

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Desde un enfoque de lo científico

COORDINADORES

DR. RAÚL MANUEL ARANO CHÁVEZ

DRA. ELSA ORTEGA RODRÍGUEZ

DR. JESÚS ESCUDERO MACLUF



ISBN: 978-607-5893-83-9



CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Desde un enfoque de lo científico

COORDINADORES

DR. RAÚL MANUEL ARANO CHÁVEZ

DRA. ELSA ORTEGA RODRÍGUEZ

DR. JESÚS ESCUDERO MACLUF

AUTORES

CARDOSO MARTÍNEZ CARLOS JOAQUÍN, JÍMEZ GONZÁLEZ MAURA LUZ, GARNICA RESENDIZ ALBA RUTH, SINFOROSO MARTÍNEZ SAULO, LIBREROS BAIZABAL HUGO ABDIEL, ESPINOZA FLORES ESMERALDA, LÓPEZ CASTRO ELDA MAGDALENA, RODRIGUEZ DEL CARMEN JERSON MAURICIO, VEGA ZÁRATE CÉSAR, RICARDEZ JIMÉNEZ JERÓNIMO DOMINGO, SIERRA FLORES LUZ MERCEDES, PAREDES CABRERA EVA LISSETTE, ÁVILA GALVÁN DORA ANGÉLICA, VERA AMARO GUILLERMO, ROJANO CÁCERES JOSÉ RAFAEL, ORTEGA MELGAREJO ILIANA, SAUCEDO ACOSTA EDGAR JUAN, MORALES GARCÍA OLIVIA, HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ CARLOS, CARMONA CARMONA MARÍA DE JESÚS, MOLINA HERNÁNDEZ JOSÉ ANTONIO, DE LA FUENTE IZAGUIRRE RAÚL, MOLINA RAMÍREZ JOSÉ ANTONIO, CAÑEDO GONZÁLEZ CARLOS MIGUEL, GARIZURIETA BERNABE JESSICA, MUÑOZ MARTÍNEZ ARELY YAZMÍN, MEZURA GODOY CARMEN, BENÍTEZ GUERRERO EDGARD.

©RED IBEROAMERICANA DE ACADEMIAS DE INVESTIGACIÓN A.C. 2026



EDITA: RED IBEROAMERICANA DE ACADEMIAS DE INVESTIGACIÓN A.C.
DUBLÍN 34, FRACCIONAMIENTO MONTE MAGNO
C.P. 91190. XALAPA, VERACRUZ, MÉXICO.
CEL 2282386072
www.redibai.org
redibai@hotmail.com

Sello editorial: Red Iberoamericana de Academias de Investigación,
A.C. (978-607-5893)

Primera Edición, Xalapa, Veracruz, México.

No. de ejemplares: 2

Presentación en medio electrónico digital

Formato PDF 5 MB

Fecha de aparición 08/05/2026

ISBN 978-607-5893-83-9

ISBN: 978-607-5893-83-9



Xalapa, Veracruz. México a 29 de abril de 2026

DICTAMEN EDITORIAL

La presente obra fue arbitrada y dictaminada en dos procesos; el primero, fue realizado por el **COMITÉ EDITORIAL RED IBEROAMERICANA DE ACADEMIAS DE INVESTIGACIÓN A.C.** con sede en México; que sometió a los capítulos incluidos en la obra a un proceso de dictaminación a doble ciego para constatar de forma exhaustiva la temática, pertinencia y calidad de los textos en relación a los fines y criterios académicos de la misma, cumpliendo así con la primera etapa del proceso editorial. El segundo proceso de dictaminación estuvo a cargo del **COMITÉ CIENTÍFICO RED IBEROAMERICANA DE ACADEMIAS DE INVESTIGACIÓN A.C.**; donde se seleccionaron expertos en el tema para la evaluación de los capítulos de la obra y se procedió con el sistema de dictaminación a doble ciego. Cabe señalar que previo al envío a los dictaminadores, todo trabajo fue sometido a una prueba de detección de plagio. Una vez concluido el arbitraje de forma ética y responsable y por acuerdo del Comité Editorial y Científico de la Red Iberoamericana de Academias de Investigación A.C. (REDIBAI), se dictamina que la obra **“CIENCIAS ADMINISTRATIVAS. DESDE UN ENFOQUE DE LO CIENTÍFICO II”** cumple con la relevancia y originalidad temática, la contribución teórica y aportación científica, rigurosidad y calidad metodológica, actualidad de las fuentes que emplea, redacción, ortografía y calidad expositiva.

Dr. Daniel Armando Olivera Gómez

Director Editorial

Sello Editorial: Red Iberoamericana de Academias de Investigación, A.C.

(978-607-5893)

Dublín 34, Residencial Monte Magno

C.P. 91190. Xalapa, Veracruz, México.

Cel 2282386072

Xalapa, Veracruz. México a 08 de mayo de 2026

CERTIFICACIÓN EDITORIAL

RED IBEROAMERICANA DE ACADEMIAS DE INVESTIGACIÓN A.C. (REDIBAI) con sello editorial **No. 978-607-5893** otorgado por la Agencia Mexicana de ISBN, hace constar que el libro **“CIENCIAS ADMINISTRATIVAS. DESDE UN ENFOQUE DE LO CIENTÍFICO II”** registrado con el **ISBN 978-607-5893-83-9** fue publicado por nuestro sello editorial con fecha de aparición del 08 de mayo de 2026 cumpliendo con todos los requisitos de calidad científica y normalización que exige nuestra política editorial.

Fue evaluado por pares académicos externos y aprobado por nuestro Comité Editorial y Científico.

Todos los soportes concernientes a los procesos editoriales y de evaluación se encuentran bajo el poder Editorial de **RED IBEROAMERICANA DE ACADEMIAS DE INVESTIGACIÓN A.C. (REDIBAI)**, los cuales están a disposición de la comunidad académica interna y externa en el momento que se requieran.

La normativa editorial y repositorio se encuentran disponibles en la página **<http://www.redibai-myd.org>**

Doy fe.

Dr. Daniel Armando Olivera Gómez

Director Editorial

Sello Editorial: Red Iberoamericana de Academias de Investigación, A.C.

(978-607-5893)

Dublín 34, Residencial Monte Magno

C.P. 91190. Xalapa, Veracruz, México.

Cel 2282386072

PRÓLOGO

En esta obra se integran trabajos de investigación desde una perspectiva administrativa utilizando al método científico como base, haciendo una reflexión de teorías y de conocimientos mismas enriquecen a la ciencia de estudio.

Las organizaciones tienen un cambio vertiginoso de manera constante, esto gracias a la innovación y la globalización que se ven reflejados en los procesos que en día a día las organizaciones ejecutan. No obstante, en esta obra el lector puede encontrar una gama de temas de las ciencias administrativas que conllevan a entender la causa y efecto de todo lo que sucede en una organización.

La importancia de ejercer la administración no es un tema financiero o de utilidad, es más bien el desarrollo constante del ahora llamado talento humano, que con la suma de esfuerzos de todos sus integrantes produce un bien o un servicio que permea a la sociedad y se debe de reconocer en todo momento el papel que desempeñan los colaboradores que forman parte de un equipo de trabajo.

Si bien es cierto, las ciencias administrativas nos ayudan a comprender mejor a las organizaciones también podemos encontrar en ellas los beneficios del éxito y del fracaso o inclusive la supervivencia de ellas mismas.

Finalmente, estos trabajos de investigación son el resultado de la ejecución de un diseño metodológico riguroso, que concatena la ciencia con la práctica, que reflejan hallazgos significativos mediante la recopilación de información, interpretando datos y escribiendo conclusiones que destacan los resultados principales de estos trabajos presentados.

Dra. Estela García Herrera

CONTENIDO

Carbono azul y desarrollo local: mecanismos de financiamiento climático para el fortalecimiento socioeconómico de comunidades costeras en México.....	1
Cardoso Martínez Carlos Joaquín	
Gentrificación, desigualdad y derecho a la vivienda: un análisis en la sociedad mexicana	17
Jiménez González Maura Luz	
Gobernanza ambiental; vínculos entre actores para la transferencia de ecotecnologías en el sector agrícola.....	28
Garnica Reséndiz Alba Ruth	
Sinforoso Martínez Saulo	
Gobernanza sustentable orientada al manejo de residuos sólidos urbanos en el Estado de Veracruz	48
Libreros Baizabal Hugo Abdiel	
Impacto de los programas de Responsabilidad Social Empresarial y Economía Solidaria en pueblos indígenas del sur del Estado de Veracruz	61
Espinoza Flores Esmeralda	
López Castro Elda Magdalena	
La identificación del Afroturismo como una alternativa económica en las regiones de Veracruz.	74
Rodríguez del Carmen Jerson Mauricio	
Vega Zárate César	
Ricárdez Jiménez Jerónimo Domingo	
Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030: ¿Reto u oportunidad para el sector turístico en México?	88
Sierra Flores Luz Mercedes	

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Experiencia de Usuario de Personas con TDAH desde la Ergonomía Cognitiva... 107

Paredes Cabrera Eva Lissette

Mezura Godoy Carmen

Benítez Guerrero Edgard

Herramientas Inteligentes para el Desarrollo de Software..... 126

Ávila Galván Dora Angélica

Benítez Guerrero Edgard

Mezura Godoy Carmen

Modelos de aprendizaje automático como representación del aprendizaje organizacional: un estudio empírico con redes neuronales Hebb y Delta 140

Vera Amaro Guillermo

Rojano, Cáceres José Rafael

Inclusión financiera como mecanismo para la disminución de desigualdad social entre mujeres habitantes de comunidades rurales..... 161

Ortega Melgarejo Iliana

Saucedo Acosta Edgar Juan

Las estrategias de inclusión en instituciones públicas de Educación Superior para insertar a personas con discapacidad 182

Morales García Olivia

Hernández Rodríguez Carlos

Carmona Carmona María de Jesús

Modelos de gestión universitaria innovadores en estados unidos: una propuesta para ies en méxico. 197

Molina Hernández José Antonio

De la Fuente Izaguirre Raúl

Molina Ramírez José Antonio

Programa de onboarding para el personal docente de una institución de educación superior 221

Cañedo González Carlos Miguel

Garizurieta Bernabé Jessica

Muñoz Martínez Arely Yazmín

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

CARBONO AZUL Y DESARROLLO LOCAL: MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO PARA EL FORTALECIMIENTO SOCIOECONÓMICO DE COMUNIDADES COSTERAS EN MÉXICO

Autor:

Cardoso Martínez Carlos Joaquín

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

RESUMEN

El cambio climático constituye un desafío global que impacta particularmente a las comunidades costeras, cuya subsistencia depende de ecosistemas marinos y costeros. Los bonos de carbono azul —créditos derivados de la captura de CO₂ por manglares, pastos marinos y marismas— representan una oportunidad innovadora para financiar proyectos de desarrollo socioeconómico local. Esta ponencia analiza el potencial del carbono azul para generar ingresos, empleo y resiliencia comunitaria, revisando experiencias mexicanas en Yucatán, Quintana Roo y Baja California Sur, y proponiendo un modelo de gestión administrativa y financiera para maximizar sus beneficios.

Palabras clave: Carbono Azul, Desarrollo Local, Bonos de Carbono.

ABSTRACT

Climate change poses a global challenge that particularly impacts coastal communities, whose livelihoods depend on marine and coastal ecosystems. Blue carbon credits—credits derived from CO₂ capture by mangroves, seagrass beds, and salt marshes—represent an innovative opportunity to finance local socioeconomic development projects. This paper analyzes the potential of blue carbon to generate income, employment, and community resilience, reviewing Mexican experiences in Yucatán, Quintana Roo, and Baja California Sur, and proposing an administrative and financial management model to maximize its benefits.

Keywords: Blue Carbon, Local Development, Carbon Credits.

1. INTRODUCCIÓN

El cambio climático y la degradación ambiental representan desafíos significativos para la economía y la salud de las comunidades costeras. Según Stern (2006), las externalidades ambientales deben internalizarse mediante instrumentos económicos que promuevan la sostenibilidad y mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). En este sentido, los bonos de carbono representan un mecanismo para internalizar las externalidades negativas producto de la actividad industrial. Existen diversas formas de generar bonos de carbono, entre ellas, destacan los proyectos encaminados a restaurar el ecosistema, y dependiendo el lugar de almacenamiento del carbono

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

capturado se denomina carbono verde o carbono azul. La diferencia entre carbono verde y carbono azul radica principalmente en el tipo de ecosistema que captura y almacena el dióxido de carbono (CO₂), y por tanto en su origen ecológico y mecanismo de captura.

El carbono verde se refiere al CO₂ capturado por ecosistemas terrestres, principalmente bosques, selvas, matorrales, pastizales y suelos agrícolas. Los ecosistemas involucrados aquí generalmente son bosques tropicales y templados, selvas húmedas, plantaciones forestales, pastizales naturales y agroecosistemas. El mecanismo de captura del carbono verde radica en que las plantas terrestres absorben CO₂ de la atmósfera mediante la fotosíntesis, almacenándolo en su biomasa (troncos, hojas, raíces) y en el suelo a través de la materia orgánica. Algunos ejemplos de proyectos de carbono verde los encontramos en reforestación y restauración forestal, manejo forestal sustentable, agricultura de conservación y evitación de la deforestación (REDD+). Este es el tipo de carbono más común en proyectos de bonos de carbono forestales y el más desarrollado a nivel metodológico (UNEP, FAO & UNESCO, 2009).

Por su parte, el carbono azul se refiere al CO₂ capturado por ecosistemas costeros y marinos, principalmente manglares, pastos marinos, marismas salinas y humedales costeros. Estos ecosistemas capturan CO₂ mediante fotosíntesis, pero lo almacenan sobre todo en el sedimento, donde el carbono puede permanecer enterrado durante miles de años sin liberarse, lo que los convierte en sumideros de carbono extremadamente eficientes, manifestándose en proyectos de conservación y restauración de manglares, protección de pastos marinos y rehabilitación de marismas costeras. Aunque menos extendido que el carbono verde, el carbono azul tiene mayor eficiencia de almacenamiento por unidad de superficie y beneficios colaterales como la protección costera, la biodiversidad y la pesca (UNEP, FAO & UNESCO, 2009)

En este contexto, los bonos de carbono azul permiten transformar la conservación y restauración de ecosistemas costeros en instrumentos de mercado, generando recursos financieros directos para las comunidades que albergan estos proyectos. Esta ponencia aborda cómo los proyectos de carbono azul pueden articularse con estrategias de desarrollo local sostenible, promoviendo empleo, infraestructura y resiliencia ante fenómenos climáticos extremos, dentro de un marco de gobernanza y administración comunitaria y pública eficiente.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Desarrollo sostenible

La figura de los bonos de carbono se sitúa en el marco del cambio climático y la reconceptualización del concepto de desarrollo, que se inclina hacia el Desarrollo Sostenible, cuyo origen se remonta a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), mejor conocida como Cumbre de la tierra, realizada en 1992 en la ciudad brasileña de Río de Janeiro.

Esta reunión hito da lugar a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), la cual abre un espacio constante para abordar la crisis medioambiental y promover la cooperación global en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y la adaptación a los impactos del cambio climático. De esta cumbre se derivó el informe Brundtland, que define al concepto de desarrollo sostenible como la capacidad de las generaciones actuales para satisfacer sus necesidades sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras (Bermejo, 2018).

