

RAITES



Evaluación de la gobernanza digital mexicana para la regulación de los objetivos de desarrollo sostenible

Rodríguez Olvera, Sajid

Competencias socioemocionales solicitadas por académicos y agricultores colombianos: Retos de los egresados en la industria 4.0

Martínez Delgado, Camilo Andrés; Mendoza Torres, Christian Paulina; Dworaczek Conde, Helga

La inclusión financiera en el Estado de Guanajuato, México

Cano Ibarra, Salustia Teresa; Arellano Díaz, Sara Marcela; Magallán Muñoz Claudia Odilia

La instalación de los servicios locales de educación en Chile 2018-2024, una política pública para la mejora de la educación: el caso Andalién Sur

Soto Caro, Carmen Paz

Science Communication and Knowledge Transfer: Tecnopedagogía e inteligencia artificial en la educación superior, implicaciones pedagógicas, éticas e institucionales

Lugo Ledesma, Ernesto; Ferrer Guerra, Julián; Hernández Montoya, Christian Ulises



Red de Investigación en Administración de la
Innovación Tecnológica, Económica y Sustentable

Revista RAITES



RAITES, Vol 11, número 22, Enero-Junio 2025, es una publicación semestral editada por Instituto Tecnológico Superior de Purísima del Rincón, Blvd. del Valle 2301, Col. Guardarrayas, Purísima del Rincón, Gto. C.P. 36425, Tel: 476 744 7100, www.purisima.tecnm.mx, raites@itcelaya.edu.mx y se encuentra hospedada en el link <https://pistaseducativas.celaya.tecnm.mx/index.php/raites>

Editores responsables: Martha Ríos Manríquez y Julián Ferrer Guerra

Reserva de Derechos al uso exclusivo 04-2014-10292273500-20 y ISSN 2395-9088, ambos otorgados por el Instituto Nacional de Derechos de Autor.

Responsable de la última actualización de este número, Universidad de Guanajuato, Martha Ríos Manríquez, Av. Ing. Barros Sierra No. 201, Esq. Av. Baja California. Ejido de Santa María del Refugio, C.P. 38140 Teléfono +52 01 (461)598 5922, fecha última de modificación, 5 de Octubre de 2015.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura de los editores de la publicación.

Esta revista se encuentra en el Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Latindex bajo el Folio 25040 Folio Único 22379

Queda prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin la autorización de los editores responsables de la revista RAITES y del Instituto Nacional del Derecho de Autor.

Directorio

Martha Ríos Manríquez
Directora de la Revista

Julián Ferrer Guerra
Director de la Revista

Consejo Editorial de la Revista

Coordinadoras Editoriales

Dra. Lízbeth Pérez Rendón
Instituto Tecnológico Superior de Purísima del Rincón

Dra. María de Lourdes Tiburcio Sánchez
Universidad de Guanajuato

Coordinadora Administrativa

Dra. Liliana de Jesús Gordillo Benavente
Universidad Politécnica de Tulancingo

Coordinadora de Redacción

Dra. Perla Shiomara del Carpio Ovando
Universidad de Guanajuato

Coordinadora Webmaster

Dra. Roberto Godínez López
Universidad de Guanajuato

Comité Científico

Jorge Mario Martínez Piva
CEPAL, Sede Subregional en México

Clara I. Muñoz Colomina
Universidad Complutense de Madrid,
España

Jessica Meza-Jaque
Universidad de Chile, Chile

María Dolores Sánchez Fernández
Universidade da Coruña,
España

Antonio Ruiz Porras
Universidad de Guadalajara,
México

María Elena Urquía Grande
Universidad Complutense de Madrid,
España

José César Lenin Navarro Chávez
ININEE, U.M.S.N.H.,
México

María Luisa Saavedra García
Universidad Autónoma de México,
México

Raquel Pérez Estebanez
Universidad Complutense de Madrid,
España

Roberto Hernández Sampieri
Universidad de Celaya, México

Martha Ríos Manríquez
Universidad de Guanajuato, México

Julián Chamizo González
Universidad Autónoma de Madrid,
España

Celina López Mateo
Universidad de Guanajuato, México

Denise Gómez Hernández
Universidad Autónoma de Querétaro,
México

Alejandra López Salazar
Universidad de Guanajuato,
México

Alicia Casique Guerrero
Instituto Tecnológico de Celaya,
México

Ignacio Almaraz Rodríguez
Universidad Autónoma de Querétaro,
México

Rubén Molina Sánchez
Universidad de Guanajuato,
México

Revista RAITES (Revista en Administración de la Innovación Tecnológica, Económica y Sustentable) recibe toda su correspondencia a nombre de: Martha Ríos Manríquez.

Blvd. del Valle 2301, Guardarrayas,
Purísima del Rincón, Gto. CP 36425
raites@itcelaya.edu.mx

Revista de Carácter Científico y Tecnológico
Publicación semestral

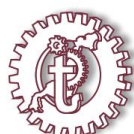
Aviso Legal: La reproducción total o parcial de esta obra, en cualquier forma que sea (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros) debe ser previamente solicitada.

Directorio Académico

Director General	José Ricardo Narváez Ramírez
Subdirector Académico	Carlos Alonso Gómez Fuentes
Subdirector de Planeación y Vinculación Institucional	Isaí González Gaóna
Subdirector Administrativo	Javier Leobardo Soto Enríquez
Directora del Proyecto	Lízbeth Pérez Rendón
Asistente de Sistemas	Hugo Iván Chavez Villanueva

Índice

NOTA EDITORIAL	8
EVALUACIÓN DE LA GOBERNANZA DIGITAL MEXICANA PARA LA REGULACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE.....	12
RODRÍGUEZ OLVERA, SAJID	
COMPETENCIAS SOCIOEMOCIONALES SOLICITADAS POR ACADÉMICOS Y AGRICULTORES COLOMBIANOS: RETOS DE LOS EGRESADOS EN LA INDUSTRIA 4.0	38
MARTÍNEZ DELGADO, CAMILO ANDRÉS; MENDOZA TORRES, CHRISTIAN PAULINA; DWORACZEK CONDE, HELGA	
LA INCLUSIÓN FINANCIERA EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, MÉXICO	55
CANO IBARRA, SALUSTIA TERESA; ARELLANO DÍAZ, SARA MARCELA; MAGALLÁN MUÑOZ CLAUDIA ODILIA	
LA INSTALACIÓN DE LOS SERVICIOS LOCALES DE EDUCACIÓN EN CHILE 2018-2024, UNA POLÍTICA PÚBLICA PARA LA MEJORA DE LA EDUCACIÓN: EL CASO SINDALIÉN SUR	68
SOTO CARO, CARMEN PAZ	
<i>SCIENCE COMMUNICATION AND KNOWLEDGE TRANSFER: TECNOPEDAGOGÍA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR, IMPLICACIONES PEDAGÓGICAS, ÉTICAS E INSTITUCIONALES</i>	68
LUGO LEDESMA, ERNESTO; FERRER GUERRA, JULIÁN; HERNÁNDEZ MONTOYA. CHRISTIAN ULISES	
LLAMADO A PUBLICAR	92



Nota editorial

El presente número reúne cuatro investigaciones que, desde México, Colombia y Chile, abordan problemáticas centrales para América Latina: la transformación del Estado, la educación pública y superior, la inclusión financiera, la gobernanza digital y la empleabilidad en contextos de alta desigualdad estructural. A pesar de la diversidad temática y metodológica, los trabajos dialogan entre sí al situar sus análisis en territorios concretos y al cuestionar modelos de desarrollo, gestión y formación que históricamente han reproducido brechas sociales, económicas e institucionales en la región.

El artículo Evaluación de la Gobernanza Digital Mexicana para la Regulación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, Rodríguez, ofrece una reflexión crítica desde una perspectiva decolonial latinoamericana sobre la Agenda 2030. El autor reconoce la relevancia estratégica del ODS 16 (Paz, Justicia e Instituciones Sólidas), pero advierte sobre los límites de su aplicación acrítica en contextos del Sur Global. Su propuesta de un marco de gobernanza digital basado en los dominios de eficacia, responsabilidad e inclusividad aporta una mirada situada, que prioriza el valor público, la soberanía tecnológica y la interoperabilidad institucional, subrayando la centralidad de los niveles locales como espacios donde la política pública adquiere sentido real para la ciudadanía latinoamericana.

Desde el ámbito de la educación superior y el mercado laboral, el artículo Competencias socioemocionales solicitadas por académicos y agricultores colombianos: retos de los egresados en la Industria 4.0, desde la Fundación Universitaria del Área Andina, Colombia, analizan los desafíos de la empleabilidad en contextos productivos tradicionales y emergentes, como el sector agrícola colombiano. Mediante un enfoque de métodos mixtos, el estudio demuestra que la inteligencia emocional y el liderazgo son competencias clave para la inserción laboral en la Industria 4.0, reforzando la necesidad de perfiles híbridos. Este trabajo dialoga con una preocupación regional compartida: la desconexión entre la formación universitaria y las demandas reales del entorno productivo, especialmente en economías latinoamericanas caracterizadas por procesos de modernización desiguales.

El artículo *La inclusión financiera en el estado de Guanajuat*, de Cano, Arellano y Magallán, aporta evidencia cuantitativa sobre una dimensión clave del desarrollo en América Latina: el acceso desigual a los servicios financieros. A partir de datos abiertos de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, las autoras muestran que, si bien Guanajuato ocupa posiciones relevantes a nivel nacional en sucursales, captación y remesas, persisten brechas profundas entre municipios, especialmente en zonas rurales y de alta vulnerabilidad. El estudio evidencia que la inclusión financiera sigue siendo un desafío territorial, estrechamente vinculado a la pobreza, la educación financiera y la capacidad de resiliencia económica de las comunidades locales.

Finalmente, el artículo *La instalación de los servicios locales de educación en Chile 2018–2024: una política pública para la mejora de la educación: el caso Andalién Sur*, examina la implementación de la Nueva Educación Pública chilena desde un enfoque cualitativo y de estudio de caso. A través de las voces de directivos y docentes del Servicio Local de Educación Pública Andalién Sur, el trabajo revela avances significativos en la gestión administrativa y en la profesionalización de la administración educativa, junto con nudos críticos asociados a la asignación de recursos y a los ritmos de implementación. Un hallazgo particularmente relevante para el debate regional es la valoración positiva de la desvinculación de la educación pública de la política contingente local, lo que refuerza la legitimidad del nuevo modelo institucional en un contexto históricamente marcado por la desigualdad territorial.

Como parte de su compromiso con la socialización del conocimiento científico y el fortalecimiento del vínculo entre investigación académica y sociedad, la *Revista RAITES* inaugura en este número la sección *Divulgación y Transferencia del Conocimiento* (Science Communication and Knowledge Transfer). Esta sección está orientada a la publicación de artículos de divulgación científica que, sin reportar resultados originales de investigación, comunican, interpretan y transfieren conocimiento académico con impacto social, educativo u organizacional, dirigidos a públicos no especializados, tomadores de decisiones y comunidades académicas ampliadas.

En este marco, se incluye el artículo de divulgación “Tecnopedagogía e inteligencia artificial en la educación superior, implicaciones pedagógicas, éticas e institucionales”, A partir de una

revisión teórica y reflexiva, el texto analiza la tecnopedagogía como eje estratégico de la transformación digital en la educación superior mexicana, con especial énfasis en la incorporación de la inteligencia artificial y sus implicaciones para la integridad académica, la equidad y la formación docente. El artículo propone principios orientadores como el pensamiento crítico, la evaluación ética de herramientas digitales, el aprendizaje activo y colaborativo y la evaluación formativa, ofreciendo una lectura accesible y contextualizada sobre los retos pedagógicos e institucionales que enfrentan las universidades hacia el horizonte 2050.

En conjunto, los artículos que conforman este número permiten afirmar que los desafíos del desarrollo sostenible, la educación, la gobernanza y la inclusión en América Latina no pueden abordarse desde soluciones homogéneas ni desde marcos exclusivamente técnicos. Por el contrario, las contribuciones aquí reunidas, tanto de investigación como de divulgación científica, subrayan la importancia de enfoques contextualizados, territoriales y centrados en los actores, reafirmando el papel de la investigación académica latinoamericana y su comunicación social como insumos clave para la transformación democrática, ética e inclusiva de nuestras sociedades.

En conjunto, los artículos que conforman este número permiten afirmar que los desafíos del desarrollo sostenible, la educación, la gobernanza y la inclusión en América Latina no pueden abordarse desde soluciones homogéneas ni desde marcos exclusivamente técnicos. Por el contrario, las investigaciones aquí reunidas subrayan la importancia de enfoques contextualizados, territoriales y centrados en los actores, capaces de reconocer las particularidades históricas, sociales y políticas de la región. Este número aporta así evidencia empírica y reflexión crítica para el fortalecimiento de políticas públicas más justas, democráticas e inclusivas, reafirmando el papel de la investigación académica latinoamericana como insumo clave para la transformación social.

Martha Ríos Manríquez y Julián Ferrer Guerra

Directores de la Revista

Evaluación de la Gobernanza Digital Mexicana para la Regulación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Rodríguez Olvera, Sajid

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa / UAM Cuajimalpa, México
sajid.rodriguez.o@cua.uam.mx

Resumen

El análisis inicia con una crítica al modelo desarrollista internacional de la Agenda 2030, abordado desde una postura decolonial. Pese a esta crítica, se reconoce la importancia estratégica del ODS 16 (Paz, Justicia e Instituciones Sólidas) debido a la necesidad glocal de aplicar los principios de gobierno abierto en búsqueda de la transparencia. Por ello, se propone un marco de Gobernanza Digital estructurado en tres dominios de aplicabilidad para el desarrollo sostenible: Eficacia, Responsabilidad e Inclusividad. Este

planteamiento responde a la urgencia de replantear la transformación digital mexicana en el sexenio 2024-2030, poniendo el foco en la centralidad interinstitucional, la soberanía tecnológica y la calidad de los servicios digitales. Por eso, se considera que el principio integrador de estas iniciativas debe ser la generación de Valor Público por sobre la mera innovación de la gestión. La aplicabilidad final se concibe desde una perspectiva multinivel, priorizando el ámbito local para el beneficio directo de la población mexicana.

Palabras clave: Desarrollo sostenible, gobernanza digital, gobierno abierto, interoperabilidad digital, transparencia.

JEL: O17

Evaluation of Mexican Digital Governance for the Regulation of Sustainable Development Goals

Abstract

The analysis begins with a critique of the international developmental model of the 2030 Agenda, addressed from a decolonial stance. Despite this criticism, the strategic importance of SDG 16 (Peace, Justice, and Strong Institutions) is acknowledged due to the glocal necessity of applying open government principles in the pursuit of transparency. Therefore, a framework of Digital Governance is proposed, structured into three domains of applicability for sustainable development: Efficacy, Responsibility, and Inclusivity. This approach responds to the urgency

of rethinking Mexico's digital transformation initiatives during the 2024-2030 term, focusing on inter-institutional centrality, technological sovereignty, and the quality of digital services. It is thus considered that the integrating principle of these initiatives must be the generation of Public Value over the mere innovation of management. The final applicability is conceived from a multilevel perspective, prioritizing the local sphere for the direct benefit of the Mexican population.

Keyword: Sustainable development, digital governance, open government, digital interoperability, transparency.

JEL: O17

1. Introducción

El sexenio 2024-2030 en México se enfrenta a dos retos fundamentales: el primero es la adecuación de la administración pública a las crecientes demandas sobre el desarrollo sostenible impuestas por la Agenda 2030, un marco global esencial para contrarrestar problemas internacionales de cambio climático, economía y humanitarios. El segundo reto, y objeto central de esta investigación, es la gestión de este desarrollo a través de la Gobernanza Digital, vista como el mecanismo clave para permitir la interoperabilidad de todos los agentes que intervienen en la administración pública e institucional, mejorando así la gestión organizacional.

Esta investigación se fundamenta en la necesidad de comprender la sostenibilidad desde una perspectiva glocal, que se adecúe a las necesidades específicas de México. En particular, se enfoca en la reformulación local del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 16 (Paz, Justicia e Instituciones Sólidas), el cual es crucial para la creación de instituciones sólidas, la rendición de cuentas y la inclusión. La tesis principal sostiene que la Gobernanza Digital es la vía para mejorar la administración pública al priorizar un enfoque de Gobierno Abierto y el Valor Público. Por ello, se hace hincapié en la aplicación de los tres dominios de gobernanza digital planteados por el Consejo de las Naciones Unidas: eficacia, responsabilidad e inclusividad. Para evaluar su impacto en las estrategias de transformación digital mexicanas, con el fin de medir su efectividad en el marco de la transparencia y la democracia.

2. Metodología

Esta investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de carácter exploratorio y descriptivo. Se hizo una revisión documental sistémica para establecer el marco de

conexión entre la gobernanza digital y la Agenda 2030 en México poniendo como foco principal el ODS 16. La metodología se articuló en torno a una estrategia de triangulación de fuentes. También se realizó una exploración conceptual mediante búsqueda de artículos y literatura especializada; análisis normativo y legal como leyes, decretos de gobierno, políticas públicas federales y estatales. Finalmente, se hizo un mapeo de aplicación institucional en el que se rastrearon las instituciones competentes para lograr un análisis descriptivo de ejemplos concretos de aplicabilidad multinivel (Macro, Meso, Micro) de los dominios de Gobernanza digital.

La gobernanza digital mexicana se considera la variable independiente ya que permite abordar un enfoque de la instrumentalización de las Tecnologías de la Información Digital para la gestión política. Esta variable permite ampliar el panorama del cuestionamiento de la implementación y regulación de la gobernanza digital.

Para conceptualizar, la gobernanza digital se entiende como la articulación de políticas con la mutua relación entre el Estado, la sociedad civil y el sector privado para alcanzar el valor público mediante tecnologías digitales. Esto para conducir políticas y estrategias de digitalización con el objetivo de mejorar la gestión y brindar mejores servicios (Gil-García et al., 2018). Es una variable independiente, pues constituye el marco de aplicación de transparencia y rendición de cuentas. Justamente porque es un elemento de articulación entre los diferentes niveles de la administración pública mexicana configurando la relación federal y la municipal por medio de instituciones rectoras y normativas de aplicación de la tecnología. Las variables dependientes son los criterios referidos al Objetivo de Desarrollo Sostenible 16 de la agenda 2030 porque estos cambian correspondiente al enfoque local y global dada la situación de su aplicación a nivel internacional y nacional en su correlación con la aplicación digital.

Este objetivo propone mejorar el acceso a la justicia y construir instituciones eficaces e incluyentes que rindan cuentas, específicamente, en lo que compete sobre la corrupción y transparencia. Es un factor relevante porque promueve el Estado de

Derecho para garantizar una gobernanza más justa con acceso público a la información y a los servicios públicos. Así como mejorar la gestión gubernamental de los procesos, normas y servicios. Todo esto permite una aplicación de las leyes y políticas no discriminatorias en favor del desarrollo sostenible (Micrositios Inai, 2023).

Es así como se presenta la Tabla 1, la cual muestra los factores de competitividad de tres niveles del gobierno digital para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible con su relación en la aplicabilidad en la gobernanza digital respecto al contexto mexicano. Esta es eficiente ya que ayuda a comprender de mejor manera la agencia del ODS en relación con un enfoque multinivel en instancias federales, institucionales y municipales.

Tabla 1. Dominios de la Gobernanza Digital con base en el ODS en México (2025)

Dominio de Gobernanza Digital	Meta del ODS 16 (El Mandato de la Agenda 2030)	Nivel Macro (Federal/Estratégico)	Nivel Meso (Estatal/Institucional)	Nivel Micro (Municipal/Ciudadano)
Eficacia: Competencia, Políticas Sólidas, Colaboración.	16.6 - Desarrollar instituciones eficaces y transparentes.	Coordinación interinstitucional y Ley acorde a la Gestión Pública.	Competencia legislativa digital aplicada a todos los Estados.	Gestión Eficiente del Territorio y promoción de Gestión Digital en municipios.
Responsabilidad: Integridad, Transparencia y Supervisión.	16.5 - Reducir considerablemente la corrupción y el soborno en todas sus formas.	- Transparencia en el Gasto Federal. -Fiscalización y Auditoría. - Divulgación de información sobre acciones federales.	-Integridad del Expediente Digital. - Interoperabilidad estatal.	-Trazabilidad de la Denuncia Ciudadana y Transparencia en el Trámite Único. -Plataformas municipales de Ventanilla Única Digital.
Inclusividad: No Discriminación, Participación y Equidad.	16.7 - Garantizar la adopción de decisiones inclusivas, participativas y representativas.	- Participación ciudadana en presupuesto federal. - Participación de la sociedad civil y la academia. -Consultas Públicas y los Foros de Escucha Federales.	-No Discriminación en Acceso a Justicia. -Políticas Públicas para reducción de brecha digital.	Subsidiariedad Digital a nivel municipal -Atención ciudadana. -Plataformas para mecanismos de consulta legal e institucional.

