtenidos los resultados del diagnóstico de necesidades aplicado a las partes involucradas en el curso, se realiza el diseño instruccional que servirá como guía durante todo el proceso de desarrollo, es aquí donde se establecen los objetivos y metas con todas sus vertientes indispensables para lograrlo tales como materiales, temáticas, responsables, tiempos, métodos de evaluación, etc.; para este trabajo se decide planificar un curso de capacitación sobre un método instruccional que les brinde a los participantes una alternativa novedosa para impartir clases en sesiones remotas apegadas al modelo del Método ELI incluyendo herramientas digitales actualizadas en cada una de sus fases.

**Paso 3.- Desarrollo:** Para este momento el equipo de instructores elabora cada uno de los materiales a utilizar durante el curso, esto incluye material audiovisual, material de apoyo (videos,

enlaces, material de drive), formatos de cada una de las evaluaciones durante el curso, es decir se elabora todo aquello que será utilizable por instructores y participantes durante las sesiones.

**Paso 4.- Implementación:** Durante esta etapa, se lleva a cabo todo lo establecido en el diseño instruccional previamente planificado, los instructores y participantes trabajan de manera colaborativa para asegurar una implementación eficiente y efectiva, tomando en cuenta que se dispone de todos los materiales y recursos producidos anteriormente para hacer uso de todos ellos. En este curso se implementa el tema denominado Método ELI: estrategias y herramientas digitales, con una duración total de 4 horas dividido en dos sesiones, en una modalidad remota por medio de la herramienta digital Google Meet.

**Paso 5.- Evaluación:** En esta etapa se realiza la evaluación de la efectividad del impacto del curso, es aquí donde mediante la evaluación y calificación los instructores obtienen los resultados del curso, resaltando los aciertos e identificando las áreas de mejora, determinando el alcance y logro de los objetivos propuestos inicialmente. Para este curso se implementaron evaluaciones diagnósticas, formativas, finales, valoración de las expectativas del curso y encuestas de satisfacción. Con esto se completa el proceso del método y permite tomar decisiones en cuanto a cambios a implementar en futuras versiones del curso.

Una vez implementado el curso, se realiza la aplicación de Post-test, con la finalidad de identificar áreas de oportunidad y/o mejora del mismo, el cual arroja una necesidad por reforzar el método de enseñanza analizado, para ello se solicita a las autoridades correspondientes el consentimiento para darle continuidad al curso de capacitación “Método ELI: estrategias y herramientas digitales”, con la finalidad de reforzar y mejorar los conocimientos de los participantes, sin embargo se realiza la aplicación de un nuevo instrumento de evaluación para delimitar el contenido que se aborda en el nuevo curso.

Posteriormente se identifica un contenido clave que necesita un refuerzo del conocimiento, se procede a desarrollar un nuevo diseño instruccional. Este incluye un plan de trabajo diseñado para fortalecer el curso 'Método ELI: estrategias y herramientas digitales', centrándose específicamente en las competencias pedagógicas y las fases del Método ELI, abordando las deficiencias identificadas en estas áreas del curso, logrando así un impacto más eficaz y un mayor aprovechamiento por parte de los participantes.

## Resultados

A continuación se muestran los resultados obtenidos durante la elaboración del presente trabajo en cada una de las tablas presentadas.

### *Detección de Necesidades de Capacitación.*

Las necesidades arrojadas fueron la inclinación a retroalimentar las competencias docentes como el potenciar el uso y conocimiento de las diversas herramientas digitales, ver tabla 1.

### **Tabla 1.**

#### *Resultados de la detección de necesidades de capacitación en niveles de dominio*

<b>Competencias</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Pedagógica	35%	8%	15%	31%	12%
Comunicación	15%	19%	38%	15%	12%
Evaluación	23%	38%	23%	8%	8%
Dominio Técnico	12%	19%	12%	15%	42%
Valores y Actitudes	15%	15%	12%	31%	27%

*Fuente elaboración propia*

En los resultados se destaca que la Competencia Pedagógica es la de menor dominio seguida por la Competencia de Evaluación, posteriormente Competencia de Comunicación, luego continua la Competencia de Valores y Actitudes y por último el nivel más alto se encuentra en la Competencia de Dominio Técnico. De acuerdo a Torrego et al., (2015) la formación del profesorado se la debe entender como un desarrollo profesional que mejora y dinamiza los procesos de aprendizaje.

