

ESRI-Vol.3. N1. 002

**Estrategia de transferencia de conocimiento pedagógico: impacto de la
difusión de innovaciones normalistas en la práctica docente de
educación básica**

***Pedagogical knowledge transfer strategy: impact of the dissemination of
normalist innovations in basic education teaching practice***

Autores:

César Antonio Acosta Fernández
Benemérita Escuela Normal Veracruzana “Enrique C. Rébsamen”
Veracruz – México
ceacosta_84@msev.gob.mx
<https://orcid.org/0009-0008-8672-2739>

Rosa Alejandra Rodríguez Cervantes
Benemérita Escuela Normal Veracruzana “Enrique C. Rébsamen”
Veracruz – México
rosaleroedriguez@msev.gob.mx
<https://orcid.org/0009-0009-5410-6525>

Maricruz Paredes Laguna
Benemérita Escuela Normal Veracruzana “Enrique C. Rébsamen”
Veracruz – México
maricparedes@msev.gob.mx
<https://orcid.org/0009-0005-4862-8109>

Laura Guadalupe Caballero Cerdán
Benemérita Escuela Normal Veracruzana “Enrique C. Rébsamen”
Veracruz – México
lacaballero@msev.gob.mx
<https://orcid.org/0009-0000-9187-0092>

Yosahandi Jiménez Olmedo
Benemérita Escuela Normal Veracruzana “Enrique C. Rébsamen”
Veracruz – México
yosjimenez@msev.gob.mx
<https://orcid.org/0009-0004-0264-6697>

Rosa Ciria Rodríguez Cervantes
Benemérita Escuela Normal Veracruzana “Enrique C. Rébsamen”
Veracruz – México
rosaci.rodriguez@msev.gob.mx
<https://orcid.org/0009-0004-8928-8238>



Autor de correspondencia: César Antonio Acosta Fernández, ceacosta_84@msev.gob.mx

Recepción: 28-octubre-2025 **Aceptación:** 15-diciembre-2025 **Publicación:** 17-enero-2026

Cómo citar este artículo:

Acosta Fernández, C. A., Rodríguez Cervantes, R. A., Paredes Laguna, M., Caballero Cerdán, L. G., Jiménez Olmedo, Y., & Rodríguez Cervantes, R. C. (2026). Estrategia de transferencia de conocimiento pedagógico: impacto de la difusión de innovaciones normalistas en la práctica docente de educación básica. *Esfera Sabia Revista Internacional Sage Sphere International Journal*, 3(1), 1-16. <https://doi.org/10.63688/nqz3n631>



RESUMEN

La transferencia efectiva de la investigación educativa a la práctica docente en el nivel básico es un desafío global, especialmente en contextos de alta diversidad sociocultural. Esta investigación presenta la evaluación de una estrategia de transferencia de conocimiento pedagógico (ETCP), implementada por la Benemérita Escuela Normal Veracruzana (BENV), para reducir la brecha entre la producción académica normalista y su aplicación en las aulas de educación básica.

A través de una metodología mixta, de alcance descriptivo y cuasi-experimental, se implementaron 18 actividades de difusión (talleres y conferencias) a 600 participantes, enfocadas en temáticas como la Integración de la Inteligencia Artificial (IA) en la planeación didáctica.

Los resultados iniciales demuestran que la mayoría de los docentes participantes adoptó al menos una estrategia innovadora, evidenciando la eficacia de un modelo de transferencia de conocimiento gratuito, contextualizado y basado en el voluntariado ético de los catedráticos. Esta ETCP se alinea con los principios de la Nueva Escuela Mexicana (NEM), promoviendo la equidad, la justicia social y la mejora continua mediante la aplicación de conocimiento científico en el aula.

Palabras clave: Transferencia de conocimiento, investigación educativa aplicada, innovación pedagógica, formación docente continua, práctica docente.

ABSTRACT

The effective transfer of educational research to teaching practice at the basic level is a global challenge, especially in contexts of high sociocultural diversity. This research presents the evaluation of a pedagogical knowledge transfer strategy (ETCP), implemented by the Benemérita Escuela Normal Veracruzana (BENV), to reduce the gap between the academic production of teachers and its application in basic education classrooms.

