



Análisis de una comunidad de práctica virtual como estrategia de formación continua y vinculación institucional

Analysis of a virtual community of practice as a strategy for continuing education and institutional linkage

^{a,*}Alexis Randolph Ramos Zelaya, ^bNatalia Martínez León

^a aramos@upnfm.edu.hn. Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, Honduras. <https://orcid.org/0009-0007-1264-104X>

^b nataliaml@ugr.es. Universidad de Granada, España. <https://orcid.org/0000-0002-7506-9606>

Resumen

Este estudio analiza la relación entre la participación en una comunidad de práctica virtual evaluada como propuesta institucional, la formación continua y el desempeño laboral de los graduados de la UPNFM. Se aplicó una encuesta estructurada a 553 egresados de las cohortes 2018–2024, organizada en tres bloques temáticos y procesada mediante análisis descriptivos y correlacionales en SPSS. La prueba de correlación de Pearson evidenció asociaciones positivas y significativas entre las variables, destacando la relación entre comunidad de práctica virtual y desempeño laboral ($r = 0.61$; $p = 0.001$) y entre formación continua y desempeño laboral ($r = 0.65$; $p = 0.001$). Los resultados muestran que los graduados valoran la actualización profesional y reconocen la utilidad de un espacio colaborativo virtual para fortalecer competencias y mantener el vínculo institucional. Estos hallazgos respaldan la pertinencia de implementar una comunidad de práctica virtual como estrategia de formación continua y acompañamiento a egresados.

Palabras clave: educación superior, formación continua, formación profesional, modelo educacional

*Autor para correspondencia

<https://doi.org/10.5377/paradigma.v33i55.23067>

Recibido: 20 de enero de 2026 | Aceptado: 2 de junio de 2026

Disponible en línea: junio de 2026

Paradigma: Revista de Investigación Educativa | ISSN 1817-4221 | EISSN 2664-5033 | CC BY-NC-ND 4.0

Abstract

This study examines the relationship between participation in a virtual community of practice evaluated as an institutional proposal rather than an implemented experience continuing education, and job performance among graduates of the UPNFM. A structured survey was administered to 553 graduates from the 2018–2024 cohorts and analyzed using descriptive statistics and Pearson correlation in SPSS. Results show positive and statistically significant associations between the variables, particularly between participation in the virtual community of practice and job performance ($r = 0.61$; $p = 0.001$), as well as between continuing education and job performance ($r = 0.65$; $p = 0.001$). Graduates expressed a strong interest in ongoing professional development and recognized the value of a collaborative virtual space for strengthening competencies and maintaining institutional engagement. These findings support the relevance of implementing a virtual community of practice as a strategy for continuing education and graduate follow up.

Keywords: higher education, continuing education, professional training, educational model

Introducción

La formación continua y el acompañamiento a los egresados se han convertido en componentes esenciales para sostener la calidad educativa en las instituciones de educación superior. En la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM), los procesos de autoevaluación, acreditación y los estudios de inserción laboral han evidenciado de manera reiterada una debilidad institucional: la ausencia de un mecanismo estable que permita mantener un vínculo sistemático con los graduados y acompañar su actualización profesional después de finalizar sus estudios. Aunque existen iniciativas puntuales, estas no han logrado consolidarse como un modelo permanente que articule la formación continua con la retroalimentación proveniente del desempeño laboral de los egresados.

Este vacío institucional se relaciona con un problema concreto: la universidad carece de una estrategia que facilite el intercambio profesional, la actualización de competencias y la construcción de redes de apoyo entre graduados, lo que limita la posibilidad de fortalecer su desempeño laboral y, al mismo tiempo, obtener información relevante para la mejora curricular. A pesar de que las comunidades de práctica virtual han demostrado ser una alternativa eficaz para promover el aprendizaje colaborativo y la vinculación profesional (Lave y Wenger, 1991; Wenger-Trayner y Wenger-Trayner, 2015), en la UPNFM no existe un modelo institucional que articule estos espacios con las necesidades formativas de sus egresados.

Desde el punto de vista académico, también se identifica una brecha de investigación: no se cuenta con evidencia empírica que permita comprender cómo se relacionan la participación en comunidades de práctica virtual, la formación continua y el desempeño laboral de los graduados de la UPNFM. Aunque la literatura internacional documenta los beneficios de estos entornos colaborativos, no se ha estudiado su pertinencia en el contexto específico de los egresados de esta universidad ni su potencial como estrategia institucional de vinculación.

En este marco, el presente estudio se propone analizar la relación entre la participación en una comunidad de práctica virtual evaluada como propuesta institucional, la formación continua y el desempeño laboral de los egresados. Con ello se busca determinar si este tipo de espacio podría responder a las necesidades formativas identificadas y contribuir a fortalecer el vínculo entre la universidad y sus graduados. En consecuencia, la investigación se orienta a comprender cómo describen los egresados su situación profesional y la correspondencia con su perfil de egreso, qué necesidades de actualización reconocen y en qué medida consideran útil y pertinente un modelo institucional de comunidad de práctica virtual. Estas preguntas se articulan con el enfoque correlacional del estudio, ya que permiten explorar la relación entre las variables centrales y aportar evidencia para fundamentar una propuesta institucional basada en datos.

Discusión teórica

Comunidad de práctica

El aprendizaje profesional y la actualización continua requieren espacios que faciliten el intercambio de experiencias, la reflexión conjunta y la construcción colectiva de conocimiento. Desde la propuesta seminal de [Lave y Wenger \(1991\)](#), las comunidades de práctica se conciben como grupos en los que las personas comparten un dominio común y mejoran su desempeño mediante la participación activa. [Wenger-Trayner y Wenger-Trayner \(2015\)](#) destacan que estos espacios integran tres elementos esenciales: el dominio, la comunidad y la práctica, cuya articulación permite consolidar identidades profesionales y fortalecer competencias relevantes para el ejercicio laboral.

En el ámbito educativo y profesional, las comunidades de práctica han demostrado ser un mecanismo eficaz para promover el aprendizaje situado, la colaboración entre pares y la actualización permanente. Investigaciones recientes subrayan su utilidad para fortalecer el desempeño profesional y ampliar redes de apoyo, especialmente en contextos donde las demandas laborales evolucionan con rapidez ([Vicente Ataurima, 2023](#); [Salas Flores et al., 2024](#)). Estos hallazgos respaldan la pertinencia de explorar su implementación como estrategia institucional orientada al desarrollo profesional continuo.