Fuente: elaboración propia.

Es importante destacar que este estudio se comprende dentro de un enfoque interdisciplinario con la búsqueda de un análisis documental para generar una crítica de interpretación de datos con vías a mayor comprensión sobre los alcances de transparencia sobre la gestión, regulación y aplicación de de la gobernanza digital. Desde los requerimientos del ODS 16 para impulsar un enfoque de desarrollo local y apto para el contexto mexicano.

3. Resultados

En la Cooperación Internacional al Desarrollo (CID) se inscribieron los compromisos internacionales en el que se aprobó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en la sede de las Naciones Unidas de Nueva York el 25 de septiembre de 2015. Esta iniciativa ha sido el proceso de negociaciones internacionales más participativos en la historia de la ONU, el cual ha construido una interrelación mutua entre los países, la sociedad civil, los especialistas en estadística y el sector privado. Esta agenda incluye 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y sus 169 metas (United Nations, 2024). Con ello se ha buscado una intervencionalización sincrónica de las esferas ambientales, económicas y sociales para proponer una aplicación internacional del desarrollo sostenible bajo los siguientes criterios:

Llamado universal a la adopción de medidas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad, Los ODS son una agenda inclusiva. Abordan las causas fundamentales de la pobreza y nos unen para lograr un cambio positivo en beneficio de las personas y el planeta (ONU, 2022).

Con ello, se puede afirmar la necesidad de crear un plan de acción ante la crisis de sostenibilidad que amenaza el mundo y con ello las generaciones futuras. La crítica permisible desde los estudios decoloniales y las políticas públicas son parte fundamental para la comprensión completa de las posturas internacionalistas sobre el desarrollo con aplicación en países Latinoamericanos y del Caribe.

Se entiende la Crisis de sostenibilidad como un entrelazamiento entre el desgaste de los sistemas económicos con vistas a un desarrollo de explotación natural insostenible: una crisis social, parte de una desigualdad y mala distribución de la riqueza; una crisis ambiental, excediendo la capacidad de soportes de los sistemas naturales y recursos esenciales para la vida; una crisis política, una debilidad de las instituciones y un agotamiento de las estructuras democráticas. Por ello, la gestión mediante la racionalidad instrumental entra en conflicto con el bienestar de la vida (Curi, 2020).

Estas dinámicas de gestión del desarrollo funcionan bajo la rúbrica de reportes de sostenibilidad con la aplicación de herramientas de planificación, medición y comunicación de avances (Gomez-Trujillo, 2021), lo cual es pertinente dada la crisis medioambiental y económica en países vulnerables; el problema recae en las posturas desarrollistas que no logran una contextualización que supere la distancia cultural, geográfica y administrativa en el que su enfoque de desarrollo proviene de teorías de internacionalización de origen anglosajón. Es así como nace un cuestionamiento basado en la desconfianza sobre quiénes son los agentes creadores de la Agenda 2030 y cuál es la agencia política de los tratados internacionales de cooperación mediante consulta global.

Para dar respuesta es fundamental afirmar que el Consejo de Seguridad de la ONU tiene como miembros permanentes a China, Francia, Federación Rusa, Reino Unido y Estados Unidos. Al ser estos países responsables de mantener la paz y la seguridad internacional bajo sus criterios de potencia se puede abrir la pregunta sobre dónde queda la agencia política y social de América Latina y el Caribe. Esto refleja una postura desarrollista internacional basada en la producción hegemónica de la biodiversidad con vías a una falsa sostenibilidad desde élites corporativas y empresas transnacionales dominantes. Esto gracias a regímenes jurídicos globales mediante acuerdos internacionales, los cuales hacen énfasis en la noción de escasez y pérdida de

los recursos naturales. Por esta razón, se emiten discursos de filantropía internacional hacia los países en desarrollo del sur. Es así como ellos pasan a ser los “guardianes de la biodiversidad” debido a su racionalidad tecnocrática por su manejo científico de la biodiversidad.

Lo que afirma Cajigas (2006) es que bajo estos mecanismos de dominación no generan garantías sobre la soberanía nacional hacia la biodiversidad ni hacia territorios específicos. En este sentido, los discursos oficiales sobre el desarrollo y la cooperación internacional permiten el cuestionamiento sobre el “crecimiento inclusivo” el cual beneficia el incremento económico de las potencias que controlan esta Agenda. Por esta razón los discursos sobre sostenibilidad solamente se vuelven retórica sobre una dominación que pone el comercio medioambiental como agente de desarrollo.

Esta crítica permite reflexionar la implementación de la Agenda como una hegemonía comercial neoliberal permitiendo que en los tratados internacionales desde el control medioambiental puedan interferir mercados de competencia internacional con el pretexto de alinear las operaciones de gestión de los ODS implementados en cada país más vulnerable. Esto permite que existan criterios de responsabilidad social corporativa los cuales se configuran como un mandato filantrópico de responsabilidad medioambiental con vías a un cuidado del desarrollo sostenible (Caria & Giunta, 2020).

Por estas razones, la Agenda posibilita la concentración global del poder hacia nuevas formas posmodernas de colonialidad mediante el desarrollo sostenible por medio de tratados con vías a un aparente cuidado de la biodiversidad privilegiando la noción económica empresarial. Ante esta crítica es posible una reflexión sobre iniciativas de desarrollo local.

El desarrollo local debe reflejarse en una capacidad de los gobiernos de resolver con éxito las demandas de la población a partir de decisiones legitimadas por las mayorías, al tenor de las coordenadas marcadas por

el Estado social de derecho y por la autonomía político-administrativa de los entes subnacionales. (Velásquez, 2001, p. 25)

Con ello, no abandonar las iniciativas de la ONU sino replantear la forma en que se aplica la Agenda 2030 sirviendo a las necesidades de desarrollo de cada país. Es necesario una regulación de las posturas internacionalistas que logre una aplicación más justa y democrática de los ODS. Por eso, es necesaria una regulación de los factores internacionalistas para lograr una mejor gestión de la Agenda en México para la implementación de políticas públicas y la gestión gubernamental. Justamente porque son sistemas complejos de decisión y control tanto de los recursos como de las decisiones que competen al marco de legalidad.

Es así como se vuelve relevante el tema de Gobernanza como un estilo de gestión de lo público; esta función limita las actividades del Estado para posibilitar la convivencia y la interacción entre diversos actores que permitan la buena relación mutua de acciones y recursos para promover el desarrollo (Gómez, 2012).

Para lograr una gobernanza eficaz es necesario el modelo político del gobierno abierto; porque es una estrategia que busca tener contacto con la ciudadanía para impulsar la participación colaborativa, la rendición de cuentas y atención de las necesidades en construcción de políticas públicas consensuadas (Moreno, 2022). Ante un panorama global, el gobierno abierto debe ser el puente entre el nivel maso hasta llegar a lo micro en donde radica lo local, es decir, hasta las instancias institucionales que permitan una regulación y aplicación de las ODS por medio de rendición de cuentas dadas las necesidades de sostenibilidad.

Es así como toma relevancia el ODS 16, pues implica el fundamento del desarrollo sostenible desde los parámetros de justicia para construir instituciones eficaces, responsables en todos los niveles. Por eso, al referir la transparencia desde un gobierno abierto implica no solo los estándares internacionales sino la apropiación del problema

de sostenibilidad (Meléndez & López, 2022). Por ello, la perspectiva de *glocalización*, permite explicar que lo local se ve afectado por las dinámicas globales de flujo y concentración en las que las telecomunicaciones sean clave de una interconexión entre agentes globales y locales.

Esta perspectiva relaciona lo global con lo local en múltiples interconexiones y permite comprender cómo la globalización como fenómeno económico y político se localiza en un entramado espacial-local, pues fue Roland Robertson en 1995 quien afirmó “la globalización como concepto se refiere tanto a la compresión del mundo, como a la intensificación de la conciencia del mundo como totalidad” (Palacios-Alvarado et al., 2017, p. 65). Desde la lógica de desarrollo económico global se reconfiguran los espacios económicos nacionales y con ello las relaciones gubernamentales.

La glocalización induce un realineamiento en las relaciones entre el Estado, el capital y la reestructuración tanto económica como institucional. De igual manera, permite una configuración del espacio público de la gobernanza y la participación ciudadana, ya que debe estar basada en un gobierno abierto para mejorar las condiciones de accesibilidad. Por esta razón la gestión pública desde esta postura tanto local como global debe adaptarse a los cambios que le exigen las tecnologías digitales.

Es imprescindible para el modelo de gobierno abierto una aplicación digital que integre una interconexión mutua entre todos los agentes para la gestión de la Agenda. Justamente porque se busca la transparencia que promueva la información y la colaboración entre todos los actores involucrados. Por ello es necesario una buena infraestructura digital basada en las Tecnologías de la Información (TIC, s) para mejorar los servicios públicos (Grigalashvili, 2023). Todo esto para lograr una proximidad con la ciudadanía mediante herramientas digitales que permita impulsar la buena rendición de cuentas como soluciones para contrarrestar la crisis de la credibilidad y también el desarrollo sostenible.

La gobernanza digital, la cual se entiende como los alcances y contenidos, la política pública, el marco normativo, el liderazgo, la infraestructura y las soluciones comunes (entre otros temas transversales), plantea el esquema de articulación organizacional (funciones, perfiles, competencias) e institucionalidad (ley, decreto o norma que le da atribuciones) encargado de brindar los servicios y las soluciones digitales para los servicios del Estado (Naser, 2021).

La tecnología debe corresponder con las necesidades mundiales de la ONU de manera local mediante políticas públicas y sea posible la instauración de una gobernanza digital con íntegra relación con la ciudadanía. Su objetivo es ser un gobierno abierto a los modelos de transparencia y participación ciudadana. La OCDE define el gobierno abierto como:

Una cultura de gobernanza basada en políticas públicas y prácticas innovadoras y sostenibles que busque, a su vez principios de transparencia, rendición de cuentas y participación que promuevan la democracia y el crecimiento inclusivo (CEIAP, 2021).

El gobierno abierto garantiza una disponibilidad de información pública para hacer más legítimo y ampliar la confianza a las decisiones tomadas por los funcionarios públicos. Por eso es importante que su estrategia sea de manera transversal que permita una completa rendición de cuentas para que pueda implementar las estrategias de un gobierno digital. Debe manifestarse con programas públicos de transparencia de datos en formatos editables que permitan el aprovechamiento de información pública y programas diseñados para la participación ciudadana en la toma de decisiones de gobierno. Por esta razón, la perspectiva glocal se plantea como la alternativa ante la postura desarrollista internacional porque posibilita una gobernanza digital con vías a un gobierno abierto que permita una gestión de la Agenda. Con ello es posible comprender mejor la crisis de sostenibilidad dentro del marco local mexicano sin abandonar las necesidades internacionales que rigen la aplicación de los ODS.

Por ello, hay varios actores internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) la cual busca una toma de decisiones para mejorar la cercanía con los ciudadanos y la aplicación de instancias internacionales a las nacionales. De igual manera, el marco de Indicadores de Desarrollo Sostenible (IDS) proveniente del Proyecto de Indicadores de SCOPE, el cual desde 1996 puso en marcha los posicionamientos analíticos, desarrollo conceptual e impulsor de la agenda de institucionalización de los indicadores de sostenibilidad. Estos son parte de División de Estadística de la ONU, de la OCDE y de la Agencia Ambiental Europea (Quiroga, 2001), pero esta regulación del desarrollo internacionalista debe involucrar también a actores propios de lo local.

En México, desde el 26 de abril de 2017 mediante la publicación en el Diario Oficial de la Federación se instauró la Estrategia Nacional para la puesta en marcha de la Agenda 2030 y la creación de una coordinación que permita llevar a cabo su aplicación desde el entramado legal e institucional. Desde el enfoque multidimensional se han implementado los Indicadores de Desarrollo Sostenible (IDS) en México provenientes de la OCDE y de la ONU basados en un modelo de gobierno abierto se ha puesto en marcha el Poder Legislativo con grupos de Trabajo porque el impacto de la Agenda a nivel local implica impulsar, desde la teoría, una descentralización administrativa.

Con esto, se busca trasladar los acuerdos internacionales a tareas gubernamentales hacia niveles subnacionales para lograr una mayor rendición de cuentas con vías a hacer de la gestión de la Agenda más transparente y fortalecer la democracia (Sánchez-Huertas & Garbiras, 2023).

A pesar de todas estas iniciativas es necesario admitir que las plataformas de aplicación de la Agenda no tienen relevancia sustancial en México en todos los niveles de la administración pública ni en un ámbito de aplicación legal. Por esta razón, la tesis principal en esta investigación toma como fundamento la Encuesta de Gobierno Electrónico 2024, específicamente en su postura sobre el desarrollo digital en la

aplicación del Objetivo 16, pues parte de la idea que a través de la gobernanza multinivel con aplicación en la transformación digital se puede alcanzar los objetivos del desarrollo sostenible como lo es promover las sociedades justas, pacíficas e inclusivas. Por ello, efectúa los principios de gobernanza eficaz para el desarrollo sostenible. Existen tres dominios principales en los que se relaciona la gobernanza digital (United Nations, 2024), tomando en cuenta estos dominios se procurará comprender mejor la aplicación en México priorizando el nivel local.

El primer dominio es el de la efectividad, el cual implica que la gobernanza debe estar dentro del marco de competencias que requiere la transformación digital en el sector público. Esto implica un proceso de sistematización de la infraestructura digital y tecnológica para tener mayor conectividad y colaboración interinstitucional. Se desarrolla en tres momentos interrelacionados: el cambio técnico, el económico y el cambio socio-institucional. Este cambio de paradigma es relevante porque ayuda a las repercusiones que tiene la tecnología y los avances en la técnica y gestión de la política en los Estados; además de cómo esto a su vez ocasiona un pensar reordenamiento económico comercial y sociopolítico.

El dominio de la efectividad también busca tener competencias, políticas sólidas y de colaboración. Este dominio permite evaluar si el gobierno está siendo competente y puede mejorar las políticas públicas. Este factor se conecta intrínsecamente con el ODS 16.6, el cual exige a los gobiernos desarrollar instituciones eficaces y transparentes a todos los niveles. En este sentido, deben estar alineadas a los requerimientos de innovación tecnológica y de administración pública eficaz. El cual es un problema porque según el Ranking de Competitividad Digital Mundial 2024 emitido por el Instituto para el Desarrollo Gerencial (IMD) México está en el lugar 59 de 67 países. En este se afirma que hay una carencia de infraestructura, conectividad y formación de talento. En este, a pesar de tener un alto lugar en tecnología, la preparación futura es el lugar más bajo por lo que es necesario que la administración pública accione sus fuerzas para mejor

productividad y mejorar las técnicas de empleabilidad (World Competitiveness Center, 2024).

En el nivel macro, la gobernanza digital permite que se utilicen métricas únicas y estándares de datos aplicados a las secretarías y agencias federales: por lo cual deben tener una coordinación de políticas públicas como lo puede ser la Agencia de Transformación Digital (ATDT) o los indicadores del INEGI, quienes han creado modelos de integración estadística y geoespacial con base de datos y modelos de automatización para mejor gestión de la información de los ciudadanos. Estas iniciativas deben ser aplicadas a los estándares federales porque permitiría que las instancias se coordinen en acciones basadas en la soberanía digital para la eficiencia en lo que repercute a la transparencia de acciones por parte de los órganos federales y estatales.

En el nivel meso, lo que repercute al nivel estatal, institucional deben mantener una competencia legislativa digital para tener políticas basadas en evidencia en el que permita una aplicación del Big Data y análisis predictivo transparente con rigor legal para su implementación sólida. En este sentido, las instituciones estatales deben buscar la posibilidad de dar servicios de digitalización a otros estados de la República para una buena gestión pública no centralizada. (Latupeirissa et al., 2024).

En el nivel micro, municipal y ligado a los ciudadanos, se debe tener como máxima prioridad la gestión eficiente del territorio por medio de Sistemas de Información Geográfica para que los municipios puedan contar también con una buena infraestructura de datos optimizando los recursos y tener mayor relación con la ciudadanía. Se debe priorizar una respuesta de servicios eficaces como puede ser bases de datos en la nube que permitan reducir los tiempos de respuesta de los trámites municipales (Gil-García et al., 2017).

El segundo dominio de la gobernanza es el de la responsabilidad, el cual debe mantener la inclusión, la integridad, la transparencia y la supervisión. Esto implica que las estrategias de la gobernanza digital deben proveer información, servicios o productos a través de dichos instrumentos; ofreciendo un valor agregado para los participantes, en este caso, los involucrados en la gestión y regulación de la Agenda. Por medio de políticas públicas de transparencia que promueva la equidad en todos los sectores gubernamentales. Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2024) es una forma en la que el gobierno digital debe estar dentro del marco de gobernanza digital, reconociendo su capacidad sectorial o institucional para implementar y materializar el valor público de las iniciativas y proyectos de desarrollo de políticas públicas y entrega de servicios apoyados con tecnologías y sustentadas por datos.

Con esto se busca alcanzar el nivel de desarrollo sostenible por medio de un proceso consultivo para perfeccionar la capacidad de los gobiernos de implementar los instrumentos en la gestión y la toma de decisiones asertivas. (Luna-Reyes & Gil-García, 2009). Este dominio es fundamental para esta investigación porque permite comprender si el modelo de gobernanza realmente permite una gestión basada en integridad y permite la supervisión como auditorías o vigilancia ciudadana. Por esta razón se conecta con los requerimientos del ODS 16. 5 porque afirma que se debe reducir considerablemente la corrupción y el soborno en todas sus formas. El problema es la opacidad de las instituciones, por lo que las tecnologías permiten aclarar el uso de recursos para generar mayor valor público y procurar que el Estado tenga mayor relación con la ciudadanía.

En el nivel macro se debe mantener una transparencia para asegurar la responsabilidad y con ello lograr instituciones abiertas en el acceso a la información sujeto a lo que estipule la ley. Una iniciativa que debe crearse es el uso de gasto federal con una supervisión independiente, que permita auditar grandes volúmenes de contratos y licitaciones públicas para identificar patrones de riesgo o corrupción (Castillo & Roqué,

2024). De igual manera, divulgación de información proactiva a través de portales nacionales. También mostrar el uso de datos abiertos del gobierno.

En el nivel meso se debe contar con la integridad del expediente digital que permita mayor interoperabilidad para la implementación del blockchain en los registros públicos estatales. Es por ello, que el modelo de Llave MX, el cual es una plataforma digital que permite integrar trámites para el uso de la ciudadanía. Esto es fundamental porque podría adaptarse a las necesidades de los Estados de centralidad de datos y mayor eficiencia en servicios digitales.

En el nivel micro es fundamental una trazabilidad de la denuncia ciudadana por medio de plataformas digitales que permitan un gobierno abierto para que el ciudadano pueda hacer denuncias de corrupción y monitorear el estado donde radiquen en tiempo real. Una de las iniciativas más reconocidas es en la Ciudad de México en la que se ha establecido una plataforma innovadora operada por IA en la que aborda disparidades de género en la formulación de políticas urbanas. Esta plataforma está supervisada por la Secretaría de la mujer. Por eso la tecnología y la digitalización también puede tener perspectiva de género para brindar conectividad de transporte y servicios locales para lograr una gobernanza urbana inclusiva (World Competitiveness Center, 2024).

El tercer dominio de la gobernanza digital es la inclusividad la cual afirma que no debe existir discriminación, promueve la participación y la equidad. Esta característica es fundamental porque a pesar de mantener una buena gestión administrativas todas las acciones deben estar en clave democrática para construir confianza entre ciudadanos, empresas y autoridades. Por ello, agilizar los servicios y trámites debe tener un manejo de información en tiempo real. El problema es que el acceso gubernamental de datos sobre información delicada de ciudadanos y empresas no garantizan mecanismos de transparencia y protección. Justamente porque las bases de datos son utilizadas por autoridades gubernamentales con la facultad de recabar y consultar la información sin uso consensual de la ciudadanía.