Through a mixed methodology, descriptive and quasi-experimental in scope, 18 dissemination activities (workshops and conferences) were implemented to 600 participants, focused on topics such as the Integration of Artificial Intelligence (AI) in didactic planning.

The initial results show that most of the participating teachers adopted at least one innovative strategy, evidencing the effectiveness of a free, contextualized knowledge transfer model based on the ethical volunteering of professors.

This ETCP is aligned with the principles of the New Mexican School (NEM), promoting equity, social justice, and continuous improvement through the application of scientific knowledge in the classroom.

Keywords: Knowledge transfer, applied educational research, pedagogical innovation, continuous teacher training, teaching practice.



1. INTRODUCCIÓN

1.1. Contextualización y Problema de Investigación

El rol de las Escuelas Normales, como instituciones formadoras de docentes, se extiende a la generación y difusión de conocimiento útil para el sistema educativo. En México, existe una problemática central: la brecha entre la producción académica normalista y su aplicación en la educación básica. Esta disociación impide que los avances en investigación pedagógica y didáctica se traduzcan en una mejora efectiva de la práctica docente en servicio.

La necesidad de esta transferencia es crítica. Los docentes con formación tradicional, que representan una parte significativa del magisterio, enfrentan retos como la implementación de reformas curriculares complejas (ej. Plan de Estudios 2011), y carecen de acceso regular y pertinente a talleres de actualización de vanguardia (70% en el municipio de Xalapa).

1.2. Propósito y Pregunta de Investigación

El propósito de esta investigación es doble:

I. Diseñar e implementar una Estrategia de Transferencia de Conocimiento Pedagógico (ETCP) desde una Escuela Normal.

II. Evaluar el impacto cualitativo y cuantitativo de dicha estrategia en la adopción de prácticas pedagógicas innovadoras por parte de los docentes de educación básica.

Pregunta Central: ¿De qué manera una Estrategia de Transferencia de Conocimiento Pedagógico, basada en la investigación normalista y la contextualización, impacta en la adopción de innovaciones (incluida la IA) en la práctica de los docentes de educación básica, contribuyendo a cerrar la brecha entre teoría y práctica?

Es importante mencionar que este proceso de investigación emana del proyecto de innovación educativa denominado Difusión de investigaciones e innovaciones normalistas en la educación básica, presentado en el XI Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red de la Universidad Politécnica de Valencia, España. Lo anterior para tener el panorama completo del vínculo de la innovación y la investigación educativa y sus aportes aplicados a la educación.

2. DESARROLLO

2.1. La Práctica Reflexiva como Eje de la Profesionalización Docente

De acuerdo con Pérez (2010), los modelos de formación docente resaltan la importancia de integrar investigación y práctica reflexiva como vía para consolidar competencias



profesionales. En este marco, el sustento pedagógico de la Estrategia de Transferencia de Conocimiento Pedagógico (ETCP) se fundamenta en la Teoría de la Práctica Reflexiva de Donald Schön (1983), la cual concibe al docente como un profesional capaz de aprender de su propia acción mediante procesos de reflexión en y sobre la práctica. Este enfoque otorga legitimidad a la ETCP al situar la experiencia docente como fuente de conocimiento y como espacio de construcción crítica de saberes pedagógicos. Este enfoque postula que la mejora profesional del magisterio no ocurre a través de la mera recepción pasiva de información, sino mediante la capacidad del docente de analizar críticamente sus propias acciones (reflexión en la acción) y los resultados de estas (reflexión sobre la acción). En consonancia, Suelves et al. (2021) señalan que la indagación narrativa constituye una vía privilegiada para que los docentes en formación construyan identidad profesional a partir de la reflexión sobre su práctica, transformando la experiencia pedagógica en un espacio de aprendizaje crítico y de consolidación ética.