Parte del proceso de la CMNUCC la constituyen las Conferencias de las Partes (COP), en las cuales los países implicados toman acuerdos sobre acciones en pro del medio ambiente. Una de ellas, particularmente importante para esta investigación es la que tuvo lugar en 1997, en Kioto, Japón, en la cual se estableció el Protocolo de Kioto, otro pilar teórico de investigación, en el que muchos países industrializados e incluso algunas economías centroeuropeas en transición acordaron reducciones legalmente vinculantes de emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

Posteriores Conferencias de las Partes han servido para refinar los mecanismos para la detallar la implementación de los bonos de carbono. En 2001 se llevó a cabo la COP7 en Marrakech, Marruecos, donde se discutieron y refinaron los mecanismos flexibles establecidos bajo el Protocolo de Kioto, diseñados para facilitar la reducción de emisiones de manera más rentable y promover la cooperación internacional. Los Mecanismos flexibles son (Estrada, 2022):

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Esquema de Comercio de Emisiones (Emissions Trading Scheme - ETS): Este mecanismo permite que los países que han cumplido con su compromiso de reducción de emisiones e incluso lo han superado generando un excedente de créditos de carbono, los puedan vender a otros países que no han alcanzado sus objetivos de reducción.

Mecanismo de Desarrollo Limpio (Clean Development Mechanism - CDM): Faculta a los países industrializados invertir en proyectos de reducción de emisiones en países en desarrollo como una forma de cumplir con sus compromisos de reducción. Los bonos de carbono que surgen de estos proyectos pueden ser utilizados por los países desarrollados para cumplir con sus objetivos de emisión o bien, comercializados bajo el ETS. El CDM pretende promover el desarrollo sostenible en los países en desarrollo y reducir las emisiones globales.

Implementación Conjunta (Joint Implementation - JI): Permite a los países industrializados llevar a cabo proyectos de reducción de emisiones en otros países industrializados que sean signatarios del Protocolo de Kioto. Los créditos de emisión generados por estos proyectos pueden ser contabilizados para cumplir con los objetivos de reducción de emisiones del país anfitrión. El JI fomenta la cooperación entre países industrializados en la implementación de proyectos de reducción de emisiones (López, V., Romero, J., Et. Al.,2016)

Estos mecanismos que sientan las bases para la implementación de proyectos de bonos de carbono se continuarían refinando en el marco de posteriores Conferencias de las Partes, entre las que cabe señalar fechas destacadas como 2005, cuando entra en vigor el Protocolo de Kioto y se activa el mecanismo de comercio de emisiones, permitiendo que los proyectos que reducen emisiones generen créditos que pueden ser comercializados.

Otra fecha importante es el 2015, cuando se celebra el Acuerdo de París, en el que se establece que cada país debe presentar sus Contribuciones Nacionales Determinadas para reducir las emisiones y limitar el aumento de la temperatura global a menos de 2°C. Con este acuerdo se fortalece el comercio internacional de derechos de emisión y se establece un marco más flexible para los bonos de carbono, promoviendo su uso en proyectos de mitigación (Ochoa, 2016).

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

En 2021, el Pacto Climático de Glasgow insta a los países a acelerar la financiación para proyectos que reduzcan las emisiones y promuevan energías renovables. Refuerza el compromiso global hacia la sostenibilidad y proporciona un marco adicional para el uso efectivo de los bonos de carbono en proyectos climáticos. En el caso de las comunidades costeras, el desarrollo sostenible implica la gestión de recursos naturales que asegure la subsistencia económica, la conservación ambiental y la cohesión social.

2.2 Justicia ambiental

La Justicia Ambiental (JA) es un campo de estudio que busca abordar las desigualdades en la distribución de los impactos ambientales y los beneficios del medio ambiente entre diferentes grupos sociales. Si bien esta noción comienza a ganar notoriedad en la década de 1980, en su devenir y hasta la actualidad se ha diversificado en varias ramas dependiendo del enfoque con que se aborde y los momentos, causas y efectos que se analizan.

la Justicia Ambiental se adhiere a cuatro dimensiones: justicia distributiva, justicia de reconocimiento, justicia procedimental y el enfoque de capacidades. Robert Bullard, uno de los pioneros en el estudio de la Justicia Ambiental, especialmente en el contexto de las comunidades afroamericanas en Estados Unidos, ha destacado cómo las comunidades marginadas suelen enfrentar una carga desproporcionada de contaminación.

En este sentido, la justicia distributiva se centra en cómo los beneficios y costos ambientales se distribuyen entre diferentes comunidades. La justicia distributiva busca garantizar que todos tengan acceso a un ambiente saludable y que no haya grupos que soporten desproporcionadamente los impactos negativos del deterioro ambiental. (Errol, 2006).

La justicia procedimental y de reconocimiento se refiere a los procesos institucionales justos y equitativos de un Estado. La justicia requiere no solo una comprensión de los patrones de distribución injusta y la falta de reconocimiento, sino principalmente una comprensión de las formas en que los dos están ligados en los procesos políticos y sociales. David Schlosberg, uno de los principales referentes de la justicia ambiental procedimental, señala que ésta se centra en la distribución justa de los costos y beneficios

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

ambientales, la asignación de bienes materiales, como recursos, ingresos y riqueza, o en la distribución de la posición social.

La justicia procedimental aborda los procesos institucionales justos y equitativos de un Estado. La justicia requiere no solo una comprensión de los patrones de distribución injusta y la falta de reconocimiento, sino principalmente una comprensión de las formas en que los dos están ligados en los procesos políticos y sociales. La investigación de Scholsberg destaca la importancia de la inclusión y la equidad en los procesos de gobernanza ambiental (Scholsberg, 2007).

En este sentido, Enrique Leff (2001) sostiene que la gestión ambiental debe garantizar la redistribución equitativa de beneficios y cargas, incorporando procesos culturales y políticos inclusivos. Los bonos de carbono azul pueden ser considerados instrumentos de justicia ambiental al generar ingresos locales vinculados a la conservación de ecosistemas críticos.

2.3 Economía del carbono

En la teoría de la economía ambiental, las externalidades negativas se refieren a los costos sociales o ambientales que una actividad económica impone a terceros y que no se reflejan en el precio de mercado. Como señaló Pigou (1920), cuando las empresas no internalizan estos costos —por ejemplo, la contaminación del aire o las emisiones de gases de efecto invernadero— se produce una asignación ineficiente de los recursos, ya que el precio de los bienes contaminantes resulta artificialmente bajo. Esto justifica la intervención del Estado mediante impuestos o instrumentos de mercado que corrijan dichas distorsiones.

En este contexto, los bonos de carbono surgen como un mecanismo de mercado diseñado para internalizar las externalidades negativas derivadas de las emisiones de dióxido de carbono. De acuerdo con Coase (1960), si los derechos de propiedad están claramente definidos y los costos de transacción son bajos, las partes pueden negociar para alcanzar un resultado eficiente sin intervención estatal. Los mercados de carbono aplican esta lógica al permitir que los emisores paguen por sus externalidades o que quienes reducen emisiones reciban una compensación económica, creando así incentivos financieros para la mitigación del cambio climático.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Por su parte, autores contemporáneos como Stern (2006) destacan que el cambio climático es “la mayor falla de mercado que el mundo ha visto”, precisamente por el carácter global y acumulativo de las externalidades negativas asociadas a las emisiones de carbono. Los bonos de carbono, tanto en su modalidad de carbono verde como azul, buscan corregir esa falla mediante mecanismos financieros que integren la conservación ambiental con el desarrollo económico, internalizando los costos ecológicos en las decisiones productivas y de consumo.

Stern (2006) argumenta que los instrumentos económicos son esenciales para internalizar externalidades ambientales. Los bonos de carbono monetizan la captura de GEI, creando incentivos económicos para la conservación. Esto permite a las comunidades recibir beneficios directos y sostenibles por la protección de sus ecosistemas y el fortalecimiento de sus medios de vida.

El carbono azul representa uno de estos instrumentos económicos, que se refieren al CO₂ capturado y almacenado en ecosistemas costeros y marinos, principalmente manglares, pastos marinos y marismas (UNEP, FAO & UNESCO, 2009). La captura en sedimentos hace que este carbono permanezca almacenado durante siglos, ofreciendo una alternativa eficiente y duradera frente al cambio climático, con co-beneficios de biodiversidad y protección costera.

2.4 Marco legal y normativo de los bonos de carbono en México

Para operar proyectos de bonos de carbono en México, es necesario cumplir con un marco jurídico y legal complejo que abarca normas internacionales, federales, estatales y estándares voluntarios. A continuación, se detallan los principales instrumentos legales y regulatorios relevantes. Comenzando por el marco internacional, el Protocolo de Kioto, de 1997, es un punto de partida obligado, pues es un parteaguas que establece mecanismos como el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), que permite a países en desarrollo como México generar Certificados de Reducción de Emisiones mediante proyectos de mitigación. Aunado a esto, en el Acuerdo de París, lanzado en 2015, México se comprometió a reducir el 22% de sus emisiones de GEI para 2030, lo que impulsa proyectos de carbono mediante Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC).

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

En cuanto al marco legal mexicano para la regulación y operación de proyectos de bonos de carbono se encuentran las siguientes leyes como la Ley de Transición Energética, que fomenta energías renovables y eficiencia energética, claves para proyectos de reducción de emisiones, promulgada en el año 2015; la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de 2018, la cual regula el uso y conservación de los recursos forestales, promoviendo prácticas sostenibles que pueden generar reducciones de emisiones aprovechables en proyectos de carbono. Atiende proyectos de reforestación, restauración y manejo forestal, esenciales para bonos de carbono basados en sumideros. Se encuentra también la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), establece normas para Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA), necesarias para proyectos de mitigación de emisiones de carbono.

Sin embargo, la Ley que reglamenta más detalladamente los proyectos de bonos de carbono es la Ley General de Cambio Climático (LGCC). Promulgada en 2012 y reformada en 2021, establece las bases para enfrentar el cambio climático en México. La LGCC contempla la creación de mercados de carbono y mecanismos para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Esta establece el Sistema Nacional de Cambio Climático y el Registro Nacional de Emisiones (RENE). En este sentido la LGCC ofrece un reglamento en materia del RENE, el cual establece los lineamientos para la cuantificación y reporte de emisiones de GEI por parte de las empresas, información crucial para la operación de mercados de carbono, al mismo tiempo que promueve proyectos de captura de carbono en bosques y suelos, específicamente a través de su artículo 87.

Esta Ley es la que aporta el grueso del marco legal en México para la creación y operación de instrumentos económicos destinados a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), incluyendo los bonos de carbono. Entre los aportes más relevantes se encuentran:

Sistema de Comercio de Emisiones (SCE). La LGCC, en su versión reformada, establece la creación de un Sistema de Comercio de Emisiones con el propósito de promover la reducción eficiente de emisiones de GEI. Este sistema permite que las empresas sujetas a límites de emisión puedan comerciar derechos de emisión, facilitando el cumplimiento de sus obligaciones de manera costo-efectiva.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Mercado Voluntario de Carbono. Además del mercado regulado, la LGCC reconoce la existencia de un mercado voluntario de carbono. En este ámbito, entidades que no están obligadas por regulaciones pueden participar en proyectos de reducción o captura de emisiones, generando créditos de carbono que pueden ser comercializados. Estos proyectos deben alinearse con las disposiciones de la LGCC y otras leyes pertinentes, como la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

La LGCC ha sido modificada para alinearse con los compromisos internacionales de México, como el Acuerdo de París. Estas modificaciones proporcionan el mandato legal para implementar instrumentos de mercado que contribuyan al cumplimiento de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés). La LGCC también promueve la generación y uso de créditos de compensación como mecanismo para que las empresas compensen sus emisiones.

Estos créditos pueden provenir de proyectos que reducen o capturan GEI, y su uso está contemplado dentro del SCE y el mercado voluntario. De esta forma, la LGCC establece las bases legales para la creación y operación de mercados de carbono en México, tanto en su modalidad regulada como voluntaria, facilitando la implementación de proyectos de reducción de emisiones y la generación de bonos de carbono.

En cuanto a Normas Oficiales Mexicanas que abordan el tema de la captura, cuantificación y operación de proyectos de bonos de carbono, se destacan tres normas que actúan de manera complementaria, con diferencias sutiles en el enfoque y en términos de obligatoriedad: la NOM-163-SEMARNAT-2013, Esta NOM establece metodologías para cuantificar emisiones de GEI y lineamientos para proyectos de reducción. La norma es aplicable a empresas y sectores obligados a reportar sus emisiones de GEI en el Registro Nacional de Emisiones (RENE), así como a proyectos de reducción o captura de emisiones que busquen generar bonos de carbono o Certificados de Reducción de Emisiones (CERs).

La NMX-AA-173-SCFI-2015, que Tiene como objetivo proporcionar una metodología estandarizada para medir, calcular y reportar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en proyectos de mitigación, asegurando la consistencia, transparencia y comparabilidad de los datos. Esta norma es de gran relevancia pues refiere definiciones

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

y términos clave como línea base, adicionalidad, fugas y permanencia, esenciales para la cuantificación de GEI (SEMARNAT, 2025).

Y la NOM-001-SEMARNAT-2021 es la norma clave para operar proyectos de bonos de carbono en México, ya que regula el Registro Nacional de Emisiones (RENE) y establece los requisitos para reportar GEI y comercializar reducciones certificadas. Su cumplimiento es esencial para participar en mercados de carbono.

3. DISCUSIÓN

Los proyectos de bonos de carbono basados en restauración ecológica tienen el potencial no solo para mitigar el cambio climático, sino también para transformar positivamente las dinámicas sociales, económicas y ambientales en las comunidades locales. Sin embargo, para que esto sea así, hay que tomar en cuenta y prever ciertos desafíos al momento de implementarlos, que de no ser atendidos podrían acarrear desigualdad en la participación de los diversos actores, conflictos por los recursos y dependencia económica si no se asegura un esquema sostenible de ingresos a largo plazo.

Los beneficios potenciales de restaurar un ecosistema degradado incluyen la obvia mejora del capital natural, reflejado en el aumento de la biodiversidad y la mejoría en la calidad del suelo y el agua, beneficiando a las comunidades locales que aprovechan estos recursos. Igualmente, estos proyectos pueden proporcionar ingresos extras derivados de la participación en la venta de los bonos de carbono y en la oferta de empleo temporal en las actividades de restauración ecológica, que abarcan principalmente la reforestación y recuperación de cuerpos de agua. Y en el mejor de los casos, estos proyectos pueden fomentar el fortalecimiento del tejido social y la sensibilización de la comunidad ante el buen uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Por otro lado, también hay riesgos significativos que deben ser considerados y abordados, entre ellos: desigualdad en la participación, pues a menudo las comunidades más vulnerables no tienen acceso a la información o a los recursos necesarios para participar efectivamente en estos proyectos lo que puede llevar a una concentración de beneficios en manos de unos pocos. Existe el riesgo también de generar conflictos por los recursos y tensiones entre diferentes grupos de la comunidad si no se gestionan adecuadamente los derechos sobre la tierra y los recursos con acuerdos claros. La permanencia del ecosistema a largo

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

plazo también es un riesgo alto si no se establecen prácticas sostenibles y si no se aseguran beneficios continuos.

Los proyectos de carbono azul surgieron en el ámbito internacional a partir de la década de 2000, cuando instituciones como el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la FAO y la UNESCO identificaron el papel crítico de los ecosistemas costeros —manglares, pastos marinos y marismas— en la captura y almacenamiento de carbono (UNEP, FAO & UNESCO, 2009). A partir de estos estudios, países como Australia, Indonesia y Kenia desarrollaron los primeros proyectos piloto orientados a medir y certificar el carbono capturado en zonas costeras. Estos esfuerzos demostraron que los ecosistemas marinos no solo tienen un alto potencial de mitigación, sino que también generan beneficios sociales como la protección costera, la pesca sustentable y la educación ambiental comunitaria.