Una vez presentado los resultados del diagnóstico de necesidades ante las autoridades correspondientes, se autorizó para llevar a cabo la Capacitación del Curso Método ELI: estrategias y herramientas digitales, bajo el estándar de la Norma CONOCER: EC0217.0; con una duración de 4 horas dividido en dos sesiones, en modalidad remota utilizando la herramienta de Google Meet, con el objetivo que los participantes desarrollan conocimiento teórico y conceptual sobre el Método ELI utilizando estrategias esenciales y algunas herramientas digitales, comprendiendo sus fundamentos pedagógicos para diseñar y facilitar actividades de improvisación a través de recursos de enseñanza multimedia, actividades interactivas, evaluaciones innovadoras, mismas que se presentarán de manera simultánea con la información y la práctica, con el fin de mejorar la creatividad, el pensamiento crítico, la participación y la comunicación efectiva entre los estudiantes.

El Curso de Método ELI abordó diversas estrategias y herramientas digitales destinadas a enriquecer las habilidades pedagógicas y tecnológicas de los docentes participantes. Durante la capacitación, se exploraron conceptos clave y se brindaron oportunidades prácticas para integrar estas herramientas en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Para medir el impacto de la capacitación, se realizaron evaluaciones tanto antes como después del curso. A continuación, se presentan los principales resultados obtenidos (ver tabla 2):

*Prueba previa Promedio:* El Pre-test se aplicó antes de la capacitación y permitió evaluar el nivel de conocimiento inicial de los participantes en relación con los temas que serán abordados

en el curso. Se consideraron cuatro evaluaciones: un diagnóstico del conocimiento del Método ELI, Evaluación de la introducción al “método ELI”, Evaluación formativa intermedia “momentos A, O, PI” y Evaluación formativa “R, I, E, M” obteniendo un promedio general 69.2%.

*Post prueba Promedio:* El Pos-test se realizó al finalizar el curso y buscaba evaluar el nivel de comprensión y asimilación de los contenidos presentados durante la capacitación. Promedio General: 61%

**Tabla 2.**

*Resultado de los conocimientos previos y posteriores de la capacitación.*

<i>Variable</i>	<i>Promedio</i>	
	<i>Pre test</i>	<i>Pos test</i>
Conocimientos del Método ELI y herramientas digitales	69.2%	61%

*Fuente elaboración propia*

**Tabla 3.**

*Resultados de las evaluaciones del curso.*

<i>Variable</i>	<i>Instrumento</i>	<i>Preguntas</i>	<i>Pre test</i>	<i>Pos test</i>
Diagnóstico “conocimiento método ELI”	Kahoot	5	58%	
Evaluación de la introducción al “método ELI”	Google Forms	8	90%	61%
Evaluación formativa intermedia “momentos A, O, PI”	Quizizz	6	58.5%	
Evaluación formativa “R, I, E, M”	Quizmaker	10	70.3%	

*Fuente elaboración propia*

*Nota: Derivado de la agenda de los tiempos para la capacitación solo se realizó un pos test de por medio de un ThatQuiz.*





*Evaluación Diagnóstica:* Durante la fase de evaluación diagnóstica del Curso del Método ELI: Estrategias y Herramientas Digitales, se aplicaron cinco preguntas relevantes al tema utilizando la plataforma de Kahoot. Esta evaluación tuvo como objetivo medir el nivel de conocimiento inicial de los participantes con relación al tema del curso. Se obtuvo respuesta de 19 participantes a la evaluación. Los resultados obtenidos arrojaron un promedio de calificación de 5.7 sobre un total de 10 puntos posibles. Estos resultados nos proporcionaron una visión valiosa sobre el punto de partida en cuanto al conocimiento de los participantes con el Método de Enseñanza Libre de Improvisación (ELI). Estos resultados iniciales nos brindan información útil para adaptar nuestra metodología y contenido a las necesidades específicas de los participantes. A partir de esta evaluación se identificaron los temas en los que los participantes podrían requerir más apoyo y desarrollo en estrategias pedagógicas para abordar estos aspectos de manera efectiva.