- **Conexión con la Innovación:** Las metodologías activas apoyadas en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) generan entornos de aprendizaje innovadores, centrados en el estudiante (Cárdenas Cordero et al., 2023). En este sentido, Salinas (2004) y Cabero (2006) sostienen que la innovación docente se vincula directamente con el uso de TIC, las cuales transforman tanto las metodologías como los roles tradicionales del profesorado. De este modo, la incorporación de recursos digitales no solo introduce nuevas dinámicas de enseñanza, sino que también redefine la función del docente como mediador y facilitador del aprendizaje. La difusión de investigaciones e innovaciones normalistas actúa como un catalizador para la reflexión, proporcionando a los docentes marcos teóricos y metodológicos validados que les permiten cuestionar sus esquemas habituales y adoptar nuevas prácticas. La investigación educativa, al ser situada y contextualizada, facilita el proceso de Formación Situada (Imbernón, 2017), donde el conocimiento se construye y se aplica en el contexto real del aula, superando los modelos tradicionales de capacitación descontextualizada.

2.2. Modelos de Transferencia de Conocimiento y Brecha Teoría-Práctica

Como señala Pérez (2010), la transferencia de conocimiento se logra mediante experiencias de intervención pedagógica que reducen la brecha entre teoría y práctica. En este sentido, uno de los principales desafíos identificados es la distancia entre la producción de



conocimiento, derivada de la investigación normalista, y su consumo en la práctica docente cotidiana. Sin olvidar lo mencionado por Zuliani (2023), la historia regional evidencia que el normalismo ha sido históricamente un espacio de transferencia de saberes prácticos y teóricos, lo que refuerza la necesidad de consolidar mecanismos que articulen investigación y práctica en la formación docente contemporánea.

- **Definición de Transferencia:** La Transferencia de Conocimiento (TC) se define en este estudio como el proceso sistemático, estructurado y ético mediante el cual los saberes generados en un entorno de alta especialización (la BENV) son adaptados y distribuidos para su aplicación efectiva en un entorno operativo (la Educación Básica).
- **Modelo Downstream Aplicado:** Esta investigación implementa un modelo de TC downstream (de arriba hacia abajo), donde la Normal, como institución generadora de conocimiento, adopta un rol activo y de corresponsabilidad social para "empacar" y difundir sus resultados de manera accesible. Este modelo se distingue por su gratuidad y vocación de servicio, alineándose a los principios del Laboratorio de Innovación e Investigación Educativa para la Trascendencia (LIET-BENV) [Estatutos Fundacionales del LIET-BENV].
- **Trascendencia Social (LGMHCTI):** En el contexto normativo de México, la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación (LGMHCTI) (2023) establece el Derecho Humano a la Ciencia y orienta la investigación hacia la atención de problemas nacionales y el bienestar social. La difusión de innovaciones, al buscar el impacto directo en la mejora educativa, opera como una manifestación tangible del cumplimiento de este mandato legal y ético [LGMHCTI.pdf].

2.3. Ciencia Abierta, Colaboración Ética y el Rol del Normalismo

El modelo operativo de la ETCP está íntimamente ligado a los principios de la Ciencia Abierta y la Innovación Abierta, elementos cruciales para la trascendencia internacional del proyecto.

- **Ciencia Abierta y Equidad:** La política de ofrecer los talleres y recursos de manera gratuita y accesible se apega a los Lineamientos para Políticas de Ciencia Abierta de la UNESCO, que promueven la equidad y la participación de los agentes sociales [LINEAMIENTOS PARA POLÍTICAS DE CIENCIA ABIERTA.pdf]. La participación voluntaria de los catedráticos es una expresión de la Producción Voluntariada y Participativa, garantizando que el conocimiento regrese a la sociedad de la cual proviene.



- El Normalismo como Eje de GAC: Históricamente, las Escuelas Normales son centros de formación, investigación y difusión cultural. Este proyecto reivindica el rol de la Normal como un Centro de Generación y Aplicación del Conocimiento (GAC), trascendiendo su función exclusiva de formación inicial. Al generar evidencia de impacto en la práctica docente, la BENV refuerza su identidad como institución clave para el desarrollo inclusivo y sostenible en México, como lo promueve la literatura sobre Ciencia, Tecnología e Innovación para el desarrollo [Ciencia-tecnologia-e- innovacion-para-un-desarrollo-inclusivo-y-sostenible-en-Mexico.pdf].