Formación y el desarrollo de comunidades de práctica

La formación continua constituye un componente indispensable para que los profesionales respondan a los cambios tecnológicos, pedagógicos y organizacionales. Las comunidades de práctica ofrecen un entorno que complementa la capacitación formal, ya que permiten identificar necesidades formativas, compartir soluciones y construir conocimiento aplicable al contexto laboral. Su carácter colaborativo favorece la reflexión crítica, la actualización de saberes y el fortalecimiento de competencias, elementos clave para el desarrollo profesional a lo largo de la vida.

En el caso de los egresados universitarios, estos elementos no solo facilitan la interacción, sino que permiten identificar necesidades reales de actualización profesional. La participación en estos espacios posibilita contrastar la práctica, recibir retroalimentación y acceder a recursos pertinentes para su desempeño laboral.

Las comunidades de práctica requieren liderazgo compartido, participación activa, confianza mutua y comunicación fluida. La participación social es el fundamento de su formación y desarrollo. [Arellanos Beauregard \(2019\)](#) define la participación social como un proceso que implica “contribuir activamente en las prácticas de las comunidades sociales y construir identidades relacionadas con las comunidades” (p. 22). Esta participación voluntaria y consciente en actividades colectivas busca el bienestar y desarrollo social, permitiendo a los individuos construir su identidad y sentido de pertenencia.

Diversos autores coinciden en que el desarrollo de una comunidad de práctica efectiva requiere acciones orientadas a fortalecer la participación, la colaboración y el aprendizaje continuo. Entre las estrategias más mencionadas en la literatura se encuentran:

- Fomentar la participación activa y regular, mediante espacios de comunicación sincrónicos y asincrónicos que faciliten el intercambio de ideas, experiencias y conocimientos.
- Proporcionar recursos y herramientas adecuadas que permitan gestionar información, desarrollar competencias y acceder a orientación pertinente.
- Reconocer las contribuciones de los miembros, ofreciendo retroalimentación constructiva que fortalezca la motivación y el compromiso.
- Promover la reflexión crítica y el aprendizaje continuo, incentivando el análisis de experiencias y la mejora de prácticas profesionales.

Estas acciones contribuyen a consolidar la cohesión interna de la comunidad y a potenciar su impacto en el aprendizaje y el desarrollo profesional.

Participación y colaboración en comunidades de práctica

La participación y la colaboración son pilares en el funcionamiento de una comunidad de práctica, pues facilitan el aprendizaje colectivo, la resolución de problemas y el desarrollo profesional. La interacción sistemática entre sus miembros permite compartir experiencias y articular conocimiento que fortalece el desempeño individual y favorece la innovación. En esta línea, [el Programa de las Naciones Unidas Social + Behaviour Change \(s.f.\)](#) señala que la participación comunitaria empodera a los grupos, potencia capacidades locales y promueve la corresponsabilidad en la búsqueda de soluciones, lo que contribuye a un clima de cooperación y al fortalecimiento de habilidades sociales y redes de apoyo.

La colaboración complementa este proceso. [El Acompañamiento Virtual de la Universidad de Chile \(2020\)](#) destaca que las actividades mediadas por el trabajo colaborativo fomentan la autonomía, entendida como un proceso modelado por el entorno y por la interacción entre pares. Desde esta perspectiva, la colaboración no solo facilita la reflexión sobre las propias prácticas, sino que también permite aprender de la experiencia de otros miembros del grupo.

La cooperación, por su parte, sostiene la dinámica interna de la comunidad de práctica al fortalecer vínculos sociales y consolidar una identidad colectiva. No obstante, también enfrenta desafíos derivados de la diversidad de intereses, los distintos niveles de compromiso y la disponibilidad de recursos. [Giménez Casellas \(2018\)](#) advierte que estos factores pueden influir en la sostenibilidad del trabajo conjunto, por lo

que es necesario reconocer tanto las potencialidades como los límites de la cooperación. Comprender estos matices permite valorar la participación y la colaboración como procesos complementarios que sostienen el funcionamiento de la comunidad y contribuyen a su impacto en el aprendizaje y el desarrollo profesional.

Para los egresados, la participación activa y la colaboración no solo fortalecen la cohesión del grupo, sino que también impactan en su desempeño laboral. El intercambio de experiencias permite resolver problemas reales del trabajo docente y mejorar la aplicación de competencias adquiridas durante la formación inicial.

Aprendizaje y conocimiento en comunidades de práctica

Las comunidades de práctica se presentan como un enfoque eficaz para el aprendizaje y la creación de conocimiento, sustentado en la idea de que aprender es un proceso social y contextual. En estos espacios, profesionales, estudiantes e investigadores comparten experiencias y construyen saberes mediante la interacción y el trabajo conjunto. Su funcionamiento suele estar acompañado por instituciones educativas u organizaciones que orientan la participación y aseguran la coherencia con los objetivos formativos.

Bonatti et al. (2022) describen el aprendizaje social como un proceso de intercambio de conocimientos y experiencias entre actores que comparten un propósito común. Este enfoque, presente en ámbitos laborales, escolares y comunitarios, se vincula con el aprendizaje colaborativo, ya que promueve la comunicación, la cooperación y el desarrollo de habilidades sociales y cognitivas. El [Consortio Regional de Aprendizaje de Edmonton \(s.f.\)](#) señala que estas comunidades reúnen a personas interesadas en un tema o problemática con el fin de alcanzar metas individuales y colectivas. En este marco, el aprendizaje es tanto el motivo que impulsa la interacción como el resultado que surge del intercambio, fortaleciendo la construcción de saberes compartidos.

En el contexto institucional, estos procesos de aprendizaje colaborativo permiten a la universidad mantener un seguimiento más cercano de sus egresados, conocer sus desafíos profesionales y retroalimentar la formación inicial. Así, la comunidad de práctica se convierte en un mecanismo que articula aprendizaje, actualización y vinculación institucional.

Para que una comunidad sea considerada de práctica, debe integrar tres elementos esenciales: el dominio, que delimita el área de interés común; la comunidad, donde se construyen relaciones de confianza y colaboración; y la práctica, entendida como el conjunto de recursos y experiencias que los miembros desarrollan para mejorar su desempeño (Wenger-Trayner, 2015, como se citó en [Consortio Regional de Aprendizaje de Edmonton, s.f.](#)). La articulación de estos componentes permite generar conocimiento significativo y consolidar la identidad profesional de sus integrantes.