*Evaluación formativa intermedia del tema primera sesión:* La evaluación intermedia del tema correspondiente a la primera sesión constó de 8 preguntas de opción múltiple relacionadas con el tema Método ELI, se realizó por medio de un formulario aplicado en la herramienta digital Google Forms, dicho formulario permitió evaluar los conocimientos adquiridos acerca del tema, siendo la puntuación máxima de 10. Se obtuvieron 20 respuestas, siendo una calificación promedio de 9, lo cual denota una gran comprensión por parte de los participantes acerca del Método de ELI. Así como también, se aplicó una evaluación formativa intermedia de la primera sesión, acerca de los tres primeros momentos del tema “método ELI”: momentos A: activación, momento O: orientación y momento PI: procesamiento de información, para ésta evaluación se seleccionó la herramienta digital Quizizz, que nos permite crear cuestionarios de un tema en específico de manera creativa y dinámica, arrojando resultados certeros y confiables. El cuestionario creado en esta herramienta tuvo 6 preguntas de opción múltiple, con 17 participantes con el 58.5% de respuestas exactas.

*Evaluación formativa de la segunda sesión:* La evaluación formativa correspondiente a la





segunda sesión, tuvo como objetivo determinar el nivel de cumplimiento de los aprendizajes esperados correspondientes a los momentos recapitulación (R), evaluación (E), interdependencia social positiva (I) y metacognición (M), del método ELI de este curso; la cual consta de 10 ítems, donde la herramienta digital utilizada para su aplicación fue QuizzMaker. Se obtuvieron 14 participación con un promedio de 70.3% de respuestas correctas.

*Evaluación final:* En los resultados de la evaluación final del curso de capacitación del Método ELI: estrategias y herramientas digitales, se tuvo como objetivo valorar el aprendizaje logrado con relación a los objetivos del programa de capacitación, medir su comprensión para retener los conceptos y habilidades impartidos a lo largo del curso. Se utilizó la herramienta ThatQuiz para aplicar un conjunto de 25 preguntas que abarcaban los temas clave tratados durante el curso. Nos complace informar que los 19 participantes completaron la evaluación final de manera activa y comprometida. Los 18 resultados obtenidos revelan un promedio de calificación de 6.1 sobre un total de 10 puntos posibles. Este promedio refleja su nivel de conocimiento y dominio de las estrategias y herramientas digitales abordadas en el curso.

#### *Encuesta de satisfacción.*

La encuesta diseñada para evaluar la satisfacción de los participantes del Curso de Capacitación Método ELI: Estrategias y Herramientas digitales, se conformó por 8 ítems, seis de ellos hacen alusión a la calidad del curso, conocimientos adquiridos y desempeño de los instructores, y dos acerca de las áreas de mejora de los mismos. La encuesta de satisfacción se basó en la herramienta Customer Satisfaction Score (CSAT), la cual según Demarquet y Chedraui (2022) es usada para medir interacciones específicas donde los encuestados utilizan la una escala de 1 a 5: Muy Insatisfecho, Insatisfecho, Neutral, Satisfecho, Muy Satisfecho. Los resultados obtenidos en esta encuesta son los siguientes:

#### **Tabla 4.**





### *Resultados de la satisfacción de los participantes respecto a las expectativas del curso.*

<i>Variable</i>	<i>Satisfacción</i>
Habilidades docentes	4.46%
Calidad del tema	4.46%
Lenguaje del curso	4.4%
Duración	4.46%
Contenido	4.53%
Instructores	4.46%

*Fuente elaboración propia*

*Valoración de las expectativas y objetivos del curso.*

Una de la información a recabar de mayor importancia en el curso de capacitación, es la opinión de los participantes sobre el cumplimiento de sus expectativas sobre los contenidos impartidos durante la impartición del curso, puesto que este permite identificar la pertinencia de todo lo abordado, áreas de reforzamiento y también áreas de oportunidad para futuras capacitaciones afines. A continuación, se presentan las aportaciones más relevantes de los participantes en cuanto al nivel de cumplimiento de sus expectativas al curso, se consideró la creatividad de las diapositivas presentadas ante los participantes y de las actividades implementadas durante el curso, así como también la variedad de herramientas digitales ofrecidas como alternativas a utilizar en clases remotas. Según los participantes son los aspectos que más les agradaron del curso, también, los participantes concuerdan que lo más interesante del curso es la identificación de los 7 momentos estratégicos presentes en una clase y las diferentes opciones de herramientas digitales que se pueden aplicar en cada uno de ellos.