Este aspecto es fundamental regular, pues no solamente es necesidad nacional, sino el ODS 16.7 afirma la necesidad de garantizar la adopción de decisiones inclusivas, participativas y representativas. Es así como la iniciativa de “no dejar a nadie atrás” cobra sentido porque la innovación digital esté en sintonía con los aspectos legales para la generación de valor público emitiendo así una gobernanza democrática y justa.

En el nivel macro implica a participación en el presupuesto federal para permitir mayores canales digitales que involucren a la sociedad civil, la academia en la consulta de prioridades presupuestarias ligadas. Un claro ejemplo puede ser el gasto de energías limpias, las políticas públicas para incentivar el campo o la relación con instituciones educativas para reducir la brecha digital en zonas marginadas del país. Con ello, emitir portales digitales para consultas públicas y foro de escucha fereales que aseguren la participación ciudadana por medio de instituciones como la ATDT, el SAT o el INEGI.

En el nivel meso implica la no discriminación en el acceso a la justicia por ello se prioriza el desarrollo de servicios judiciales digitales como lo pueden ser recursos digitales que permitan la accesibilidad a personas indígenas logrando mayor inclusión eliminando barreras geográficas y lingüísticas (Cruz-Meléndez & Vásquez, 2024). Un hecho satisfactorio han sido los juicios en línea y acceso remoto por parte del poder judicial del Estado de México en el que es posible resolver rápidamente asuntos sobre lo relacionado sobre patrimonio mexiquense. Esto pone en acierto que se están llevando acciones para agilizar los procesos burocráticos.

El nivel micro es el más complejo porque afirma que es necesaria la subsidiariedad digital, lo que permite la implementación de aplicaciones móviles y plataformas en el ámbito municipal que permitan a las comunidades tomar decisiones sobre el gasto directo en infraestructura local y un buen uso de recursos públicos. Un claro ejemplo es la Sistema Unificado de Atención Ciudadana (SUAC) el cual es una plataforma única de atención ciudadana creada por la Agencia Digital de Innovación Pública (ADIP) que permite a la ciudadanía por distintos medios digitales para tener contacto con las

autoridades del Gobierno de la Ciudad de México. Esto permite incentivar el valor público. Es así que la gobernanza a nivel local debe implicar mecanismos de consulta y participación ciudadana.

Es así como los dominios de la gobernanza basados desde los instrumentos como las estrategias digitales son fundamentales para la aplicación de la gobernanza digital. Esto evidencia que las partes más relevantes de su aplicación radica en el nivel meso y el micro porque mientras el nivel macro permite aceptar las iniciativas federales como políticas públicas o estructuración de la legalidad de la aplicación de servicios digitales y la construcción de instituciones centralizadas. El nivel micro dada la vulnerabilidad del país no garantiza la inclusividad, pues aún es muy grande la brecha digital. Es así como el ODS 16 cobra relevancia poniendo como prioridad la justicia y transparencia para que las iniciativas federales no sólo permanezcan en propuestas partidistas sino que los beneficios de la digitalización puedan llegar a los niveles locales.

4. Discusión

Es relevante pensar por qué la gobernanza digital se mira como la posibilidad de comprender las estrategias, no solo de regulación del poder, sino también sobre una gestión de ese poder que no son parte de los civiles sino de los sistemas regulatorios gubernamentales que buscan una conexión de los sistemas digitales en la organización pública. Por eso, los dominios de gobernanza desde una perspectiva multinivel pueden dar la posibilidad de un incremento del valor público por medio de tecnologías digitales que permitan una mayor transparencia y rendición de cuentas (Panagiotopoulos et al., 2019). De igual manera, una forma de vincular a México dados las necesidades internacionales de desarrollo sostenible.

Por esta razón cobra tanto interés el ODS 16, pues remarca la preocupación sobre la justicia y el Estado de derecho basado en un enfoque aplicación sustancial. Esto implica una correlación intrínseca entre agentes gubernamentales con la sociedad civil, lo que promueve una reformulación del sistema cerrado burocrático hacia un principio de

transparencia y acceso a la información. Es necesario afirmar que no existe una aplicación sucinta a nivel local sino solamente queda en el planteamiento e informes partidistas.

A pesar de eso, plantea la necesidad de crear herramientas tanto tecnológicas como institucionales para incentivar la apertura por medio de portales de datos abiertos y sitios dedicados a la publicación de información de interés público.

Es por esta razón que crear un marco de gobernanza digital desde un dominio de responsabilidad hará que las iniciativas de transformación en la gestión pública conlleven a mayor transparencia. Es aquí cuando cobra sentido el planteamiento del ODS 16, el cual implica crear instituciones eficaces que rindan cuentas ya que a nivel federal existen avances sustanciales, el problema radica en los municipios con bajo índice de desarrollo institucional. Por esta razón, el foco unilateral de tecnología y transparencia es la creación de valor público refiriéndose a toda acción política gubernamental destinada a las necesidades de los ciudadanos.

Aunando a esta idea, también implica una relación entre instituciones públicas en los niveles federales, estatales y municipales para los derechos de los ciudadanos considerando como parte primordial del desarrollo sostenible. (Morales-Tostado et al., 2022). La Evaluación de Política Digital Estatal 2023 (CEIAP, 2021) ha afirmado que México tiene poca madurez en su política digital, aunque la mayor parte de los estados de la República ya cuentan con plataformas gubernamentales no ha logrado un avance significativo en los diez años del aniversario del acceso a las TIC como derecho universal.

Esto ha traído como consecuencia la centralización de la infraestructura de gobernanza digital mexicana, pues son muy pocos los Estados que tienen gestión e intercomunicación. Lo que ha provocado que empresas tecnológicas compitan por la

gestión de información para un control mal empleados de los datos de conveniencia nacional. Esta problemática se debe gestionar a partir de un proceso de descentralización de la gobernanza digital, tanto de la infraestructura como de la gestión gubernamental.

A partir de 2025 se creó la Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones, la cual busca la interinstitucionalidad dando servicios a los demás gobiernos estatales. Eso es un cambio relevante ya que permite cuestionar el modelo de gobernanza digital más centralizado, lo que pone en tela de juicio la relación con los Estados en búsqueda de la innovación pública y la rendición de cuentas. Un claro ejemplo es la creación de la Ley Nacional para eliminar trámites burocráticos, lo que permitió una cercanía con los Estados en vías de digitalización. Por ello, la Agencia hizo convenios con Aguascalientes, Morelos, Querétaro y Sonora para reducir los requisitos de los trámites en el Registro civil, Registro de propiedad y la Ventanilla Nacional de Inversiones.

Lo importante sería si cumple realmente con el dominio de gobierno de la inclusividad desde un modelo centralizado de la gobernanza digital, pues es sabido que el reto más grande es la reducción de brecha digital, no solo a la población sino un cambio de paradigma de administración pública a nivel local. Este es el verdadero reto ya que impulsar la participación por medio de estrategias digitales no es sencilla. Es necesario un sistema de administración municipal y una mejor interoperabilidad con infraestructura basada en ecosistemas que puedan ayudar a tener mejor comunicación entre instituciones y ciudadanía.

Justamente porque a través de una infraestructura digital descentralizada es posible generar espacios públicos acorde a las necesidades de la ciudadanía, logrando así una mejor administración pública y con ello eliminando las posibilidades de privatización del espacio público nacional.

En el dominio de la inclusividad de la gobernanza, uno de los problemas contundentes, es que no existe una bidireccionalidad en la comunicación con el

ciudadano (Portillo, 2019), es decir, que a lo largo de la implementación del gobierno digital se establece un esfuerzo por demostrar con leyes de transparencia y acceso a la información, pero no ha logrado la participación de otros actores, pues no ha podido encubrir información en cuanto al manejo financiero de las finanzas públicas. Pareciera que olvidan que justo el gobierno digital permite una red de comunicación hacia la ciudadanía, pues no permite mayor interactividad.

Por esta razón, la efectividad y la responsabilidad se logra a través de una soberanía digital, la cual se define como “la capacidad del pueblo de gestionar la producción y distribución tecnológica y digital” (Campa, 2021, p.), porque es la libertad de elección, autocontrol y autodeterminación de gestionar los espacios públicos digitales. Estos deben generar una participación ciudadana, no solo en la regulación de la infraestructura tecnológica, sino en la toma de decisiones político-administrativas. Es así como la soberanía digital debe instaurarse en la gestión y regulación de la postura internacionalista del desarrollo sostenible para que se pueda reinstaurar la categoría del Estado-nación para la aplicabilidad en la economía y la ciudadanía en la gobernanza global.

Es importante para la seguridad de los datos de los ciudadanos, las propiedades de las empresas privadas tanto nacionales como globales. A pesar de estos retos de las TICs en la política nacional es necesario crear maneras de solventarlos con políticas de soberanía digital con fines glocales (Sánchez-Huertas & Garbiras, 2023). De igual manera, esto obedece a que las plataformas se configuran como medios para la gestión política y no permiten un espacio representativo de la misma democracia participativa. Por esta razón, sin el factor de interoperabilidad y soberanía digital no es posible crear una regulación de los ODS en tanto gobierno abierto, por ende, una transparencia sobre los índices de sostenibilidad.

Por tal motivo, es fundamental comprender cómo funciona la Agencia de transformación digital en el Gobierno Federal propuesto por el Gobierno de Claudia

Sheinbaum, en comparación a la Estrategia digital Nacional ya otorgada por Andrés Manuel López Obrador, pues pareciera que los retos siguen siendo los mismos, pero el enfoque es sumamente diferente correspondiente a la soberanía digital y el impulso de la “plataformización” de la rendición de cuentas que permite organizar información a través de la recopilación sistemática, el procesamiento algorítmico, la monetización y la circulación de datos (Poell et al., 2022). Por ello, también es pertinente asociarlo a nivel macro con la cooperación digital propuesto por las Naciones Unidas y cómo se puede relacionar con la Agenda 2030.

Es necesario rastrear las iniciativas que ha tenido México en materia digital y comprender los objetivos de la transformación digital en este sexenio. Es fundamental pensar en las instituciones y regulaciones legales que focalizan sus acciones en la simplificación de trámites y la innovación de la gestión pública. Por lo cual se pone en tela de juicio su efectividad para la ejecución glocal de la gobernanza digital. Esta perspectiva unifica las acciones del gobierno los retos de la rendición de cuentas y la transparencia que exige el desarrollo sostenible, al igual que el planteamiento de un gobierno abierto más unificado por medio de la tecnología. Esto implica no solamente el uso de herramientas sino un buen diseño de estructura de gobernanza con políticas públicas y marcos legales que tengan como objetivo principal el incremento del valor público glocal y sostenible.

5. Conclusiones

Esta investigación demuestra la pertinencia de crear una desconfianza de la Agenda 2030 desde una crítica sobre su postura desarrollista internacional comprendiéndola como parte de un discurso colonialista de dominación filantrópica. Por ello, su regulación en la gestión en términos de política pública desde Latinoamérica y el Caribe. La agenda es ambiciosa y lograr su implementación de manera local es altamente compleja. Por esta razón cabe la pertinencia de abordar el ODS 16, lo cual genera la posibilidad de comprender la justicia y la transparencia desde un planteamiento de gobernanza digital

basado en dominios de gobernanza para la aplicación de manera más realista y adscrita a las necesidades mexicanas. Por este motivo, el cuestionamiento sobre las acciones para la transformación digital en el marco del sexenio que comenzó en 2024.

Al carecer de un modelo desarrollista con perspectiva glocal conlleva a poner en tela de juicio el modelo de centralización interinstitucional, el planteamiento político de la soberanía digital y los parámetros legales optando por una digitalización y plataformas de unificación de trámites. Esto conlleva a reformular las acciones de gobierno digital mexicano a una postura soberanista de la aplicación de las TIC's sin implementar un modelo de gestión basado en ecosistemas que pueda aplicarse de manera interinstitucional y transversal para la buena incorporación de las necesidades glocles para la buena aplicación de la sostenibilidad.

Por ello, la gobernanza digital debe tener como fin último los requerimientos del ODS 16, pues permite comprender la tecnificación del gobierno y la innovación de la administración pública desde una perspectiva más justa y democrática dados los requerimientos de transparencia y rendición de cuentas. Es así como la prioridad del desarrollo sostenible es el bien común en sintonía a las necesidades locales como una gestión de los recursos tecnológicos y digitales.

6. Referencias

Alejandra Naser. (2021). *Gobernanza digital e interoperabilidad gubernamental: una guía para su implementación*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). www.cepal.org/apps

Cajigas-R, C. J. (2006). La (Bio)Colonialidad del Poder. Cartografías Epistémicas en Torno a la Abundancia y la Escasez. En Olver Quijano Valencia y Javier Tobar (Ed.),

Territorios del saber. Biopolítica y filosofías de vida (Primera edición). Editorial Universidad del Cauca.

Caria, Sara., & Giunta, Isabella. (2020). *Pasado y presente de la cooperación internacional : una perspectiva crítica desde las teorías del sistema mundo*. Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN) Escuelas de Relaciones Internacionales y de Economía Pública y Sectores Estratégicos, Dirección Editorial.

CEIAP. (2021). *Decálogo de política digital*. Centro de Estudios e Investigación en Asuntos Públicos (CEIAP/...Centro). <https://www.ceiap.mx/wp-content/uploads/2021/09/Centro-Decálogo-de-Política-Digital-2021-09-2217321-1.pdf>

CEPAL. (2024). *Estrategia de transformación digital de gobierno*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Naciones Unidas.

Clara Castillo Lara, & Elsa Cristina Roqué Fourcade. (2024). *Gobierno Digital en México. Casos exitosos. Parte 3_3*.

Cruz-Meléndez, C., & Vásquez, B. A. de J. (2024). Agenda 2030, hacia instituciones fuertes y transparentes. El caso de los municipios de Oaxaca y el objetivo 16. *Estudios en Derecho a la información*, 2024(17), 77–108. <https://doi.org/10.22201/ijj.25940082e.2024.17.18783>

Curi, M. (2020). Dimensiones del desarrollo sostenible en America Latina. *Fundación Futuro Latinoamericano* (FFLA). <https://www.ffla.net/wp-content/uploads/2021/03/dimensiones-del-desarrollo-sostenibleen-america-latina.pdf>

Gil-Garcia, J. R., Dawes, S. S., & Pardo, T. A. (2018). Digital government and public management research: finding the crossroads. *Public Management Review*, 20(5), 633–646. <https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1327181>

Gil-García, R., Criado, I., & Téllez, J. C. (2017). *Tecnologías de información y comunicación en la administración pública: conceptos, enfoques, aplicaciones y resultados*. Centro de Investigación e innovación en Tecnología de la Información y Comunicación (INFOTEC).

<https://www.infotec.mx/work/models/Infotec/Publicaciones/Tecnologias-Informacion-Comunicaci%C3%B3n-en-Administracion-Publica-Conceptos-Enfoques-Aplicaciones-Resultados.pdf>

Gomez-Trujillo, A. M. (2021). El discurso colonialista en la internacionalización y sostenibilidad: una mirada desde América Latina. *360: Revista de Ciencias de la Gestión*, 6, 135–153. <https://doi.org/10.18800/360gestion.202106.006>

Grigalashvili, V. (2023). Digital Government and Digital Governance: Grand Concept. *International Journal of Scientific and Management Research*, 06(01), 01–25. <https://doi.org/10.37502/ijsmr.2023.6201>

Jesus Armando López Velarde Campa. (2021). *Derechos de la soberanía digital*. Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Latupeirissa, J. J. P., Dewi, N. L. Y., Prayana, I. K. R., Srikandi, M. B., Ramadiansyah, S. A., & Pramana, I. B. G. A. Y. (2024). Transforming Public Service Delivery: A Comprehensive Review of Digitization Initiatives. En *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 16, Número 7). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/su16072818>

Luna-Reyes, L. F., & Gil-García, R. (2009). Hacia un modelo de los determinantes de éxito de los portales de gobierno estatal en México. *Gestión y política pública*, XVIII. www.cide.edu.

- Meléndez, C. C., & López, O. D. V. (2022). Active transparency during the Covid-19 pandemic. An exploration in the subnational governments of Mexico. *Revista Espanola de la Transparencia*, 15, 279–311. <https://doi.org/10.51915/ret.205>
- Micrositios Inai. (2023). *Estrategia nacional para la puesta en marcha de la Agenda 2030*. https://micrositios.inai.org.mx/gobiernoabiertoyparencia/wp-content/uploads/2023/06/Estrategia_Nacional_Implementacion_Agenda_2030.pdf
- Morales-Tostado, M., Calles, M. F., & Itzcoatl, C. A. (2022). Avance del ODS 16: Instituciones sólidas y transparentes en los municipios de la República Mexicana. *La Revista Indiciales de la Universidad de Sonora*, 1. <https://indiciales.unison.mx/index.php/Indicial>
- ONU. (2022). *Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial y Equipo de tareas interinstitucional de las Naciones Unidas sobre la ciencia, tecnología e innovación en pro de los ODS*. Ciencia, tecnología e innovación en pro de los ODS: lineamientos para la formulación de políticas públicas.
- Palacios-Alvarado, W., Prada-Botia, G. C., & Laguado-Ramírez, R. (2017). Glocalización: enfoque para la internacionalización comercial en Norte de Santander frente al nacionalismo económico de Estados Unidos. *LIBRE EMPRESA*, 14(2), 69–82. <https://doi.org/10.18041/libemp.2017.v14n2.28204>
- Panagiotopoulos, P., Klievink, B., & Cordella, A. (2019). Public value creation in digital government. *Government Information Quarterly*. <https://www.sciencedirect.com/journal/government-information-quarterly>
- Poell, T., Nieborg, D., & van Dijck, J. (2022). Plataformización. *Revista Latinoamericana de Economía y Sociedad Digital*, 1–17. <https://doi.org/10.53857/tsfe1722>

Portillo Barraza, S. (2019). La evolución de gobierno electrónico mexicano para institucionalizar la comunicación electrónica gubernamental. *Sintaxis*, 3, 80–95.

<https://doi.org/10.36105/stx.2019n3.04>

Quiroga, R. (2001). Indicadores de sostenibilidad ambiental y de desarrollo sostenible: estado del arte y perspectivas. En *Cepal Eclac* (Vol. 16). División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos Santiago.

http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/8/9708/lcl1607e_ind.pdf

Roberto Moreno Espinosa, C. (2022). Gobierno abierto como instrumento del desarrollo sostenible. En *Gobernanza, sustentabilidad y desarrollo en el contexto contemporáneo* (Vol. 1).

https://www.iapas.mx/Publicaciones/IAPAS_Gobernanzas_Sustentabilidad_Contemporaneo.pdf

Rubén D. Gómez A. (2012). Gestión de políticas públicas: aspectos operativos. *Red Colombiana de Investigación en Políticas y sistemas de salud*.

Sánchez-Huertas, L. F., & Garbiras, M. M. M. (2023). La democracia digital en la gobernanza local. *Observatorio de Políticas, Ejecución y Resultados de la Administración Pública*, 33, 35–53. <https://doi.org/10.18601/16578651.n33.03>

United Nations. (2024). Chapter 1. A Digital government model framework for sustainable development. En *UN E-Government Survey 2024*. Department of Economic and Social Affairs. <https://www.gsa.gov/blog/2022/12/29/twenty-years-of-making-government-more-accessible-through-the-egovernment-act>.

Velásquez C., F. E. (2001). Desarrollo local y globalización una reflexión sobre América Latina. *Revista Sociedad y Economía*, 1. https://biblio.colsan.edu.mx/arch/especi/Pol_ins_040.pdf

World Competitiveness Center. (2024). *IMD World Digital Competitiveness Ranking 2024*
The digital divide: risks and opportunities. www.wcceshop.org.

Competencias socioemocionales solicitadas por académicos y agricultores colombianos: Retos de los egresados en la industria 4.0

**Martínez Delgado, Camilo Andrés; Mendoza Torres, Christian Paulina;
Dworaczek Conde, Helga**

Fundación Universitaria del Área Andina, Instituto Tecnológico de Celaya,
Universidad Santo Tomás

cmartinez171@areandina.edu.co; christian.mendoza@itcelaya.edu.mx;
helgadworaczek@usta.edu.co

Resumen

La Cuarta Revolución Industrial ha transformado radicalmente los perfiles profesionales, exigiendo la integración de competencias técnicas, digitales y socioemocionales para responder a los retos de la automatización y la digitalización. Este estudio analiza la correspondencia entre liderazgo, inteligencia emocional y empleabilidad en

estudiantes universitarios de Ciencias Económicas y Administrativas en Colombia, utilizando un diseño metodológico mixto.