En México, los proyectos de carbono azul comenzaron a consolidarse a partir de 2015, impulsados por organizaciones como Conservación Internacional México, WRI México y COSTASALVAJE. Entre los casos de éxito se destacan el Ejido San Crisanto (Yucatán), que ha combinado la conservación de manglares con la obtención de créditos de carbono y el desarrollo de ecoturismo comunitario, y el proyecto Taab Ché (Quintana Roo), que integra monitoreo participativo y fortalecimiento de capacidades locales. Sin embargo, también han existido casos de fracaso vinculados a una débil gobernanza, falta de claridad en los derechos de propiedad sobre los recursos naturales, y a la ausencia de mecanismos de financiamiento sostenido que garanticen la continuidad de las iniciativas una vez finalizado el apoyo inicial de las ONG o fondos internacionales (WRI, 2022).

En cuanto a las fuentes de financiamiento, los proyectos de carbono azul se apoyan principalmente en mecanismos internacionales como el Fondo Verde para el Clima (GCF), el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF), los programas de cooperación bilateral, así como en mercados voluntarios de carbono gestionados por plataformas como Verra o Gold Standard. En México, la SEMARNAT, el INECC y gobiernos estatales como los de Yucatán y Quintana Roo han comenzado a explorar esquemas mixtos de financiamiento público-privado, aunque aún falta consolidar un mercado nacional de carbono azul que ofrezca certidumbre jurídica y financiera a las comunidades y organizaciones participantes.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Los retos y oportunidades son amplios. Entre los principales desafíos se encuentran la necesidad de fortalecer las capacidades técnicas locales, desarrollar metodologías nacionales de medición y verificación específicas para ecosistemas costeros, y establecer marcos legales claros sobre la titularidad de los créditos de carbono. No obstante, las oportunidades son igualmente relevantes: México posee una de las mayores extensiones de manglares del continente y cuenta con comunidades organizadas con experiencia en manejo sustentable de recursos. Si se logra articular la ciencia, la administración pública y el financiamiento climático, los proyectos de carbono azul podrían convertirse en un pilar de desarrollo local sostenible, vinculado directamente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030.

4. CONCLUSIONES

La producción de bonos de carbono mediante restauración ecológica es el resultado de un complejo proceso en el que intervienen actores de diversas características (ejidos, comunidades locales o productores privados, organizaciones no gubernamentales, empresas inversionistas, empresas certificadoras y actores gubernamentales), e implica cooperación y negociación entre ellos. Aunado a esto, generalmente estos proyectos de captura de carbono se realizan a gran escala en términos espaciales y temporales: Involucran enormes extensiones de terreno durante periodos de hasta 20 años, lo cual complejiza aún más las dinámicas (Godoy, 2024).

Los proyectos de carbono azul representan una convergencia estratégica entre la mitigación del cambio climático, la conservación ambiental y el desarrollo socioeconómico local. Su relevancia radica en que permiten traducir el valor ecológico de los ecosistemas costeros en flujos financieros tangibles para las comunidades que los protegen. México, con su amplia franja costera y diversidad de ecosistemas marinos, tiene un potencial considerable para posicionarse como líder regional en el diseño e implementación de proyectos de carbono azul que integren ciencia, administración pública y participación social.

Desde el punto de vista de las Ciencias Administrativas, el éxito de estos proyectos depende de la existencia de estructuras de gobernanza sólidas, transparencia en la distribución de beneficios y planificación estratégica de largo plazo. La creación de

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

comités comunitarios de carbono azul, fideicomisos verdes y esquemas de colaboración público-privada puede garantizar que los ingresos derivados de la venta de bonos se traduzcan en bienestar social, infraestructura sostenible y fortalecimiento institucional. De esta forma, la administración ambiental deja de ser un ejercicio técnico aislado para convertirse en un proceso participativo e inclusivo.

Asimismo, la experiencia internacional demuestra que los proyectos de carbono azul no solo deben centrarse en la generación de créditos de carbono, sino en los co-beneficios ecosistémicos asociados: la conservación de la biodiversidad, la protección costera ante fenómenos climáticos extremos, la educación ambiental y la equidad de género en la gestión de recursos naturales. Estos elementos fortalecen la legitimidad social y la sostenibilidad de los proyectos, promoviendo una visión integral del desarrollo sustentable en el ámbito costero y marino.

Finalmente, el reto principal para México y América Latina consiste en institucionalizar el carbono azul dentro de sus políticas climáticas y económicas, asegurando mecanismos de medición, verificación y certificación nacionales. Al mismo tiempo, es necesario ampliar la cooperación internacional y crear incentivos fiscales y financieros que promuevan la inversión verde. Si se consolidan estos elementos, los bonos de carbono azul no solo serán instrumentos de compensación ambiental, sino motores reales de transformación económica y social para las comunidades costeras del país.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

BIBLIOGRAFÍA

- Bermejo, R. (2018). El desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis. Universidad del País Vasco. España.
- BonosDeCarbono.org. (2021). Proyecto Jaguar Azul, Ejido Sisal, Yucatán.
- Brundtland, G. H. (1987). Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development. Oxford University Press.
- Coase, R. H. (1960). The problem of social cost. *Journal of Law and Economics*, 3, 1–44.
- Errol, S. and Bullard, R. (2006). “Justicia Ambiental: Una Entrevista Con Robert Bullard.” *Ecología Política*, no. 31, pp. 79–81
- Estrada-Chavira, M. (2022). Evolución y controversias de los bonos de carbono en México. *Semestre Económico* 11(1), 127–133 doi:10.26867/se.2022.v11i1.132 ISSN: 2523-0840. Consultado en línea el 13 de nov de 2023 en: <http://semestreeconomico.unap.edu.pe/index.php/revista/index>
- Godoy, E. (8 de agosto de 2024). Bonos de carbono siembran abusos en México. *Climatetracker.org*. <https://climatetrackerlatam.org/historias/bonos-de-carbono-siembran-abusos-en-mexico/> INECC. (2023). Diagnóstico del potencial del carbono azul en México.
- Leff, E. (2001). Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder. Siglo XXI.
- López-Toache, V., Romero-Amado, J., Toache-Bertolini, G., & García-Sánchez, S. (2016). Bonos de carbono: financiarización del medioambiente en México. *Estudios Sociales: Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, ISSN-e 2395-9169, Vol. 25, N°. 47, 2016, págs. 189-214.
- Ochoa, O. (2016). Bonos de carbono: desarrollo conceptual y aproximación crítica. *Revista Misión Jurídica / ISSN 1794-600X / E-ISSN 2661-9067* Vol. 9 - Núm. 11/ Julio - Diciembre de 2016 / pp. 289 – 297.
- Pigou, A. C. (1920). *The economics of welfare*. Macmillan and Co.
- Schlosberg, D. (2007). *Defining Environmental Justice: Theories, Movements, and Nature*. Oxford University Press.
- SEMARNAT. (2015). NMX-AA-173-SCFI-2015. Diario Oficial de la Federación.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Stern, N. (2006). The Economics of Climate Change: The Stern Review. Cambridge University Press.

Stern, N. (2006). The economics of climate change: The Stern Review. Cambridge University Press.

UNEP, FAO & UNESCO. (2009). Blue Carbon: The Role of Healthy Oceans in Binding Carbon. WRI México. (2022). Las oportunidades del carbono azul en México

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

GENTRIFICACIÓN, DESIGUALDAD Y DERECHO A LA VIVIENDA: UN ANÁLISIS EN LA SOCIEDAD MEXICANA

Autor:

Jiménez González Maura Luz

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

RESUMEN

El presente trabajo propone un análisis teórico sobre la gentrificación como un mecanismo estructural y su impacto en la gestión pública del derecho a la vivienda en México, haciendo un especial énfasis en la población ubicada en el ámbito urbano. Se contextualiza a la gentrificación no solo como un proceso de transformación socio-espacial, si no como un elemento clave en la crisis de desigualdad urbana, al promover el aumento del costo del suelo y el consecuente desplazamiento de poblaciones vulnerables. Se argumenta que las políticas urbanas han facilitado la aceleración del proceso de gentrificación mostrando la brecha de acceso a una vivienda asequible. A partir de una revisión de literatura reciente, se examinan las principales transformaciones que han ocurrido en el espacio urbano, las cuales están vinculadas a procesos de exclusión social, desigualdad territorial y la precarización habitacional.

Palabras Clave: Gentrificación; Desigualdad Urbana; Derecho a la vivienda

ABSTRACT

This paper presents a theoretical analysis of gentrification as a structural mechanism and its impact on the public management of the right to housing in Mexico, with particular emphasis on populations located in urban areas. Gentrification is contextualized not only as a process of socio-spatial transformation but also as a key element in the urban inequality crisis, as it promotes rising land costs and the consequent displacement of vulnerable populations. It is argued that urban policies have facilitated the acceleration of the gentrification process, revealing the widening gap in access to affordable housing. Based on a review of recent literature, the paper examines the main transformations that have occurred in urban space, which are linked to processes of social exclusion, territorial inequality, and housing precariousness.

Keywords: Gentrification; Urban Inequality; Right to Housing.

I. INTRODUCCIÓN

El acceso a la vivienda digna en México enfrenta crecientes obstáculos estructurales derivados de la desigualdad económica, la especulación inmobiliaria y la transformación del suelo urbano bajo lógicas neoliberales enfatizando la privatización de empresas, la

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

desregulación económica y la reducción del gasto público, priorizando el libre mercado como el mecanismo más eficiente para asignar recursos y resolver los problemas sociales.

El fenómeno de gentrificación se ha intensificado en las principales ciudades del país, esto conlleva a una modificación de las dinámicas sociales de ocupación, movilidad, y pertinencia territorial. Si bien podría considerarse como parte de una modernización urbana, oculta una reconfiguración de las condiciones de vida de la población, en los sectores populares y de manera particular a la sociedad con menores ingresos que se enfrentan a la exclusión del mercado formal de vivienda.

Mediante el presente documento se busca reflexionar sobre la gentrificación como un proceso multidimensional que afecta la aplicación del derecho humano a la vivienda, reconocido por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y diversos tratados internacionales.

Partiendo del supuesto de que el encarecimiento del suelo urbano, la financiarización de la vivienda y las políticas públicas orientadas al mercado, contribuyen a la reproducción de desigualdades estructurales y a la negación material de los derechos sociales.

II. DESARROLLO

En México se enfrenta una percepción negativa respecto al acceso a la vivienda, esta problemática es particularmente enfocada en la generación millennial (nacidos entre 1980 y 2000), éstos encuentran oportunidades de vivienda altamente restringidas. Este problema relacionado con la falta de acceso es significativo, lleva a la población a realizar traslados diarios de grandes distancias para llegar a sus trabajos o instituciones educativas, lo que provoca una considerable pérdida de tiempo y energía. (Aguilar 2024)

La gentrificación se define como la transformación de barrios de ingresos bajos o medios mediante la afluencia de residentes más ricos e inversiones, lo que resulta en un aumento de los valores de las propiedades y el desplazamiento de los residentes de largo plazo. Se demuestra que entre 2000 y 2022, el precio de promedio de las viviendas en Ciudad de México se cuadruplicó, mientras que el ingreso per cápita real disminuyó, lo que provocó que una familia promedio enfrente cuatro veces más dificultades para adquirir vivienda que hace dos décadas. Aguilar (2024)

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Este aumento exponencial de precios se vincula directamente con los procesos de gentrificación y supergentrificación en zonas centrales, donde el valor del suelo se expande a barrios aledaños generando una segregación socio-espacial creciente.

El término de gentrificación fue acuñado por la socióloga Ruth Glass en 1964, utilizado para describir el proceso de reapropiación del centro urbano de Londres por clases medias y medias-altas, desplazando a las clases obreras hacia la periferia.

Hernández Jiménez (2025) con base en la guía actualizada PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews) identifico y clasifico los tipos de gentrificación, identificando así 42 tipos de gentrificación a nivel global, de los cuales 11 se manifestaron en el territorio mexicano, entre ellas destacan la gentrificación turística, comercial, verde, rural y post - catástrofe, lo que evidencia la diversidad de formas que adopta el proceso y su presencia transversal en diferentes territorios.

Este enfoque permite comprender la gentrificación no solo como un fenómeno urbano central, sino también como un mecanismo estructural de acumulación y desplazamiento social.

Se enlista a continuación dos tipos principales relacionados con el tema:

- Gentrificación por Reinversión: promueve un incremento en la inversión inmobiliaria, lo que deriva en la construcción de condominios y el desplazamiento de habitantes vulnerables hacia áreas periféricas.

Este fenómeno afecta no solo el centro de la ciudad, sino también zonas rurales, donde inmigrantes transnacionales con alto poder adquisitivo buscan establecerse, transformando el entorno en un espacio de consumo exclusivo para una élite económica.

- Gentrificación Transnacional: fenómeno acentuado por la pandemia de COVID-19 y el auge de los nómadas digitales. La llegada de extranjeros con alto poder adquisitivo fomenta la creación de "enclaves exclusivos para extranjeros" (foreign only enclaves) (Cocola-Gant & Lopez-Gay, 2020, citado por Aguilar 2024), impulsando la renta en zonas de moda.

Por su parte, Betancur (2014) menciona la transferencia del concepto desde el Norte hacia América Latina, enfatizando que en esta región los procesos de gentrificación no suceden de manera espontánea, sino que son impulsados por políticas estatales y

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

organismos internacionales que promueven la reestructuración urbana bajo principios de competitividad y mercantilización del espacio.

Para Escoffié, la gentrificación es un proceso urbano por medio del cual se modifican las dinámicas de consumo y de uso del espacio público en un barrio tradicional. Inicia cuando un barrio, una zona popular o empobrecida es revalorada por grupos con mayor capacidad económica que la población originaria y con la llegada de aquéllos se producen modificaciones de manera paulatina, como el aumento en el costo de vida, lo que tiene como consecuencia el desplazamiento de los habitantes originarios.

En este sentido se refleja una forma de acumulación por desposesión, donde el derecho a la ciudad se ve subordinado a las lógicas del capital inmobiliario.

El acceso a la vivienda adecuada constituye un derecho humano reconocido en instrumentos internacionales (Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; Observación General N.º 4 del Comité DESC; Agenda 2030). En México, este derecho está previsto en el artículo 4º constitucional, lo cual obliga al Estado a generar políticas públicas que lo garanticen.

El derecho a la vivienda adecuada se encuentra implícito en varios de los Objetivos de Desarrollo Sustentable, siendo el ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles el más relacionado.

Sin embargo, la materialización de este derecho se enfrenta a complejos desafíos: el incremento de los precios de la vivienda, la precarización laboral, la desigualdad en la distribución de ingresos y las limitaciones de los esquemas tradicionales de financiamiento.

Las políticas de vivienda que fueron implementadas desde la década de los setentas, se centran en la oferta hipotecaria y la formalidad laboral, han excluido a amplios sectores de trabajadores informales, autónomos y jóvenes profesionistas.

Este modelo de acceso condicionado reproduce una dependencia estructural entre formalidad, crédito y propiedad, lo que restringe el derecho de habitar de forma digna y asequible.

En este contexto, los créditos hipotecarios se presentan como el principal instrumento de acceso a la vivienda, pero también como un mecanismo que reproduce desigualdades estructurales.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

A nivel nacional, el Infonavit, el Fovissste y la Sociedad Hipotecaria Federal se erigen como pilares de la política habitacional. No obstante, en la práctica su cobertura y condiciones no logran garantizar la universalidad ni la equidad.

En 2025 de acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo, las reformas al programa de créditos buscan ampliar el acceso para mujeres y poblaciones vulnerables, pero aún se mantiene un sesgo hacia la población formalmente empleada, dejando fuera a jóvenes en situación de informalidad laboral o a profesionistas independientes.