En cuanto a las situaciones que pudieran presentar dificultades durante el curso, algunos participantes mencionan que los tiempos para explicar cada una de las herramientas digitales, puesto que para comprender el manejo a detalle de cada una de ellas es necesario incluso un curso específico por cada una, pero en términos generales se abordaron las funciones más importantes de cada una de ellas. Para ponderar el nivel de cumplimiento de las expectativas de los participantes,





se solicitó mencionar en una escala del 1 al 10 (donde 10 representa el máximo nivel de cumplimiento), donde el 5.9% de los participantes asignaron un 7 como nivel de cumplimiento; 29.4% de ellos asignaron un 9 y el 64.7% calificaron con un 10 su cumplimiento de expectativas del curso. Finalmente, los participantes mencionan como comentarios finales y recomendaciones sobre el curso que se realice la invitación a futuros cursos afines a éste; además que la mayoría concuerda que fue un curso dinámico, atractivo y útil.

### *Áreas de oportunidad para atención en el proyecto de capacitación.*

Después de implementar el curso de capacitación Método ELI: estrategias y herramientas digitales, se realiza un seguimiento oportuno para identificar áreas de oportunidad a mejorar para futuras versiones del curso, para ello se realiza un test a los participantes con el objetivo de evidenciar aquellos contenidos que requieren un reforzamiento oportuno para complementar lo analizado en el curso, y así poder obtener un aprovechamiento más eficiente de los aprendizajes para los participantes. A continuación, en las siguientes tablas se presentan los resultados obtenidos en el test, con los porcentajes correspondientes para identificar de manera clara las áreas de oportunidad correspondientes al presente proyecto de capacitación.

**Tabla 5.**

### *Porcentajes de respuestas en la primera sección.*

<b>Fundamentación teórica</b>	<b>Respuestas</b>	
	<b>Correctas</b>	<b>Incorrectas</b>
Constructivismo	85%	15%
Didáctica	62%	38%
Pedagogía	77%	23%
Estrategias de enseñanza	85%	15%



Método ELI 62% 38%

*Fuente elaboración propia*

*Nota:* los porcentajes presentados fueron resultado del test aplicado en la primera sección, destacando conocimientos de los temas.

## Tabla 6.

*Porcentajes de respuestas en la segunda sección*

Momentos del Método ELI	Respuestas	
	Correctas	Incorrectas
Activación	77%	23%
Orientación	62%	38%
Recapitular	62%	38%
Procesamiento de Información	46%	<b>54%</b>
Metacognición	62%	38%
Evaluación	62%	38%
Interdependencia	46%	<b>54%</b>

*Fuente elaboración propia*

Al analizar los resultados del test se identifica la área de oportunidad, las cuales señalan los fundamentos teóricos sobre las estrategias didácticas y sobre el Método ELI como los apartados donde se obtuvieron un mayor índice de errores, con un 38% de respuestas incorrectas en cada una de ellas, además se identifican los momentos de interdependencia y procesamiento de la información como los contenidos con un menos nivel de comprensión, pues ambos momentos presentan un 54% de respuestas incorrectas. Sin embargo, es importante considerar algunos escenarios que pueden influir en esta variación de resultados, tales como el abordar una temática



completamente nueva para los participantes, lo cual impacta en la retención y asimilación de la información a corto plazo; una corta duración del curso, donde posiblemente algunos contenidos, por su naturaleza, requieran de un tiempo mayor para su análisis y comprensión. Por otra parte, también se destaca que la capacitación brindó a los docentes participantes un conjunto de herramientas y estrategias digitales que tienen el potencial de enriquecer su enfoque pedagógico. Por último, recomienda considerar estos resultados como un punto de partida y fomentar oportunidades adicionales de aplicación y práctica de los conocimientos adquiridos.

#### *Seguimiento y/o reforzamiento al área de oportunidad detectada.*

Para esta fase se utilizó la técnica cualitativa de grupo focal, como parte de las actividades de seguimiento al curso Método ELI: estrategias y herramientas digitales, el día 30 de enero del 2024, en una sesión de 1 hora dentro de un horario de 11:00 am - 12:00 pm, a través de la plataforma digital Google Meet, se llevó a cabo un grupo focal, dicha actividad para Creswell y Poth (2018), consta de una serie de preguntas realizadas en entornos físicos o virtuales, que tienen como objetivo recabar información cualitativa, mediante una serie de preguntas para construir conocimiento mediante la interacción social entre los participantes.

Para esta investigación se contó con 5 participantes profesores de una universidad del Sur de Sonora del programa educativo Ingeniería Industrial y de Sistemas; dicha actividad tuvo como objetivo identificar áreas de oportunidad y necesidades específicas que requieran refuerzo para lograr un aprovechamiento óptimo de los conceptos impartidos. Además, se pretende obtener retroalimentación detallada sobre la aplicabilidad de dichos contenidos en el contexto de la enseñanza de la ingeniería industrial, con el fin de mejorar futuras estrategias de capacitación y asegurar una implementación efectiva en el ámbito educativo.