Fue implementado un cuestionario estructurado con escala Likert (1–5) a 46 docentes y directivos de 12 instituciones de educación superior y se desarrollaron

15 entrevistas semiestructuradas con empresarios los cuales pertenecen al sector agrícola. Los datos cuantitativos fueron procesados mediante SPSS v.26 aplicando correlaciones de Spearman y análisis factorial exploratorio, mientras que la información cualitativa fue analizada con codificación temática en NVivo.

Los hallazgos revelan correlaciones positivas y significativas entre la empleabilidad y competencias como inteligencia emocional ($r = 0.721$, $p < 0.01$) y liderazgo ($r = 0.693$, $p < 0.01$). Las categorías cualitativas emergentes —

adaptabilidad emocional, liderazgo colaborativo e innovación con enfoque humano— confirman la necesidad de egresados con perfiles híbridos que integren capacidades técnicas y socioemocionales.

Se concluye que las universidades deben revisar sus planes curriculares para incluir metodologías activas —aprendizaje basado en proyectos, simulaciones empresariales y trabajo colaborativo— que fortalezcan habilidades emocionales, comunicativas y de liderazgo, garantizando una inserción laboral efectiva en la era digital.

Palabras clave: Inteligencia emocional, liderazgo, empleabilidad, Industria 4.0, educación superior.

JEL: I20

Socio-emotional skills sought by Colombian academics and farmers: Challenges for graduates in Industry 4.0

Abstract

The Fourth Industrial Revolution has fundamentally redefined professional profiles, requiring the integration of technical, digital, and socio-emotional competencies to address the challenges posed by automation and digitalization. This study examines the relationship between leadership, emotional intelligence, and employability among undergraduate students in Economics and Administrative Sciences in Colombia, adopting a mixed-methods, exploratory-correlational design.

A structured questionnaire employing a five-point Likert scale (1–5) was administered to 46 faculty members and academic administrators from 12 higher education institutions, complemented by 15 semi-structured interviews with business leaders from the agricultural sector. Quantitative data were processed using SPSS v.26, applying the Spearman correlation coefficient and exploratory factor analysis with Varimax rotation, while qualitative data underwent thematic coding using NVivo.

Findings revealed statistically significant and positive correlations between employability and competencies such as emotional intelligence ($r = 0.721$, $p < 0.01$) and leadership ($r = 0.693$, $p < 0.01$). Qualitative analysis further identified emergent categories including emotional adaptability, collaborative leadership, and human-centered innovation, highlighting the need for graduates with hybrid profiles integrating both technical and socio-emotional skills.

In conclusion, the study underscores the urgency for higher education institutions to revise curricular structures by incorporating active learning methodologies — such as project-based learning, business simulations, and collaborative work — aimed at strengthening emotional, communicative, and leadership competencies to ensure effective workforce integration in the digital era.

Keywords: Empowerment, footwear sector, emergency situation.

JEL: M54, L29

1. Introduction

Al hablar respecto a la cuarta revolución Industrial, o Industria 4.0, podemos observar cómo se han transformado de manera profunda tanto los sistemas productivos como las dinámicas laborales a nivel global. Esta nueva etapa, impulsada desde la concentración de tecnologías físicas, digitales y biológicas, ha promovido la automatización, la analítica de datos, así como la inteligencia artificial y el Internet de las Cosas (IoT) en magnitudes sin precedentes (Schwab, 2016). A partir de estas transformaciones, las competencias profesionales han sido replanteadas, demandando perfiles que combinen habilidades técnicas, destrezas digitales y capacidades socioemocionales para liderar equipos y procesos en contextos de alta incertidumbre (McKinsey, 2017).

En este escenario, la empleabilidad ha ocupado un espacio significativo en la agenda educativa y desde el diseño de políticas públicas, la premisa de que la inserción laboral de calidad depende de la formación exhaustiva de los profesionales (Creswell, 2014). Aunque las competencias técnicas y digitales siguen siendo imprescindibles, estudios recientes resaltan la importancia de las habilidades socioemocionales —como el liderazgo y la inteligencia emocional— para gestionar el cambio, fomentar la cooperación y mantener la cohesión en entornos de trabajo híbridos y culturalmente diversos (Goleman, 2018; Santa et al., 2021).

La inteligencia emocional, comprendida como aquella capacidad la cual permite identificar, comprender y regular las emociones individuales y las de otros, ha sido relacionada con un mejor rendimiento académico, mayor resiliencia ante los cambios y ambientes organizacionales más saludables (Goleman, 2018). De manera complementaria, el liderazgo ha evolucionado desde modelos jerárquicos tradicionales hacia enfoques transformacionales y colaborativos, orientados a inspirar a los equipos y facilitar la consecución de objetivos comunes en escenarios marcados por la disrupción tecnológica (Katzenbach & Smith, 1993). La integración de ambas competencias resulta esencial para responder a las exigencias de la empleabilidad en el escenario de era digital.

Para América Latina, y de forma particular en Colombia, la deliberación sobre la pertinencia de la educación superior frente a las demandas del mercado laboral ha incrementado un interés especial en la última década (Ministerio de Educación Nacional, 2023). Diversas investigaciones han documentado la existencia de brechas entre las competencias desarrolladas en la formación universitaria y aquellas demandadas en los sectores productivos, especialmente hacia ámbitos estratégicos como la economía digital y la agroindustria (Banco Interamericano de Desarrollo, 2017). Esta desconexión limita la capacidad de los egresados para acceder a empleos de calidad y liderar procesos de innovación en sus regiones.

Analizar la correspondencia de **inteligencia emocional, liderazgo y empleabilidad** en el ámbito universitario permite identificar oportunidades de mejora en los currículos académicos y en las metodologías pedagógicas orientadas al desarrollo integral de los estudiantes. Se reconoce que la incorporación de metodologías activas, evaluaciones auténticas y experiencias de aprendizaje interdisciplinarias es clave para integrar la formación técnica y digital con el fortalecimiento de competencias socioemocionales y de liderazgo (Velazco et al., 2021).

De acuerdo con lo anterior, esta investigación tiene como propósito examinar la correlación entre el liderazgo, la inteligencia emocional y empleabilidad para estudiantes universitarios de Ciencias Económicas y Administrativas, mediante un enfoque metodológico mixto que articule análisis estadísticos con técnicas cualitativas. Con ello, se busca ofrecer evidencia empírica que permita dirigir a las instituciones que ofertan educación superior en la actualización de sus planes de estudio, favoreciendo la formación de egresados con mayores niveles de empleabilidad, liderazgo colaborativo y resiliencia emocional, acordes a las demandas de la Industria 4.0.

2. Metodo

La investigación adoptó un diseño de métodos mixtos, integrando estrategias cuantitativas y cualitativas con el fin de analizar de manera amplia y presenta la relación

entre el liderazgo, la inteligencia emocional, así como la empleabilidad en estudiantes de programas de Ciencias Económicas y Administrativas. Esta decisión metodológica posibilitó no solo identificar relaciones estadísticas entre las variables, sino también interpretar con mayor profundidad las percepciones de actores relevantes del ámbito académico y empresarial. Tal como señalan Creswell (2014) y otros autores, la combinación de enfoques ofrece una visión más completa al equilibrar la objetividad de los datos cuantitativos con la riqueza interpretativa del análisis cualitativo.

Respecto a la fase cuantitativa fue diseñado y se aplicó un cuestionario con escala tipo Likert (1–5), orientado a evaluar la importancia atribuida a las competencias de inteligencia emocional, liderazgo, comunicación asertiva y resolución de conflictos en la empleabilidad en el contexto de la Industria 4.0. La muestra vinculó a 46 docentes y directivos de 12 instituciones de educación superior de Bogotá, seleccionados mediante un procedimiento probabilístico con un nivel de confianza del 95 %. Los datos recopilados fueron procesados en SPSS v.26, utilizando pruebas de normalidad (Kolmogorov-Smirnov), correlaciones de Spearman y análisis factorial exploratorio con la finalidad de hallar patrones, así como relaciones significativas de variables.

De manera complementaria, la fase cualitativa consistió en 15 entrevistas semiestructuradas a empresarios del sector agrícola, elegidos por su experiencia en procesos de contratación y gestión del talento en entornos tecnológicamente cambiantes. Estas entrevistas indagaron sobre la relevancia de las competencias socioemocionales para el desempeño profesional y las oportunidades de mejora en las diferentes áreas de formación. El análisis fue desarrollado mediante técnicas de codificación abierta y axial en NVivo, lo que permitió identificar categorías centrales asociadas con el liderazgo colaborativo, la adaptabilidad emocional y la capacidad para innovar.

Finalmente, ambas fases fueron integradas a través de un diseño convergente, de modo que los resultados cuantitativos y cualitativos pudieran compararse y complementarse. Este enfoque favoreció una interpretación más integral del fenómeno, proporcionando evidencias sólidas para formular recomendaciones dirigidas a fortalecer a correspondencia de la oferta académica con las dinámicas de transformación que impone la Industria 4.0

4. Resultados

3.1 Análisis descriptivo de las competencias

Se analizaron cinco competencias fundamentales: inteligencia emocional, liderazgo, comunicación efectiva, resolución de conflictos y empleabilidad. Los datos descriptivos evidencian que todas las variables presentan una valoración media-alta, con promedios superiores a 3.5 basándose entre 1 a 5 puntos en la escala likert.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de las competencias evaluadas

Variable	Media	Mediana	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Inteligencia emocional	4.10	4.00	0.85	3	5
Liderazgo	4.05	4.00	0.82	3	5
Comunicación efectiva	3.95	4.00	0.78	3	5
Resolución de conflictos	3.85	4.00	0.80	3	5
Empleabilidad	4.20	4.00	0.79	3	5

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de encuesta (2024)

Los resultados ponen de relieve que la empleabilidad alcanzó la media más alta (4.20), seguida por la inteligencia emocional (4.10) y el liderazgo (4.05). Este patrón sugiere que los participantes otorgan una gran importancia a las competencias socioemocionales como factores esenciales para la inserción y el éxito laboral en escenarios marcados por la digitalización y la innovación tecnológica.

3.2 Correlaciones entre competencias

Dado que los datos no cumplieron con el supuesto de normalidad (prueba de Kolmogorov-Smirnov, $p < 0.05$), Se consideró apropiado utilizar el coeficiente de correlación de Spearman para analizar la relación entre las competencias evaluadas y la empleabilidad. Los resultados obtenidos revelan asociaciones positivas y

estadísticamente significativas en todos los casos, destacando la inteligencia emocional y el liderazgo como los predictores con mayor fuerza de relación.

Tabla 2. Correlaciones de Spearman

Variable	Empleabilidad	p-valor
Inteligencia emocional	0.721**	0.000
Liderazgo	0.693**	0.000
Comunicación efectiva	0.652**	0.001
Resolución de conflictos	0.674**	0.000

Nota: $p < 0.01$ correlaciones significativas al 1%.

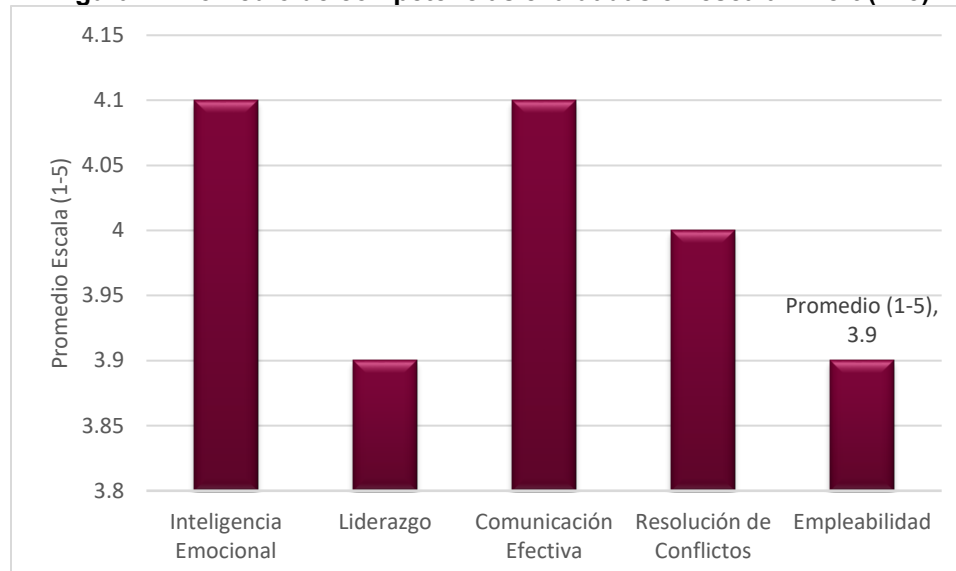
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de encuesta (2024)

Estos hallazgos indican que la inteligencia emocional y el liderazgo muestran la relación más fuerte con la empleabilidad, A su vez, la comunicación efectiva y la capacidad para resolver conflictos muestran relaciones importantes, si bien con menor fuerza.

3.3 Análisis gráfico de los hallazgos

La representación visual de los promedios correspondientes a cada una de las competencias analizadas permite identificar con mayor claridad las tendencias obtenidas en la fase cuantitativa. Tal como se observa en la Figura 1, la empleabilidad alcanzó la puntuación media más elevada, seguida de la inteligencia emocional y el liderazgo, A su vez, tanto la comunicación efectiva como la resolución de conflictos evidenciaron valores algo reducidos, aunque se mantuvieron en un nivel alto dentro de la escala Likert (1–5). Los datos analizados resaltan la importancia de las competencias socioemocionales para facilitar la inserción laboral. cada vez más competitivo y tecnológicamente sofisticado. A continuación, se presenta un gráfico (ver Fig. 1) comparativo con los promedios obtenidos en cada competencia:

Figura 1. Promedio de competencias evaluadas en escala Likert (1–5)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de encuesta (2024)

Por otra parte, el análisis gráfico revela que la inteligencia emocional y el liderazgo no solo resultan esenciales para la empleabilidad, sino que además actúan como ejes articuladores que potencian otras capacidades, entre ellas la comunicación efectiva y la resolución de conflictos. Esto sugiere que dichas competencias deberían trabajarse de manera integrada en los programas de formación profesional, incorporando metodologías de aprendizaje activo que permitan a los estudiantes desarrollar estas habilidades de forma simultánea y con aplicación directa en ámbitos académicos y laborales.

3.4 Análisis factorial exploratorio

Se implementó un análisis factorial exploratorio con rotación Varimax con el fin de identificar patrones de agrupación entre las competencias evaluadas. Los resultados del análisis revelaron dos factores principales:

1. **Factor socioemocional:** compuesto por inteligencia emocional, liderazgo y comunicación efectiva.
2. **Factor adaptativo-laboral:** conformado por resolución de conflictos y empleabilidad.

La configuración factorial obtenida sugiere que la preparación para entornos laborales dinámicos y altamente tecnológicos requiere un enfoque equilibrado que

abarque tanto las competencias socioemocionales como las adaptativas para atender las demandas del mercado actual.

Tabla 3. Matriz factorial rotada

Variable	Factor 1 (Socioemocional)	Factor 2 (Adaptación)
Inteligencia emocional	0.812	0.325
Liderazgo	0.794	0.312
Comunicación efectiva	0.768	0.280
Resolución de conflictos	0.342	0.801
Empleabilidad	0.360	0.825

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de encuesta (2024)

El análisis factorial exploratorio identificó dos componentes principales: el primero agrupa las competencias de inteligencia emocional, liderazgo y comunicación efectiva, etiquetado como *Competencias socioemocionales*; mientras que el segundo integra la resolución de conflictos y la empleabilidad, conformando el factor denominado *Competencias de adaptación laboral*. Esta clasificación sugiere que la empleabilidad no puede entenderse únicamente desde el dominio técnico o cognitivo, sino que incorpora la capacidad de liderazgo colaborativo y de adaptación emocional, configurándola como un constructo multidimensional con implicaciones directas para la actualización de los currículos.

Asimismo, la carga factorial más alta correspondiente a la empleabilidad (0.825) dentro del factor de adaptación laboral confirma que, en el contexto de la Industria 4.0, el éxito profesional exige no solo competencias técnicas, sino también la habilidad para gestionar la incertidumbre, trabajar en entornos cambiantes y liderar equipos de manera efectiva. Este hallazgo coincide con investigaciones recientes que resaltan la importancia de modelos educativos integrales, en los que la formación en habilidades socioemocionales tenga un peso equivalente al de la instrucción técnica y digital.

3.5 Hallazgos cualitativos

El análisis cualitativo, sustentado en 15 entrevistas semiestructuradas con empresarios del sector agrícola, permitió identificar tres categorías clave que evidencian el papel de las competencias socioemocionales en la empleabilidad dentro de la Industria 4.0: adaptabilidad emocional, liderazgo colaborativo e innovación con enfoque humano.

Dichas categorías emergieron a partir de patrones recurrentes en los testimonios recopilados, codificados mediante análisis temático con apoyo del software NVivo.

La adaptabilidad emocional se asocia con la capacidad de los profesionales para responder de manera flexible ante la incertidumbre y preservar un desempeño sobresaliente en condiciones de variabilidad y presión laboral. Uno de los entrevistados señaló que *“la habilidad para mantener la calma y tomar decisiones bajo presión es tan valiosa como el conocimiento técnico en sí”* (Empresario 7, comunicación personal, 2024). Este hallazgo complementa los resultados cuantitativos, donde la inteligencia emocional obtuvo una correlación significativa con la empleabilidad ($r = 0.721$, $p < 0.01$).

La segunda categoría, liderazgo colaborativo, destaca la evolución de estructuras jerárquicas tradicionales hacia modelos horizontales que promueven la cooperación y el trabajo en equipo. En palabras de un participante: *“Necesitamos líderes que escuchen y generen confianza, no solo que den órdenes”* (Empresario 3, comunicación personal, 2024). Este resultado refuerza el análisis factorial, en el que el liderazgo registró la segunda carga más alta dentro del componente socioemocional (0.794), subrayando su función como eje integrador de las competencias blandas.

La tercera categoría innovación con enfoque humano subraya que la transformación digital exige profesionales capaces de combinar el uso de tecnologías emergentes con principios éticos y habilidades interpersonales. Como señaló otro entrevistado: *“La automatización es importante, pero la creatividad y la empatía siguen siendo exclusivas del ser humano”* (Empresario 11, comunicación personal, 2024). Este planteamiento vincula la dimensión tecnológica con la necesidad de perfiles híbridos, que integren la capacidad de liderar procesos de innovación sin descuidar la dimensión social y humana.

Para resumir estos resultados, la Tabla 4 presenta las categorías emergentes, junto con sus descriptores y la frecuencia de aparición en las entrevistas:

Tabla 4. Categorías cualitativas emergentes y frecuencia

Categoría	Descriptor principal	Frecuencia (%)
Adaptabilidad emocional	Manejo del estrés, resiliencia, toma de decisiones	85%
Liderazgo colaborativo	Comunicación, confianza, trabajo en red	78%
Innovación con enfoque humano	Ética, creatividad, orientación al cambio	72%

Fuente: Elaboración propia a partir de entrevistas (2024)

Los resultados alcanzados, tanto desde el enfoque estadístico como desde el análisis de las percepciones cualitativas, proporcionan una comprensión amplia de cómo se relacionan las competencias socioemocionales, el liderazgo y la empleabilidad en el marco de la Industria 4.0. La integración de ambos tipos de evidencia revela patrones consistentes y potenciales puntos de conexión entre la formación profesional universitaria y las necesidades del mercado laboral, delineando un escenario complejo que requiere ser analizado a partir de referentes teóricos sólidos y experiencias previas en el ámbito educativo y organizacional.

4. Discusión

El análisis efectuado permite constatar que las competencias transversales tienen un impacto significativo en la formación profesional de los estudiantes de ciencias económicas y administrativas, en particular dentro del marco de la Cuarta Revolución Industrial. Académicos de múltiples universidades colombianas enfatizan la necesidad de fortalecer capacidades como el pensamiento crítico, la resolución de conflictos, el trabajo colaborativo, la inteligencia emocional y el liderazgo, las cuales son altamente valoradas por las MiPymes agrícolas que operan en entornos productivos en constante transformación.

En cuanto al pensamiento crítico, Hahzadi et al. (2020) evidenciaron una relación positiva entre esta competencia y el rendimiento académico en estudiantes universitarios. Sus hallazgos sugieren que la capacidad para analizar de manera reflexiva y objetiva al disponer de información confiable es crucial para decidir con criterio eficaces en contextos caracterizados por la sobrecarga informativa y, en ocasiones, por la contradicción entre fuentes de datos.