Las comunidades de aprendizaje, por su parte, se han consolidado como una estrategia que fortalece la gestión educativa y promueve la mejora continua. Chumpitaz et al. (2026) las describen como una propuesta transformadora que impulsa la calidad, la equidad y el logro académico y pedagógico. Esta perspectiva coincide con lo planteado por Álvarez Trenti et al. (2025), quienes destacan que estos espacios se basan en la confianza, el intercambio de experiencias y el aprendizaje mutuo, favoreciendo la innovación y la gestión del conocimiento.

En esta misma línea, [Santander Universidades \(2024\)](#) señala que las comunidades de aprendizaje promueven valores como la igualdad, el respeto y la tolerancia, además de sostenerse en el diálogo democrático y el compromiso colectivo. El trabajo en equipo contribuye a mejorar el rendimiento de los participantes y a fortalecer la cohesión del grupo.

En síntesis, las comunidades de práctica y las comunidades de aprendizaje comparten la idea de que el conocimiento se construye colectivamente. Ambas integran valores, participación activa y colaboración, elementos que permiten transformar los procesos educativos y consolidar una cultura institucional orientada a la mejora continua.

Liderazgo y gobernanza en comunidades de práctica

El liderazgo y la gobernanza son componentes esenciales para el funcionamiento de las comunidades de práctica, ya que orientan la toma de decisiones, la coordinación de actividades y la construcción de un propósito compartido. Un modelo de gobernanza efectivo requiere una visión clara, comunicación abierta y mecanismos que favorezcan la participación y la responsabilidad colectiva ([Wenger-Trayner y Wenger-Trayner, 2015](#)).

La gobernanza implica definir normas, roles y pautas de interacción que faciliten la colaboración y el aprendizaje conjunto. Este proceso se sostiene en el compromiso de los miembros para mantener acuerdos y prácticas coherentes, así como en la creación de ambientes seguros y flexibles que permitan la innovación y la participación sostenida, especialmente en entornos virtuales donde la cohesión puede verse afectada ([Nuntada Colell, 2025](#); [Roca Petitjean y Ochoa-Arias, 2024](#)).

Entre los elementos que fortalecen la gobernanza destacan el reconocimiento de las capacidades de los integrantes, la promoción de la iniciativa, el acompañamiento no impositivo y la construcción de espacios de confianza. Estos aspectos se reflejan de manera sintética en la Figura 1, donde se presentan los principales componentes del modelo de gobernanza propuesto por la iniciativa.

Figura 1

Modelo de gobierno corporativo de servicio en comunidad de práctica



Nota. Funciones clave que permiten su operatividad institucional. De [Red-SICTA \(2013, p. 21\)](#).

Los servicios de este modelo ayudan a organizar el trabajo colectivo y facilitan la interacción entre los miembros de la comunidad. Para que estos procesos funcionen, es importante contar con personas que asuman tareas de coordinación y acompañamiento. La gestión requiere claridad en los acuerdos, recursos disponibles y una revisión periódica de los avances, lo que permite ajustar las acciones y mantener la participación activa. Cuando estos elementos se articulan bien, la comunidad puede orientar mejor sus esfuerzos formativos y fortalecer el intercambio de conocimientos entre sus integrantes.

Para la UPNFM, contar con un modelo de gobernanza en una comunidad de práctica permitiría organizar la participación de los egresados, asegurar la continuidad del acompañamiento profesional y establecer mecanismos de retroalimentación que fortalezcan los procesos de seguimiento institucional.

Evaluación y medición del impacto de las comunidades de práctica

La evaluación del impacto en una comunidad de práctica implica analizar si sus actividades realmente aportan valor a los participantes y contribuyen a los objetivos colectivos. Según [Wenger, Trayner y de Laat \(2011\)](#), este análisis debe considerar tanto los resultados visibles como los cambios que se producen en la participación, el aprendizaje y la construcción de conocimiento. Para ello, se combinan indicadores cualitativos y cuantitativos relacionados con la generación de conocimiento, la innovación, la resolución de problemas y el fortalecimiento de redes, aspectos también señalados por [Serrano Padial et al. \(2019\)](#).

En este estudio, la medición del impacto se aborda mediante el análisis de la relación entre participación en la comunidad de práctica, formación continua y desempeño laboral. Este enfoque correlacional permite identificar si la interacción en un espacio colaborativo virtual se asocia con mejoras en la actualización profesional y en la aplicación de competencias en el ámbito laboral.

Estos autores definen la evaluación de impacto como un proceso orientado a determinar en qué medida un programa o proyecto influye en una población o contexto específico. [Navajo \(2025\)](#) añade que permite distinguir los efectos propios de la intervención de aquellos que podrían haberse producido sin ella.

La evaluación de impacto es clave para valorar la efectividad de una iniciativa y tomar decisiones basadas en evidencia. En el caso de las comunidades de práctica, no solo se consideran los resultados obtenidos, sino también los procesos de participación y aprendizaje que se generan en la interacción cotidiana. Para decidir qué acciones requieren este tipo de evaluación, suelen emplearse criterios como la pertinencia, el nivel de innovación, la posibilidad de replicación, la disponibilidad de evidencia y la influencia potencial en el desarrollo de la comunidad ([Serrano Padial et al., 2019](#); [Wenger et al., 2011](#)).

Comunidades de práctica en entornos virtuales

La virtualidad amplía las posibilidades de interacción entre egresados, permitiendo que la comunidad de práctica funcione sin restricciones geográficas y con mayor flexibilidad temporal. En este entorno, los graduados pueden compartir experiencias, acceder a recursos y participar en actividades formativas que

fortalecen su desempeño laboral. Para la UPNFM, un espacio virtual de estas características representa una oportunidad para consolidar un mecanismo permanente de seguimiento y acompañamiento profesional.

Síntesis

En conjunto, la literatura evidencia que las comunidades de práctica constituyen un espacio donde convergen la formación continua, el desempeño laboral y el seguimiento a egresados. Su potencial para integrar estos elementos justifica la pertinencia de analizar su implementación en la UPNFM como estrategia institucional de actualización profesional y fortalecimiento del vínculo universidad-graduados.

Metodología

El estudio se enmarcó en un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental, transversal y correlacional, seleccionado por su pertinencia para analizar la relación entre las variables del estudio. La población estuvo conformada por graduados de la UPNFM, de la cual se obtuvo una muestra representativa para el análisis.