2.4. Integración de la Inteligencia Artificial (IA) y la Innovación de Vanguardia

Para cumplir con el rigor de vanguardia, la investigación incorpora la integración de la inteligencia artificial (IA), un campo en constante y rápida evolución. La IA impacta de manera transversal en los ámbitos social y educativo, generando rupturas de paradigmas y nuevas formas de interacción que transforman tanto las prácticas pedagógicas como las dinámicas comunitarias (Palacios, 2025). En este sentido, su inclusión en el proyecto no solo responde a una tendencia tecnológica, sino que constituye un eje crítico para comprender y orientar los procesos de innovación educativa desde una perspectiva integral.

- IA como Herramienta Pedagógica: Baltazar (2023) sugiere que la inteligencia artificial puede emplearse como recurso pedagógico para personalizar aprendizajes y apoyar metodologías activas. En consecuencia, el presente estudio enmarca la IA no como un sustituto del docente, sino como una herramienta cognitiva que potencia la planeación y la personalización didáctica, fortaleciendo la capacidad del profesorado para diseñar experiencias de aprendizaje más flexibles, autónomas y centradas en las necesidades de los estudiantes. La integración de sistemas de IA generativa (como GROK de xAI) en la planeación didáctica es un claro ejemplo de Innovación Tecnológica Aplicada en el sector educativo, demostrando la capacidad de la BENV para liderar la actualización en la nueva alfabetización digital y tecnológica que exige el Siglo XXI.
- Ruptura de Paradigmas: El análisis del proceso de adopción de la IA permite documentar la ruptura de los paradigmas tradicionales en el magisterio, proveyendo evidencia sobre cómo la demostración práctica y el acompañamiento situado pueden mitigar la resistencia al cambio tecnológico en profesionales con larga trayectoria.



3. METODOLOGÍA

3.1. Diseño de la Investigación

Se empleó un diseño de investigación mixto (cualitativo y cuantitativo).

- **Componente Cuantitativo:** Medición del alcance (número de actividades y participantes), y cuantificación de la adopción de estrategias innovadoras y su impacto, utilizando indicadores clave (Tabla 1).
- **Componente Cualitativo:** Recolección de testimonios, entrevistas semiestructuradas, observaciones directas y bitácoras (evidencias cualitativas) para comprender la percepción, utilidad y desafíos de la implementación en el aula.

3.2. Participantes y Contexto

La investigación se desarrolló en el contexto de la Benemérita Escuela Normal Veracruzana “Enrique C. Rébsamen” (BENV), Xalapa, Veracruz, México.

- **Sujetos de Intervención (Población Objetivo):** 600 personas alcanzadas, incluyendo docentes en servicio (300 iniciales) de educación básica y media superior en Xalapa y Banderilla, estudiantes normalistas y padres de familia.
- **Investigadores/Agentes de Transferencia:** Catedráticos normalistas de la BENV, quienes participaron voluntariamente, aplicando un principio de compromiso ético y profesional.
- **Contexto:** Escuelas urbanas y rurales de educación básica, incluyendo la Escuela Primaria Federal Gregorio Torres Quintero.

3.3. Instrumentos y Fases

La investigación se estructuró en cinco fases como indica la Tabla 1.

Tabla 1.

Cinco fases

Fase	Objetivo principal	Instrumentos de recolección
Fase I. Recopilación (septiembre–diciembre de 2024)	Identificar necesidades formativas y seleccionar investigaciones pertinentes al contexto educativo.	Coordinación con la Dirección Municipal de Educación y revisión documental de productos de instituciones normalistas.
Fase II. Planeación conjunta	Establecer convenios interinstitucionales y contextualizar las temáticas de	Convenios de colaboración formalizados con el Ayuntamiento de Xalapa y



	intervención.	convocatorias dirigidas a colectivos docentes.
Fase III. Implementación (2024–2025)	Ejecutar acciones de difusión y formación mediante talleres y conferencias.	Bitácoras de implementación, evidencias fotográficas y registros audiovisuales de testimonios.
Fase IV. Evaluación e impacto	Valorar la pertinencia de las acciones desarrolladas y el nivel de adopción de las innovaciones propuestas.	Encuestas de satisfacción y pertinencia, entrevistas semiestructuradas y observación directa en el aula.
Fase V. Sistematización	Documentar el proceso y formular una propuesta de institucionalización del modelo.	Documento interno de modelo replicable y publicación de los resultados obtenidos.