Respecto al trabajo en equipo y la resolución de conflictos, investigaciones como las de Gomes et al. (2018) y Katzenbach y Smith (1993) muestran que ambas competencias están estrechamente correlacionadas, no solo entre sí, sino también con indicadores de rendimiento académico y éxito profesional. Estos resultados refuerzan la necesidad de promover entornos colaborativos y cohesionados, especialmente en el ámbito de las MiPymes agrícolas, donde el manejo estratégico del recurso humano y la cooperación interna son factores clave para garantizar la productividad y la sostenibilidad empresarial.

Por otra parte, la inteligencia emocional y el liderazgo emergen como competencias esenciales para enfrentar la complejidad del entorno empresarial contemporáneo. Estudios recientes, como los de Velazco et al. (2021) y Santana et al. (2021), demuestran que estas habilidades no solo están asociadas con un mejor rendimiento académico, sino que también son críticas para afrontar los desafíos derivados de la digitalización, la automatización y la volatilidad del mercado. La capacidad de liderar con empatía y gestionar emociones se convierte así en un recurso estratégico en escenarios de cambio acelerado.

La validación de la hipótesis alternativa H1 y el rechazo de la hipótesis nula en este estudio confirman que todas las competencias analizadas deben ser consideradas elementos clave en la formación universitaria enrutadas hacia las ciencias económicas y administrativas en la era digital. Estos hallazgos señalan la urgencia de incorporar programas de autoformación y desarrollo de habilidades transversales en los planes curriculares, con especial énfasis en aquellos destinados a preparar profesionales para sectores profundamente impactados por la automatización y la transformación tecnológica.

5. Conclusiones

Las evidencias recogidas en el estudio subrayan la necesidad de integrar competencias socioemocionales en la formación universitaria como respuesta a las exigencias de la Industria 4.0. Tanto la inteligencia emocional como el liderazgo

colaborativo mostraron las correlaciones más significativas con la empleabilidad, coincidiendo con estudios previos que subrayan la importancia de contar con profesionales capaces de liderar equipos diversos y adaptarse a entornos laborales caracterizados por el cambio constante (Goleman, 2018; Santa et al., 2021). Estos hallazgos resaltan que el desarrollo de habilidades técnicas debe ir acompañado de estrategias pedagógicas que fortalezcan la autogestión emocional, la comunicación asertiva y la resolución de conflictos.

Adoptando una perspectiva de tipo cuantitativo, las correlaciones identificadas entre las competencias socioemocionales y la empleabilidad son coherentes con investigaciones internacionales que muestran cómo la automatización y la digitalización están transformando los perfiles laborales. Estos cambios no solo priorizan las competencias tecnológicas, sino también la capacidad para trabajar en entornos híbridos, multiculturales y altamente interconectados (McKinsey, 2017; Velazco et al., 2021). La evidencia recopilada sugiere que las universidades deben revisar y actualizar sus planes curriculares, de manera que el desarrollo académico abarque tanto el ámbito cognitivo como las habilidades interpersonales y emocionales.

De forma complementaria, los hallazgos cualitativos añaden una dimensión interpretativa que enriquece el análisis estadístico, al identificar categorías como adaptabilidad emocional, liderazgo colaborativo e innovación con enfoque humano. Las opiniones de los empresarios entrevistados destacan que la capacidad de mantener la cohesión de los equipos, gestionar la incertidumbre y liderar procesos de cambio con criterios éticos y sostenibles es tan relevante como el dominio de herramientas tecnológicas avanzadas. Esta visión integrada confirma la necesidad de una formación universitaria con enfoque holístico y alineada con la pertinencia social.

El análisis factorial exploratorio, que agrupó las variables en competencias socioemocionales y competencias de adaptación laboral, sugiere que la empleabilidad en la Industria 4.0 debe entenderse como un constructo multidimensional, producto de la

interacción entre conocimientos técnicos, habilidades digitales y capacidades humanas. Este planteamiento coincide con los modelos de educación integral propuestos por Creswell (2014) y con los marcos de empleabilidad desarrollados por el Banco Interamericano de Desarrollo (2017), abriendo nuevas posibilidades para investigaciones futuras que profundicen en la relación dinámica entre estos factores.

Los hallazgos subrayan la urgencia de implementar Enfoques didácticos activos, incluyendo el aprendizaje fundamentado en proyectos, el trabajo colaborativo y las simulaciones empresariales, que no solo permitan la adquisición de conocimientos técnicos, sino que además fortalezcan las competencias de liderazgo, comunicación y gestión emocional. Estas estrategias resultan fundamentales para preparar a los profesionales del futuro y garantizar Su habilidad para enfrentar los retos de la Cuarta Revolución Industrial (Katzenbach & Smith, 1993; Velazco et al., 2021).

6. Referencias

- Banco Interamericano de Desarrollo. (2017). *La inteligencia artificial puede apoyar crecimiento*. Conexión INTAL. <https://conexionintal.iadb.org/2017/12/14/la-inteligencia-artificial-puede-apoyar-crecimiento/>
- Coetzee, M., & Harry, N. (2023). **Career adaptability and emotional intelligence among youths**. *BMC Public Health*. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15372-w>
BioMed Central
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage Publications.
- Denzin, N. (2006). *Sociological Methods: A Sourcebook* (5ta ed.). Aldine Transaction.
Wikipedia
- Goleman, D. (2018). *Emotional Intelligence*. Bantam Books.
- Guzmán, V. E. (2020). *Characteristics and skills of leadership in the context of Industry 4.0. Leadership Excellence*. ScienceDirect

- Haleem, A. (2024). *Perspective of Leadership 4.0 in the era of fourth industrial revolution. Technology in Society*. [ScienceDirect](#)
- Han, X., et al. (2025). *A longitudinal mixed-methods examination of emotional intelligence, mindfulness and burnout among Chinese educators*. *Frontiers in Psychology*. [Frontiers](#)
- Hoedemakers, J., et al. (2023). *The influence of leadership on employees' employability*. *Human Resource Management*. [PMC](#)
- Ismaili, B., Bakkali, S., & Benriyene, S. (2025). *The employability of engineers in the era of Industry 4.0*. *Engineering Proceedings*, 97(1), 35. <https://doi.org/10.3390/engproc2025097035> [MDPI](#)
- Khatri, P., Kumar, S., & Pahwa, H. (2019). *Correlates of Industry 4.0 leader traits and sustained employability: A study of manufacturing sector in Delhi-NCR, India*. *International Journal of Leadership in Education*. [Academia](#)
- Li, L. (2022). *Reskilling and upskilling the future-ready workforce for Industry 4.0*. *Journal of Future Skills*. [PMC](#)
- McKinsey Global Institute. (2017). *Jobs lost, jobs gained: Workforce transitions in a time of automation*. McKinsey & Company.
- Mittal, A., et al. (2019). *Emotional intelligence and its relationship to employability skills and employer satisfaction with fresh engineering graduates*. *International Journal for Quality Research*, 13(3), 735-752. [ResearchGate](#)
- Puhovichová, D., & Jankelová, N. (2021). *Leadership in conditions of Industry 4.0*. *SHS Web of Conferences*, 115, 03013. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202111503013> [ResearchGate](#)
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.
- Turner, S. F., Cardinal, L. B., & Burton, R. M. (2015). *Research design for mixed methods: A triangulation-based framework and roadmap*. *Organizational Research Methods*. [ResearchGate](#)

Velazco, D., Navarro, M., Cejas, M., Vinueza-Naranjo, P., & Vega, V. (2021). *Digital Andragogical Competences of Ecuadorian Higher Education Teachers during the COVID-19 Pandemic. European Journal of Educational Research, 10(3), 1341-1358.* <https://doi.org/10.12973/eu-jer.10.3.1341>

La inclusión financiera en el estado de Guanajuato, México

Cano Ibarra, Salustia Teresa; Arellano Díaz, Sara Marcela; Magallán Muñoz
Claudia Odilia

*teresa.cano@itcelaya.edu.mx; sara.errellano@itcelaya.edu.mx;
claudia.magallan@itcelaya.edu.mx*

Resumen

El objetivo de la investigación fue identificar la inclusión financiera de los habitantes del estado de Guanajuato por municipio, con base al último reporte generado por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), y considerando el acceso y uso de servicios financieros, principalmente, los indicadores número de sucursales, densidad, que implica el número de sucursales por cada 10 mil habitantes, cuentas de captación, cuentas de crédito y el ingreso que se reciben por las remesas. La metodología utilizada es de tipo cuantitativa descriptiva y se basó en datos abiertos publicados por la CNBV del último informe publicado

en el año 2023. Los resultados muestran que el estado de Guanajuato es una entidad de mucha relevancia en el país, pues ocupa el cuarto lugar de mayor número de sucursales, el quinto lugar con el mayor número de captación de cuentas y el tercer lugar con el mayor ingreso por remesas. Los municipios de León, Celaya, Irapuato y Salamanca sobresalen en los indicadores de mayor número de sucursales, cuentas de captación y cuentas de crédito, mientras que los municipios que presentan el menor número son Santiago Maravatio, Tierra Blanca, Santa Catarina y Xichú.

Palabras clave: Inclusión financiera, pobreza, educación financiera, crédito y remesas.

JEL: F24, G21, O16

Financial inclusion in the state of Guanajuato, México

Abstract

The objective of the research was to identify the financial inclusion of the inhabitants of the state of Guanajuato by municipality based on the latest report generated by the National Banking and Securities Commission and considering the access and use of financial services, mainly the indicators number of branches, density, which implies the number of branches per 10 thousand inhabitants, deposit accounts, credit accounts and the income received from remittances. The methodology used is of a descriptive quantitative type and was based on open data published by the CNBV from the last report published in 2023.

The results show that the state of Guanajuato is a very relevant entity in the country, as it occupies fourth place with the highest number of branches, the fifth place with the highest number of account acquisitions and the third place with the highest income from remittances. The municipalities of León, Celaya, Irapuato and Salamanca stand out in the indicators of the highest number of branches, deposit accounts and credit accounts, while the municipalities with the lowest number are Santiago Maravatio, Tierra Blanca, Santa Catarina and Xichú.

Key Words: financial well-being, age, women.

JEL: F24, G21, O16

1. Introducción

El concepto de inclusión financiera se refiere al acceso que tienen las personas y empresas a diversos productos y servicios financieros útiles y asequibles que atienden sus necesidades, según el banco Mundial (Global Findex, 2022). En México se considera a la inclusión financiera como el acceso a servicios financieros formales bajo una regulación apropiada que garantice esquemas de protección a usuarios y promueva educación financiera a todos los segmentos de la población (Consejo Nacional de Inclusión Financiera, 2020). Para todas las economías del mundo, la inclusión financiera es fundamental en la inclusión social que contribuye al crecimiento económico y empodera a los sectores más vulnerable, con ello también disminuye la pobreza. Al tener acceso a servicios financieros los habitantes de un país, les da la posibilidad de iniciar o expandir un negocio, invertir en la educación de sus hijos y cualquier imprevisto financiero.

El aumento en la inclusión financiera presenta una relación inversa con la reducción de la pobreza, varias investigaciones lo han mostrado, por ejemplo, África alcanzó importantes avances en innovación e inclusión financiera y banca fronteriza y es la región que creó más bancos fronterizos permitiendo, de esta manera, incrementar la inclusión que otros bancos no querían atender (Beck et al., 2015).

El Banco Mundial ha establecido que la inclusión financiera es un factor clave para reducir la pobreza e impulsar la prosperidad. Existen diversos estudios sobre esta relación. Principalmente del efecto del crédito en la reducción de la pobreza en países emergentes, encontrando un estrecho vínculo entre desarrollo económico y desarrollo financiero (Prior & Argandoña, 2009). Se ha demostrado que un mayor desarrollo financiero contribuye a un mayor crecimiento económico, pues el financiamiento fomenta el empleo y la producción, siendo un factor muy importante en la lucha contra la pobreza (Cotler & Rodríguez, 2010).

Considerando que la inclusión financiera es un factor de combate a la pobreza, es necesario realizar estudios que permitan medirla y analizarla, y con ello contribuir en las políticas públicas que generan mecanismos para que la inclusión financiera en México

sea cada vez mayor y se logre reducir esa brecha de inclusión con las personas que tienen menores ingresos, pues se ha demostrado que personas excluidas acuden a fuentes informales de financiamiento como son las tandas y cajas de ahorro informales. Las personas que toman esta alternativa viven generalmente en zonas marginadas con alto nivel de pobreza y vulnerabilidad (Martínez-Carrasco et al., 2016).

El Sistema Financiero Mexicano (SFM) está compuesto de un conjunto de instituciones tanto públicas como privadas, hasta junio 2015 el país contaba con 4230 instituciones en el sistema (Consejo Nacional de Inclusión Financiera, 2020). La banca múltiple y la banca de desarrollo son las principales responsables de distribuir el crédito y captar ahorro en el territorio mexicano.

Cabe señalar que la banca de desarrollo opera a través de intermediarios financieros y se ha encontrado que es prioritaria su sostenibilidad sobre los tipos de servicios y la cantidad de clientes atendidos (De La Vega et al., 2014). Esta banca, para asegurar la recuperación de su cartera crediticia, atiende las regiones sin problemas de accesibilidad y con poco nivel de marginación (Remilien & Almeraya, 2023). Esto hace que una mayor parte de la población siga siendo excluida del sistema financiero formal. Es por esta razón que es muy importante establecer una medida que tenga en cuenta las variables de la Inclusión Financiera y poder analizar las barreras, el nivel de acceso y uso de los servicios financieros.

En México, para estudiar las causas de la falta de inclusión financiera, a partir del año 2012 la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) levantan una encuesta sobre la inclusión financiera. Dicha encuesta se ha aplicado en 2015, 2018 y 2021. De igual manera, desde el año 2009, la CNBV emite un panorama anual de inclusión financiera en colaboración con el Consejo Nacional de Inclusión Financiera (CONAIF), la Comisión Nacional de Seguros y Finanzas (CNSF), la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF), la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR), el Instituto para la Protección al Ahorro Bancario (IPAB) y el Banco de México (Banxico), esto con el objetivo de conocer la evolución de la inclusión financiera

en México, el último reporte se presentó en el año 2023 con la información al cierre del año 2022.

2. Método

La investigación se realizó con una metodología cuantitativa descriptiva y utiliza la información de datos abiertos publicados por la CNBV del último informe publicado en el año 2023. Se basa, principalmente, en el objetivo 1 de la Política Nacional de la Inclusión Financiera (PNIF), que se refiere al acceso y uso de servicios financieros e incluye el número de cuentas de la banca, entidades de ahorro y crédito popular e instituciones de fondo de pago electrónico por cada 10 mil personas adultas. La investigación presenta el análisis de los datos relacionados con infraestructura financiera (sucursales), densidad correspondiente al número de sucursales por cada 10 mil habitantes, cuentas de captación, número de créditos y monto de remesas distribuidos por los 46 municipio del estado de Guanajuato.

3. Resultados

Sucursales

Las sucursales incluyen banca múltiple, banca de desarrollo, Sociedades Cooperativas (SOCAP) y Sociedades Financieras Populares (SOFIPOS). Según los datos de la CNVB, al cierre del año 2022, el número de sucursales en el país fue de 16 mil 641, es decir, 1.7 número de sucursales por cada 10 mil habitantes. En el estado de Guanajuato el número de sucursales fue de 985 y un indicador del 2.1 sucursales por cada 10 mil habitantes. Por municipio la distribución se presenta en la tabla 1, en el que se observa que los municipios de León, Celaya, Irapuato y Salamanca presentan el mayor número de sucursales. Los municipios con menor número de sucursales son Santiago Maravatío, Tierra Blanca, Victoria y Xichú.

Densidad

La tabla 2 presenta la densidad del número de sucursales por cada 10 mil personas adultas, es decir, la relación entre la población adulta y el número de sucursales. Se observa que los municipios de Moroleón, Pueblo Nuevo, San Francisco del Rincón y Jaral

de Progreso presentan el mayor índice, mayor que la media nacional que es de 1.2, mientras que los municipios de Purísima del Rincón, Tierra Blanca y Santiago Maravatío presentan una densidad menor a la unidad.

Cuentas de captación

Al cierre del año 2022 en México el número de cuentas se ubicó en cerca de 143.6 millones de contratos. El estado de Guanajuato registró 7,428,451 cuentas. La tabla 3 presenta los 10 municipios con mayor y menor número de cuentas de captación, así como el índice por cada 10 mil personas adultas.

Tabla 1. Número de sucursales por municipio

Municipio	#Sucurs al	Municipio	#Sucurs al	Municipio	#Sucurs al
Abasolo	14	Huanímaro	4	San Francisco del Rincón	30
Acámbaro	17	Irapuato	90	San José Iturbide	15
San Miguel de Allende	34	Jaral del Progreso	9	San Luis de la Paz	15
Apaseo El Alto	13	Jerécuaro	10	Santa Catarina	1
Apaseo El Grande	13	León	276	Santa Cruz de Juventino Rosas	10
Atarjea	1	Moroleón	13	Santiago Maravatío	0
Celaya	109	Ocampo	3	Silao	28
Manuel Doblado	4	Pénjamo	18	Tarandacuao	2
Comonfort	10	Pueblo Nuevo	3	Tarimoro	7
Coroneo	2	Purísima del Rincón	5	Tierra Blanca	1
Cortazar	15	Romita	8	Uriangato	8
Cuerámbaro	6	Salamanca	56	Valle de Santiago	22
Doctor Mora	4	Salvatierra	13	Victoria	2
Dolores Hidalgo	17	San Diego de la Unión	6	Villagrán	6
Guanajuato	32	San Felipe	8	Xichú	2

				Yuriria	11
--	--	--	--	---------	----

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Densidad por municipio

No.	Municipio	Población adulta	Sucursales por cada 10 mil personas adultas	No.	Municipio	Población adulta	Sucursales por cada 10 mil personas adultas
1	Moroleón	37544	3.5	37	Apaseo El Grande	81652	1.6
2	Pueblo Nuevo	9112	3.3	38	Pénjamo	113198	1.6
3	San Francisco del Rincón	93779	3.2	39	Dolores Hidalgo	112618	1.5
4	Jaral del Progreso	28664	3.1	40	Manuel Doblado	29423	1.4
5	Apaseo El Alto	45885	2.8	41	Victoria	14765	1.4
6	Jerécuaro	35654	2.8	42	Villagrán	47652	1.3
7	Celaya	392140	2.8	43	San Felipe	81787	1.0
8	Salamanca	208256	2.7	44	Purísima del Rincón	58825	0.8
9	Cuerámara	22371	2.7	45	Tierra Blanca	13796	0.7
10	San Miguel de Allende	126897	2.7	46	Santiago Maravatío	5205	0.0

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Cuentas de captación

	Municipio	Cuentas de captación	Población adulta	Por cada 10 mil		Municipio	Cuentas de captación	Población adulta	Por cada 10 mil
--	-----------	----------------------	------------------	-----------------	--	-----------	----------------------	------------------	-----------------

				person as adultas					person as adultas
1	León	19700 00	127000 0	644 7	3 7	San Diego de la Unión	28070	28848	102 77
2	Celaya	89491 0	392140	438 2	3 8	Pueblo Nuevo	18910	9112	481 9
3	Irapuato	71432 8	439479	615 2	3 9	Tarandac uao	17869	8464	473 7
4	Salaman ca	38496 0	208256	541 0	4 0	Ocampo	15587	18743	120 25
5	Guanaju ato	29434 6	145735	495 1	4 1	Xichú	10463	7672	733 3
6	San Francisco del Rincón	23292 3	93779	402 6	4 2	Victoria	9934	14765	148 63
7	San Mienguel de Allende	21777 6	126897	582 7	4 3	Tierra Blanca	7520	13796	183 46
8	Silao	21764 3	143976	661 5	4 4	Santiago Maravatío	5936	5205	876 9
9	Valle de Santiago	17850 1	111522	624 8	4 5	Atarjea	3094	3802	122 88
10	San José Iturbide	15113 7	62738	415 1	4 6	Santa Catarina	2210	4033	182 49

Fuente: elaboración propia.

Se observa que los municipios de León, Celaya, Irapuato y Salamanca son los que presentan mayores cuentas de captación y los municipios de Tierra Blanca, Santiago Maravatío, Atarjea y Santa Catarina presentan el menor número de cuentas de captación.

Crédito

En el año 2022, en el país, el número de créditos a personas físicas fue de 65.7 millones y 5,614 por cada 10 mil habitantes, en el estado de Guanajuato fue de 2,722,645 y 2,289 por cada 10 mil habitantes. La mayoría de los créditos fueron de la banca múltiple con tarjetas de crédito, personales, nómina, hipotecario y automotriz, respectivamente. La tabla 4 presenta los 10 municipio con mayor y menor número de créditos en Guanajuato.