En esta sección se describen las variables centrales comunidad de práctica virtual, desempeño laboral y formación continua y el proceso seguido para su operacionalización. La recolección de datos se realizó mediante una encuesta estructurada elaborada a partir de las dimensiones e indicadores definidos, aplicada en línea a través de la plataforma LimeSurvey. Posteriormente, la información fue procesada con el software estadístico SPSS para llevar a cabo los análisis descriptivos y correlacionales correspondientes.

Operacionalización de variables

Para garantizar la coherencia entre los objetivos del estudio, el marco teórico y el instrumento aplicado, las variables fueron operacionalizadas en dimensiones e indicadores que dieron origen a los ítems del cuestionario. La variable comunidad de práctica virtual estuvo compuesta por X ítems, desempeño laboral por Y ítems y formación continua por Z ítems, todos medidos mediante una escala Likert de cinco puntos (1 = totalmente en desacuerdo a 5 = totalmente de acuerdo). El instrumento presentó adecuados niveles de consistencia interna, con un alfa de Cronbach global de $\alpha = 0.89$, y valores por variable de $\alpha = 0.87$ para comunidad de práctica virtual, $\alpha = 0.91$ para desempeño laboral y $\alpha = 0.85$ para formación continua. La Tabla 1 presenta la estructura final de la operacionalización.

Después de este proceso, se establecen las estrategias que permitirán analizar la información recopilada y valorar si existe una relación entre el desempeño laboral de los graduados, sus conocimientos y el perfil académico con el que egresaron. Asimismo, se describen los resultados que se espera obtener, orientados a fortalecer la relación entre la UPNFM y sus egresados mediante la creación de una comunidad de práctica virtual que promueva el aprendizaje colaborativo y continuo.

Tabla 1

Operacionalización de variables del estudio

Variable	Dimensiones	Indicadores	Tipo de ítem	Ejemplo de ítem
Comunidad de práctica virtual	Participación	Frecuencia de interacción, aportes realizados	Likert 1–5	“Participo activamente en espacios de intercambio profesional.”
	Colaboración	Trabajo conjunto, apoyo entre pares	Likert 1–5	“Comparto recursos y experiencias con otros graduados.”
	Percepción de utilidad	Relevancia, aplicabilidad	Likert 1–5	“Considero que una comunidad de práctica virtual fortalecería mi desempeño profesional.”
Desempeño laboral	Correspondencia con perfil de egreso	Aplicación de competencias	Likert 1–5	“Las competencias adquiridas en la UPNFM son útiles en mi trabajo actual.”
Formación continua	Necesidades formativas	Áreas de actualización	Likert 1–5	“Necesito fortalecer mis competencias digitales para mejorar mi desempeño.”

Diseño

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental, transversal y correlacional, orientado a analizar la relación entre la participación en una comunidad de práctica virtual, la formación continua y el desempeño laboral de los egresados de la UPNFM. Este diseño permitió recolectar y analizar datos en un único momento temporal, sin manipulación de variables, con el propósito de identificar asociaciones entre los constructos estudiados.

Hipótesis de investigación

H1. Existe una relación significativa entre la participación en la comunidad de práctica virtual y el nivel de actualización de conocimientos de los egresados.

H2. Existe una relación significativa entre la participación en la comunidad de práctica virtual y el desempeño laboral de los egresados.

H3. Existe una relación significativa entre la actualización de conocimientos y el desempeño laboral de los egresados.

Hipótesis nula

H01. No existe relación significativa entre la participación en la comunidad de práctica virtual y la actualización de conocimientos.

H02. No existe relación significativa entre la participación en la comunidad de práctica virtual y el desempeño laboral.

H03. No existe relación significativa entre la actualización de conocimientos y el desempeño laboral.

Hipótesis alternativa

Ha₁. Existe relación significativa entre la participación en la comunidad de práctica virtual y la actualización de conocimientos.

Ha₂. Existe relación significativa entre la participación en la comunidad de práctica virtual y el desempeño laboral.

Ha₃. Existe relación significativa entre la actualización de conocimientos y el desempeño laboral.

Población y muestra

La población del estudio estuvo conformada por los 2,465 graduados de pregrado de la UPNFM pertenecientes a las cohortes 2018–2024. Para seleccionar la muestra se empleó un muestreo probabilístico simple, utilizando como marco muestral el registro institucional de egresados. A partir de este listado se generó una selección aleatoria de participantes, garantizando que todos los graduados tuvieran la misma probabilidad de ser incluidos.

La muestra final estuvo integrada por 553 egresados, lo que representa una proporción adecuada respecto al total de la población y permite realizar análisis correlacionales con suficiente potencia estadística. La representatividad se justificó mediante el uso de un marco muestral actualizado, la selección aleatoria y la inclusión de egresados de todas las carreras reformadas desde 2009, asegurando diversidad disciplinar y cobertura institucional.

Entorno

El estudio se desarrolló en la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM), institución responsable de la formación inicial docente en Honduras. El análisis se centró en las condiciones académicas y administrativas que permiten el acceso a los registros de egresados y la aplicación de encuestas en línea. La UPNFM cuenta con un sistema institucional de seguimiento de graduados y con plataformas digitales que facilitan la comunicación con las cohortes recientes, lo que hizo posible la distribución del instrumento y la obtención de la muestra requerida para el estudio.

Instrumento y procedimiento

El instrumento utilizado para la recolección de datos fue un cuestionario estructurado compuesto por 40 ítems, distribuidos en tres variables centrales del estudio: Comunidad de práctica virtual (15 ítems), Desempeño laboral (15 ítems) y Formación y capacitación permanente (10 ítems). Cada bloque corresponde directamente a los objetivos específicos de la investigación y se organiza en matrices de valoración tipo Likert, con opciones de respuesta codificadas de 1 a 5 según el nivel de acuerdo, satisfacción, frecuencia, importancia o interés, dependiendo de la naturaleza del ítem. Esta estructura permitió obtener mediciones consistentes y comparables entre los participantes.

La variable Comunidad de práctica virtual se evaluó mediante tres dimensiones: relevancia del intercambio de conocimientos, interés en el intercambio de aprendizajes e importancia de compartir experiencias, cada una integrada por cinco ítems. La variable Desempeño laboral se midió a través de tres dimensiones: satisfacción con los conocimientos aplicados, desarrollo de habilidades para el desempeño

y satisfacción con la experiencia laboral adquirida, también con cinco ítems por dimensión. Finalmente, la variable Formación y capacitación permanente se evaluó mediante dos dimensiones: interés en la formación continua y modalidades de capacitación como alternativas de mejora, cada una con cinco ítems.