La gentrificación intensifica esta desigualdad al transformar el espacio urbano en activos financieros, el suelo se convierte en mercancía y deja de ser un bien social, desplazando a las poblaciones con menor poder adquisitivo hacia periferias desarticuladas, mal conectadas y muchas veces sin servicios básicos.

Desde el enfoque de gestión, el Estado es un facilitador activo de la gentrificación a través de:

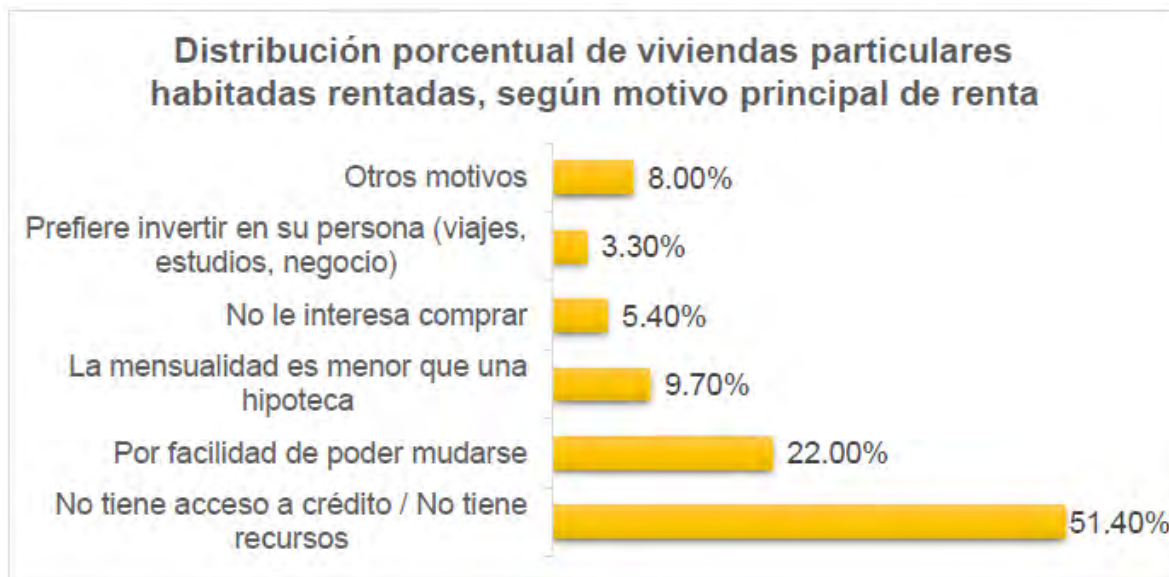
- Políticas de Inversión y Financiarización: la gestión local suele priorizar los megaproyectos urbanos y las alianzas público-privadas que promueven la especulación y el alza del valor del suelo en lugar de garantizar su función social (Betancur, 2004).
 - Problemas de Gobernabilidad: como lo señala Castillo Rodríguez (2024) la coexistencia de extranjeros y nativos bajo las mismas dinámicas de políticas, genera conflictos que la administración local debería gestionar.
 - La presión sobre las rentas hace que hogares que antes podían permitirse vivir en una zona, ahora destinen una proporción creciente de su ingreso al rubro de vivienda.
 - El incremento del valor del metro cuadrado hace que la vivienda en zonas céntricas o bien ubicadas sea cada vez menos accesible para jóvenes o familias de ingreso medio/bajo.
 - Los comercios tradicionales pueden verse desplazados también por nuevos negocios dirigidos a otros perfiles socio-económicos, lo que altera el tejido urbano.
- Para combatir los fenómenos de gentrificación, en beneficio de la sociedad en general, sobre todo grupos vulnerables, se requieren soluciones enfocadas en políticas sociales:

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

- Regulaciones estatales y transparencia: es necesaria la intervención legislativa para regular los precios de renta y venta. Implementar iniciativas de vivienda social que han sido desatendidas y poco exploran la situación actual económica.

Modelos de tenencia alternativos: promover mecanismos que garanticen la tenencia sin depender de la propiedad privada. Asociaciones sin fines de lucro basadas en la ayuda mutua y solidaridad que permitan construir o adquirir viviendas a un costo menor pero que cumplan con las necesidades básicas.

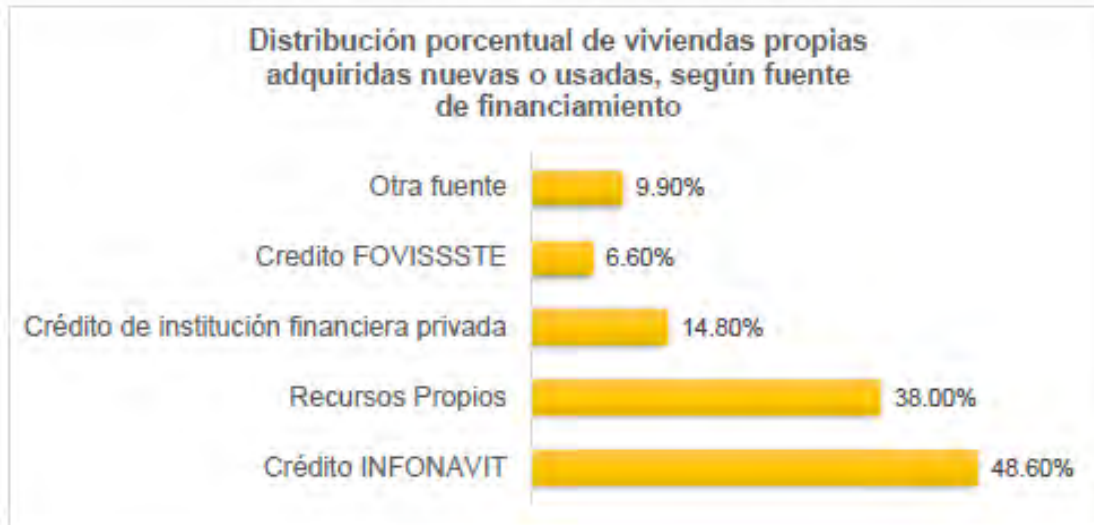
Las juventudes urbanas representan un grupo afectado, esto por la conjunción de la precariedad laboral, bajos salarios y el aumento del costo de vida. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Vivienda 2020, el 51.40% de la población en México no podía acceder a una vivienda adecuada con ingresos propios.



Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de vivienda 2020

Como se puede apreciar en la gráfica, los motivos principales por los cuales la población recurre a rentar inmuebles, además de no tener acceso a créditos o no contar con los recursos suficientes, destaca el factor de que la mensualidad de una renta resulta menor que pagar una hipoteca.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico



Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de vivienda 2020

Al respecto de la distribución porcentual de viviendas propias, se observa que en primer lugar se encuentran las obtenidas mediante crédito INFONAVIT, lo que refuerza la postura que el acceso a la vivienda esta ampliamente ligado al trabajo formal.

Cuando el alquiler o la compra obliga a destinar una proporción elevada del ingreso, hay menor capacidad de ahorrar, o de invertir en otro tipo de activos como la educación o el emprendimiento, o bien de adqueir una vivienda por cuenta propia, la carencia de ahorros, red de apoyo o acceso a crédito vuelve más difcil competir en un mercado donde el suelo se revaloriza rápidamente y los desarrolladores priorizan la rentabilidad mediante viviendas de lujo, departamentos pequeños o viviendas de alto costo.

Desde la perspectiva de los derechos humanos, la negación al acceso de una vivienda adecuada constituye una forma de vulneración que afecta otras dimensiones del bienestar, como la salud, la educación y el trabajo.

En el estudio “Gentrificación y espacio público” elaborado por el Instituto Electoral de la Ciudad de México (2004), se documentaron experiencias juveniles que evidencian cómo la gentrificación, al incrementar los costos de arrendamiento, fomentan que los jóvenes tengan que trasladarse a las periferias con escaso acceso a servicios, transporte y oportunidades.

La tensión entre el derecho a la vivienda y la lógica del mercado inmobiliario; las políticas públicas que han privilegiado la producción de vivienda como motor económico, subordinando su función social al interés financiero; la dependencia de la formalidad

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

laboral como requisito para acceder a créditos hipotecarios perpetúa la exclusión de trabajadores informales y jóvenes en empleos precarios.

La renovación urbana y el desplazamiento social, así como los proyectos de regeneración impulsados por los gobiernos locales, bajo discursos de sostenibilidad o revitalización, han propiciado procesos de expulsión y homogeneización cultural. En este contexto, la justicia habitacional se plantea como una alternativa necesaria para reequilibrar la relación entre espacio, ciudadanía y derechos.

III. CONCLUSIONES

La gentrificación en México es un síntoma de fallas estructurales en la Gestión Pública y un grave atentado contra el Derecho a la Vivienda. La revisión conceptual confirma que el proceso es complejo, impulsado por fuerzas transnacionales y de capital interno, y validado por políticas que priorizan la rentabilidad sobre la equidad social.

El principal aporte de esta revisión es situar la discusión en el campo de las Ciencias Administrativas: la desigualdad socio-espacial es un problema de diseño y ejecución de políticas públicas.

Desde la perspectiva de los derechos humanos y la administración pública, resulta indispensable replantear las políticas de vivienda hacia un modelo de justicia habitacional, basado en la función social del suelo y la participación ciudadana.

El enfoque de derechos debe guiar el diseño de instrumentos que garanticen alquileres accesibles, cooperativas autogestionadas y financiamientos públicos no dependientes de la formalidad laboral.

El acceso de los jóvenes a la vivienda refleja las desigualdades estructurales de México. Las políticas públicas aún no superan la dependencia de la formalidad laboral ni garantizan equidad intergeneracional. La vivienda no es únicamente un bien material; es un espacio de reproducción social, acceso a servicios básicos y movilidad social.

Aun si logran acceder a una vivienda de alquiler, la presión del mercado puede hacer que se encuentren en una situación vulnerable, pues se encuentran expuestos a los aumentos de renta, que cambie el uso del inmueble o bien, que sean desalojados. La presión sobre el suelo a causa de la gentrificación puede hacer que las autoridades y las inmobiliarias privadas, prefieran viviendas de mercado medio/alto en lugar de fomentar

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

las viviendas sociales, lo que reduce aún más la oferta para la población con menos recursos.

El constante desplazamiento a viviendas de mala calidad y situadas en periferias, la carencia de servicios básicos, así como la lejanía de los centros de trabajo o de estudio propicia la creación de ciudades sin servicios que afectan el uso del tiempo, la calidad de vida, el libre desarrollo de la personalidad y la dignidad humana de las personas.

Es vital que se implemente una regulación por parte de las autoridades gubernamentales, la cual esté dirigida con un enfoque más social que con la visión única del beneficio económico de quienes son agentes privados e inmobiliarios, en donde se incentive la construcción de viviendas asequibles para toda la población y no solo un sector privilegiado.

En conclusión, la gentrificación en México no es solo un fenómeno urbano, sino un reflejo de la desigualdad estructural y la captura del espacio por el capital.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar-Velázquez, D., Rivera-Islas, I., Romero-Tecua, G., & Valenzuela-Aguilera, A. (2024). Gentrification and access to housing in Mexico City during 2000 to 2022. Proceedings of the National Academy of Sciences.
- Betancur, J. J. (2014). Gentrification in Latin America: Overview and Critical Analysis. Urban Studies Research, Article ID 986961.
- Hernández-Jiménez, M., Peralta-Muñoz, I. A., & Escalera-Briceño, A. (2025). Gentrificación en México: un análisis sistemático para profundizar su comprensión en el contexto urbano. Biblio3W, Universitat de Barcelona.
- Instituto Electoral de la Ciudad de México (IECM). (2024). Gentrificación y espacio público. Experiencias universitarias. Tomo II. Ciudad de México: IECM.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (2024). Diario Oficial de la Federación.
- Organización de las Naciones Unidas. (1991). Observación General N.º 4: El derecho a una vivienda adecuada. Comité DESC.
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2022). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH).

GOBERNANZA AMBIENTAL; VÍNCULOS ENTRE ACTORES PARA LA TRANSFERENCIA DE ECOTECNOLOGÍAS EN EL SECTOR AGRÍCOLA.

Autores:

Garnica Reséndiz Alba Ruth

Sinforoso Martínez Saulo

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo identificar y analizar los vínculos existentes entre los diversos actores involucrados en la transferencia de ecotecnologías en el sector agrícola. A través de un mapeo detallado de estos vínculos, se buscó comprender las dinámicas de colaboración, los flujos de información y los obstáculos que limitan la adopción de estas tecnologías. La metodología empleada consistió en una revisión sistemática de literatura científica, sustentada en los enfoques de la gobernanza policéntrica (Ostrom, 2010) y la teoría del actor-red (Latour, 2005), que permitieron interpretar la transferencia tecnológica como un proceso socio-técnico y colaborativo. Los resultados evidencian que la efectividad de la transferencia depende de la articulación entre gobiernos, comunidades, instituciones académicas y organizaciones civiles. Asimismo, se identificaron barreras asociadas a la falta de comunicación, la resistencia al cambio y la limitada capacitación técnica. En conclusión, se proponen estrategias orientadas a fortalecer la gobernanza ambiental mediante redes interinstitucionales más inclusivas y participativas, contribuyendo así a la sostenibilidad y resiliencia del sector agrícola.

Palabras clave. Transferencia de tecnología, ecotecnologías, sector agrícola, mapeo de actores, colaboración, innovación.

ABSTRACT

This study aimed to identify and analyze the existing links among the various actors involved in the transfer of ecotechnologies in the agricultural sector. Through a detailed mapping of these relationships, the research sought to understand the dynamics of collaboration, information flows, and the obstacles that limit the adoption of these technologies. The methodology consisted of a systematic review of scientific literature, grounded in the frameworks of polycentric governance (Ostrom, 2010) and actor-network theory (Latour, 2005), which allowed the transfer process to be interpreted as a socio-technical and collaborative phenomenon. The findings reveal that the effectiveness of technology transfer depends on the articulation among governments, communities, academic institutions, and civil organizations. Likewise, barriers related to poor communication, resistance to change, and limited technical training were identified. In

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

conclusion, the study proposes strategies to strengthen environmental governance through more inclusive and participatory inter-institutional networks, thereby contributing to the sustainability and resilience of the agricultural sector.

Key words. Transfer of technology, ecotechnologies, agricultural sector, mapping of actors, collaboration, innovation.

INTRODUCCIÓN.

La gobernanza es sumamente importante en cualquier sector debido a su capacidad para establecer un marco que guíe la toma de decisiones, la gestión de recursos y la interacción entre diversos autores. La gobernanza proporciona claridad de roles y responsabilidades lo que facilita la coordinación y colaboración de diferentes actores, además la gobernanza promueve la transparencia y la rendición de cuentas los cuales son elementos fundamentales para prevenir la corrupción y asegurar que los recursos se utilicen de la manera más efectiva, eficiente y equitativa. La inclusión y la participación son otros aspectos clave de la gobernanza, ya que garantizan que las voces de todos los actores, especialmente de aquellos tradicionalmente marginados, sean escuchadas en el proceso de toma de decisiones (Aguilar Villanueva, 2015).

En la agricultura un modelo de gobernanza resulta crucial debido a que proporciona un marco estructurado para la toma de decisiones que involucra múltiples actores entre ellos agricultores, gobiernos, organizaciones no gubernamentales, instituciones educativas, investigadores y el sector privado, lo que asegura que las políticas agrícolas sean inclusivas y reflejen las necesidades reales de todos los interesados.