Nota. Diagnóstico inicial y selección contextualizada de necesidades formativas.

Elaboración propia.

Énfasis en la Aplicación de la IA: Una de las temáticas innovadoras fue el uso de la Inteligencia Artificial (IA) para la planeación didáctica, un insumo de desarrollo tecnológico de vanguardia. Se monitoreó específicamente la ruptura de paradigmas y la utilidad de herramientas como GROK de xAI en la creación de planeaciones didácticas personalizadas.

4. RESULTADOS

Los resultados confirman el cumplimiento de los objetivos planteados y demuestran la efectividad de la Estrategia de Transferencia:

4.1. Cumplimiento Cuantitativo y Alcance

- **Temáticas:** Se diseñó un catálogo de más de 50 temáticas innovadoras (vs. meta inicial indefinida), asegurando su actualización continua.
- **Actividades Implementadas:** Se implementaron 18 actividades de difusión, superando la meta inicial de 15, alcanzando directamente a 600 personas.
- **Transferencia de Investigaciones:** Al menos 10 investigaciones y experiencias innovadoras generadas por normalistas fueron seleccionadas y puestas a disposición para difusión, articulando la producción de la BENV.
- **Colaboración Interinstitucional:** Se consolidó el trabajo con el Ayuntamiento de Xalapa y se expandió a Banderilla. Se iniciaron diálogos para convenios con Veracruz, Misantla e Isla,



evidenciando la escalabilidad del modelo.

4.2. Impacto Cualitativo y Adopción de Innovación

El componente cualitativo reveló un impacto significativo en la práctica docente:

- **Adopción de Estrategias:** La mayoría de los participantes aplicó al menos una estrategia innovadora en su práctica, trascendiendo la mera asistencia a la capacitación.
- **Adopción de la IA en la planeación didáctica:** En la Escuela Primaria Gregorio Torres Quintero, los docentes integraron la IA (GROK de xAI) para optimizar la planeación didáctica. Los testimonios directos (Videos 1-5) evidencian:
 - o **Optimización de la Planeación:** Docentes con 10 y 20 años de servicio validaron la utilidad de la IA para optimizar el tiempo de planeación.
 - o **Ruptura de Paradigmas:** Se superaron las nociones escépticas iniciales sobre la IA, transformándola en un complemento valioso.
 - o **Dinamismo en el Aula:** Se reportó un incremento en el dinamismo y el compromiso estudiantil tras la implementación de la IA.
- **Percepción Institucional:** Se documentó una mejora en la percepción del rol de la Normal como un espacio dinámico y generador de conocimiento útil y pertinente, fortaleciendo el vínculo BENV-Educación Básica.

4.3. Evidencias de Rigor (Apéndice)

Las evidencias físicas y documentales (Videos, Fotografías, Encuestas) dan cuenta de un proceso real de experimentación y aplicación, no solo de teorización.

Para evaluar la eficacia de la ETCP, se sistematizaron las acciones realizadas durante el periodo de estudio, las cuales se detallan en la Tabla 1, vinculando cada fase con el tipo de evidencia generada y su alineación con las políticas de ciencia y tecnología nacionales.

Tabla 2.

Matriz de implementación y alcance

Fase de Implementación	Actividad / Temática Principal	Población Objetivo (Alcance N)	Evidencia de Impacto Tangible	Eje de Innovación (LGMHCTI)
I. Diagnóstico y Selección	Identificación de necesidades y catálogo de +50 temáticas.	Colectivos docentes de Xalapa y Banderilla.	Catálogo institucional de innovaciones de normalistas.	Acceso Universal al Conocimiento.