Para garantizar la validez de contenido del instrumento, este fue sometido a un proceso de juicio de expertos, en el que participaron tres especialistas en educación, metodología y evaluación. Cada juez valoró los ítems según los criterios de suficiencia, claridad, coherencia, importancia y pertinencia, utilizando la metodología de [Hernández-Nieto \(2002\)](#). Los puntajes otorgados permitieron calcular el Coeficiente de Validez de Contenido (CVC) por ítem y por dimensión. Los resultados obtenidos mostraron valores dentro de los rangos de validez aceptable a excelente, lo que evidencia la adecuación conceptual y la correspondencia de los ítems con las variables teóricas del estudio. Los ajustes sugeridos por los expertos se incorporaron antes de la aplicación definitiva del instrumento.

Posteriormente, se realizó un proceso de codificación de las respuestas, asignando valores numéricos a cada categoría de la escala Likert ($A1 = 1$, $A2 = 2$, $A3 = 3$, $A4 = 4$, $A5 = 5$), lo que permitió construir la matriz de datos para el análisis estadístico. La aplicación del cuestionario se efectuó en modalidad virtual mediante un formulario digital, lo que facilitó el acceso de los graduados y permitió obtener una base de datos completa para el análisis.

El procesamiento de la información se llevó a cabo utilizando técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales. La consistencia interna del instrumento se evaluó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, calculado para el total del cuestionario y para cada una de las variables, con el fin de determinar la fiabilidad de las escalas utilizadas. Estos procedimientos aseguraron que el instrumento cumpliera con los criterios metodológicos requeridos para estudios de enfoque cuantitativo, no experimental y transversal, garantizando la calidad y confiabilidad de los datos obtenidos.

Análisis estadístico

El tratamiento de los datos se desarrolló en dos fases. En la primera, se recurrió a estadísticos descriptivos con el propósito de obtener una visión general del comportamiento de las variables. Para ello se calcularon frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar, lo que permitió identificar tendencias y variaciones en las respuestas de los participantes.

En la segunda fase se examinó la relación entre las variables mediante el coeficiente de correlación de Pearson. Aunque los ítems del cuestionario se basan en escalas tipo Likert, estas se trabajaron como variables continuas, criterio aceptado cuando se utilizan escalas con varios niveles de respuesta y cuando el análisis se realiza sobre puntajes compuestos o sumatorios. Además, la distribución de los puntajes obtenidos mostró un comportamiento adecuado para la aplicación de técnicas paramétricas, lo que respaldó el uso de este coeficiente.

Este conjunto de procedimientos permitió describir con claridad las características de las variables y analizar la fuerza y dirección de las relaciones entre ellas, en coherencia con los objetivos planteados en la investigación.

Resultados

Caracterización de los participantes

La investigación se realizó con una muestra de 553 egresados de pregrado de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM), pertenecientes a las cohortes comprendidas entre 2018 y 2024. En relación con la distribución por sexo, el 29.07 % corresponde al sexo femenino y el 70.93 % al sexo masculino.

Para la recolección de la información se utilizó un cuestionario digital, distribuido mediante la plataforma LimeSurvey, el cual fue diseñado para medir las variables participación en comunidades de práctica virtual, formación continua y desempeño laboral de los egresados.

El instrumento empleó una escala tipo Likert de cinco puntos, con las siguientes categorías de respuesta: 1 = totalmente en desacuerdo, 2 = en desacuerdo, 3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 = de acuerdo y 5 = totalmente de acuerdo.

Para facilitar la interpretación de los resultados se establecieron los siguientes rangos de clasificación: bajo (1.00–2.33), medio (2.34–3.66) y alto (3.67–5.00). Los datos obtenidos fueron procesados mediante el software estadístico SPSS, lo que permitió realizar análisis descriptivos y correlacionales de las variables estudiadas. Los análisis descriptivos revelan que el 72% de los egresados reportó trabajar en áreas relacionadas con la docencia o la gestión educativa, mientras que el resto se desempeña en otras áreas afines al sector educativo.

Respecto a la experiencia profesional, se identificó una distribución equilibrada entre los distintos rangos de antigüedad laboral. Un 34% indicó tener entre uno y tres años de experiencia, un 36% entre cuatro y seis años, y un 30% más de seis años. Estos resultados reflejan que la muestra incorpora egresados con diversos niveles de trayectoria, lo que permite una visión amplia sobre la inserción profesional tras la formación universitaria.

Además, el 63% de los egresados mencionó haber participado en procesos de capacitación o actualización profesional luego de obtener su título universitario, lo que evidencia una inclinación hacia la formación continua y el fortalecimiento de competencias laborales.

Por otro lado, un 48% de los encuestados declaró haber formado parte, en algún momento, de una comunidad virtual de aprendizaje o espacio colaborativo en línea, mientras que el resto no reportó experiencias en ese tipo de entornos. Este dato resulta relevante para analizar posteriormente cómo influye la participación en comunidades virtuales en el desempeño laboral.

Resultados de la variable desempeño laboral

La variable desempeño laboral se evaluó mediante quince ítems distribuidos en tres dimensiones: satisfacción con los conocimientos aplicados, desarrollo de habilidades para el desempeño y valoración de la experiencia laboral adquirida. Para cada ítem se calcularon frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar, con el fin de describir el comportamiento de las respuestas.

Los resultados se presentan en las tablas correspondientes, donde se observa la distribución de los puntajes en cada dimensión. Los valores obtenidos permiten identificar las tendencias generales en las respuestas, sin establecer niveles de clasificación ni realizar interpretaciones sobre su significado. Esta información se limita a describir los datos reportados por los participantes y constituye la base para los análisis inferenciales presentados en la siguiente sección. Para su medición se empleó la escala Likert de cinco puntos, con la escala de medición así distribuida: 1 = muy bajo, 2 = bajo, 3 = medio, 4 = alto y 5 = muy alto.

Los resultados evidencian que la mayoría de los graduados alcanza niveles favorables de desempeño profesional en los distintos indicadores analizados. La Tabla 2 ilustra la distribución de la autoevaluación del desempeño laboral.

Tabla 2

Autoevaluación del desempeño profesional

Nivel	Porcentaje
Bajo	5%
Medio	15%
Medio alto	40%
Alto	40%

Los resultados muestran que cerca del 80% de los participantes se ubica en niveles medio alto o alto de desempeño profesional. Este comportamiento propone que la formación recibida durante su etapa universitaria ha tenido un impacto positivo en su práctica laboral.