Es preciso mencionar que grupos focales se destacan por su alta flexibilidad, encontrando aplicaciones en diversas áreas del conocimiento. En el ámbito educativo, por ejemplo, se emplean





para evaluar planes de estudio y determinar la eficacia de cursos específicos, con el propósito de identificar posibles falencias y comprender sus razones. Además, su versatilidad facilita la obtención de información en profundidad, los convierte en una herramienta frecuentemente empleada en investigaciones de naturaleza mixta (Rodas y Pacheco, 2020).

Los grupos focales son espacios potenciales de investigación que admiten diversas configuraciones para la construcción de conocimiento a través del diálogo, en su aplicación es necesario considerar quiénes son los participantes. En el ámbito educativo, especialmente con docentes, resulta crucial reconocer su experiencia, así como el contexto y el tipo de relación que establecen en el grupo focal, ya sea de colaboración, crítica o rechazo. Sin embargo, es fundamental analizar que asumir alguna de estas posiciones debe considerarse como una dimensión esencial (Benavides et al., 2022). A continuación, se presentan las preguntas realizadas en la sesión de grupo focal con sus respectivas respuestas por parte de los docentes.

1. De las herramientas presentadas en el curso, ¿has utilizado alguna de ellas durante tus clases?

Los docentes confirmaron haber utilizado las herramientas digitales impartidas en el curso, tales como Forms, Mentimeter, Kahoot, Educaplay, Jamboard, Canva y Padlet. Estas herramientas se emplearon para diversas actividades académicas, como la definición de conceptos, la creación de organizadores gráficos y la realización de evaluaciones por parte de los estudiantes.

2. ¿Cuáles fueron los aspectos más destacados de la capacitación que, según ustedes, debería integrarse de manera permanente en los programas de formación continua para docentes de ingeniería industrial?

En términos generales, los participantes identificaron como aspecto destacado de la capacitación la aplicación del Método de Enseñanza de libre improvisación, así como la integración de las herramientas digitales correspondientes a cada uno de los siete momentos que abarca esta



metodología. Además, resaltaron su utilidad para impartir clases en diversos entornos, ya sean presenciales, virtuales o en sesiones remotas.

3. ¿Cómo evalúan la accesibilidad y la facilidad de implementación de las herramientas digitales presentadas en el contexto de ingeniería industrial?

Todos los participantes coincidieron en que las herramientas digitales presentadas son altamente accesibles y fáciles de implementar, dado que son gratuitas y ofrecen una amplia gama de funciones para realizar actividades y tareas colaborativas. Se destacó además que, especialmente en el área de Matemáticas, el manejo de tecnologías capta fácilmente la atención de los estudiantes, mejorando así su participación y comprensión.

4. En términos de colaboración entre docentes y estudiantes, ¿cómo visualizan la integración de las estrategias digitales para fomentar un ambiente más interactivo y participativo en el aula?

En esta pregunta se mencionó que las herramientas digitales se perciben como una tendencia que ha llegado para quedarse, especialmente tras la pandemia de COVID-19. Los participantes señalaron que estas herramientas mejoran la interacción de los estudiantes con los temas tratados en clase, facilitando la comprensión y promoviendo un ambiente de aprendizaje más participativo. Asimismo, se destacó que existen recursos digitales que favorecen la colaboración académica y la integración de conocimientos entre los estudiantes, generando así un ambiente propicio para el aprendizaje

5. ¿Qué recomendaciones tienen para mejorar futuras capacitaciones en este tema?

Todos los docentes sugirieron la incorporación de inteligencia artificial en el sector educativo para desarrollar estrategias de enseñanza más avanzadas. Además, enfatizaron la importancia de estar a la vanguardia en la utilización de estas tecnologías en las clases, así como la necesidad de





"Proporcionar instrucciones claras para que los alumnos puedan mejorar su aplicación y aprender a identificar los procedimientos correctos e incorrectos, especialmente en el área de matemáticas".