Tabla 4. Número de créditos

	Municipio	Población adulta	No. de créditos	Por cada 10 mil personas adultas		Municipio	Población adulta	No. de créditos	Por cada 10 mil personas adultas
1	León	1270000	724411	5704	37	Pueblo Nuevo	9112	3867	4244
2	Celaya	392140	326165	8318	38	Ocampo	18743	3565	1902
3	Irapuato	439479	273551	6224	39	Tarandacua	8464	3560	4206
4	Salamanca	208256	152268	7312	40	Victoria	14765	3143	2129
5	Guanajuato	145735	135386	9290	41	Coroneo	7980	2338	2930
6	Silao	143976	77761	5401	42	Tierra Blanca	13796	2204	1598
7	San Miguel de Allende	126897	71555	5639	43	Santiago Maravatío	5205	1884	3620
8	San Francisco del Rincón	93779	66175	7056	44	Xichú	7672	1334	1739
9	Dolores Hidalgo	112618	63216	5613	45	Santa Catarina	4033	894	2217
10	Valle de Santiago	111522	61888	5549	46	Atarjea	3802	542	1426

Fuente: elaboración propia.

Se verifica que los municipios que presentan el mayor número de créditos coinciden con los que presentan el mayor número de cuentas de captación y son León, Celaya, Irapuato y Salamanca y los que presentan el menor número de créditos son Santiago Maravatío, Xichú, Santa Catarina y Atarjea.

Remesas

En México, los ingresos por remesas en el año 2022 alcanzaron los 58.5 mil millones de dólares. El estado de Jalisco es el que registró mayor ingreso con 5.4 mil millones de dólares, seguido de Michoacán con 5.287 mil millones. Por su parte, el estado de

Guanajuato recibió poco más de 5 mil millones de dólares. La tabla 6 presenta los municipios que recibieron el mayor y menor monto por concepto de remesas.

Tabla 5. Ingresos por remesa por municipio

	Municipio	Millones de dólares	Ingreso por remesas por persona		Municipio	Millones de dólares	Ingreso por remesas por persona
1	León	535.6	311	37	Doctor Mora	19.8	723
2	Irapuato	290.4	490	38	Tarandacuaao	19.8	1,749
3	Dolores Hidalgo	288.1	1,767	39	Villagrán	19.3	293
4	San Luis de la Paz	283.1	2,203	40	Tierra Blanca	13.6	682
5	Celaya	279.3	536	41	Santa Catarina	13.1	2,293
6	San Miguel de Allende	188.0	1,077	42	Victoria	11.2	525
7	Valle de Santiago	185.0	1,233	43	Xichú	8.0	718
8	San Francisco del Rincón	168.4	1,287	44	Purísima del Rincón	3.6	43
9	Acámbaro	162.8	1,497	45	Santiago Maravatío	2.2	324
10	San José Iturbide	158.5	1,770	46	Atarjea	1.4	264

Fuente: elaboración propia.

Se observa que los municipios de León, Irapuato, Dolores Hidalgo y San Luis de la Paz son los que reciben el mayor monto de ingreso por remesas, mientras que los municipios de Xichú, Purísima del Rincón, Santiago Maravatío y Atarjea son los que menos reciben.

4. Discusión

Guanajuato es un estado que tiene mucha importante en México en el tema de inclusión financiera. Ocupa el cuarto lugar en mayor número de sucursales, solo por debajo de la Ciudad de México, el Estado de México y Jalisco. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Gaxiola (2020), quien destaca que la mayor parte de las sucursales

bancarias se encuentran en la zona urbana y que la existencia de entidades micro financieras y cooperativas contribuyen a que las personas de zonas rurales tengan mayor acceso y, con ello, contribuyen a la inclusión financiera. Guanajuato, a su vez, ocupa el quinto lugar de las entidades de mayor número de cuentas de captación, solo por debajo de Ciudad de México, Estado de México, Jalisco y Nuevo León. En el panorama nacional también ocupa el tercer lugar con mayor ingreso de remesas, solo por debajo de Jalisco y Michoacán. La ciudad de León, Guanajuato se encuentra identificada como la quinta ciudad que más remesas recibe con un monto aproximado de 535.6 millones de dólares, solo por debajo de Tijuana, Guadalajara, Morelia y San Cristóbal de las Casas, que reciben 753.4, 631.6, 597.5 y 540.9 millones de dólares, respectivamente.

5. Conclusiones

En el mundo, se ha considerado que la inclusión financiera es un factor de combate a la pobreza, por ello la importancia de analizar y medir los avances o retrocesos de una región al respecto. La medición contribuye a generar mecanismos para que cada vez la inclusión financiera sea mayor y se logre reducir la brecha de inclusión con las personas que tienen un alto nivel de pobreza y de vulnerabilidad, y se genere resiliencia ante emergencias económicas.

En esta investigación se consideró la información más actual generada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) a nivel nacional, al cierre del año 2022; para fines de la investigación, se consideró al estado de Guanajuato y a los 46 municipios que lo comprenden.

En relación con el número de sucursales, los municipios que más presencia reportan son León con 276, Celaya con 109, Irapuato con 90 y Salamanca con 56, y los municipios con el menor número son Coroneo, Tarandacua, Victoria y Xichú, todos ellos con 2 sucursales; Tierra Blanca con 1 sucursal y Santiago Maravatío con ninguna. Es importante mencionar que son también los municipios que mayor y menor población

tienen. Por ello, se consideró importante identificar la densidad, es decir, el número de sucursales por cada 10 mil habitantes.

En este sentido, los resultados muestran que los municipios de Moroleón, Pueblo Nuevo, San Francisco del Rincón y Jaral del Progreso son los que presentan la mayor densidad con valores de 3.5, 3.3, 3.2 y 3.1. A su vez, los municipios con menor densidad son San Felipe, Purísima del Rincón, Tierra Blanca y Santiago Maravatío con 1.0, 0.8, 0.7 y 0 respectivamente.

En relación con el número de créditos registrados en el año 2022, los municipios de León, Celaya, Irapuato, Salamanca y Guanajuato son los de mayor número con 724,411; 326,165; 273,551; 152,268 y 135, 386 respectivamente. Los municipios con menor número de créditos son Santiago Maravatío con 1884, Xichú con 1334, Santa Catarina con 894 y Atarjea con 542.

El último indicador analizado en esta investigación es el ingreso por remesas. Los resultados muestran que los municipios que más reciben son León, Irapuato, Dolores Hidalgo y San Luis de la Paz con 535.6, 240.4, 288.1 y 283.1 millones de dólares respectivamente y los municipios que recibieron menos ingresos son Xichú, Purísima del Rincón, Santiago Maravatío y Atarjea con 8, 3.6, 2.2 y 1.4 millones de dólares respectivamente.

A pesar de que el estado de Guanajuato, de manera relevante, contribuye a la inclusión financiera del país, al interior de sus municipios, queda claro que existen áreas de oportunidad y rezago, sobre todo en el norte del estado. Por ello, es necesario la intervención gubernamental de políticas públicas que contribuyan a la disminución de esa brecha de inclusión financiera.

6. Referencias

- Beck, T., Senbet, L. & Simbanegavi, W. (2015). Financial Inclusion and Innovation in Africa: An Overview. *Journal of African Economies*, 24(suppl 1), 3-11. <https://doi.org/10.1093/jae/eju031>
- Consejo Nacional de Inclusión Financiera (2020). *Política Nacional de Inclusión Financiera*. Gobierno de México. Política Nacional de Inclusión Financiera (PNIF). <https://www.pnif.mx/>
- Cotler, P. y Rodríguez, E. (2010). Microfinanzas y la tenencia de activos no financieros en México. *Investigación Económica*, 69(274), 63-86. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-16672010000400004&script=sci_abstract&lng=es
- De La Vega, M., Santoyo, V., Muñoz, M. y Altamirano, J. R. (2014, julio). Cobertura financiera de la banca de desarrollo para el sector rural de México: FIRA y Financiera Rural. *Estudios Sociales*, 22(44), 227-248. <https://www.scielo.org.mx/pdf/estsoc/v22n44/v22n44a9.pdf>
- Gaxiola, S., Mata, L. y Valenzuela, P. (2020). Análisis de la inclusión financiera: Oportunidades para el desarrollo del sector financiero mexicano. *Panorama económico (Ciudad de México)*, 16(31), 215-232. <https://doi.org/10.29201/pe-ipn.v16i31.270>
- Global Findex (2022). *Base de datos Global Findex 2021: Inclusión financiera, pagos digitales y resiliencia en la era de la COVID-19*. World Bank Publications. <https://www.worldbank.org/en/publication/globalfindex>
- Martínez-Carrasco, F., Muñoz, A., Eid, M. y Colino, J. (2016). Inclusión financiera en el ámbito rural mediante cajas de ahorro. Estudio de una experiencia en México.

Perfiles Latinoamericanos, 24(48), 185-211. <https://doi.org/0.18504/pl2448-008-2016>

Prior, F. & Argandoña, A. (2009). Credit accessibility and corporate social responsibility in financial institutions: The case of microfinance. *Business Ethics: A European Review*, 18(4), 349-363. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8608.2009.01568.x>

Remilien, E. & Almeraya, S. X. (2023). *Análisis de la inclusión financiera en México mediante máquina de aprendizaje no supervisado (Financial inclusion analysis in Mexico through unsupervised machine learning)*. https://www.academia.edu/105559935/An%C3%A1lisis_de_la_inclusi%C3%B3n_financiera_en_M%C3%A9xico_mediante_m%C3%A1quina_de_aprendizaje_no_supervisado_Financial_inclusion_analysis_in_Mexico_through_unsupervised_machine_learning

La instalación de los servicios locales de educación en Chile 2018-2024, una política pública para la mejora de la educación: el caso Andalién Sur

Soto Caro, Carmen Paz
Universidad Mayor, Santiago, Chile
carmen.soto@umayor.cl

Resumen

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo analizar la política pública que se instaló en Chile, a partir del 2017 y que crea la Nueva Educación Pública, que busca traspasar a través de la creación de los Servicios Locales de Educación los establecimientos educacionales dependientes anteriormente de las municipalidades. Esta es una reforma significativa que se pone en marcha a partir de la ley N°21.040 de noviembre del año 2017, y que empezó regir a partir del año 2018. En un primer momento se iban a crear 70 Servicios Locales hasta el año 2025, no obstante, se ha extendió el plazo hasta el año 2027, por lo tanto, la política pública aún se encuentra en ejecución. Este estudio hace referencia a la instalación de uno de los primeros Servicios Locales, Andalién Sur, en la región del Biobío al centro sur de Chile, que está compuesto por todos los establecimientos municipales de las comunas de Concepción, Chiguayante, Hualqui y

Florida. Este trabajo tiene un enfoque cualitativo, con un diseño de estudio de caso. Siendo lo relevante la voz de los actores que vivieron el traspaso. Se trabajó con entrevistas semiestructuradas. Los resultados insipientes hablan de los beneficios de este traspaso y los mayores problemas de la instalación que tienen que ver con los recursos. Las conclusiones preliminares indican que este servicio ha tenido un impacto positivo en la gestión administrativa; sin embargo, todavía existen problemas que deben ser abordados. El estudio contribuye al análisis crítico de la implementación, al hacer un abordaje desde la perspectiva cualitativa, así también ofrece evidencia empírica sobre los beneficios y desafíos del proceso, y sus hallazgos preliminares aportan insumos importantes para la ejecución de esta política pública..

Palabras Clave: Andalién Sur-Chile, política pública, Nueva Educación Pública, Servicios Locales.
JEL: I28, H75, R58

The installation of local education services in Chile 2018-2024, a public policy for the improvement of education: the Andalién Sur case

Abstract

The objective of this research project is to analyze the public policy that was installed in Chile, starting in 2018 and that creates the New Public Education, which seeks to transfer dependent educational establishments through the creation of Local Education Services previously, of the municipalities and their corporations in the country. This is a significant reform that is launched from Law N°21040 of November 2017, and which came into force in 2018. Initially, 70 Local Services were going to be created until 2025. However, the deadline has been extended until 2027, therefore the public policy is still being implemented. This study refers to the installation of one of the first Local Services, Andalién Sur, in the Biobío region in south-central Chile, which is made up of all the municipal establishments of the communes of Concepción, Chiguayante, Hualqui and Florida. This work has a qualitative

approach, with a case study design, and a phenomenological approach. Adopting, the relevant thing being the voice of the actors who experienced the transfer. We worked with semi-structured interviews. The initial results speak of the benefits of this transfer and the biggest problems of the installation that have to do with resources. The preliminary conclusions indicate that this Service has had a positive impact on the issue of administration; however, there are things that still need to be addressed. The study contributes to the critical analysis of the implementation by approaching it from a qualitative perspective. It also offers empirical evidence on the benefits and challenges of the process, and its preliminary findings provide important inputs for the execution of this public policy

Keywords: Andalien Sur, Public policy Local Services of Education, New public education, Public policy
JEL: I28, H75, R58

1. Introducción

La educación en Chile ha sido un tema crucial desde inicios de la década de 1990, cuando los diferentes gobiernos hicieron de su mejora una prioridad, (Cox, 1997), enfocándose tanto en la cobertura, como de la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, lo que ha significado la inversión en infraestructura y recursos pedagógicos, creación de diferentes programas de apoyo, y reformulación de planes y reformas al sistema, que posibilitaron la creación de una nueva institucionalidad que vele por la calidad de la educación. Es decir el tema de la política pública en educación ha sido una preocupación importante para todos gobiernos a partir de 1990. Haciendo historia, el país era un referente de la privatización de la educación (Flores en Donoso, 2020), desde la vuelta a la democracia desde el año 90, se empezaron a desarrollar iniciativas para regular el sector privado y apoyar la educación pública que estaba en manos del mundo municipal desde la dictadura del General Augusto Pinochet, esto quiere decir que todos los establecimientos educacionales de dependencia pública, era resorte de las distintas municipalidades del país (Viveros, 2023). Es más, habían, municipalidades que contaban muchos recursos y otras con escasos. Para que cambiar este sistema es que se promulgó en el año 2017, la ley N°21.040 (Biblioteca del Congreso, s/f) que busca cambiar el sistema que mantuvo la administración pública de la educación en manos de los municipios. Esta ley va cambiar de manera paulatina la responsabilidad de la administración de la educación pública desde los municipios al Nuevo Sistema de Educación Pública, (en adelante NEP)(Leiva-Guerrero & Benavides-Meneses, 2024). En Chile, el organismo encargado de coordinar el sistema de educación pública es la Dirección de Educación Pública (en adelante DEP), a su vez de ésta dependen los Servicios Locales de Educación Pública (en adelante SLEP), que se instalan desde el año 2018, y cuya instalación terminaría el año 2025. Ahora bien, al día de hoy este plazo se ha extendido al año 2027 (MINEDUC, 2022), por tanto, es una política aún en implementación. El instalar los SLEP implicó que los establecimientos educacionales que dependían de las municipalidades ahora serían parte de los llamados Servicios Locales. Los SLEP agruparían distintos establecimientos educacionales municipales, utilizando un criterio geográfico, es decir, por sectores según donde estuvieran emplazados. Esto

implicó una total reestructuración y hacer andar en Chile una nueva forma de administración. La administración de la gestión que antes hacían los municipios, a través de los Departamentos de Administración de la Educación Municipal, DAEM, ahora pasará a estar en manos de esta nueva institucionalidad. Por tanto, esta nueva institucionalidad instalada en el país, gradualmente, presenta nudos críticos que deben ser subsanados para poder implementar el sistema y hacer de la educación pública nuevamente un referente en el país. Esta investigación busca analizar la implementación de esta política pública de administración en educación en el SLEP Andalién Sur en la región del Biobío, Chile. La investigación se hace relevante, puesto que hay presente una transformación estructural y, por tanto, un cambio significativo para subsanar desigualdades históricas planteadas por la dependencia al sector municipal del país. Para este trabajo es fundamental dar comprensión a la implementación, y dilucidar si esta administración centralizada y especializada, dependiente del Ministerio de Educación a través de la DEP, está cumpliendo con el objetivo de eficiencia y eficacia en las distintas aristas de la educación pública del país. En consecuencia, nuestro propósito es identificar los nudos críticos en este traspaso y en su instalación. Pero no enfocándonos en cifras y estadística, sino escuchando a los actores que han vivido este proceso. A partir de lo anteriormente planteado, surgen las siguientes preguntas, ¿Hasta qué punto los Servicios Locales de Educación Pública han sido efectivos como una política de administración pública en educación? y ¿cuáles son los nudos críticos en la implementación de Servicio Local de Educación Pública en la Región del Biobío-Chile, según la perspectiva de sus actores principales? Así también, el objetivo general de estudio es: Analizar los principales desafíos, fortalezas y nudos críticos en la implementación de la política pública de los Servicios Locales de Educación, destacando las percepciones y experiencias de los actores clave en el Servicio Local de Educación Pública Andalién Sur, región del Biobío, Chile. El estudio se hace relevante, toda vez que es necesario revisar los procesos de instalación administrativos, la valoración dentro de la educación pública, la revisión de los procesos de instalación administrativos dentro de la educación pública. También es importante relevar que al ser un estudio cualitativo, no trabajaremos con variables, sino con categoría o dimensiones, que están relacionadas con lo que es el proceso de

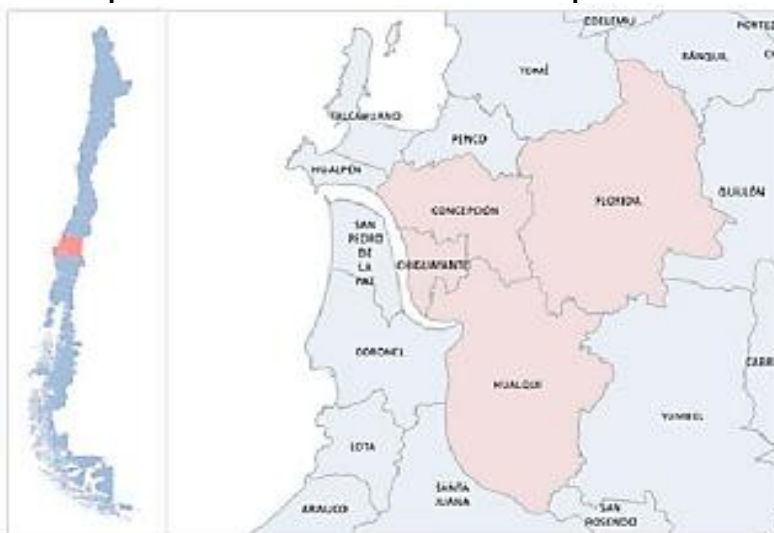
instalación administrativa en la educación pública (Tabla 1). Ahora bien, el proceso de trabajo en una investigación cualitativa como esta tiene múltiples limitantes. Entre las que podemos señalar, el acceso a los actores principales como los funcionarios del servicio, que bien podrían tener reparos para compartir información relevante, por lo que fue fundamental el proceso de rapport y de solicitud de los permisos respectivos. Ahora bien, aunque el foco está puesto en los actores, hay que poner también atención en el contexto territorial de Andalién Sur, que abarca territorialmente cuatro municipios, dos ubicados en zonas eminentemente urbanas Concepción y Chiguayante y otros dos rurales. Por tanto, abarcar el territorio completo se hace complejo. Mas para mitigar estas limitantes, es importante mantener un enfoque reflexivo, sobre el rol del investigador y ser cuidadosos en la recolección e interpretación de los datos, así como también en la triangulación de éstos. Desde la percepción de los actores clave en el proceso de implementación de la Nueva Educación Pública en Chile en el Servicio Local Andalién Sur, este trabajo analiza los nudos críticos experienciales, los desafíos y las fortalezas en su territorio, aportando insumos de cómo los procesos administrativos pueden mejorar.