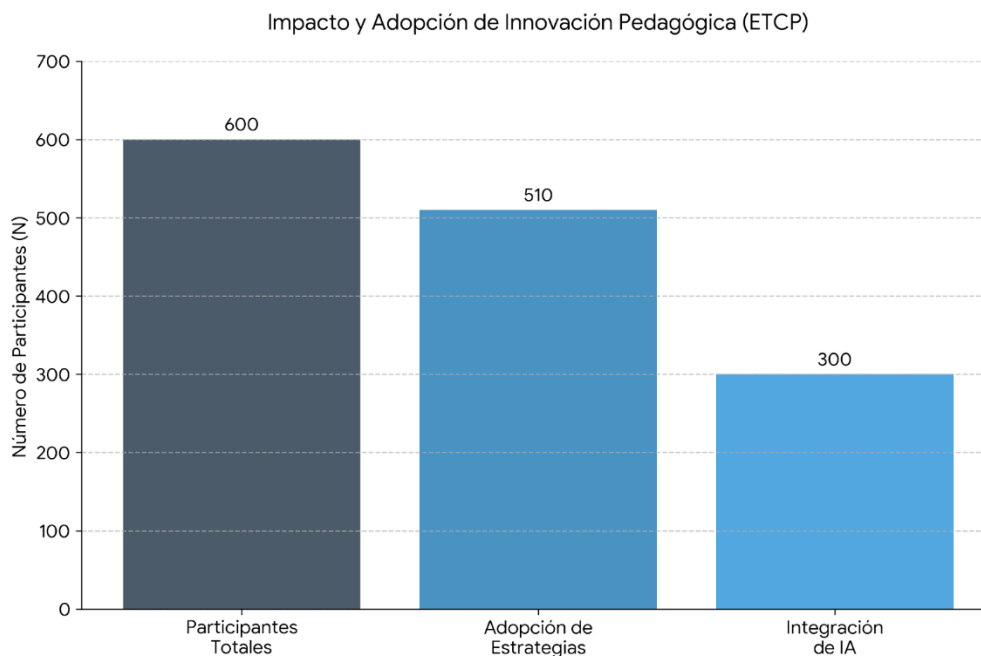
II. Vinculación Institucional	Convenios con Ayuntamientos y Direcciones de Educación.	con y municipales y educativas regionales.	Autoridades y	Convenios de colaboración formalizados (BENV-Municipios).	de Articulación y Política Pública.
III. Transferencia Tecnológica	Taller: Integración de IA (GROK de xAI) en la Planeación Didáctica.	300 docentes en servicio y estudiantes normalistas.	en y	Videos de testimonios (1-5): Reducción de tiempos de planeación y adopción de IA.	Tecnologías de Vanguardia e Innovación Abierta.
IV. Difusión Pedagógica	Conferencias y Talleres de Didáctica y Nueva Escuela Mexicana (NEM).	300 participantes (docentes, padres de familia y alumnos).	y	Bitácoras de observación y registros fotográficos de aula.	Profesionalización Docente Situada.
V. Evaluación de Resultados	Sistematización de la adopción de estrategias innovadoras.	Total acumulado: 600 personas.		Reporte de impacto social y modelo de replicabilidad.	Trascendencia Social de la Ciencia.

Nota. Identificación estructurada de necesidades e innovaciones educativas. Elaboración propia.

Como se observa en la Tabla 2, la estrategia logró un alcance masivo de 600 participantes, superando la meta inicial de 15 actividades, lo que valida la escalabilidad del modelo de transferencia normalista.

Figura 1.

Impacto y Adopción de Innovación Pedagógica



Nota. Distribución porcentual de las diferentes estrategias para impacto y adopción de la



innovación pedagógica. Elaboración propia.

La Figura 1 sistematiza el impacto de la Estrategia de Transferencia de Conocimiento Pedagógico (ETCP). De un universo total de 600 participantes, se documentó que una amplia mayoría (85%, equivalente a 510 docentes) logró la adopción de al menos una estrategia innovadora en su práctica cotidiana tras la intervención. Asimismo, destaca que el 50% de la población total (N=300) integró exitosamente herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en sus procesos de planeación didáctica, lo que demuestra la alta receptividad del magisterio hacia tecnologías de vanguardia cuando la transferencia es situada y pertinente.

5. DISCUSIÓN

5.1. Interpretación de la Adopción de Innovación (IA)

Los resultados demuestran una correlación positiva entre un modelo de transferencia de conocimiento proactivo y contextualizado y la adopción de prácticas pedagógicas innovadoras por parte del magisterio de educación básica. La alta tasa de adopción de la Inteligencia Artificial (IA) en la planeación didáctica, documentada mediante evidencias cualitativas y testimonios, sugiere que la resistencia al cambio en docentes con formación tradicional no es intrínseca, sino una barrera de acceso, pertinencia o confianza.