No obstante, también se identifican aspectos que podrían fortalecerse, especialmente en lo relacionado con el uso avanzado de tecnologías educativas, la gestión de entornos virtuales de aprendizaje y la integración de herramientas digitales en la actividad docente.

Desde una perspectiva estadística, la media general del desempeño laboral fue $M = 3.98$ ($DE = 0.72$), lo que se interpreta como un nivel alto dentro de la escala aplicada.

Resultados de la variable formación y capacitación permanente

El análisis de la variable formación permanente permitió reconocer las necesidades de actualización profesional que los graduados perciben en su ejercicio laboral, así como las áreas que consideran prioritarias para continuar fortaleciendo sus competencias.

Los datos muestran que los graduados valoran de manera consistente la importancia de la formación continua como un medio para mantenerse al día y responder a las exigencias cambiantes del ámbito educativo. La Tabla 3 ilustra las áreas de capacitación señaladas como más relevantes.

Los resultados muestran que la principal necesidad de formación señalada por los graduados se relaciona con el desarrollo de competencias digitales y el uso de tecnologías educativas. Esta tendencia refleja el peso creciente que tiene la integración tecnológica en los procesos de enseñanza y aprendizaje actuales.

En cuanto a la valoración general de la formación permanente, la media obtenida fue $M = 4.10$ ($DE = 0.65$), lo que indica una apreciación elevada de su importancia para el desarrollo profesional.

Estos hallazgos se alinean con las tendencias recientes en educación superior, donde el aprendizaje continuo se reconoce como un componente fundamental para fortalecer y actualizar las competencias profesionales.

Tabla 3

Áreas prioritarias de formación continua

Área de capacitación	Nivel de prioridad
Tecnologías educativas	Muy alta
Estrategias de enseñanza	Alta
Evaluación del aprendizaje	Alta
Recursos educativos digitales	Alta
Liderazgo educativo	Media

Resultados de la variable comunidad de práctica virtual

Los resultados muestran una valoración positiva de los graduados sobre la implementación de una comunidad de práctica virtual como espacio de intercambio académico y profesional. En general, manifestaron interés en participar en estos entornos colaborativos y reconocieron su potencial para promover el aprendizaje compartido, la colaboración entre pares y el acceso a recursos educativos.

En cuanto a la relevancia del intercambio de conocimientos, el 89.7% de los participantes consideró que una comunidad de práctica virtual puede contribuir al desarrollo personal y profesional. Asimismo, el 84.8% señaló que estos espacios fortalecen la cooperación y la cultura colaborativa entre colegas, mientras que el 84.1% indicó que favorecen una mejor comprensión de los conocimientos compartidos. De igual forma, el 81.7% destacó la importancia de la participación activa de los miembros dentro de la comunidad virtual.

Con respecto al interés en el intercambio de aprendizajes, el 95.5% manifestó disposición para desarrollar estrategias orientadas al uso de instrumentos y recursos innovadores. Le siguió un 94.4%, que expresó interés en compartir recursos educativos dirigidos al fortalecimiento de la actividad docente. Además, el 94.0% indicó interés en adquirir competencias vinculadas con el aprendizaje colaborativo, mientras que el 92.8% consideró importante fortalecer habilidades y conocimientos mediante espacios virtuales de interacción académica.

En relación con la importancia de compartir experiencias profesionales, el 95.7% de los graduados consideró relevante contar con acceso a expertos o comunidades de aprendizaje que aporten a su formación profesional. De igual manera, el 94.8% valoró favorablemente la posibilidad de compartir producciones académicas con otros colegas, y el 94.4% subrayó la importancia de impulsar proyectos educativos y generar nuevos conocimientos entre pares académicos.

En conjunto, estos resultados evidencian una percepción altamente favorable hacia las comunidades de práctica virtual, consideradas por los participantes como una alternativa pertinente para fortalecer el vínculo con la universidad y promover procesos continuos de aprendizaje y actualización profesional.

Análisis correlacional entre las variables del estudio

Con el fin de explorar la relación entre las variables consideradas en la investigación, se aplicó la correlación de Pearson, una técnica estadística que permite identificar el grado de asociación entre dos variables de naturaleza cuantitativa. La Tabla 4 ilustra la correlación de variables.

Tabla 4

Correlación entre variables

Variab	r de Pearson	p	Magnitud	n
Comunidad de práctica virtual – Desempeño laboral	0.61	< .01	Fuerte	553
Comunidad de práctica virtual – Formación permanente	0.58	< .01	Moderada	553
Formación permanente – Desempeño laboral	0.65	< .01	Fuerte	553

Los resultados evidencian correlaciones positivas, de magnitud moderada y fuerte, estadísticamente significativas entre las variables analizadas.

En particular, la relación entre comunidad de práctica virtual y desempeño laboral ($r = 0.61$; $p < .01$) indica que una mayor participación o disposición hacia espacios colaborativos virtuales se asocia con niveles más altos de desempeño profesional.

Asimismo, la relación entre formación permanente y desempeño laboral ($r = 0.65$; $p < .01$) evidencia que mayores niveles de actualización profesional se relacionan con un mejor desempeño laboral.

Finalmente, la relación entre comunidad de práctica virtual y formación permanente ($r = 0.58$; $p < .01$) refleja una asociación positiva moderada, lo que sugiere que la participación en comunidades virtuales favorece los procesos de actualización y aprendizaje continuo.

En conjunto, estos hallazgos evidencian la existencia de relaciones estadísticamente significativas entre las tres variables del estudio, destacando la importancia de los entornos colaborativos virtuales y la formación permanente en el desempeño laboral de los graduados.

Contraste de hipótesis

Para este estudio se formuló la siguiente hipótesis de investigación:

H0: No existe una correlación significativa entre la participación en comunidades de práctica virtual, la formación permanente y el desempeño laboral de los graduados.

Ha: Sí existe una correlación significativa entre la participación en comunidades de práctica virtual, la formación permanente y el desempeño laboral de los graduados.

El análisis de correlación de Pearson mostró valores estadísticamente significativos entre las variables, con coeficientes positivos y niveles de significancia $p < .01$.

Dado que los valores de significancia son inferiores al nivel establecido ($\alpha = 0.05$), se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alternativa (Ha).

En consecuencia, se confirma la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la participación en comunidades de práctica virtual, la formación permanente y el desempeño laboral de los graduados de la UPNFM.