2. Método

Este estudio adopta un enfoque cualitativo, cuyas principales características son: su subjetividad; su visión de los acontecimientos desde una perspectiva fenomenológica y comprensiva; su interés en el comportamiento humano desde el propio marco interpretativo de quienes actúan; su metodología basada en una observación naturalista, cercana a los datos; su fundamentación en la realidad; su orientación hacia el descubrimiento; su carácter exploratorio, expansivo, descriptivo e inductivo; su enfoque en el proceso; y su validación mediante datos reales, enriquecidos y profundos, que no buscan la generalización sino ofrecer una comprensión holística en un marco de realidad dinámica. Es importante relevar que los investigadores cualitativos tratan de comprender a las personas dentro del marco de referencia de ellas mismas, y estudia a las personas en el contexto de su pasado y de las situaciones en las que se encuentran (Taylor y Bogdan, 1987). A su vez su alcance es exploratorio, puesto investiga un problema poco

estudiado, con una perspectiva innovadora, identificando conceptos promisorios o nuevos, encontrando categorías emergentes y eventualmente preparan el terreno para nuevos estudios (Hernández-Sampieri et al., 2014). El diseño de la investigación es un estudio de caso. Siguiendo a Sandin (2003), éstos se definen como un tipo de investigación con las siguientes características: hacen un análisis detallado, comprensivo y detallista del caso que manifiesta el objeto del estudio. A este respecto, la investigación se caracteriza por ser detallada, específica y descriptiva. Su metodología es inductiva y heurística, y se basa en la colaboración entre los participantes (actores) y el investigador. Siguiendo esta particularidad es que enmarcamos a Servicio Local de Educación Andalién Sur, y sus cuatro comunas como se aprecia en la Figura 1.

Figura 1 Mapa de Chile: Ubicación de los municipios de Andalién Sur



Fuente: Servicio Civil de Chile

Este es un estudio analítico donde el diseño está estructurado en un estudio de caso, se utiliza para trabajarlo una metodología interpretativa que busca conocer y comprender en profundidad el caso que son objeto de análisis, en la presente investigación el Servicio Local. En consecuencia, la investigación de casos permite establecer diferencias que le son propias y por tanto, irrepetibles desde el punto de vista de las características de su desarrollo o manifestación, como también desde el punto de vista de su abordaje y obtención de información (Toro, 2005). El investigador observa las características de una

unidad individual-el Servicio Local Andalién-y la forma en que los actores sociales como: funcionarios administrativos, directores de colegio, profesores de colegios, configuran los nudos críticos que se han planteado desde la instalación en el año 2018 hasta el año 2024. El procedimiento que se utilizó para obtener la información es una entrevista, y nuestro instrumento fue una entrevista de tipo semiestructurada. Que buscaba comprender más que explicar, maximizando los significados, para dar con una respuesta objetivamente sincera (De Toscano, 2009). Tenía 10 preguntas generadoras definidas previamente a partir de los temas puntualizados a partir de la revisión de la literatura. Además, contemplaba la opción de preguntas emergentes que permitían puntualizar y enfatizar aspectos a partir de contra- preguntas. Esto en el caso de que las respuestas entregadas generaran vacíos en los elementos esenciales, es decir donde se necesitare profundizar en acuerdo con las temáticas propias al estudio. Esta herramienta resultó fundamental para cumplir los objetivos del estudio: comprender el punto de vista de los entrevistados y el significado de sus vivencias durante la implementación del SLEP. Así fue posible identificar los principales problemas y nudos críticos. La entrevista, fue validada por juicio de expertos. Se trabajó con una muestra por tipo y voluntariedad, formado por participantes seleccionados por el investigador o individuos que voluntariamente acceden a participar del estudio. esto son los informantes o actores de la investigación (Hernández-Sampieri & et.al, 2010). Para este estudio se trabajó con cuatro informantes, un director de un establecimiento educacional (informante uno), una inspectora de un colegio (informante dos) y dos profesores (informante tres y cuatro). Las entrevistas, se realizaron en la ciudad de Concepción, y luego de esto fueron transcritas y analizadas. Las fuentes primarias fueron analizadas con los siguientes procedimientos: análisis categorial y análisis de contenido. En referencia a esto, lo primero fue se hizo fue el análisis categorial a partir de una matriz previamente establecida la que es presentada en la Tabla 1. Además de esto se contempló una categoría emergente a partir del discurso de los entrevistados (Cáceres, 2003). En referencia al análisis de contenido, se buscó en el discurso de cada una de las fuentes primarias (entrevistas-semiestructuradas), las citas que daban cuenta de nuestras categorías primigenias.

Tabla 1 Preguntas entrevista semi-estructurada

¿Cuáles han sido los principales nudos críticos en la instalación del SLEP Andlién Sur?+
¿Cómo se han abordado esos nudos críticos en su institución?
¿Cuáles son la fortalezas del SLEP Andalién Sur?
¿Qué desafíos han enfrentado los actores en la implementación del Servicio Local?
¿Cómo se trabaja el tema de la inclusión y diversidad en la institución, cómo lo maneja el SLEP?
¿Qué estrategias se están implementando desde el SLEP para promover un ambiente escolar inclusivo y diverso?
¿Hasta que punto la creación de los SLEP es esta una buena política pública?
¿Cómo ha sido su experiencia como funcionario del SLEP?
¿Cuáles son las principales diferencias entre la antigua administración y la nueva con el SLEP?
Qué expectativas tiene sobre el impacto a largo plazo del Servicio Local de Educación Andalién Sur en la calidad educativa de la región del Biobío?

Fuente: elaboración propia.

3. Resultados

Los resultados del estudio se abordaron por categorías (Tabla 2), con relación a cada una de las fuentes primarias, que son las entrevistas, indicando lo que nos plantean cada uno de los informantes, resaltando los eventos significativos del discurso de cada uno.

Tabla 2 Matriz de categorías de análisis.

Dimensión o Categoría	Definición
Nudos críticos	Nudo crítico se entiende toda aquella situación o elemento que perjudica el desarrollo eficiente de una organización en el logro de sus objetivos y metas, traducéndose en que sean poco eficientes. Son causas claves que afectan positiva o negativamente el problema que se ha identificado [Silva et al, 2021].
Recursos educativos	Los recursos educativos son los materiales, espacios, equipamientos y herramientas que se utilizan para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje [Organizaciones transparentes s/f].
Procesos administrativos en educación	Conjunto de acciones que se realizan para administrar los recursos de una institución educativa de manera eficiente [Innovas, 2023].
Inclusión y diversidad	Proceso que busca que todas las personas tengan las mismas oportunidades y puedan participar de manera plena en la sociedad, sin importar sus características o diferencias [Guédez, 2005].
Participación en política contingente (categoría emergente)	Los funcionarios dependientes de las municipalidades en periodos eleccionarios muchas veces eran obligados a hacer campaña por el alcalde de su comuna.

Fuente: elaboración propia.

3.1. Categoría nudos críticos

La categoría nudos críticos cuyas citas se presentan en la Tabla 3, tiene por parte de los cuatro informantes distintas aproximaciones esto en realidad tienen que ver con sus diferentes tiempos que se desempeñan en educación y sus propias experiencias.

Tabla 3 Citas sobre nudos críticos.

Informante 1: Es el reconocimiento oficial y el estado de todos los establecimientos. Voy a hablar en caso particular del Liceo San Juan Bautista. El liceo no tiene reconocimiento oficial.
Informante 2: Lamentablemente tenemos otro nudo crítico, que es no poder... ¿Cuál es la palabra para no ser muy violentos? En este país no podemos despedir a la gente inoperante.
Informante 3: Podría decir también la instalación respecto a los liderazgos que se hacen responsables de las políticas de implementación del SLEP en los colegios, principalmente porque la finalidad de los SLEP estaba más enfocada a generar una mejora en la calidad y la verdad es que, por lo que yo llevo de experiencia desde la instalación a la actualidad, se ha transformado más que nada en la instalación de objetivos numéricos en cuanto a resultados .
Informante 4: Yo creo que gran parte de estos nudos críticos podrían ser la rapidez con la que se instaló.

Fuente: elaboración propia.

Para el informante uno, el principal nudo crítico en la instalación del SLEP Andalién Sur, es que a su liceo no lo han reconocido, lo que es consistente con su rol de director de un establecimiento educacional, que vela por el mejor funcionamiento del establecimiento. El informante dos es enfático en su análisis del nudo crítico, se refiere a la dotación y no poder despedir funcionarios de su establecimiento, lo que habla de su trayectoria, lleva más años y es inspectora general. Los informantes tres y cuatro tienen menos experiencia en educación, tienen distintas percepciones sobre lo que son los nudos críticos, lo que se asocia eventualmente a sus años en servicio, pero también que son profesores, por tanto, sus demandas y necesidades son otras.

3.2. Categoría recursos educativos

En cuanto a la categoría recursos educativos la Tabla 4 evidencia que es una categoría de convergencia, en la medida que los cuatro informantes sostienen lo mismo, hay que mejorar la asignación de éstos, los cuatro lo ven como un situación susceptible de cambios. Se plantean que los recursos son una dimensión que se puede mejorar. Esto es interesante puesto que tanto el director, la inspectora y los profesores tienen distintas

experiencias y a pesar de esto todos son coincidentes en sus opiniones. Señalan que los recursos educativos que vienen del SLEP, aunque llegan se gestionan de forma menos directa y esto se convierte en un obstáculo.

Tabla 4 Citas sobre recursos.

Informante 1: El tema del abastecimiento de productos esenciales, insumos esenciales, en un principio. Papel, tinta y todo ese tipo de cosas.
Informante 2: Yo creo que el traspaso de los recursos a cada una de las instituciones educacionales. Cuando pertenecíamos a las DEM, a lo mejor eran como más cercanos a la comunidad educativa, entonces era más fácil obtener los recursos.
Informante 3: Llegan pocos, llegan tarde con cosas básicas, desde una rotura de ventana, la reposición tarda semanas, meses, la entrega de materiales, por ejemplo, para los estudiantes que son financiados por SEP. Muy escasos, muy tardíos también.
Informante 4: Sí, los recursos llegan muy lento.

Fuente: elaboración propia.

3.3 Categoría procesos administrativos en educación

En esta categoría (Tabla 5) todos los actores están de acuerdo que el traspaso al Servicio Local ha sido muy exitoso en los procesos administrativos en educación. Son enfáticos al reconocer que el tema administrativo es una fortaleza del traspaso. Todos son coincidentes en señalarlo, por tanto, es otra de las categorías de convergencia, esta vez valorando positivamente el traspaso.

Tabla 5 Citas sobre procesos administrativos.

Informante 1: Creo que la elección de las personas, desde el director ejecutivo hacia las personas que están en los distintos departamentos, los subdirectores, han hecho un buen trabajo y han tenido la voluntad de poder hacerlo.
Informante 2: Pero dentro de todo, yo creo que este SLEP también se ha preocupado y en lo administrativo funciona.
Informante 3: Ahora es más estructurado administrativamente... Lo administrativo yo diría que es la principal fortaleza.
Informante 4: ...la fluidez administrativa que presentan los servicios locales. Que igual generan como que todo sea mucho más rápido, que todo sea mucho más empresarial, por decirlo así.

Fuente: elaboración propia.

3.4. Categoría inclusión y diversidad

Esta categoría (Tabla 6) también genera confluencia entre los actores claves, dicen que el tema de la inclusión y la diversidad se ha trabajado en sus establecimientos educacionales de distintas maneras, por ejemplo, como lo indica uno de los profesores participando del programa “Convivir se aprende”, que es una iniciativa del Servicio Local

en alianza con la Universidad de Concepción. Todos los informantes nos indican que no hay mayores brechas en esta dimensión, la diversidad y la inclusión es un tema trabajado por el SLEP.

3.5. Categoría participación en política contingente.

Esta es considerada una categoría emergente, (Tabla 7). Aparece en el estudio a partir de las voces de los actores, quienes indican que dejar de depender de la municipalidad, implicó que los funcionarios de los establecimientos educacionales ya no tenían que hacer campaña en períodos de elecciones de alcaldes, situación que si se daba antes del traspaso. Por lo tanto, su tiempo está dedicado a la educación. En este sentido la creación del Servicio Local es considerado como una fortaleza del nuevo sistema.

Tabla 6 Citas sobre inclusión y diversidad.

Informante 1: Ni siquiera con los estudiantes extranjeros. Los acogen bien. Los estudiantes extranjeros son de los mejores estudiantes que tenemos.
Informante 2: No, no, en eso estamos bien. Estamos bien y totalmente de acuerdo con la inclusión. O sea, aquí al menos en este liceo no se nota discriminación de los docentes ninguno, de los directivos tampoco y de los alumnos menos.
Informante 3: La vinculación que ha hecho el SLEP con instituciones que acompañan por ejemplo la educación, ya sea específicamente por ejemplo el año pasado participé de un programa que se llamaba Convivir se Aprende, que lo organiza la Universidad de Concepción con el Servicio Local.
Informante 4: En este sentido el SLEP ha apoyado hartito, sobre todo este colegio, porque el equipo del proyecto de integración escolar (en adelante PIE) que está presente es bastante bueno. O sea, tiene muy buenos resultados. Tenemos muchos estudiantes con necesidades educativas especiales, ya sea transitorias o permanentes, y el trabajo es constante y es en equipo.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 7 Citas sobre participación en política contingente.

Informante 1: Eso es muy interesante. Otra de las cosas es que los directores somos electos por la alta dirección pública, no tenemos compromiso político con nadie. Entonces yo no les debo favores al alcalde ¿cierto?.
Informante 2: La gran diferencia, yo encuentro que es positiva, porque, por ejemplo, ahora estamos en periodo electoral. Era bastante espantoso cuando era periodo electoral, cómo estaba la intervención de los municipios, de los establecimientos educacionales, presionando a la gente para que participara en las campañas. Por ejemplo, para mí eso ha sido una tremenda diferencia y algo muy positivo.
Informante 4: Ya no existe esta postura como política frente al trabajo docente... quitar un poco este tema más del amiguismo, más político que tenía la municipalización de los establecimientos y pasárselo al Estado.

Fuente: elaboración propia.

4. Discusión

La instalación del Servicio Local como política pública de educación en el caso de Andalién Sur, cumple con los requerimientos que una política pública en educación que buscan mejorar la educación. Existe una mejora significativa, en la percepción de sus actores, tanto el director, como la inspectora general y dos profesores son coincidentes. De todas las categorías analizadas, para identificar los problemas de la instalación de Andalién Sur, podemos decir que a los nudos críticos todos se aproximan de manera diferente. En cambio, cuando se pregunta por recursos ellos son coincidentes en que faltan, y quizás eso se convierte en una oportunidad de mejora para las futuras instalaciones de SLEPs, tal como se planteó es una política que aún se encuentra en ejecución en Chile. Sobre la categoría procesos administrativos en educación, los actores también son coincidentes que se ha hecho un excelente trabajo en Andalién Sur, los procesos están claros y funcionan. En este sentido podemos afirmar que pasar de los establecimientos de la dependencia municipal al Servicio Local, es un punto que sin duda ha sido beneficio para sus actores. En cuanto, a la diversidad e inclusión, es una categoría que genera convergencia entre los entrevistados, todos la trabajan en sus establecimientos y el SLEP se ha hecho cargo por ejemplo con capacitaciones para los docentes. Respecto a la última categoría en análisis, que se configura como una categoría emergente a partir de la voz de los actores, participación en política contingente. Es interesante que destaque que ya nos son obligados a participar apoyando a los alcaldes en sus eventuales candidaturas en procesos electorarios. Se releva con esto la importancia que tuvo el traspaso y la creación del Servicio Local puesto que ya todos los integrantes de SLEP, son funcionarios de éste y se dedican para lo que fueron contratados, educar.

5. Conclusiones

A partir del análisis del SLEP Andalién Sur, es posible afirmar que esta política pública representa un avance estructural importante en la administración de la educación pública en Chile. La reforma impulsada por la Ley N°21.040, marca un quiebre con el modelo de municipalización heredado por la dictadura, con el objetivo de fortalecer el

sistema educativo. Finalmente, se concluye que la política pública de instalación de los Servicios Locales, para el caso concreto de Andalién Sur fue beneficiosa para sus actores. Esto no quiere decir que no haya enfrentado desafíos complejos, como alinear el tema de recursos con las necesidades particulares de los establecimientos educativos. Por otro lado, uno de los hallazgos más importantes, es que los actores valoran profundamente no tener que participar de la política contingente en periodos eleccionarios en este sentido, sin duda es un gran progreso. Por tanto, consideramos necesario y fundamental seguir avanzando en este camino, para que la educación en el país siga una senda de crecimiento y avance, que justifican su continuidad y perfeccionamiento. Por último, a medida que el SLEP Andalién Sur avanza, será necesario fortalecer los canales de comunicación, fortalecer la participación y abordar los nudos críticos identificados para garantizar una mejor educación.

6. Referencias

Biblioteca del Congreso Nacional. (s. f.). *Crea el Sistema de Educación Pública*.

<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1111237&idParte=9853009>

Cáceres, P. (2008). Análisis cualitativo de contenido: Una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, 2(1), 53–82.

Cox, C. (1997). *La reforma de la educación chilena: Contextos, contenidos, implementación* (Colección de Estudios CIEPLAN N.º 45, pp. 5–32). CIEPLAN.

De Toscano, G. T. (2009). La entrevista semi-estructurada como técnica de investigación. En G. Tonon (Comp.), *La entrevista como técnica de investigación* (pp. 45–73).

Donoso-Díaz, S. (2020). Los nuevos servicios locales de Educación Pública de Chile: Desafíos del proceso de implementación inicial. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 29, 378–398.

Guédez, V. (2005). La diversidad y la inclusión: Implicaciones para la cultura y la educación. *Sapiens*, 6(1), 107–132.

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2017). *Definición conceptual o constitutiva*.

Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5.^a ed.). McGraw-Hill.

Innovas. (2023). *El proceso administrativo en la educación*.
<https://blogsaverroes.juntadeandalucia.es/innovas/el-proceso-administrativo-en-la-educacion-una-mirada-a-su-importancia/>

Leiva-Guerrero, M. V., & Benavides-Meneses, M. (2024). Servicios locales de educación pública: Principales tensiones y desafíos para los directores escolares. *Calidad en la Educación*, (60), 222–248.

Ministerio de Educación de Chile. (2022). *Por una educación pública que nos llene de orgullo*.
<https://www.mineduc.cl/por-una-educacion-publica-que-nos-llene-de-orgullo/>

Organizaciones Transparentes. (s. f.). *Recursos educativos*.
<https://www.orgtransparente.uniovi.es/recursos-educativos/>

Sandín Esteban, M. P. (2003). La enseñanza de la investigación cualitativa. *Revista de Enseñanza Universitaria*, (21), 37–52.

Servicio Civil. (s. f.). *Directivo/a jefe/a de planificación y control de gestión, Servicio Local de Educación Andalién Sur*.
<https://adp.serviciocivil.cl/concursos-spl/opencms/permalink/bb463531-adf3-11ea-8e95-6755d96a8f20>

Silva, J. M. G., Borré, J. R., Fernández, L. H., & Jaramillo, F. Y. V. (2021). Planificación estratégica situacional: Un proceso metódico-práctico. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(94), 762–783.

Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós.

Toro, S. (2005). *Una aproximación epistemológica a la didáctica de la motricidad desde el discurso y la práctica docente* (Tesis doctoral). Pontificia Universidad Católica de Chile.

Viancos, P., Contreras, F. G., & Montecinos, M. V. (2023). Servicios locales de educación en Chile: Análisis a partir de la teoría de agencia. *Revista Venezolana de Gerencia*, 28(104), 1603–1626.

Science Communication and Knowledge Transfer: **Tecnopedagogía e inteligencia artificial en la educación superior, implicaciones pedagógicas, éticas e institucionales**

Lugo Ledesma, Ernesto; Ferrer Guerra, Julián; Hernández Montoya, Christian Ulises

Tecnológico Nacional de México en Celaya
ernesto.lugo@itcelaya.edu.mx

Resumen

La transformación digital ha reconfigurado la educación superior, situando a la tecnopedagogía como un eje estratégico para integrar tecnología con fundamento pedagógico, ético y crítico. Este artículo analiza la tecnopedagogía en el contexto mexicano, con énfasis en la incorporación de inteligencia artificial y sus implicaciones para la integridad académica, la equidad y la formación docente.

Desde una revisión teórica y reflexiva, se examinan brechas tecnológicas y formativas, y se proponen principios orientadores: pensamiento crítico, evaluación ética de herramientas digitales, aprendizaje activo y colaborativo, y evaluación formativa. Se concluye que una integración coherente hacia 2050 fortalecerá la calidad e inclusión.

Palabras clave: Tecnopedagogía, Educación superior, Inteligencia artificial.
JEL: I21, I23, O33

Science Communication and Knowledge Transfer: Technopedagogy and artificial intelligence in higher education: pedagogical, ethical, and institutional implications**Abstract**

Abstract

Digital transformation has profoundly reshaped higher education, positioning technopedagogy as a strategic framework for integrating technology with strong pedagogical, ethical, and critical foundations. This article examines technopedagogy in the Mexican higher education context, with particular attention to the integration of artificial intelligence and its implications for academic integrity, equity, and faculty

development. Through a theoretical and reflective approach, the study discusses existing technological and training gaps and proposes guiding principles, including critical thinking, ethical evaluation of digital tools, active and collaborative learning, and formative assessment. It concludes that a coherent technopedagogical integration toward 2050 can strengthen educational quality and inclusiveness.