5.2. Validación del Modelo de Transferencia y su Rigor Ético

La eficacia del modelo radica en su adhesión a dos pilares: la pertinencia temática (ofreciendo soluciones a problemas reales del aula, como la optimización de la planeación) y el rigor ético-social del modelo. La gratuidad y el compromiso voluntario de los catedráticos (un mecanismo de producción voluntaria y participativa en el espíritu de la Ciencia Abierta de la UNESCO), generaron un entorno de confianza crucial para la asimilación del conocimiento. Esto contrasta con los modelos comerciales de actualización, validando una vía de extensión normalista basada en la responsabilidad social.

5.3. Alineación con la Política Pública Nacional

El impacto obtenido en la mejora de la práctica docente mediante la difusión del conocimiento cumple con los principios rectores de la política pública mexicana en materia de ciencia e innovación.

- Generación y Aplicación del Conocimiento (GAC): El proyecto traduce directamente la investigación normalista en soluciones tangibles para la educación básica, demostrando el papel de la BENV como un Centro de GAC orientado a la transformación social.



- Impulso a Tecnologías Estratégicas y Acceso Abierto: La promoción de la IA en la práctica docente se alinea con el eje de Desarrollo de Tecnologías Estratégicas de Vanguardia e Impulso a la Innovación Abierta. Además, la estrategia de difusión gratuita es un claro ejemplo de cumplimiento del Acceso Universal al Conocimiento Humanístico y Científico y a sus Beneficios Sociales, un mandato clave de la LGMHCTI.
- Coordinación y Articulación: El trabajo consolidado con autoridades municipales y la expansión geográfica demuestran que la articulación interinstitucional es fundamental para que el conocimiento científico incida en la toma de decisiones y en la implementación de políticas públicas locales.

5.4. Limitaciones Metodológicas y de Sostenibilidad

A pesar del éxito, la principal limitación se centra en la sostenibilidad y escalabilidad del modelo. Depender del voluntariado no es un mecanismo viable a largo plazo para una expansión masiva. Para garantizar la trascendencia y la institucionalización, se requiere una asignación presupuestaria y de recursos humanos formalizada que libere horas docentes y asegure la infraestructura logística y tecnológica. Como señalan Cárdenas Cordero et al. (2023), la sostenibilidad de las metodologías activas depende de la existencia de políticas institucionales sólidas y de recursos tecnológicos adecuados. En la misma línea, Imbernón (2017) advierte sobre la necesidad de sostener la innovación mediante una cultura profesional y un apoyo institucional constante. Todo ello subraya la importancia de que la política pública, tanto nacional como local, invierta en la sostenibilidad de las prácticas de Ciencia Abierta y Extensión Científica, garantizando que la innovación educativa se traduzca en procesos duraderos y con impacto social.

6. CONCLUSIÓN

Los hallazgos de esta investigación confirman que el proyecto "Difusión de Investigaciones e Innovaciones Normalistas en la Educación Básica" es un modelo eficaz de Transferencia de Conocimiento Pedagógico (ETCP) con alto impacto social.

I. Modelo Validado y Eficaz: Se implementaron 18 actividades de difusión, alcanzando a 600 participantes, y se logró que la mayoría de los docentes adoptara al menos una estrategia innovadora, rompiendo el paradigma de la resistencia al cambio en el magisterio de educación básica.

II. Transformación y Pertinencia de la Normal: La estrategia revalida el papel de la



Benemérita Escuela Normal Veracruzana (BENV) como una institución líder en Investigación Aplicada y Generación de Conocimiento con Trascendencia Social, cumpliendo con la misión de ser un agente activo de mejora continua en la calidad educativa.

III. Innovación Abierta y Accesible: La naturaleza gratuita, contextualizada y colaborativa del modelo es su principal fortaleza y se alinea plenamente con el espíritu de la Ciencia Abierta, garantizando el acceso universal al conocimiento humanístico y científico en el sector educativo.

IV. Implicación de Política Pública (Próximo Paso): Los resultados exigen que se formalicen mecanismos de financiamiento y operación para la institucionalización y escalabilidad de la ETCP. Es fundamental que este modelo trascienda de un proyecto de voluntariado a una política educativa regional o nacional, asegurando la asignación de recursos suficientes para sostener la transferencia de conocimiento en el largo plazo, como lo prevén las bases para el fomento de actividades en CTI.