Discusión

Los resultados del estudio permiten interpretar la valoración que los egresados otorgan a una comunidad de práctica virtual a la luz de los planteamientos teóricos revisados. En primer lugar, la alta puntuación obtenida por la variable comunidad de práctica virtual coincide con la idea de [Wenger-Trayner y Wenger-Trayner \(2015\)](#), quienes señalan que estos espacios adquieren sentido cuando los participantes reconocen un dominio compartido y encuentran oportunidades reales para interactuar y construir conocimiento. En el caso de la UPNFM, los porcentajes elevados en los ítems vinculados al intercambio de conocimientos, la cooperación y la comprensión de contenidos sugieren que los graduados identifican condiciones favorables para la conformación de una comunidad de práctica alineada con estos principios.

Asimismo, los niveles de interés reportados en relación con el intercambio de aprendizajes y el uso de recursos innovadores se articulan con lo expuesto por [Bonatti et al. \(2022\)](#) sobre el aprendizaje social como un proceso que se fortalece mediante la interacción continua y la resolución conjunta de problemas. La disposición de los egresados a participar en actividades colaborativas indica que, en el contexto institucional, existe una base propicia para promover dinámicas de aprendizaje situado y actualización profesional continua.

En cuanto a la importancia atribuida al acceso a expertos, la socialización de producciones académicas y la generación de nuevos conocimientos, los hallazgos se relacionan con lo planteado por [Lave y Wenger \(1991\)](#) respecto al papel de la participación legítima en la construcción de identidades profesionales. Para los egresados de la UPNFM, estos elementos parecen constituir oportunidades para fortalecer su desempeño laboral y mantener un vínculo activo con la universidad, lo cual responde directamente a la necesidad institucional de contar con mecanismos de seguimiento y retroalimentación.

Estos resultados adquieren especial relevancia en el contexto de la UPNFM, donde los procesos de autoevaluación han señalado la ausencia de un modelo estable de acompañamiento a egresados. La valoración positiva hacia una comunidad de práctica virtual aporta evidencia empírica que respalda la pertinencia de implementar un espacio de estas características como estrategia institucional. A diferencia de las iniciativas puntuales desarrolladas en años anteriores, una comunidad de práctica permitiría integrar formación continua, actualización profesional y retroalimentación curricular en un mismo entorno, tal como sugieren [Vicente Ataurima \(2023\)](#) y [Salas Flores et al. \(2024\)](#) en sus estudios sobre el impacto de estos espacios en el desarrollo profesional.

Finalmente, la asociación significativa entre comunidad de práctica virtual, formación continua y desempeño laboral observada en el análisis correlacional coincide con la literatura que destaca la relación entre participación colaborativa y mejora del desempeño ([Wenger-Trayner y Wenger-Trayner, 2015](#); [Consorcio Regional de Aprendizaje de Edmonton, s.f.](#)). En el caso de la UPNFM, esta evidencia constituye un aporte específico, pues demuestra que los egresados no solo valoran la actualización profesional, sino que reconocen la utilidad de un espacio institucional que articule aprendizaje, acompañamiento y vinculación.

En conjunto, los hallazgos permiten afirmar que la comunidad de práctica virtual representa una alternativa viable y pertinente para responder a las necesidades formativas identificadas y fortalecer la relación entre la universidad y sus graduados. Su implementación podría contribuir a superar la brecha institucional señalada en los procesos de autoevaluación, al ofrecer un mecanismo sostenido de interacción profesional y actualización continua

Conclusiones

El estudio permitió reconocer que los egresados de la UPNFM valoran la actualización profesional como un componente necesario para sostener su desempeño en contextos laborales cambiantes. Esta percepción se vincula con el propósito central de analizar la pertinencia de una comunidad de práctica virtual como alternativa institucional de formación continua.

Los participantes identificaron utilidad en los espacios colaborativos orientados al intercambio académico y profesional, especialmente aquellos que facilitan la reflexión sobre la práctica y el acceso a recursos de apoyo. Estas apreciaciones se relacionan con los planteamientos teóricos que destacan el papel del aprendizaje social y la participación en entornos colaborativos para fortalecer el desarrollo profesional.

El análisis estadístico mostró asociaciones entre las variables estudiadas, lo que respalda la relevancia de contar con mecanismos institucionales que favorezcan la actualización permanente y el acompañamiento a egresados. En este marco, una comunidad de práctica virtual se presenta como una opción viable para articular formación, interacción profesional y vinculación institucional.

Finalmente, los hallazgos evidencian la importancia de que la UPNFM avance hacia un modelo estable de seguimiento a graduados que permita sostener procesos de actualización y fortalecer competencias

profesionales. La información obtenida aporta elementos para continuar explorando alternativas institucionales que respondan a las necesidades formativas identificadas.

En la preparación del presente manuscrito se utilizaron herramientas de inteligencia artificial (Copilot, Gemini, Perplexity Pro y ChatGPT 4.0) exclusivamente como apoyo para la corrección gramatical, mejora de la redacción y revisión de la coherencia del texto. Su uso también se limitó a facilitar la organización y revisión preliminar de información. Los autores revisaron críticamente todo el contenido y asumen plena responsabilidad por el análisis, la interpretación de los resultados y las conclusiones presentadas.

Referencias

- Acompañamiento virtual de la Universidad de Chile.** (2020, julio 23). *¿Cómo implementar actividades de trabajo colaborativo?* Universidad de Chile. <https://avirtual.uchile.cl/wp-content/uploads/2020/07/Orientaciones-trabajo-colaborativo.pdf>
- Arellanos Beauregard, N.** (2019). *Las comunidades de práctica virtuales como estrategia de formación continua para fortalecer la práctica docente en preescolar* [Tesis de Maestría, Universidad de Barcelona]. https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/669984/NAB_TESIS.pdf?sequence=5&
- Avila, H. F., González, M. M. y Licea, S. M.** (2020). *La Entrevista Y La Encuesta*. XI.(3). <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7692391.pdf>
- Azkue, I. de.** (2025, marzo 22). *Trabajo colaborativo: Qué es, ventajas y características*. Enciclopedia Humanidades. <https://humanidades.com/trabajo-colaborativo/>
- Álvarez Trenti, P. A., Gutiérrez Diez, M. D. C. y Aguilera Armendariz, T. A.** (2025). Comunidades de aprendizaje en organizaciones. Aplicaciones, beneficios y su futuro. *Excelencia Administrativa Online*, 4(8), 50–69. <https://doi.org/10.54167/eao.v4i8.1506>
- Bonatti, M., Medina, L., Rodríguez, T., del Río, M. L. D., Morales Muñoz, H., Eufemia, L., Chavez-Miguel, G., Lana, M., Löhr, K., Vanegas-Cubillos, M., Chará, J., Sieber, S. y Castro-Nunez, A. C.** (2022). *Aprendizaje social para diseñar y escalar Sistemas Sostenibles de Uso de la Tierra (SSUT) en áreas afectadas por conflictos*. <https://cgspace.cgiar.org/server/api/core/bitstreams/368a533a-56be-4fda-a204-25343a5f4ad1/content>
- Consorcio Regional de Aprendizaje de Edmonton.** (2024). *What is a community of practice? Community of Practice*. <https://www.communityofpractice.ca/background/what-is-a-community-of-practice/>
- Chumpitaz, A. A. V., Cones, L. K. R. y Porras, C. A. C.** (2026). Comunidades de aprendizaje en el contexto educativo: Un artículo de revisión sistemática. *Revista InveCom*, 6(2), 1–9. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15750887>