Key Words: Technopedagogy, Higher education, Artificial intelligence.
JEL: I21, I23, O33

1. Introducción

Las nuevas realidades tecnológicas en la educación superior, enfrentan una transformación significativa. Esta transformación resulta de condiciones cambiantes en los ámbitos económico, político y social. Así, los líderes educativos deben considerar cambios en sus instituciones que tomen en cuenta todas estas variaciones. Sin embargo, es fundamental fundamentar el quehacer educativo bajo una perspectiva con un eje pedagógico prioritario.

Un entorno global caracterizado por los avances tecnológicos, que abarcan toda actividad humana modificando la forma en que trabajamos, interactuamos y, por supuesto, nos educamos, que trae consigo nuevas metodologías.

De esta forma surge la tecnopedagogía, que se presenta como una perspectiva esencial. El desarrollo tecnológico y su incorporación en los procesos tecnológicos se constituyen como necesidad apremiante frente a las profundas modificaciones que encaramos, según indican investigaciones recientes sobre la integridad académica y la creación de conocimiento en situaciones críticas. Por ello, es vital comprender la forma en que estas dinámicas han sido adoptadas en México. Hay que adaptarse rápidamente a las nuevas condiciones tecnológicas, desarrollando estrategias pedagógicas novedosas, que definan el futuro de la educación superior hacia el año 2050, afrontando así de manera adecuada los retos presentes (Murray et al., 1997).

2. Definición y significado de la tecnopedagogía

La tecnopedagogía fusiona la teoría educativa y la tecnología. Implica dominar la tecnología más allá de la comunicación o exposición. Se enfoca en su uso activo para diseñar actividades creativas, generar innovación y resolver problemas pedagógicos (San Pablo-Palacio, 2025).

En general, la transformación educativa contemporánea, en gran medida inducida por la digitalización, es un proceso que debe ocurrir en instituciones educativas de cualquier nivel, y aunque su prioridad debe ser un enfoque pedagógico, resulta evidente que debe haber factores que faciliten este proceso. En particular, el proceso de transformación debería basarse en conocimientos y habilidades que deberían permitir a los futuros docentes integrar las tecnologías de la información y la comunicación de manera efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, quienes toman decisiones en los campos de la política de la educación y la formación están claramente interesados en asegurarse de que el campo sea atendido por personas que sean capaces de integrar efectivamente las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Beaudin y Hadden, 2005). Esto se hace más relevante en el contexto de las innovaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje y, definitivamente, del cambio en las condiciones tecnológicas. La inteligencia artificial se ha convertido en la parte esencial del proceso educativo: IA aplicada en tareas cognitivas y analítica de datos, interfaces de usuario inteligentes y multimodales, inteligencia artificial impulsada por AR, individualización y adaptabilidad del aprendizaje; este conjunto de técnicas proporciona capacidades analíticas, de personalización e interactivas avanzadas que mejoran la práctica docente, así como el aprendizaje del estudiante (Asad et al., 2021).

A veces se piensa que integrar herramientas tecnológicas, por sí solas, no es una solución educativa efectiva. Sin embargo, está claro que esto no puede hacerse de forma aislada. Debe haber una definición estratégica de la universidad para lograr metas educativas, fundamentadas pedagógicamente pero soportadas tecnológicamente. De lo contrario, se abandona la razón de ser de las instituciones.

Además, hay que considerar que este proceso de planeación y, posteriormente, de ejecución debe ser en todo momento definido y establecido con consideraciones de pensamiento crítico en la tecnopedagogía, que debería convertirse en el enlace que convierta la incorporación tecnológica en un medio de conocimiento profundo y no en un fin por sí mismo. Integrando de manera deliberada y estructurada el análisis, la evaluación y la autorregulación, estaremos formando estudiantes y futuros egresados capaces de

enfrentar un entorno digital complejo en el cual se puedan desarrollar innovaciones educativas éticas y lógicas que permitan, a su vez, diseñar actividades didácticas que combinen objetivos de aprendizaje con apoyos digitales adecuados, evaluando de manera sistémica cuál es el impacto de la tecnología en el aprendizaje. Este proceso no es sencillo, pero debería llevar a la integración de la pedagogía con las posibilidades tecnológicas para generar prácticas de enseñanza significativas y centradas en el estudiante (Beaudin y Hadden, 2005).

El Tecnológico Nacional de México, como parte de sus iniciativas académicas, ha emprendido un programa amplio y complejo para involucrar a la mayor cantidad de docentes posible. Entre ellas destaca un programa nacional de formación docente que introduce diversas tecnologías, pero se enfoca especialmente en pensamiento crítico e inteligencia artificial. La intención es que estos conocimientos influyan en la educación impartida por los docentes y cuenten con la participación activa de los estudiantes.

Para ello, se han considerado como parte de esta trilogía educativa los siguientes elementos: pedagogía, tecnología y pensamiento crítico. El objetivo se orienta a garantizar tres aspectos principales:

- Que la tecnología no sea un fin en sí misma;
- Que la estrategia pedagógica esté alineada con la propuesta educativa institucional; y
- Que los estudiantes desarrollen capacidades de análisis y evaluación crítica en un entorno cada vez más digital.
 - Por ello, se propone que esta integración se oriente, de manera específica, a los siguientes principios:
 - Evaluación de la idoneidad pedagógica y ética (privacidad, accesibilidad, sesgos).
 - Toda actividad formativa debe promover el cuestionamiento, la comparación de diversas fuentes digitales o tradicionales, construyendo argumentos sólidos a partir de ello.

- El aprendizaje activo y colaborativo

Con base en la transformación educativa actual, se espera que múltiples factores modelen el panorama pedagógico contemporáneo. La tecnopedagogía se convierte en un concepto clave que integra la tecnología digital con enfoques pedagógicos innovadores. Esto redefine la enseñanza y responde a la necesidad creciente de adaptarnos a un mundo inmediato y complejo.

De acuerdo con Carreira et al. (2022) la tecnificación es necesaria, pero no puede ser de manera aislada, sino que debe integrarse con un sólido componente ético para evitar un futuro educativo fragmentado y desigual. Solo si la ética académica se incorpora desde el inicio en el diseño de innovaciones se logrará un sistema más coherente y justo.

Por lo tanto, la estrategia hacia el futuro debe:

- Incluir tecnologías avanzadas que enriquezcan la enseñanza y la gestión educativa.
- Fortalecer códigos de integridad académica para evitar desigualdades causadas por prácticas injustas.
- Promover una cultura de responsabilidad social que guíe la adopción tecnológica.

Si se integra la innovación tecnológica, una teoría pedagógica y códigos de integridad académica, es posible crear un ecosistema educativo inclusivo y equitativo hacia el 2050, asegurando que la tecnología potencie el aprendizaje y el bienestar colectivo, en lugar de ampliar las brechas existentes.

3. La Emergencia Global de la Tecnopedagogía

La transformación digital afecta la educación al modificar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ello, la tecnopedagogía es necesaria en todos los ámbitos educativos. Esta necesidad surge tanto de los avances tecnológicos como de una crisis en los sistemas de conocimiento, particularmente en la integridad académica. Aunque se hayan

impulsado plataformas y metodologías tecnológicas más eficaces, su aceptación ha sido muy variable entre diversas instituciones, generando un panorama heterogéneo en la educación superior. De cara a 2050, se requiere una estrategia que integre la tecnología y promueva la ética académica, asegurando así un futuro coherente y justo en el sector educativo (Murray et al., 1997).

Al evolucionar los sistemas educativos, la interacción de la tecnología y la pedagogía representa un cambio particularmente relevante. La tecnopedagogía surge como respuesta a las necesidades educativas transformadas en un mundo cada vez más globalizado. La pandemia del COVID trajo consigo una separación social que obligó a los sistemas educativos a buscar la mediación tecnológica para enfrentarla. Con ello, surgió o se afianzó una gran cantidad de plataformas que fueron utilizadas en la educación superior. Al mismo tiempo se reafirmaron conceptos como integridad académica y capacidad de adaptación, especialmente para promover una cultura de honor ante las nuevas condiciones que, con el tiempo, una vez superada la pandemia, se han reforzado con la integración de la inteligencia artificial generativa (Martin et al., 2013; Stoesz, 2024; Guzman-Chavez, 2025). Sin lugar a duda, este cambio de manera significativa la forma de ver la educación superior en una gran cantidad de instituciones, y por lo tanto con un rol integrador para el futuro de la enseñanza superior.

4. Tecnopedagogía en México

En México, la adopción de la tecnopedagogía ha sido variable, aunque se percibe un interés cada vez mayor en su aplicación dentro del sistema de educación superior. La necesidad apremiante de instaurar marcos de referencia que aseguren la integridad académica es evidente, tal como lo demuestran los retos que afrontan actualmente las instituciones educativas, no podemos perder de vista que existen una gran cantidad de brechas entre las instituciones que conforman el sistema educativo, por ejemplo la brecha económica, la tecnológica y de la personal con capacidades suficientes para la enseñanza de punta que requiere el país, esto se ha ido incrementado en los años

recientes y si son vistas de manera integral podríamos establecer un grave problema de equidad educativa.

El panorama educativo mexicano está inmerso en condiciones globales, por lo cual no puede aislarse, considerando que hay tendencias que resaltan la integración de las tecnologías en la dinámica de enseñanza-aprendizaje, apuntando no solo a optimizar la calidad de la educación, sino también a responder a las demandas actuales de una sociedad digitalizada.

Dentro de este marco, la instauración de programas formativos en inteligencia artificial dirigidos a los futuros docentes se revela como fundamental, promoviendo habilidades clave para un ejercicio docente eficaz en un ambiente tecnológicamente sofisticado (Méndez-Alarcón et al., 2024). Ahora bien, es vital comprender que la mera introducción de estos recursos no asegura per se el fomento de una vivencia de aprendizaje creativa y que invite a la reflexión. En efecto, una óptica reflexiva hacia la enseñanza con herramientas digitales puede resultar decisiva para aumentar el involucramiento del alumnado y enriquecer significativamente el proceso educativo (Shanls et al., 2021). De esta forma, la exploración y aplicación de prácticas efectivas en el campo se presenta como una de las prioridades ineludibles para el porvenir de la educación superior en México.

Todo esto representa un avance constante que se ha ido materializando en los últimos tiempos. Indudablemente, este auge, motivado por la imperiosa necesidad de responder a las exigencias de una sociedad basada en la tecnología, a pesar de las manifiestas brechas existentes en el país, por supuesto, incluyendo la brecha digital, ha encontrado un espacio propicio en las instituciones de educación superior. Para ello se han puesto en marcha diversos desarrollos tecnológicos para potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Ahora bien, esta adopción no ha estado libre de complicaciones; la reticencia al cambio por parte de algunos docentes y la carencia de una infraestructura apropiada en algunas regiones del país son, generalmente hablando, factores que han limitado su total efectividad.

Las experiencias reflejan el interés incremental de los liderazgos educativos para promover la formación del profesorado y la inversión en recursos tecnológicos, lo que, en la mayoría de los casos, podría cambiar de forma radical la experiencia educativa en un futuro próximo si ambos esfuerzos son soportados pedagógicamente a la hora de implementar soluciones el salón de clase (sin importar si es un esquema físico tradicional o mediado tecnológicamente), pero que aún no es una realidad considerando las brechas económicas existentes entre las diversas instituciones educativas.

5. Conclusión

Se ha abierto un intenso debate respecto a cómo ha venido a impactar la inclusión de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial, modificando una buena parte de las perspectivas educativas vigentes a la fecha, por lo que el sistema educativo mexicano ha debido generar respuestas institucionales para adaptarse a las nuevas condiciones tecnológicas, pero sin lugar a duda de manera especial ha tenido que adaptar también sus procesos pedagógicos como parte central de su quehacer educativo. Su reto consiste en encontrar un equilibrio que permita la adopción tecnológica, pero que al mismo tiempo y aun por encima de ello se ponga en el centro la calidad de la educación y la ética dentro del mundo académico, promoviendo una integridad académica sólida.

Con la mira puesta hacia el año 2050, los docentes y administradores deben prepararse para abordar estos temas con una mirada crítica, sin perder de vista la responsabilidad que implica la integración tecnológica con miras a una mayor pertinencia educativa, e insistir en sus propios procesos internos para seguir adelante con investigación y desarrollo que guíen a nuevas alternativas.

Por ello deberíamos esperar que, con la mira puesta en el 2050, la tecnopedagogía en la educación superior mexicana esté apoyada en la adaptación de la enseñanza a la evolución tecnológica y social. Integrar herramientas digitales de punta no solo está cambiando la forma de enseñanza, sino que también deberá fomentar aprendizajes centrados en el estudiante; para ello, se deberá contar con alternativas de personalización y mejorar la equidad en la educación. Los profesores deben adaptarse a

los nuevos tiempos, como, de hecho, ya lo vienen haciendo, así como continuar con el enfoque de facilitadores del aprendizaje independiente, y los estudiantes participarán más activamente en su propia formación. En este contexto, la capacitación constante de los educadores en habilidades digitales y pedagógicas será fundamental para maximizar el potencial tecnopedagógico y alinearse con las tendencias educativas globales. Esto deberá convertirse en el conductor estratégico para adaptar la educación a los nuevos tiempos de alto desempeño tecnológico.

6. Referencias

- Asad, M. M., Aftab, K., Sherwani, F., Churi, P., Moreno-Guerrero, A. J., & Pourshahian, B. (2021). Techno-Pedagogical Skills for 21st Century Digital Classrooms: An Extensive Literature Review. *Education Research International*, 2021(1), 8160084.
- Beaudin, L., & Hadden, C. (2005). Technology and pedagogy: Building techno-pedagogical skills in preservice teachers. *Innovate: Journal of Online Education*, 2(2).
- Bergadaà, M., & Peixoto, P. (2021). Academic integrity. Understanding it to take responsible action. *Globethics. net*.
- Guzmán-Chavez, R. E. (2025). Ética e integridad académica en el uso de la inteligencia artificial generativa en la educación superior.: Ethics and academic integrity in the use of generative artificial intelligence in higher education. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 6(1),
- Martin, A. J., Nejad, H. G., Colmar, S., & Liem, G. A. D. (2013). Adaptability: How students' responses to uncertainty and novelty predict their academic and non-academic outcomes. *Journal of Educational Psychology*, 105(3), 728–746
- Méndez-Alarcón, C. M., Lasekan, O. A., & Pachava, V. (2024) Assessing the Impact of AI Integration Course on Students' AI Competencies and Readiness in Preservice

EFL Teacher Education. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences*. 22(2):15689-15710

Murray, J., Pugahl, M., Arthurs, H., Coward, H., Newson, J., Penrod, L., & Stimpson, C. (1997). *The Humanities and the Future of the University*. Humanities Research Group.

San Pablo-Palacio, P. J. G. (2025) Techno-Pedagogical Competence and Technology Integration Self-Efficacy of Public Elementary Teachers, *International Journal of Open-Access, Interdisciplinary & New Educational Discoveries of ETCOR Educational Research Center*

Shanks, J. D., Scalzo, G., & Nicolás-Gavilán, M. T. (2021). Applying the Contemplative Technopedagogy Framework: Insights for Teaching Ethics Using TV Series. *Journal of Business Ethics Education*, 18, 143-158.

Stoesz, B. M. (2024). Academic integrity through ethical teaching and assessment: Overview and current trends. *Second Handbook of Academic Integrity*, 203-216.

Llamado a publicar

Call for papers

Revista RAITES es una revista científico-académica interinstitucional auspiciada por la Red de Investigación de Administración en Innovación Tecnológica, Economía y Sustentabilidad, en colaboración con el Instituto Tecnológico de Celaya; la Universidad de Guanajuato, la Universidad Autónoma de Querétaro y la Universidad Politécnica de Guanajuato con objeto de ofrecer a los investigadores en Ciencias Económico Administrativas y áreas afines, de México y del mundo, un medio para publicar los resultados de sus investigaciones. En la Revista RAITES se aceptarán contribuciones resultado de investigación. Toda contribución será revisada y editada; deberá ser original e inédita, y no estar en arbitraje o revisión en otra revista o memorias.

La Revista RAITES es un espacio plural de calidad para publicar trabajos de investigación relacionados con cuatro ejes temáticos:

- Administración:
 - Administración general
 - Recursos humanos
 - Gestión del conocimiento
 - Desarrollo humano
 - Mercadotecnia
 - Nuevas formas de administración
- Innovación tecnológica
 - Prospectiva tecnológica
 - Sistemas de información
 - Gestión tecnológica
 - Innovación y desarrollo

- Economía
 - Microeconomía
 - Macroeconomía
 - Finanzas
 - Contabilidad en todas sus áreas
- Sustentabilidad
 - Responsabilidad social
 - Turismo sustentable
 - Planes de negocios sustentables

Lineamientos para presentación de trabajos

Generales

Los manuscritos serán escritos en letra Arial de 12 puntos con interlineado espacio y medio, procesados en Microsoft Word.

Deberán tener una extensión máxima de 25 cuartillas (incluyendo cuadros, gráficas, referencias y anexos).

Se anexará un archivo en Excel con las gráficas y cuadros (uno por pestaña), indicando el número con el que aparece en el documento.

Los agradecimientos y la información sobre los apoyos recibidos se colocarán como nota a pie de página en la primera página del documento (los cuales se deberán incluir hasta que el manuscrito sea aceptado).

Primera página

Se incluirá el título del manuscrito de manera conciso, en español e inglés.

Se incluirá el título del manuscrito, el nombre del autor o autores después del título del manuscrito, su afiliación, correo electrónico.

Resumen y palabras Clave

Se agregará un resumen de una extensión máxima de 250 palabras, en español e inglés. Las palabras clave se anotarán en renglón por separado después del resumen, entre 3 a 5 palabras clave, que identifiquen el contenido del trabajo, en inglés y español. En renglón seguido, se agregará la clasificación JEL (Journal of Economic Literature).

Texto

El texto deberá contener Introducción, marco teórico, metodología, análisis y discusión de resultados y conclusiones (conclusiones relevantes del trabajo, aportación, limitaciones del trabajo y futuras líneas de investigación). En el texto, las referencias se realizarán utilizando el estilo APA: por ejemplo, Ramírez (2010), (Ramírez, 2010) o (Ramírez, 2010, p.25).

Cuadros, gráficas, fotografías

Los títulos de cuadros y gráficas deberán ir secuenciados en números arábigos y deberán encabezar el cuadro o gráfica en letra negrita Arial de 12 puntos y al centro. En la parte inferior se deberá anotar la fuente con letra de 10 puntos alineada al centro.

Deben de ir inmersos en el cuerpo del texto

Ecuaciones

En caso de incluir ecuaciones, éstas deberán ser realizadas con el editor de ecuaciones de Microsoft Word. Se numerarán consecutivamente y el número correspondiente se colocará entre paréntesis y a la derecha.

Deben de ir inmersos en el cuerpo del texto

Notas de pie de página

Las notas a pie de página que se utilicen sólo deberán proporcionar información esencial y se incluirán al final de la página, secuenciadas en números arábigos.

Archivos adicionales

Se incluirá el resumen del currículum de cada autor de no más de 10 renglones, los archivos de Excel con gráficas y cuadros.

Referencias

Artículos

Ekanem, I. & Smallbone, D. (2007). Learning in small manufacturing firms. The case of investment decision making behavior. *International Small Business Journal*, 25(2), pp. 107-129. doi: 10.1177/0266242607074515

Libros

Varian, H.R. (1992). Microeconomic analysis (3rd edition). N.Y.: W.W. Norton & Company.

Capítulos de libro

Kirkpatrick, C. & Maharaj, J. (1992). The effect of trade liberalization on industrial-sector productivity performance in developing countries. In Fontaine, J.M. (Ed.), *Foreign trade reforms and development strategy*, pp. 66-79. New York, US: Routledge.

Proceso de revisión

Los manuscritos que cumplan con los lineamientos de publicación, se enviarán con expertos del tema a una revisión doble ciego, de forma anónima.

Envío de los manuscritos

El envío de los manuscritos es al correo electrónico: raites@itcelaya.edu.mx



RAITES

ISSN 2395-9088



9 772395 908209