Se garantizó el anonimato de los participantes y se obtuvo consentimiento informado para el uso de testimonios audiovisuales con fines de investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta, et al. (2025). Desarrollo de Aplicaciones a través de Inteligencia Artificial en la Educación. En libro de actas: XI Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red. Valencia, 17 y 18 de julio de 2025. Doi: <https://doi.org/10.4995/InRed2025.2025>.

Alcívar-López, Y. I., & Navarrete-Pita, Y. C. (2023). Estrategia metodológica para el fortalecimiento de las competencias digitales docentes. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 11(1). [https://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rev_est_des_social_cuba_amer_latina/11\(1\).pdf](https://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rev_est_des_social_cuba_amer_latina/11(1).pdf)

Baltazar, C. (2023). Herramientas de IA aplicables a la educación. *Technology Rain Journal*. <https://technologyrain.com.ar/>

Buenaño-Barreno, M., Pérez-García, E., & colaboradores. (2021). Metodologías activas aplicadas en la educación en línea. *Dominio de las Ciencias*, 7(4), 763–780. <https://doi.org/10.23857/dc.v7i4.2102>

Cabero, J. (2006). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. *Educación Siglo XXI*, 24, 11–20.



Cárdenas Cordero, M., López Rojas, A., & colaboradores. (2023). Metodologías activas y las TIC en los entornos de aprendizaje. *Conrado*, 19(91), 397–405. <https://conrado.ucf.edu/cu/index.php/conrado/article/view/1004>

Imbernón, F. (2017). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado: Hacia una nueva cultura profesional*. Graó.

Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación. (2023, 8 de mayo). *Diario Oficial de la Federación*.

Palacios, A. H. V. (2025). El impacto de la inteligencia artificial en la sociedad: Una revisión sistemática de su influencia en ámbitos sociales, económicos y tecnológicos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. <https://ciencialatina.org/>

Pérez, G. R. (2010). Modelos de formación docente: Aportes desde la experiencia, la investigación y la intervención pedagógica. *Redes de Extensión*, 2(8), 4–10. <https://revistas.unlp.edu.ar/extension/article/view/583>

Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.

Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1(1).

Suelves, J., López, M., & colaboradores. (2021). Indagación narrativa y construcción de identidades docentes. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(2). <http://um.es>

Temoche, J. H. C. (2023). El desafío de desarrollar publicaciones científicas. *Paradigma: Revista de Investigación Educativa*, 30(50), 161–180.

Zuliani, V. (2023). Aprendiendo el oficio: Aportes y contribuciones a la historia regional desde la formación docente. *Historia Regional*, 42(42), 1–17. <http://historiaregional.org/ojs/index.php/historiaregional/article/view/762>

Conflicto de Intereses: Los autores afirman que no existen conflictos de intereses en este estudio y que se han seguido éticamente los procesos establecidos por esta revista. Además, aseguran que este trabajo no ha sido publicado parcial ni totalmente en ninguna otra revista.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA:

Nombres de autores e iniciales: César Antonio Acosta Fernández (CAAF), Rosa Alejandra Rodríguez Cervantes (RARC), Maricruz Paredes Laguna (MPL), Laura Guadalupe Caballero



Cerdán (LGCC), Yosahandi Jiménez Olmedo (YJO) y Rosa Ciria Rodríguez Cervantes (RCRC).

1. Conceptualización: (CAAF) (RARC)
2. Curación de datos: (MPL) (LGCC)
3. Análisis formal: (CAAF) (MPL)
4. Adquisición de fondos: (RARC)
5. Investigación: (CAAF) (RARC) (YJO)
6. Metodología: (CAAF) (MPL) (LGCC)
7. Administración del proyecto: (CAAF)
8. Recursos: (RCRC)
9. Software: (YJO)
10. Supervisión: (RARC) (RCRC)
11. Validación: (MPL) (LGCC)
12. Visualización: (LGCC) (YJO)
13. Redacción – Borrador original: (CAAF) (MPL)
14. Redacción – Revisión y edición: (RARC) (RCRC)