Un enfoque de gobernanza efectivo promueve la sostenibilidad al facilitar la gestión responsable de los recursos naturales, garantizando que las prácticas agrícolas no comprometan la salud del medio ambiente ni la capacidad de las futuras generaciones para producir alimentos asimismo la gobernanza en la agricultura fomenta la innovación y la adopción de nuevas tecnologías, lo que puede aumentar la productividad y la resiliencia frente a desafíos como el cambio climático y las fluctuaciones del mercado (Aguilar Villanueva, 2015).

Desde la perspectiva de la gobernanza policéntrica propuesta por Ostrom (2010), los desafíos ambientales y tecnológicos no pueden resolverse desde un único nivel de

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

decisión, sino mediante la cooperación entre múltiples centros de autoridad que interactúan de forma horizontal y complementaria. Este enfoque permite analizar cómo los distintos niveles de gobierno, las organizaciones civiles y los productores agrícolas comparten responsabilidades en la implementación de políticas sustentables. Asimismo, la teoría del actor-red (Latour, 2005) ofrece un marco analítico para entender la transferencia de ecotecnologías como un proceso socio-técnico en el que convergen actores humanos y no humanos instituciones, tecnologías, recursos naturales y comunidades que co-construyen conocimiento y prácticas sostenibles.

La integración de ambos enfoques permite abordar la transferencia de ecotecnologías como un proceso de interacción y aprendizaje social, más que como una simple difusión tecnológica. En este sentido, el análisis de actores basado en las propuestas de Freeman (1984) y Bryson (2004) resulta fundamental para identificar los vínculos, intereses y niveles de influencia dentro de las redes de gobernanza ambiental. Reconocer estos vínculos permite diseñar estrategias más inclusivas y adaptadas a las realidades territoriales, fortaleciendo los procesos de adopción tecnológica.

El presente estudio tiene como objetivo identificar y analizar los vínculos entre los actores involucrados en la transferencia de ecotecnologías en el sector agrícola, mediante un mapeo sustentado en la teoría del actor-red y la gobernanza policéntrica. A través de una revisión sistemática de literatura científica, se busca visibilizar las dinámicas de cooperación, los flujos de información y los obstáculos que limitan la adopción de ecotecnologías en el contexto agrícola mexicano. De esta manera, se propone un marco conceptual que articula los principios de la gobernanza ambiental con las transiciones hacia la sustentabilidad (Loorbach, Frantzeskaki & Avelino, 2017), orientado a fortalecer la interacción entre instituciones, comunidades y sectores productivos.

ESTADO DEL ARTE.

Hoy en día derivado de nuestras actividades diarias y el estilo de vida que los humanos hemos llevado a través del tiempo como por ejemplo la quema de combustibles fósiles, como carbón, petróleo y gas natural, para la generación de energía, el transporte y la industria, libera grandes cantidades de dióxido de carbono (CO₂) y otros GEI, también la tala inmoderada por la expansión agrícola, así como la industrialización, junto con el uso

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

de productos químicos en la agricultura, también genera emisiones adicionales de GEI. Asimismo, el crecimiento poblacional y la urbanización incrementan la demanda de energía y recursos, lo que eleva aún más las emisiones. En conjunto, estas actividades han llevado a un aumento acelerado de la temperatura global, alterando los patrones climáticos y provocando fenómenos como el derretimiento de glaciares, el aumento del nivel del mar y eventos climáticos extremos, con profundas implicaciones para el medio ambiente y la sociedad (Monterroso-Rivas, et.al, 2007).

El cambio climático es una gran amenaza para la producción agrícola, pues los cultivos se ven afectados debido primero a un aumento en la temperatura lo cual puede alterar los ciclos de crecimiento y reducir el rendimiento de los cultivos. Además, hay probabilidad de que la precipitación disminuya en un 10% y 20% lo que conlleva a una menor disponibilidad del agua y a reducir la capacidad de infiltración del suelo (Monterroso-Rivas, et.al, 2007). Estos cambios climáticos, aumentan una vulnerabilidad en los cultivos volviéndose menos adecuadas para el crecimiento agrícola, es por esto que se necesitan implementar estrategias de adaptación tecnológica para mitigar los impactos del cambio climático en la agricultura.

Por lo anterior, es importante la implementación de ecotecnologías en la agricultura pues ofrece múltiples beneficios que pueden transformar la producción agrícola. Las ecotecnologías según el artículo escrito por el autor Haddaway, et.al (2018)., el término 'ecotecnología' hace referencia a una tecnología que es beneficiosa tanto para la naturaleza como para la sociedad. Las ecotecnologías buscan mitigar el daño que se ocasiona al medio ambiente, además de aprovechar los recursos naturales para solventar actividades diarias de la sociedad.

La agricultura actual enfrenta desafíos complejos como la degradación de los suelos, el cambio climático y la pérdida de biodiversidad. Por esta razón, ya no se limita a producir alimentos, sino que busca garantizar la seguridad alimentaria de una población creciente al tiempo que protege los ecosistemas. Para lograrlo, es necesario adoptar prácticas agrícolas sostenibles que respeten los ciclos naturales y promuevan la diversidad biológica. Esto implica asegurar la soberanía alimentaria y energética, y establecer redes de distribución justas y eficientes (Gavito et. al, 2017).

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

El futuro de la producción agrícola debe priorizar la conservación de los recursos naturales, por lo tanto, la innovación y el uso de ecotecnologías será fundamental para lograr la transición hacia sistemas de producción más sostenibles.

Las ecotecnologías permiten mejorar la retención de agua y la eficiencia del riego mediante ollas de geomembrana, sistemas de riego que bombean agua, desde retención de lluvia, así como mallas antigranizo que ante el cambio climático ya no es predecible determinar épocas de lluvia o sequías. Por otro lado, la aplicación de drones y satélites para monitorear suelos y cultivos perfecciona la gestión del riego al tiempo que la promoción de cultivos de cobertura y su rotación fortalecen los suelos y la captura de carbono. La nanotecnología también puede reforzar a los cultivos contra plagas y enfermedades, a la vez que puede perfeccionar su rendimiento y calidad. En su conjunto, estas innovaciones no solo contribuyen a la sostenibilidad y a la reducción del cambio climático, sino también generan beneficios económicos, especialmente para pequeñas plantaciones, lo que resalta la relevancia de adoptar tecnologías modernas en la agricultura mexicana para enfrentar los desafíos actuales (Oropeza Tosca, et. al, 2023). Para lo anterior, es importante la transferencia de tecnología, en este caso de ecotecnología, cuando hablamos de transferencia de tecnología hacemos referencia a un proceso de sensibilización, capacitación, construcción, y difusión de tecnologías innovadoras que buscan dar solución a problemas ambientales. El proceso de transferencia de ecotecnología implica la participación de la comunidad para asegurar la aceptación y apropiación de las tecnologías propuestas garantizando así la efectividad y sostenibilidad en la localidad Morales et. al (2023).

La transferencia de tecnología en el sector agrícola es un factor clave para aumentar la productividad, sostenibilidad y competitividad de los sistemas de producción. Se refiere a la capacidad de los agricultores de adoptar innovaciones científicas y técnicas que optimicen la utilización de recursos, mejoren la calidad de los cultivos e incrementen los rendimientos en un escenario de mayor demanda de alimentos y cambio climático (Aveldaño S., et. al, 1999).

Además, la transferencia de ecotecnología fomenta la adopción de prácticas agrícolas sostenibles, contribuyendo a la conservación de los recursos naturales y a la mitigación de impactos ambientales negativos.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Al facilitar el intercambio de conocimientos entre investigadores, extensionistas y productores, se fortalece la capacidad de los agricultores para adaptarse a nuevas condiciones del mercado y del entorno, lo que a su vez promueve el desarrollo rural y la reducción de la pobreza en comunidades agrícolas (Aveldaño S., et. al, 1999).

La integración de la ciencia ciudadana en las políticas agrícolas ofrece múltiples beneficios que pueden transformar el panorama agroalimentario. En primer lugar, permite que los agricultores se conviertan en actores clave al compartir su conocimiento y experiencia, lo que facilita la adopción de prácticas agroecológicas y tecnologías sustentables. Este enfoque promueve la co-creación de soluciones, donde los ciudadanos colaboran con científicos en la investigación, resultando en tecnologías más adecuadas a las necesidades locales (Mateos Espejel y Estrada Rodriguez, 2024).

Para que la transferencia de ecotecnologías sea funcional, y se puedan abordar los problemas eco – sociales, y climáticos es importante implementar gobernanza medioambiental, la cual el autor Manuel Ahedo - Santisteban, (2024) la define como los procesos, estructuras y mecanismos a través de los cuales se toman decisiones y se implementan políticas relacionadas con la gestión del medio ambiente y los recursos naturales. Este concepto abarca la interacción entre diferentes actores, incluyendo gobiernos, organizaciones no gubernamentales, empresas y la sociedad civil, en la formulación y ejecución de políticas ambientales.

La gobernanza ambiental es entendida como un conjunto de procesos, mecanismos y organizaciones que permiten a las comunidades locales gestionar su entorno de manera participativa y sostenible. Este enfoque se alinea con el tercer enfoque de gobernanza, que promueve la coordinación en espacios no jerárquicos y la participación de la sociedad civil en la toma de decisiones sobre asuntos ambientales. Además, la gobernanza ambiental implica la interacción de las comunidades con diversas instituciones, como gobiernos y organizaciones no gubernamentales, lo que refleja la necesidad de un marco normativo que facilite la colaboración y el cumplimiento de objetivos comunes en la gestión de los recursos naturales (Montoya - Domínguez & Rojas - Robles, 2016).

Actualmente la gobernanza ambiental en América Latina se encuentra en un proceso de transformación, caracterizado por dinámicas complejas y multifacéticas. Se está dando lugar a cambios significativos en las esferas sociales e institucionales esto debido a que

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

se está en un reposicionamiento del estado nacional, y la emergencia de grupos de elite que influyen en la toma de decisiones ambientales. Este contexto ha dado lugar a numerosos conflictos ambientales, impulsados por la creciente extracción de recursos para los mercados globales, lo que evidencia tensiones entre el desarrollo económico y la sostenibilidad. A pesar de estos desafíos, se destaca un fortalecimiento de las organizaciones de base y un mayor reconocimiento de los derechos sociales, lo que permite a los grupos marginados contrarrestar procesos políticos y económicos que afectan sus vidas. La gobernanza ambiental se presenta, por tanto, como un espacio social donde se negocian diversas demandas y prioridades, reflejando la interacción de múltiples actores en la toma de decisiones. En este sentido, la región enfrenta retos significativos en términos de integridad ecológica, seguridad alimentaria y adaptación al cambio climático, lo que requiere un enfoque integral y colaborativo para abordar estos problemas de manera efectiva y sostenible (De Castro, Hogenboom et. al 2015).

Es importante implementar una gobernanza ambiental para promover el desarrollo sustentable e integrar la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones relacionadas con la gestión de recursos naturales y la conservación del medio ambiente. Un modelo de gobernanza promueve la colaboración entre los actores sociales, incluidos ciudadanos, organizaciones no gubernamentales y entidades gubernamentales, estas comparten responsabilidades y recursos en la formulación e implementación de políticas ambientales. Es por ello que se debe fomentar un dialogo inclusivo y transparente, la gobernanza ambiental, no solo empodera a las comunidades locales, permitiéndoles influir en las decisiones de su entorno, sino, que tambien asegura que las estrategias de desarrollo se adapten a la comunidad (Delgado, Bachmann et. al, 2007).

Un enfoque de gobernanza efectivo fomenta prácticas agrícolas sostenibles que protegen los recursos naturales, garantizando la conservación del suelo, el agua y la biodiversidad, lo cual es esencial para mantener la productividad agrícola a largo plazo y mitigar el impacto del cambio climático. Además, permite la inclusión de diversas voces y actores, especialmente de comunidades rurales y pequeños agricultores, asegurando que las decisiones sobre el uso de la tierra y los recursos se tomen de manera equitativa (De Castro, Hogenboom et. al 2015).

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Actualmente existen estudios que han explorado las características que han permitido a los productores agrícolas desarrollar su gobernanza ambiental y su capital social. Entre las principales características se destaca la organización y cohesión entre los productores, a través de grupos, asociaciones o cooperativas, es fundamental, ya que les permite trabajar en conjunto hacia objetivos comunes y enfrentar desafíos ambientales y económicos de manera colectiva. Además, la adaptabilidad a cambios en las políticas públicas y en el entorno climático es crucial, ya que les permite aprovechar oportunidades y responder a las necesidades emergentes de sus comunidades. La defensa del territorio y de los recursos naturales frente a proyectos externos, como los relacionados con la energía y la minería, refuerza su cohesión social y protege su capital natural. Asimismo, el acceso a recursos, información y redes de colaboración a través de su capital social mejora su capacidad de negociación y reduce costos de transacción, lo que es esencial para su sostenibilidad. Por último, la experiencia acumulada y el aprendizaje colectivo dentro de estas organizaciones contribuyen a su madurez y capacidad para enfrentar adversidades, fortaleciendo así su relación con la gobernanza ambiental y climática en sus comunidades (Mestiza Rojas et. al, 2016).

Un caso de éxito es el que se implementó en el estado de Guanajuato a viviendas rurales que carecían de servicios básicos, esta se llevó a cabo a través de un enfoque colaborativo que involucró a expertos y a la población local, facilitando el acceso a conocimientos y recursos necesarios para la implementación de tecnologías sostenibles. Este proceso se vio potenciado por la disponibilidad de información de libre acceso en internet, que permitió a los habitantes construir artefactos ecotecnológicos a bajo costo, como calentadores solares y sistemas de recolección de agua de lluvia. El éxito de este modelo radica en su capacidad para adaptarse a las necesidades específicas de las comunidades, promoviendo no solo la mejora en la calidad de vida, sino también la recuperación de prácticas sostenibles que fortalecen la relación de los usuarios con su entorno (Tagle Zamora & Azamar Alonso, 2020).

Otro caso de éxito fue el que se aplicó en Xalapa Veracruz, el cuál consistió en una transferencia de ecotecnología en el tratamiento de aguas residuales este fue considerado un caso de éxito debido a la integración de soluciones sostenibles que responden a las necesidades locales y a la escasez de recursos. Este proceso se ha

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

facilitado a través de la colaboración entre instituciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y comunidades, lo que ha permitido adaptar tecnologías como los humedales construidos y los biodigestores a contextos específicos. Estas ecotecnologías no solo son más económicas y menos contaminantes que los sistemas convencionales, sino que también promueven la participación comunitaria y la educación ambiental, generando conciencia sobre el uso responsable del agua. La implementación de estas soluciones ha demostrado ser efectiva en la mejora de la calidad del agua y en la restauración de ecosistemas, convirtiéndose en un modelo replicable en otras regiones con desafíos similares (Vidal - Álvarez, 2018).

Otro ejemplo, es la transferencia de ecotecnología en el contexto de los programas sociales en Guanajuato el cual se llevó a cabo mediante un proceso sistemático que incluyó la identificación de comunidades vulnerables, la instalación de tecnologías ecológicas y la capacitación de los beneficiarios en su uso y mantenimiento. Este enfoque participativo fue clave para asegurar la adopción social de las ecotecnias, ya que no solo se trató de instalar dispositivos como sistemas de captación de agua o cocinas ecológicas, sino de involucrar a la comunidad en cada etapa del proceso. La implementación del Índice de Transferencia Ecotecnológica (ITE) permitió evaluar la pertinencia sociotécnica de las tecnologías, lo que resultó en un caso de éxito al mejorar la calidad de vida de los beneficiarios y fomentar un sentido de pertenencia y responsabilidad hacia las ecotecnias. Este éxito se tradujo en una mayor aceptación y uso cotidiano de las tecnologías, lo que a su vez contribuyó a la sostenibilidad ambiental y social en las comunidades atendidas, demostrando que la transferencia efectiva de tecnología puede ser un motor de cambio positivo en contextos vulnerables (Álvarez-Castañón & Tagle-Zamora, 2019).