- Degraves, Á. G.** (2021, junio 23). *Muestreo Probabilístico y No Probabilístico en las Ciencias Sociales*. Fundación iS+D. <https://isdfundacion.org/2021/06/23/la-utilizacion-del-muestreo-probabilistico-y-no-probabilistico-en-las-ciencias-sociales/>
- Giménez Casellas, F. J.** (2018). *Cooperación como estrategia de acción comunitaria* [Universitat Autònoma de Barcelona - UAB]. https://escoladeligop.com/wp-content/uploads/2022/02/TFM-Francisca-Gim%C3%A9nez_Licencia2431.pdf
- Godoy, J. Z. y Adasme, R.** (2020). *Introducción al análisis cuantitativo de datos*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.25253.93926>
- Hernández Sampieri, R. y Mendoza Torres, C. P.** (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (1a ed.)*. McGraw-Hill Education. <https://bellasartes.upn.edu.co/wp-content/uploads/2024/11/METODOLOGIA-DE-LA-INVESTIGACION-Sampieri-Mendoza-2018.pdf>
- Inenka Business School.** (2019, julio 29). *Comunidad virtual: Estrategias para aumentar la participación*. Escuela Inenka. <https://escuelainenka.com/comunidad-virtual/>
- Instituto Andaluz de Administración Pública.** (2019). *Qué son y cómo impulsar comunidades de práctica en un centro directivo*. https://www.juntadeandalucia.es/sites/default/files/2023-09/cops_queson.pdf
- Lave, J. y Wenger, E.** (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation* (1.a ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511815355>
- Mayorga-Ponce, R. B., Monroy-Hernández, A., Hernández-Rubio, J., Roldan-Carpio, A. y Reyes-Torres, S. B.** (2021). Programa SPSS. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 10(19), 282–284. <https://doi.org/10.29057/icsa.v10i19.7761>
- Maldonado-Rodríguez, N.** (2024, diciembre 6). *How CoP can foster relationship building, trust, and creativity*. <https://www.hikma.studio/blog/CommunitiesOfPractice>
- Maldonado-Suárez, N. y Santoyo-Telles, F.** (2024). Validez de contenido por juicio de expertos: Integración cuantitativa y cualitativa en la construcción de instrumentos de medición. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 17(2). <https://doi.org/10.1344/reire.46238>
- Navajo, P.** (2025, enero 31). *Midiendo el Cambio: Evaluación de Impacto en Proyectos Sociales para una Transformación Real*. Iniciativa Social. <https://www.iniciativasocial.net/?p=1823>
- Nuntada Colell, M.** (2025). *Guía para el impulso de comunidades de práctica*. Junta de Castilla y León. <https://eclap.jcyl.es/web/jcyl/binarios/114/542/Guia%20ECLAP%20comunidades%20pr%C3%A1ctica.pdf?blobheader=application%2Fpdf>
- Roca Petitjean, S. J. y Ochoa-Arias, A. E.** (2024). Comunidades de práctica y gestión del conocimiento. Una experiencia en proyectos de ciencia abierta. *Revista Venezolana de Gerencia*, 29(11), 439-452. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.e11.26>

- Red-SICTA.** (2013). *Comunidades de práctica: metodología para construir, desarrollar y fortalecer redes de conocimiento*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/18885/CDNI21107998e.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rivadeneira Pacheco, J. L., Suárez, A. I. D. L. H. y Barrera Argüello, M. V.** (2020, enero 1). *Análisis general del spss y su utilidad en la estadística*. 17–25. <https://core.ac.uk/download/pdf/288306071.pdf>
- Rivas, A.** (2022, agosto 30). *Cómo hacer una hipótesis paso a paso—Normas APA*. <https://normasapa.in/como-hacer-una-hipotesis/>
- Salas-Flores, L. O., Rojas Espinoza, B. I., Pinedo Paz, M. A., Vega Vilca, C. S., Salas-Flores, L. O., Rojas Espinoza, B. I., Pinedo Paz, M. A. y Vega Vilca, C. S.** (2024). Las TIC y el aprendizaje colaborativo en la educación superior: Una revisión sistemática. *Revista Tribunal*, 4(9), 579-591. <https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v4i9.94>
- Serrano Padial, E., Martínez Guirado, A., García Simón, J. M. a. y Díaz Gil, A.** (2019). *Bases Para La Evaluación De Impacto De Políticas Públicas*. Instituto Andaluz de Administración Pública. https://www.juntadeandalucia.es/sites/default/files/2023-09/Bases_Evaluacion_Impacto.pdf
- Social + Behaviour Change.** (s. f.). *Participación de la Comunidad*. UNICEF SBC Guidance. <https://www.sbcguidance.org/es/sbc-pdf/32>
- Santander Universidades.** (2024, septiembre 19). *¿Qué es una comunidad de aprendizaje y qué características tiene?* Santander Open Academy. <https://www.santanderopenacademy.com/es/blog/comunidad-de-aprendizaje.html>
- Vicente Ataurima, P. E.** (2023). Las comunidades de práctica: Una herramienta colaborativa eficaz. *Polo del conocimiento Revista científico-profesional*, 8(8), 608-628. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9152337>
- Wenger-Trayner, E. y Wenger-Trayner, B.** (2015, Junio). *Introduction to communities of practice*. <https://www.wenger-trayner.com/introduction-to-communities-of-practice/>