En resumen, los resultados de este grupo focal reflejan el impacto positivo que la capacitación en el Método ELI y el uso de herramientas digitales ha tenido en el cuerpo docente de ingeniería industrial. La integración de estas metodologías y tecnologías no solo ha mejorado la eficiencia y competitividad del personal docente, sino que también ha enriquecido la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, fomentando la participación activa, la colaboración y el desarrollo de habilidades digitales. Las recomendaciones para futuras capacitaciones, como la incorporación de inteligencia artificial y la continua actualización en el uso de tecnología educativa, destacan la importancia de mantenerse al tanto de las tendencias y herramientas emergentes para seguir mejorando la calidad de la enseñanza en el campo de la ingeniería industrial

### **Discusión de resultados**

Después de analizar los resultados obtenidos durante el curso de capacitación Método ELI: herramientas y digitales, así como también la información recaba mediante el grupo focal como actividad de seguimiento a los contenidos abordados, el personal docente del programa educativo de ingeniería industrial y de sistemas, quienes conformaron los participantes de la capacitación, evidencian una postura positiva acerca de llevar a cabo sus actividades laborales bajo una metodología de trabajo definida, es por ello que los contenidos presentados en el curso, apegados al método ELI se presentan como una alternativa eficiente y novedosa para reforzar sus habilidades docentes en cuanto a su metodología de enseñanza. Haciendo referencia en lo anterior Pérez *et al* (2020) recalca que toda labor debe tener una metodología, pues esta permite trabajar de manera ordenada, organizada y sistemática, eliminando toda improvisación que pudiera ocasionar resultados opuestos a los que se buscan.





Otro elemento fundamental a destacar en el curso de capacitación, es la innegable necesidad de adaptación a las herramientas digitales apegadas al quehacer educativo, puesto que actualmente la misma naturaleza de los contenidos curriculares de las instituciones educativas, requieren que su personal docente posea dominio de habilidades digitales, es por ello que durante la implementación del curso se hace énfasis en diferentes herramientas digitales aplicables al ámbito educativo que enriquecen el abanico de herramientas al personal docente. En la misma línea Vaillant *et al* (2020) mencionan que la incorporación de las herramientas digitales en el sistema educativo, tiene como propósito promover la alfabetización digital, habilidades digitales y competencias tecnológicas, de los agentes involucrados en el proceso de enseñanza, es decir tanto profesores como estudiantes.

Por último, el incluir las herramientas digitales a una metodología de trabajo en el quehacer educativo, sin duda será una estrategia didáctica que facilita la labor docente, puesto que según Loor y Villacis (2022), una estrategia didáctica permite cumplir los objetivos que se plantean en un contexto de enseñanza y aprendizaje, mediante la puesta en práctica de estrategias de enseñanza y aprendizaje.

## Conclusión

El Curso de Método ELI abordó diversas estrategias y herramientas digitales destinadas a enriquecer las habilidades pedagógicas y tecnológicas de los docentes participantes. Durante la capacitación, se exploraron conceptos clave y se brindaron oportunidades prácticas para integrar estas herramientas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Para medir el impacto de la capacitación, se realizaron evaluaciones tanto antes como después del curso. A continuación, se presentan los principales resultados obtenidos:

1. Prueba previa Promedio: Promedio General: 69,2%





El Pre-test se aplicó antes de la capacitación y permitió evaluar el nivel de conocimiento inicial de los participantes en relación con los temas que serán abordados en el curso.

## 2. Post prueba Promedio: Promedio General: 61%

El Pos-test se realizó al finalizar el curso y buscaba evaluar el nivel de comprensión y asimilación de los contenidos presentados durante la capacitación. A pesar de que se observará una disminución en el promedio del Pos-test con respecto al Pre-test, es importante considerar algunos aspectos que podrían haber influido en esta variación: El contenido presentado durante el curso fue nuevo para muchos de los participantes, lo que podría haber impactado en la retención y asimilación de la información en el corto plazo.

La duración del curso (4 horas) pudo haber sido insuficiente para una comprensión completa y profunda de todos los conceptos abordados. Respecto a la fase de seguimiento y/o reforzamiento al área de oportunidad detectada se utilizó la técnica cualitativa de grupo focal, por medio de la cual se identificó que los docentes participantes utilizan actualmente las herramientas digitales, tales como Forms, Mentimeter, Kahoot, Educaplay, Jamboard, Canva y Padlet, otorgadas previamente en la capacitación, resaltando la utilidad de cada una de ellas a la hora de impartir clases, así mismo coincidieron en la accesibilidad y flexibilidad de las mismas, mejorando la interacción entre docentes y alumnos; se distinguió la idea de la implementación de inteligencia virtual en el sector educativo para desarrollar estrategias de enseñanza más avanzadas.