METODOLOGÍA.

Con el propósito de identificar a los actores involucrados en el proceso de transferencia de ecotecnología, se llevó a cabo una revisión sistemática de literatura científica siguiendo un enfoque exploratorio-analítico. Esta revisión permitió reconocer los vínculos entre la gobernanza ambiental, la innovación tecnológica y los procesos de colaboración interinstitucional en el ámbito agrícola.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Se emplearon las bases de datos Google Scholar, Elsevier, Dialnet, Scopus y ScienceDirect, utilizando combinaciones de términos de búsqueda como “transferencia de ecotecnología”, “gobernanza ambiental”, “gestión sostenible”, “mapeo de actores” y “agricultura sustentable”. Los criterios de inclusión consideraron investigaciones publicadas en los últimos quince años, así como estudios de caso latinoamericanos vinculados a la implementación de ecotecnologías.

Los artículos seleccionados fueron analizados para identificar los actores clave, sus roles dentro del proceso de transferencia tecnológica y los tipos de interacción observados (técnica, administrativa, educativa y financiera). A partir de este proceso, se construyó una matriz de actores en excel (véase tabla 1), con base en los enfoques de análisis de stakeholders propuestos por Freeman (1984) y Bryson (2004), quienes sostienen que comprender las relaciones de poder, legitimidad e influencia entre los grupos involucrados permite diseñar estrategias de gobernanza más efectivas.

Posteriormente, se elaboró un mapeo de actores (véase figura 1) que representa de forma visual las interrelaciones entre sectores público, privado, académico y social. Dicho mapeo sigue el principio de la teoría del actor-red (Latour, 2005), según la cual los procesos sociales y tecnológicos se configuran a través de redes dinámicas donde tanto los humanos (agricultores, autoridades, promotores comunitarios) como los no humanos (tecnologías, infraestructuras, recursos naturales) interactúan y coevolucionan.

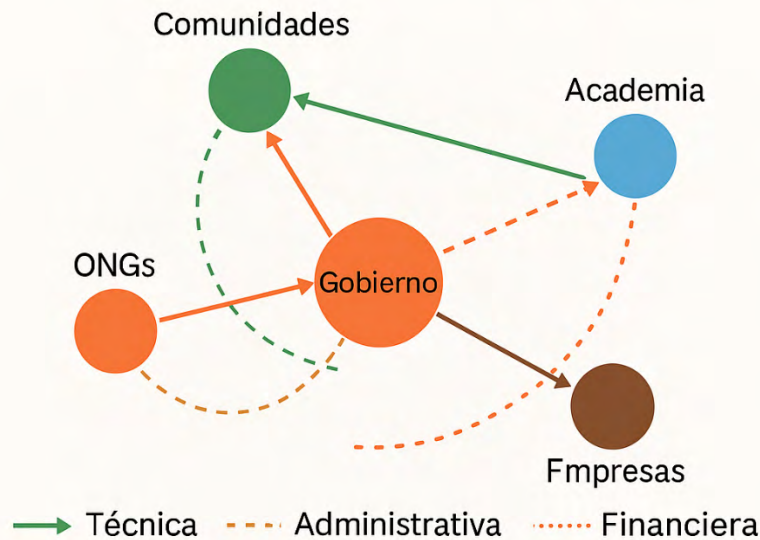
Asimismo, se integró el enfoque de gobernanza policéntrica propuesto por Ostrom (2010), que reconoce la existencia de múltiples centros de decisión coordinados en diferentes niveles de autoridad. Este marco conceptual resulta pertinente para el análisis de la transferencia de ecotecnologías, ya que las decisiones sobre su implementación dependen de la cooperación entre gobiernos locales, instituciones académicas, organizaciones civiles y comunidades rurales.

Finalmente, la metodología se enmarca en la perspectiva de las transiciones hacia la sustentabilidad (Loorbach, Frantzeskaki & Avelino, 2017), la cual considera que los cambios tecnológicos y sociales deben articularse a través de procesos de aprendizaje, experimentación y participación colaborativa para generar transformaciones sostenibles en los sistemas agrícolas.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

1 Mapeo de actores involucrados en la transferencia de ecotecnologías en el sector agrícola.

Mapa de actores involucrados en la transferencia de ecotecnologías en el sector agrícola



RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Tabla 1. Mapeo de actores involucrados en la transferencia de ecotecnología

ACTORES	SECTOR	CARACTERÍSTICAS	TIPO DE INTERACCIÓN
Gobierno y dependencias estatales	Público	Las autoridades locales y estatales son fundamentales para la formulación de políticas, la asignación de recursos y la implementación de programas sociales que faciliten la transferencia de ecotecnias.	Financiera - Técnica
Organizaciones no gubernamentales (ONGs)	Privados	Estas organizaciones juegan un papel crucial en la promoción de la educación ambiental, la sensibilización de la comunidad y la implementación de proyectos de ecotecnología.	Educación - Administrativa
Comunidades locales	Social	Son actores clave en la adopción y adaptación de ecotecnologías, ya que su participación activa y conocimiento local son fundamentales para el éxito de los proyectos.	Educación - Administrativa

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Promotores comunitarios	Social	Son individuos, a menudo vinculados a las direcciones de desarrollo social de los municipios, que facilitan la comunicación entre los expertos y la comunidad, ayudando a identificar necesidades y promover la adopción de las ecotecnias	Administrativa - Técnica
Organizaciones de la sociedad civil	Social	Estas organizaciones suelen actuar como intermediarias, facilitando la comunicación entre los beneficiarios y las instituciones gubernamentales, además de proporcionar capacitación y apoyo técnico.	Técnico - Administrativo
Empresas y proveedores de tecnología	Privado	Estas entidades son responsables de la producción y suministro de las ecotecnias, así como de ofrecer soporte técnico y mantenimiento.	Técnico - Administrativo
Consultores y Expertos en Ecotecnología	Privado	Proporcionan asesoría técnica y apoyo en la implementación de proyectos, asegurando que las soluciones sean adecuadas y efectivas para las condiciones locales.	Técnico - Administrativo
Beneficiarios	Social	Las comunidades y los individuos que recibirán las ecotecnias son actores clave, ya que su participación activa y su disposición para adoptar las tecnologías son esenciales para el éxito del proceso.	Educación - Administrativa
Instituciones Académicas y de Investigación	Privado - Público	Proporcionan conocimientos técnicos, investigación y desarrollo de nuevas tecnologías, así como capacitación para la implementación de ecotecnologías.	Educación - Técnico
Organismos Internacionales	Privado - Público	Aportan financiamiento, conocimientos y experiencias de otras regiones, facilitando la transferencia de tecnologías y buenas prácticas.	Financiera - Técnica

Fuente: Elaboración propia

La gobernanza ambiental en el sector agrícola se presenta como un proceso complejo y policéntrico (Ostrom, 2010), en el que convergen actores con intereses, capacidades y racionalidades distintas. En este estudio se identificaron actores clave como el gobierno, las organizaciones no gubernamentales (ONGs), las comunidades locales, los promotores comunitarios y las instituciones académicas, quienes desempeñan roles fundamentales en la transferencia de ecotecnologías.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Las autoridades gubernamentales se ubican en el nivel macro del sistema policéntrico, ya que formulan políticas, asignan recursos y promueven programas de innovación tecnológica. Las ONGs y organizaciones de la sociedad civil, por su parte, cumplen funciones de mediación y educación ambiental, generando espacios de aprendizaje participativo. En el nivel micro, las comunidades locales y promotores comunitarios actúan como nodos esenciales de apropiación social, adaptando las ecotecnologías a las condiciones socioculturales y ecológicas de su entorno.

Este entramado de relaciones se entiende, desde la perspectiva de la teoría del actor-red (Latour, 2005), como una red socio-técnica donde la eficacia de la transferencia depende de la calidad de los vínculos y del reconocimiento mutuo entre los actores. La co-producción de conocimiento entre agricultores, investigadores y técnicos fortalece la legitimidad de las ecotecnologías y facilita su adopción.

No obstante, se identificaron barreras estructurales que limitan la transferencia efectiva: la débil articulación entre niveles gubernamentales, la escasa capacitación técnica y la persistencia de modelos productivos tradicionales. Estas dificultades revelan la necesidad de promover mecanismos de gobernanza colaborativa que reduzcan la asimetría de información y fortalezcan la participación local. En este sentido, los procesos de aprendizaje social y comunicación horizontal son indispensables para la construcción de confianza y el intercambio de saberes.

Siguiendo a Herrera (1973), la tecnología debe concebirse como un producto social, no como un elemento impuesto externamente. De ahí que las ecotecnologías deban adaptarse a las realidades locales para ser socialmente apropiadas y culturalmente aceptadas. Este principio se observa en los casos de éxito revisados, donde la implementación de tecnologías como biodigestores, humedales artificiales y sistemas de captación pluvial fue exitosa cuando se acompañó de participación comunitaria y capacitación técnica.

Los resultados también sugieren que la gobernanza ambiental en el sector agrícola no es un estado fijo, sino un proceso dinámico y evolutivo, en constante ajuste frente a los cambios sociales, ambientales y económicos. La literatura sobre transiciones hacia la sustentabilidad (Loorbach et al., 2017) sostiene que estas transformaciones requieren la interacción continua entre actores, la creación de espacios de experimentación y la

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

generación de políticas flexibles. En este contexto, el mapeo de actores elaborado en esta investigación permite identificar puntos de convergencia y potenciales sinergias para el fortalecimiento de la red de transferencia tecnológica.

Finalmente, los hallazgos refuerzan la idea de que la gobernanza ambiental efectiva debe basarse en la corresponsabilidad, la transparencia y la rendición de cuentas. Un modelo de gobernanza participativa no solo contribuye a mitigar los efectos del cambio climático y mejorar la productividad agrícola, sino que también promueve la justicia ambiental y el desarrollo territorial sostenible. En consecuencia, la transferencia de ecotecnologías debe concebirse como un proceso integral que articula innovación, equidad y sustentabilidad a largo plazo.

Estos hallazgos coinciden con la visión de Ostrom (2010), quien plantea que la coordinación multinivel es esencial para la sostenibilidad de los sistemas socioecológicos.

CONCLUSIONES.

El presente artículo ha permitido identificar y analizar los vínculos existentes entre los diversos actores involucrados en la transferencia de ecotecnologías en el sector agrícola, mostrando la complejidad y la interdependencia de estos actores en la búsqueda de soluciones sostenibles. A través de un mapeo detallado, se ha demostrado que la gobernanza ambiental no es un proceso aislado, sino que se nutre de la colaboración entre gobiernos, organizaciones no gubernamentales, comunidades locales y promotores comunitarios. Cada uno de estos actores aporta un conjunto único de recursos, conocimientos y experiencias que son fundamentales para la implementación efectiva de ecotecnologías.

Uno de los descubrimientos más significativos de este estudio son las barreras que limitan la adopción de ecotecnologías. Se destaca la falta de comunicación y coordinación entre los diferentes niveles de gobierno y las comunidades, así como la resistencia al cambio por parte de algunos agricultores, estos obstáculos deben ser abordados para facilitar la transferencia de tecnologías. También, la escasa capacitación técnica y el acceso limitado a información relevante son factores que contribuyen a la ineficacia de los programas de transferencia. Por lo tanto, es imperativo que se desarrollen estrategias

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

que promuevan la educación y la sensibilización, así como la creación de redes de colaboración que fortalezcan la comunicación entre todos los actores involucrados.

La importancia de un enfoque participativo en la gobernanza ambiental se ha destacado a lo largo del estudio. Las organizaciones de la sociedad civil juegan un papel crucial como intermediarias, facilitando la comunicación y el intercambio de conocimientos entre los beneficiarios y las instituciones gubernamentales. Este enfoque no solo empodera a las comunidades locales, sino que también fomenta un sentido de pertenencia y responsabilidad hacia las prácticas sostenibles. La participación activa de los agricultores en la identificación de sus necesidades y en la implementación de soluciones adaptadas a su contexto es esencial para garantizar el éxito de las ecotecnologías. Por lo tanto, se recomienda que los programas de transferencia de tecnología incluyan mecanismos que promuevan la participación y el empoderamiento de las comunidades.

Finalmente, es fundamental reconocer que la gobernanza ambiental en el sector agrícola es un proceso dinámico que requiere adaptabilidad y flexibilidad. Las condiciones del entorno, incluyendo el cambio climático y las fluctuaciones del mercado, demandan una respuesta ágil y coordinada por parte de todos los actores involucrados. La implementación de un marco de gobernanza que fomente la transparencia, la rendición de cuentas y la inclusión de todos los interesados es esencial para construir un sistema agrícola más sostenible y resiliente. Este marco no solo contribuirá a mitigar los efectos del cambio climático y a mejorar la seguridad alimentaria, sino que también fortalecerá el desarrollo rural al facilitar el acceso a mercados, financiamiento y capacitación para los agricultores.

En conclusión, la transferencia de ecotecnologías en el sector agrícola es un proceso que requiere un enfoque integral y colaborativo. La identificación de las barreras y la promoción de un diálogo continuo entre los actores son pasos cruciales para avanzar hacia un modelo de gobernanza ambiental que no solo responda a las necesidades actuales, sino que también garantice la sostenibilidad y la resiliencia de las comunidades agrícolas en el futuro. Este estudio sienta las bases para futuras investigaciones y acciones que busquen fortalecer los vínculos entre los actores y facilitar la adopción de soluciones tecnológicas sostenibles en el sector agrícola.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Asimismo, se recomienda que futuras investigaciones profundicen en el estudio de las relaciones entre los actores mediante la aplicación de métodos de análisis de redes sociales (ARS), con el fin de cuantificar la densidad, centralidad e intensidad de las interacciones dentro de los sistemas de gobernanza ambiental. Este enfoque permitiría visualizar de manera más precisa las estructuras de colaboración, identificar actores estratégicos y evaluar la efectividad de los vínculos establecidos en los procesos de transferencia de ecotecnologías. De esta manera, el uso del ARS podría complementar la perspectiva cualitativa aquí planteada, aportando evidencia empírica que fortalezca el diseño de políticas públicas y estrategias de gestión orientadas hacia una gobernanza más participativa y sostenible.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Villanueva, L. (2015). *Gobernanza y Gestión Pública*. México: Fondo de cultura económica. Recuperado el 02 de 12 de 2024
- Ahedo - Santisteban, M. (2024). Una sociología de la gobernanza medioambiental para la transformación eco - social. Claves sobre el caso de la unión Europea. *Metodos revista de ciencias sociales*, 12(1). doi:<https://doi.org/10.17502/mrcs.v12i1.776>
- Álvarez-Castañón, L., & Tagle-Zamora, D. (2019). Transferencia de ecotecnologías y su adopción social en localidades vulnerables: una metodología para valorar su viabilidad. *Ciencias Sociales*, 83 - 99. doi:doi.org/10.29059/cienciauat.v13i2.1121
- Aveldaño S., R., Tapia N, A., & Espinosa C, A. (1999). Generación y transferencia de tecnología en el INIFAP, para el desarrollo de la agricultura mexicana. *Terra Latinoamericana*, 17(3), 265-270. Recuperado el 2024 de 11 de 30, de <https://www.redalyc.org/pdf/573/57317311.pdf>
- Bryson, J. M. (2004). What to do when stakeholders matter: Stakeholder identification and analysis techniques. *Public Management Review*, 6(1), 21–53. <https://doi.org/10.1080/14719030410001675722>
- De Castro, F., Hogenboom, B., & Baud, M. (2015). *Gobernanza Ambiental en America Latina*. Buenos Aires: Clacso.
- Delgado, L., Bachmann, P., & Oñate, B. (2007). *Gobernanza ambiental: una estrategia orientada al desarrollo sustentable local a través de la participación ciudadana*. REVISTA AMBIENTE Y DESARROLLO de CIPMA, 3(23), 68 - 73. Obtenido de <https://biblioteca.cehum.org/handle/123456789/989>
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Boston: Pitman.
- Gavito, M., H, V., E. M, A., Ayala-Orozco, B., Bullén, A., Cach-Pérez, M., . . . Jaramillo-López, P. (2017). Ecología, tecnología e innovación para la sustentabilidad: retos y perspectivas en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 150 - 160.
- Haddaway, N., McConville, J., & Piniewski, M. (2018). How is the term 'ecotechnology' used in the research literature? A systematic review with thematic synthesis. *Ecohydrology & Hydrobiology*(18), 247 - 261. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ecohyd.2018.06.008>