Se destacó la importancia de estar a la vanguardia en el uso de estas tecnologías en las aulas, así como la necesidad de brindar una instrucción clara para que los estudiantes puedan mejorar su aplicación y aprender a identificar procedimientos correctos e incorrectos, especialmente en matemáticas, por lo anterior se recomienda hacer este tipo de estudios que sirvan como base para futuras investigaciones.

## Referencias

Alvarez-Flores, E. P. (2021). Uso crítico y seguro de tecnologías digitales de profesores





- universitarios. Formación universitaria, 14(1), 33-44.  
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000100033>
- Andino Jaramillo, Ramiro Andrés. (2018). Capacitación docente: Pilar para la identificación y gestión de la violencia escolar. *ALTERIDAD. Revista de Educación*, 13(1), 108-119. <https://doi.org/10.17163/alt.v13n1.2018.08>.
- Andrade, C. F., Siguenza, J. P., y Chitacapa, J. P. (2020). Capacitación docente y educación superior: propuesta de un modelo sistémico desde Ecuador. *Revista Espacios*. ISSN, 798, 1015.  
<https://asesoresvirtualesalala.revistaespacios.com/a20v41n33/a20v41n33p05.pdf>
- Benavides-Lara, M., De Agüero, M., Sánchez-Mendiola, M., y Rendón, V. J. (2022). Los grupos focales como estrategia de investigación en educación: algunas lecciones desde su diseño, puesta en marcha, transcripción y moderación. *CPU-e: Revista de Investigación Educativa*, 34, 163-197. <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i34.2793>
- Bermúdez Carrillo, Luis Alberto. (2014). Necesidades de capacitación de las pymes del cantón de Bagaces. *Revista Reflexiones*, 93(2), 11-21. Retrieved March 19, 2023, from [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1659-28592014000200001&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-28592014000200001&lng=en&tlng=es)
- Creswell, J. W. y Poth, Ch. N. (2018). *Qualitative Inquiry and Research Design. Choosing Among Five Approaches*. London, SAGE.
- Díaz Hoyos, J. A., Sánchez Sánchez, M. J., Aguilera Rodríguez, M. E., Loyola Polo, K. E., Ramírez Castro, J. A., Reynosa Navarro, E. (2020). Capacitación docente y calidad educativa en tiempos de Covid-19. *Revista Científica, Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 5(3), 84-89. <https://rccd.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/263>
- Espinosa, M.T. (2014). Necesidades formativas del docente universitario. *REDU Revista de Docencia Universitaria*, 12 (4), 161-177. <https://doi.org/10.4995/redu.2014.5619>
- Farfán, M. D. R. S., & López, G. S. L. (2022). Competencias digitales en docentes





- universitarios de América Latina: Una revisión sistemática. *Alpha Centauri*, 3(2), 02-13. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8510544>
- Granados Muñoz, R., & Banda Sandoval, W. (2021). Detección de necesidades de capacitación en docentes de la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato. *Revista De Investigación Académica Sin Frontera: División De Ciencias Económicas Y Sociales*, (35), 23. <https://doi.org/10.46589/rdiasf.vi35.382>
- González Fernández, M.<sup>a</sup> O. (2021). La capacitación docente para una educación remota de emergencia por la pandemia de la COVID-19. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 19, 81-102. <https://doi.org/10.51302/tce.2021.614>
- Hernández, J. D. C. C., Arroyo, I. A., Olarra, G. V., & Ocegüera, E. A. H. (2017). Diagnóstico de necesidades de capacitación al sector agrícola de Pénjamo, Guanajuato. Parte 2. Diversidad y Complejidad Organizacional en América Latina. 59. <https://www.remineo.org/repositorio/libros/dcoal/wp-content/uploads/2017/08/06-Practicas-de-evaluacion.pdf#page=59>
- Hernández, D., Aroche, A., & Fernández, R. (2022). Consideraciones teóricas sobre la capacitación docente en el contexto internacional y nacional. *Roca: Revista Científico - Educaciones de la provincia de Granma*. 18 (2), 147-162. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8436913>
- Jasso Reyna, Edith Adriana (2022). El Modelo DNC en las Empresas de Servicios. Nuevas tendencias en la Investigación Universitaria. *Ciencias Administrativas, Educativas y Jurídicas*. E-book. pp 343-355. [https://www.researchgate.net/profile/Hernando-Duarte-Delgado/publication/369146620\\_La\\_innovacion\\_social\\_y\\_el\\_talento\\_humano\\_en\\_las\\_empresas\\_culturales\\_de\\_Santander\\_-\\_Colombia\\_Capitulo\\_10/links/640c2a71315dfb4cce6fff77/La-innovacion-social-y-el-talento-humano-en-las-empresas-culturales-de-Santander-Colombia-Capitulo-](https://www.researchgate.net/profile/Hernando-Duarte-Delgado/publication/369146620_La_innovacion_social_y_el_talento_humano_en_las_empresas_culturales_de_Santander_-_Colombia_Capitulo_10/links/640c2a71315dfb4cce6fff77/La-innovacion-social-y-el-talento-humano-en-las-empresas-culturales-de-Santander-Colombia-Capitulo-)