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

- Herrera, A. (1973). *Ciencia y política en América Latina*. México: Siglo XXI Editores.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the social: An introduction to actor-network theory*. Oxford University Press.
- Loorbach, D., Frantzeskaki, N., & Avelino, F. (2017). Sustainability transitions research: Transforming science and practice for societal change. *Annual Review of Environment and Resources*, 42, 599–626. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-102014-021340>
- Mateos Espejel, L., & Estrada Rodriguez, J. (abril de 2024). Contribución de la ciencia ciudadana a las políticas públicas sobre agricultura sustentable. *Mundo Agrario - Revista de estudios rurales*, 15(58). doi:<https://doi.org/10.24215/15155994e240>
- Mestiza Rojas, M., Vázquez Toríz, R., & Rappo Miguez, S. (2016). Gobernanza ambiental y capital social en la agricultura en Puebla. Una discusión de conceptos. *Universidad del Zulia*(13), 1211-1228.
- Monterroso-Rivas, A., & Conde-Álvarez, A. (2007). Vulnerabilidad y Riesgo en Agricultura por cambio climático en la Región Centro del Estado de Veracruz, México. *Zonas Aridas*, 47 - 60. Obtenido de <http://www.lamolina.edu.pe/zonasaridas/za11/pdfs/ZA11%2000%20art03.pdf>
- Montoya - Dominguez, E., & Rojas - Robles, R. (2016). Elementos sobre la gobernanza y la gobernanza ambiental. *Gestión y Ambiente*, 19(2).
- Morales, K., Casarín, A., & Salas, L. (2023). Diagnóstico participativo para la implementación de ecotecnologías en el saneamiento de aguas residuales en San Miguel Tlanichico, Oaxaca, México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 14(4), 580-587.
- Oropeza Tosca, D., Barras Baptista, A., Castillo Romero, F., Guerra Que, Z., & De León de los Santos, B. (Diciembre de 2023). ANÁLISIS DEL ESTADO DEL ARTE DE LA AGRICULTURA DE PRECISIÓN PARA SU APLICACIÓN EN MÉXICO. *IPSUMTEC6*, 6(4). doi:<https://doi.org/10.61117/ipsumtec.v6i4.270>
- Ostrom, E. (2010). Polycentric systems for coping with collective action and global environmental change. *Global Environmental Change*, 20(4), 550–557. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2010.07.004>

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Tagle Zamora, D., & Azamar Alonso, A. (2020). BENEFICIOS ASOCIADOS AL USO DE ECOTECNIAS EN COMUNIDADES RURALES DE GUANAJUATO, MÉXICO. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 33(1), 112 - 132. Recuperado el 04 de 01 de 2025, de <https://redibec.org/ojs> Tagle

Vidal - Álvarez, M. (2018). Tratamiento de aguas residuales en México: problemáticas de salud pública y oportunidad de uso de ecotecnologías sustentables. *Revista Internacional de Desarrollo Regional Sustentable*, 3, 41 - 58. doi:ISSN 2448 - 5527

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

GOBERNANZA SUSTENTABLE ORIENTADA AL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN EL ESTADO DE VERACRUZ

Autor:

Libreros Baizabal Hugo Abdiel

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

1. RESUMEN

La gobernanza sustentable orientada a la gestión de los residuos sólidos urbanos (RSU) representa una estrategia clave para afrontar los desafíos ambientales, administrativos y sociales que enfrentan los gobiernos estatales en México, factores como el crecimiento poblacional, la expansión urbana y los patrones de consumo han incrementado significativamente la generación de residuos sobrepasando las capacidades de gestión de las administraciones municipales evidenciando la obsolescencia de los modelos tradicionales de gestión centrados únicamente en las cuestiones operativas ejecutadas por la administración pública local, por lo que, mediante la presente investigación en proceso se propone una nueva forma de acción pública fundamentada en la gobernanza sustentable por medio del análisis de las interacciones entre los distintos actores públicos, privados y sociales, que en conjunto con los mecanismos institucionales, configuran un sistema de gobernanza sustentable para la gestión de los residuos sólidos urbanos en el Estado de Veracruz

Palabras clave: Gobernanza sustentable, residuos sólidos urbanos, sustentabilidad

2. ABSTRACT

Sustainable governance focused on municipal solid waste (MSW) management is a key strategy for addressing the environmental, administrative, and social challenges faced by state governments in Mexico. Factors such as population growth, urban expansion, and consumption patterns have significantly increased waste generation, exceeding the management capacities of municipal administrations and highlighting the obsolescence of traditional management models focused solely on operational issues executed by local public administrations. Therefore, this ongoing research proposes a new form of public action based on sustainable governance through the analysis of interactions between different public, private, and social actors, which, together with institutional mechanisms, form a sustainable governance system for urban solid waste management in the state of Veracruz.

Keywords: Sustainable governance, municipal solid waste, sustainability

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La gestión de los Residuos Sólidos Urbanos en los últimos años ha constituido uno de los principales retos en la dinámica social y ambiental mundial, factores como la expansión de los centros urbanos, el crecimiento poblacional y la existencia cada vez más perceptible de un modelo económico lineal basado en la producción, uso y desecho han incrementado considerablemente la cantidad de residuos que se producen anualmente, según estimaciones del (Banco Mundial, 2018) esta cifra ronda alrededor de los 2,010 millones de toneladas con tendencia a crecer un 70% para el año 2050 en caso de que no se implementen estrategias sustentables e integrales, esta situación no solo repercute en términos ambientales al contaminar agua, aire y suelo pérdidas de biodiversidad y aumento en las emisiones de efecto invernadero, a su vez en los aspectos sociales y económicos ya que genera inequidad en el acceso a servicios básicos, incremento en costos para los gobiernos locales así como impactos negativos al generar pérdida de oportunidades de desarrollo basado en modelos de economía circular y fuentes de empleo verdes.

En este contexto que se presenta de forma global, el concepto de gobernanza sustentable de acuerdo con (Aguilar, 2006) el concepto se define como “forma de gobierno caracterizada por la capacidad de interacción, colaboración y coordinación de actores sociales, económicos y políticos para atender los problemas colectivos” a su vez (Rhodes, 1996) “La gobernanza significa un cambio en el significado de gobierno, referido a nuevos procesos de gobernar, o a una condición transformada del orden; alude a redes interdependientes de actores autoorganizados” con base en lo anterior se infiere que el termino cobra mayor protagonismo al establecer un marco de análisis e implementación objetivo, el cual a diferencia de la gobernabilidad que de acuerdo con (O'Donnell, 1994) “es la capacidad del sistema político de hacer efectivas las decisiones que toma, es decir, de implementar políticas y lograr que la sociedad las cumpla”, por lo que la gobernanza hace énfasis en la interacción de múltiples actores estatales, privados, sociales y académicos para la resolución de problemas que se presentan de forma colectiva y generar bienes públicos, autores como (Rhodes, 1996), (Stoker, 1998) y (Kooiman, 2003) destacan que el concepto requiere de la generación de redes de interdependencia, cooperación y negociación que se encuentran por encima de las jerarquías establecidas

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

por el estado, a su vez el termino sustentabilidad hace referencia de acuerdo a (Sachs, 1999) se trata de “un proceso que busca la integración equilibrada de objetivos sociales, ambientales y económicos” , con base en estos preceptos teóricos para efectos de la presente investigación la gobernanza sustentable se puede entender como el proceso de coordinación interacción y responsabilidad entre los actores públicos, privados que se encuentran orientados a la gestión de bienes comunes y la solución o mitigación de los efectos ocasionados por problemáticas colectivas que garanticen la equidad intergeneracional y su permanencia a largo plazo

A nivel nacional existen condiciones críticas en relación a los residuos sólidos urbanos, la (SEMARNAT) estima que a diario se generan 100 mil toneladas de residuos de las cuales menos del 10% es reciclada y el resto se confina a centros de disposición final conocidos como “rellenos sanitarios” o tiraderos a cielo abierto que pueden encontrarse de forma clandestina lo que genera repercusiones considerables en el medio ambiente y en la salud de la población cercana a este tipo de lugares.

El marco jurídico nacional establece responsabilidades precisas , mediante la (Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave) se les confiere a los municipios la obligación de otorgar el servicio de recolección, traslado, tratamiento y disposición final de los Residuos Sólidos Urbanos, aunque en su mayoría dichos organismos carecen de recursos financieros, técnicos y personal especializado para dar cumplimiento a esta normativa, resultando un plano de desigualdades por un lado algunas zonas metropolitanas establecen y promueven programas para la separación y fomento del reciclaje en contraste con cientos de municipios que apenas logran cumplir con el servicio básico de recolección, lo anterior evidencia una brecha que incrementa constantemente entre la norma y la realidad cotidiana debido a que las responsabilidades en el aspecto legal no siempre se atienden con base en las capacidades operativas reales de los municipios generando vacíos institucionales debido a las practicas improvisadas e informales en la disposición de los RSU.

De acuerdo a (INEGI) el estado de Veracruz posee aproximadamente 8 millones de habitantes distribuidos en 212 municipios y se estima que a diario en la entidad se generan aproximadamente 6 000 toneladas de RSU sin embargo menos de la mitad de

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

los municipios cuentan con sitios de disposición final autorizados por la NOM-083-SEMARNAT-2003 por lo que la cantidad restante recurre a tiraderos a cielo abierto o disponen de los residuos de forma irregular mermando la salud de comunidades y ecosistemas locales. Las zonas metropolitanas que concentran mayor infraestructura pero que enfrentan problemas de saturación y mayores conflictos sociales y comunitarios debido a la ubicación de rellenos sanitarios son la capital del estado Xalapa, Veracruz-Boca del Rio y Coatzacoalcos, sin embargo, en los municipios rurales y serranos la gestión de los desechos es un tema relegado que muchas veces depende de prácticas rudimentarias como, por ejemplo, la quema o entierro particular de desechos. A estas situaciones se suma la falta de cultura ambiental de la población, ya que la mayoría de los programas de separación de materiales reciclables en la fuente son mínimos y las instituciones encargadas de su implementación no poseen continuidad, por lo que en el estado la recuperación de materiales valorizables no excede el 5 %.

De acuerdo con la información expresada previamente se puede inferir que la problemática del estado con relación a los RSU no se encuentra limitado a una mera cuestión operativa si no que de igual forma responde a factores estructurales identificando la existencia de una fragmentación institucional debido a que las capacidades desiguales que poseen los municipios limitan la coordinación intermunicipal y además de generar mayores costos de manejo de los residuos generan una duplicidad de esfuerzos, así mismo debido a que las administraciones municipales carecen de financiamiento sustentable dependen enteramente de los presupuestos que les son asignados por parte de la federación por lo que no se cubren en su totalidad los costos de recolección, transporte y disposición de los residuos, lo cual se grava con la escasa participación de la sociedad civil y el sector privado debido que no se consideran estrategias de reducción, reutilización o valorización de estos en procesos de transformación.

De esta forma se pueden categorizar en 3 aspectos los impactos que genera el manejo inadecuado de los residuos sólidos urbanos:

- Económicos: altos costos para los municipios, desaprovechamiento de materiales reciclables, pérdida de oportunidades vinculadas a la economía circular.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

- Ambientales: contaminación de suelos y mantos acuíferos subterráneos, emisiones de metano, pérdida de biodiversidad.
- Sociales, disputas territoriales como resultado de la localización de rellenos sanitarios, estigmatización de la población cercana a los sitios de disposición final, riesgos para la salud de los pobladores.

Es evidente que, aunque el estado de Veracruz cuenta con la Ley Estatal de Prevención y Gestión Integral de RSU este compendio normativo no es aplicado en acciones efectivas por lo que la falta de continuidad administrativa y la coordinación interinstitucional ocasionan que las políticas no generen resultados reales, desarticulando los esfuerzos de los distintos actores involucrados: sociedad civil, gobiernos municipales, sector privado, instituciones educativas.

La principal aportación de esta tesis en el campo de las ciencias sociales es la construcción de un modelo de gobernanza sustentable que sea aplicable a la realidad del estado de Veracruz y que pueda ser replicado por otras entidades dado que el manejo de los RSU es un rubro socio- económico que requiere mayor atención a nivel nacional con la finalidad de dar cumplimiento a las acciones de desarrollo propuestas por la Organización de las Naciones Unidas en la agenda 2030 organismo al cual es perteneciente México, por lo que dicho modelo permitirá analizar y explicar la interacción entre los actores sociales, privados e institucionales frente a la problemática que presupone la gestión de los residuos, en el aspecto teórico la investigación enriquecerá la temática de la sociología de la gobernanza ambiental, mostrando la influencia de las relaciones de poder, acuerdos institucionales y la participación ciudadana como elementos determinantes en la capacidad de gestión de bienes comunes en contextos de desigualdad, así mismo, la investigación requiere de establecer un marco analítico multidisciplinario que analice las normas, realice un diagnóstico socioambiental estatal para realizar un mapeo de actores contribuyendo a la gestión para el desarrollo mediante la propuesta de lineamientos que sean considerados futuramente en el diseño de políticas públicas con mayor participación sustentadas en la economía circular y la mejora de la calidad de vida de las comunidades, por lo tanto la presente investigación no solo busca reducir la brecha existente entre las normas y las practicas a su vez plantea

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

una innovación institucional que permita la transformación de una problemática ambiental en una oportunidad para el desarrollo sustentable regional.

De esta forma, se plantea que la problemática observada no se encuentra limitada únicamente a la disposición final de los residuos, sino que refleja una carencia estructural de gobernanza sustentable, entendida como la capacidad para articular de manera integral y efectiva la participación de los actores para gestionar un bien público esencial por lo que el estado de Veracruz representa un escenario idóneo para repensar la gestión de los residuos sólidos urbanos desde una perspectiva que supere el pensamiento fragmentado y reactive mecanismos de innovación institucional así como la generación de un modelo basado en la economía circular.

Bajo el contexto establecido previamente se establece que el estado de Veracruz enfrenta un problema científico y social que puede ser abordado desde un enfoque multidisciplinario pero que compete a las ciencias sociales ampliamente para establecer una dinámica normativa que permita afrontar las limitaciones técnicas, financieras y carencias instituciones que implica la ausencia de un esquema de gobernanza sustentable, por lo que la pregunta central de la investigación se formula de la siguiente manera: ¿ De qué forma la interacción entre los actores públicos, privados y sociales, en conjunto con los mecanismos institucionales, configuran un sistema de gobernanza sustentable para la gestión de los residuos sólidos urbanos en el Estado de Veracruz?