10.pdf#page=355

- Loor, R. & Villacis, P. (2022). Herramientas tecnológicas y didácticas en el aprendizaje de los valores cívicos en los estudiantes de la unidad educativa Guaranda 43 de la parroquia chirijos del cantón portoviejo. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN*. 6 (10) 22 - 32. DOI: <https://doi.org/10.46296/yc.v6i10.0149>
- Morales, B. (2022). Diseño instruccional según el modelo ADDIE en la formación inicial docente. *Apertura* (Guadalajara, Jal.), 14(1), 80-95. <https://doi.org/10.32870/ap.v14n1.2160>
- Ortíz, A. W., Quiñónez, Gutiérrez. Q. T. V., Rodríguez, R. E., Medina, C. A. M., & Rodríguez, L. W. A. (2020). La capacitación académico-investigativa de los docentes de la Educación Superior como vía para alcanzar estándares de calidad educativa. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v7i.2375>
- Parra Penagos, C., & Rodríguez Fonseca, F. (2016). La capacitación y su efecto en la calidad dentro de las empresas. <https://doi.org/10.19053/20278306.4602>
- Pérez, M., Ocampo, F. Sánchez,, K. (2015). Aplicación de la metodología de la investigación para identificar las emociones. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 6(11). <https://www.redalyc.org/pdf/4981/498150319048.pdf>
- Rodas Pacheco, F. D. ., & Pacheco Salazar, V. G. (2020). Grupos Focales: Marco de Referencia para su Implementación. *INNOVA Research Journal*, 5(3), 182–195. <https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.2020.1401>
- Suárez, M. N. (2020). Formación docente universitaria y crisis sanitaria COVID-19. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 9(2), 109-114.





REVISTA DE  
INVESTIGACIÓN ACADÉMICA SIN FRONTERA

Año 17 / Núm. 41 / - Enero- junio 24  
Revista de Investigación Académica sin Frontera  
ISSN 2007-8870



- Torrego, J., Monge, C., Pedrajas, M. & Martínez, C. (2015). Formación del profesorado en aprendizaje cooperativo y alumnos con altas capacidades: un enfoque inclusivo. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 9 (2), 91-110. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5504538>
- Vaillant, D., Rodríguez, E., & Bentancor, G. (2020). Uso de plataformas y herramientas digitales para la enseñanza de la Matemática. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 28(108), 1-23. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362020002802241>
- Vallejo, L. M. (2016). Gestión del talento humano. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y ESPOCH. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/4466>
- Vergel Ortega, M., Parra López, H. M., & Martínez lozano, J. J. (2013). Metodología para elaborar planes de capacitación en instituciones de Educación superior. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 5(1),205-2013.[fecha de Consulta 19 de Marzo de 2023]. ISSN: 2145-549X. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=517751547019>
- Villarreal-Villa, S., García-Guliany, J., Hernández-Palma, H., & Steffens-Sanabria, E. (2019). Competencias docentes y transformaciones en la educación en la era digital. *Formación universitaria*, 12(6), 3-14. <https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-500>



Dialnet

latindex  
catálogo

31

IJIFACTOR  
INDEXING

Los contenidos de este artículo están bajo una licencia de Creative Commons Atribución- No Comercial - Sin Obra Derivada 4.0 Internacional

ISSN 2007-8870 RIASF Universidad de Sonora  
Facultad Interdisciplinaria de Ciencias Económicas Administrativas  
Departamento de Ciencias Económico Administrativas-Campus Navojoa.





REVISTA DE INVESTIGACIÓN ACADÉMICA SIN FRONTERA

Año 17 / Núm. 41 / - Enero- junio 24  
Revista de Investigación Académica sin Frontera  
ISSN 2007-8870



[Neliti - Indonesia's Research Repository](#)



62