4. OBJETIVOS

Objetivo General

- Analizar de qué manera la interacción entre los actores públicos, privados y sociales, en conjunto con los mecanismos institucionales, configuran un sistema de gobernanza sustentable para la gestión de los residuos sólidos urbanos en el Estado de Veracruz

Objetivos Específicos

- Identificar los principales actores públicos, privados y sociales involucrados en la gestión estatal de los RSU en el Estado de Veracruz, así como sus funciones, competencias y relaciones de coordinación.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

- Examinar los mecanismos institucionales existentes (normativos, administrativos y participativos) que regulan la gestión estatal de los residuos y su grado de efectividad para promover la sustentabilidad
- Evaluar el nivel de interacción, cooperación y responsabilidad entre los actores en la implementación de políticas de manejo, traslado y disposición final de RSU
- Analizar las fortalezas y limitaciones del sistema estatal de gobernanza de RSU considerando los principios de transparencia, participación, equidad y sostenibilidad ambiental
- Proponer lineamientos estratégicos que fortalezcan la gobernanza sustentable en la gestión de RSU en el Estado de Veracruz, promoviendo la integración entre municipios, federación, ciudadanía y entes privados

5. HIPÓTESIS

- H1: La interacción entre los actores públicos, privados y sociales, articulada mediante mecanismos institucionales participativos, configura un sistema de gobernanza sustentable que mejore las capacidades de gestión de los residuos sólidos urbanos en el Estado de Veracruz.

6. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad la gestión de los residuos sólidos urbanos representa uno de los desafíos más complejos y urgentes para las administraciones públicas, especialmente en el estado de Veracruz, donde elementos como la expansión territorial y el crecimiento poblacional de los principales centros urbanos han generado repercusiones considerables a nivel ambiental denotando la necesidad de una actualización profunda en los sistemas de gestión de residuos sobre los cuales recaen directamente las acciones recolección, tratamiento y disposición final, ante esta situación los modelos tradicionales de gestión se han visto superados al encontrarse sustentados únicamente en estructuras jerárquicas, fragmentadas y centralizadas al considerar a la problemática únicamente como una cuestión operativa dando lugar a la ineficiencia falta de coordinación interinstitucional y escasa o nula participación social.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Dentro de este contexto el enfoque de la gobernanza sustentable surge como una alternativa para reconfigurar la gestión pública tradicional hacia un modelo con capacidades de integrar a los actores, públicos, sociales y privados con base en procesos de coordinación horizontal, corresponsabilidad y participación, bajo esta perspectiva se propone que problemas colectivos como el manejo de los RSU pueden ser atendidos de forma efectiva cuando las decisiones y acciones son compartidas, transparentes y sustentadas en relaciones de colaboración estables.

El Estado de Veracruz representa un caso particular de interés debido a su diversidad territorial, así como la posición que ocupa a nivel nacional en cuanto a generación de residuos, además de que se presentan dinámicas heterogéneas entre las administraciones municipales en torno al manejo y disposición final por lo que es un campo propicio para analizar como las interacciones entre los actores y los mecanismos institucionales pueden llegar a configurar o limitar un sistema de gobernanza sustentable a nivel estatal, así mismo, las condiciones actuales permiten identificar brechas cada vez mayores entre las políticas formales y las practicas que realmente se efectúan para la gestión, es por ello que, esta investigación se justifica dentro del área de las ciencias sociales como una aportación al entendimiento y mejora de los modelos de gobernanza ambiental en México, proponiendo un marco de análisis aplicable no solo a este estado si no a otras entidades federativas que presentan problemáticas similares en la búsqueda de transitar hacia una gestión sustentable e inclusiva de los RSU.

7. REVISIÓN TEÓRICA

La gobernanza sustentable aplicada a la gestión de residuos sólidos urbanos ha sido objeto de mayor atención en la investigación actual, principalmente por tratarse de una problemática que se encuentra relacionada directamente a las dinámicas de producción y consumo de la población la cual naturalmente posee una tendencia de incremento constante, a nivel global este fenómeno ha adquirido una mayor importancia no solo por las implicaciones ambientales que representa, sino también las repercusiones sociales, políticas y económicas que se generan y presuponen un desafío para la administración pública de distintas naciones siendo en las últimas décadas más evidente la crisis que del modelo de gestión centralizado que hasta la actualidad se sigue aplicando, el cual se

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

caracteriza por la fragmentación entre las acciones emprendidas por los niveles de gobierno, la limitada educación ambiental, y el déficit en infraestructura de recolección, procesamiento y disposición de los residuos.

Todo ello enmarcado en el contexto de los modelos administrativos jerárquicos y burocracias cerradas, por lo que el debate sobre la gobernanza sustentable ha denotado la urgencia en la modernización de los sistemas de gestión de residuos, algunas investigaciones realizadas en el contexto europeo y posteriormente adaptadas para el caso específico de América latina han permitido tener una referencia teórica y empírica para direccionar la presente investigación, los cuales se presentan a continuación.

La investigación titulada “ Desarrollo de un modelo de gestión ambiental con gobernanza sostenible” realizada por Alina Rocío Blanco Barros en el año 2013 constituye uno de los referentes teóricos con mayor solidez sobre la relación entre la gobernanza y la sostenibilidad ambiental, en este trabajo la autora propone un modelo de gestión ambiental que se basa en la acción colectiva mediante la creación de redes horizontales y procesos de corresponsabilidad entre los actores a nivel institucional y social, particularmente analiza el caso del territorio de Bizkaia perteneciente a España donde se identifica la existencia de una estructura de gobernanza multinivel que permite la cooperación entre las administraciones locales, regionales y estatales, su propuesta central identifica que la gobernanza sustentable no se encuentra limitada a una cuestión técnica específicamente si no que se requiere de un entramado de relaciones donde los valores de transparencia, equidad y participación ciudadana deben considerarse como el núcleo de las políticas públicas ambientales, este hallazgo es de utilidad para la investigación para comprender como la articulación de actores permite fortalecer los sistemas estatales de gestión de residuos sólidos urbanos.

De igual forma el estudio realizado por Miren Artaraz Miñón titulado “Políticas públicas para una gestión sostenible de los residuos sólidos municipales: un análisis aplicado al municipio de Vitoria Gasteiz” del año 2010, se encuentra centrado en la implementación de políticas públicas de sostenibilidad a nivel local tomando como caso de estudio el municipio Vitoria-Gasteiz en España examinando como la gestión de residuos puede convertirse en un instrumento de gobernanza participativa mediante la integración de la ciudadanía, los sectores productivos y las autoridades dentro del proceso de toma de

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

decisiones, esta investigación, enfatiza el papel de la educación ambiental y la planificación estratégica municipal como elementos esenciales para lograr la gestión integral sustentable además de proponer un modelo de gobernanza local que combine el enfoque técnico con la dimensión ética y cultural dentro del desarrollo sostenible, este antecedente permite reforzar la idea de que la gobernanza sustentable es efectiva cuando se construye considerando las características particulares de una región y estableciendo mecanismos que integren la participación comunitaria y la transparencia institucional.

De forma complementaria el trabajo de investigación que lleva por nombre “Sistemas de gestión de residuos sólidos urbanos: metodología para el análisis técnico-económico con valoración de las externalidades y casos de estudio”, realizado por Rubí Alejandra Medina Mijangos publicada en el año 2021; aporta una visión metodológica y cuantitativa sobre la gestión sustentable de los residuos sólidos urbanos, su propuesta consiste en un modelo de evaluación técnica y económica que considera tanto los costos privados como los elementos sociales y ambientales mediante casos de estudio de España y América Latina, muestra como los sistemas de gestión pueden optimizarse mediante la incorporación de indicadores de eficiencia energética y recuperación de materiales, además su propuesta de valor radica en la importancia de valorar económicamente los impactos ambientales y el diseño de estrategias que permitan generar autosuficiencia financiera en los sistemas de gestión de RSU, de esta forma su aporte metodológico resulta importante para el contexto de la presente investigación al ofrecer una herramienta con capacidades de evaluar la viabilidad económica y ambiental de los modelos de gobernanza.

A su vez el trabajo de investigación titulado “Plan de gestión de residuos sólidos urbanos: propuesta para la ciudad de Itabaianinha desde buenos ejemplos españoles” de la autora Lidiane Lacerda de Oliveira, elaborada en 2020 propone un modelo de transferencia de conocimiento internacional en materia de gestión de RSU. Mediante la comparación de experiencias obtenidas en el contexto español con la realidad de los municipios brasileños, en esta investigación se argumenta que la sostenibilidad de los sistemas de gestión depende en gran medida de la formación ciudadana así como la inclusión de actores sociales informales además de destacar la importancia de fortalecer la educación

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

ambiental como eje transversal de la política de residuos, este fundamento es relevante al evidenciar la posibilidad de adaptar modelos aplicados en el contexto europeo de gobernanza a la realidad latinoamericana reconociendo las diferencias institucionales y culturales.

Por último, la investigación titulada “Gobernanza territorial de los Residuos Sólidos Urbanos, un análisis a diferentes escalas: el caso de Villaflores, Chiapas, México.” realizada por Grecia Cruz Paz, Veracruz publicada en 2023, presenta un avance significativo en el análisis empírico de la gobernanza de RSU en México su principal aporte es la identificación de tres modos de gobernanza: jerárquico, de mercado y de red los cuales varían según la ubicación geográfica y la infraestructura institucional, la investigación demuestra que las comunidades más alejadas de los centros urbanos presentan déficits institucionales y de participación mientras que las zonas más cercanas cuentan con sistemas híbridos de gobernanza con mayor efectividad, este antecedente es clave dentro de la presente investigación ya que presenta evidencia empírica en el país mediante una relación entre territorio, institucionalidad y sustentabilidad aplicable al caso del Estado de Veracruz.

Con base en los antecedentes presentados previamente se puede determinar que la gobernanza sustentable es un proceso relacional, sistémico, dinámico y adaptativo susceptible de aplicación al contexto del Estado de Veracruz donde existe fragmentación intermunicipal y coordinación limitada por lo que debe considerarse que la gestión ambiental requiere de modelos multinivel que coordinen las acciones de los diferentes actores además de la integración de la participación ciudadana y la educación ambiental en las políticas sobre el manejo de los residuos como lo demuestran investigaciones previamente realizadas además de requerir una justificación económica y fortalecimiento institucional para transitar hacia nuevos esquemas que a actualidad exige, por lo que, estas experiencias conforman una base conceptual y comparativa que permite analizar la viabilidad de un sistema estatal de gobernanza en la gestión de RSU de Veracruz.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, L. (2006). *Gobernanza y gestión pública*. Fondo de Cultura Económica.
- Banco Mundial. (2018). *World Bank Publications*:
<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317>
- García, F. (1993). *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Alianza Universidad.
- INEGI. (s.f.). *Módulo: 6 Residuos Sólidos Urbanos. Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales*. INEGI.
- Kooiman, J. (2003). *Governing as governance*. Sage Publications.
- Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave. (s.f.). *Ley de Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave*. Gobierno del Estado de Veracruz.
- O'Donnell, G. (1994). *Delegative democracy*. *Journal of Democracy*. *Journal of Democracy*.
- Rhodes, R. (1996). *The new governance: governing without government*. *Political Studies*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.1996.tb01747.x>
- Rios, R. R. (2017). *Metodología para la investigación y redacción*. Servicios Académicos Intercontinentales S.L.
- Sachs, I. (1999). *Estrategias de transición hacia el siglo XXI: desarrollo y medio ambiente*. Fondo de Cultura Económica.
- Sampieri, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. McGrawHill.
- SEMARNAT. (s.f.). *Residuos Sólidos Urbanos (RSU)*. Gobierno de México.
- Stoker, G. (1998). *Governance as theory: five propositions*. *International Social Science Journal*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/1468-2451.00106>

IMPACTO DE LOS PROGRAMAS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL Y ECONOMÍA SOLIDARIA EN PUEBLOS INDÍGENAS DEL SUR DEL ESTADO DE VERACRUZ

Autores:

Espinoza Flores Esmeralda
López Castro Elda Magdalena

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

RESUMEN

El presente documento expone una investigación doctoral que se desea desarrollar, centrada en la línea de investigación “Estudios Multidisciplinarios de la Organización para el Desarrollo Sustentable”. El objetivo de esta investigación es analizar el impacto de pertinencia de los programas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) y Economía Solidaria (ES) en los pueblos indígenas nahuas del sur del Estado de Veracruz, teniendo como finalidad promover el desarrollo sostenible y mejorar las condiciones de vida. Sin embargo, existe la incertidumbre sobre la efectividad de estos programas, especialmente cuando son diseñados y ejecutados sin la participación de las comunidades indígenas. Se pretende adoptar un enfoque cualitativo, utilizando encuestas estructuradas para recabar datos estadísticos y análisis comparativos entre las comunidades nahuas sobre sus conocimientos y/o experiencias con los programas implementados.

Palabras clave: Responsabilidad Social Empresarial; Economía Solidaria; Desarrollo Sostenible; Pueblos indígenas.

ABSTRACT

The present document outlines a doctoral research project to be developed, focused on the research line “Multidisciplinary Studies of Organization for Sustainable Development.” The objective of this study is to analyze the relevance and impact of Corporate Social Responsibility (CSR) and Solidarity Economy (SE) programs in the Nahua Indigenous communities of southern Veracruz, with the aim of promoting sustainable development and improving living conditions. However, there is uncertainty regarding the effectiveness of these programs, especially when they are designed and implemented without the participation of Indigenous communities. The study intends to adopt a qualitative approach, using structured surveys to collect statistical data and perform comparative analyses among Nahua communities regarding their knowledge and/or experiences with the implemented programs.

Key Words: Corporate Social Responsibility; Solidarity Economy; Sustainable Development; Indigenous Peoples.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

INTRODUCCIÓN

El presente documento expone la problemática que deriva de una investigación doctoral que se pretende desarrollar. Este estudio se enmarca en la línea de investigación “Estudios Multidisciplinarios de la Organización para el Desarrollo Sustentable”.

La incorporación de proyectos de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) y la implementación de Economía Solidaria en pueblos indígenas nahuas del sur del Estado de Veracruz han adquirido relevancia, ya que la finalidad de estos proyectos es mejorar las condiciones de vida, la economía solidaria y promover el desarrollo sostenible.

Cabe hacer mención que, hablando de comunidades indígenas como lo son los pueblos nahuas, existe la incertidumbre acerca de la efectividad de estos programas y modelos económicos y si realmente buscan mejorar las condiciones de vida, la autonomía económica y la sustentabilidad. Muchos de estos programas son diseñados sin tener participación en los pueblos indígenas durante su formulación y ejecución, en consecuencia, tienden a desconocer las verdaderas necesidades culturales, sociales y económicas de la población.

En el caso específico de los pueblos indígenas nahuas, ubicados la sur del Estado de Veracruz, es necesario analizar si los programas de RSE implementados por las empresas y las prácticas de economía solidaria, han logrado fortalecer el desarrollo de la comunidad y si realmente responde a sus necesidades y valores.

Frente a este panorama, en virtud de que hasta el momento no existe una amplia documentación empírica que evalúe este impacto desde la perspectiva de los propios pueblos indígenas, se tiene como objetivo de esta investigación, analizar el impacto y la pertinencia de los programas de Responsabilidad Social Empresarial y de la Economía Solidaria, implementados en las comunidades nahuas del municipio de Soteapan Veracruz, con la finalidad de valorar su contribución al desarrollo local, la preservación cultural y la generación de valor compartido.

DESARROLLO

La Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en México tiene su origen a mediados del siglo XX en el Norte del país, donde se establecieron las primeras grandes empresas mexicanas y donde tuvieron su origen organizaciones empresariales como la

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX) y la organización Uniones Sociales de Empresarios de México, A.C (USEM) (Escaffi, 2020)

En 1988 surgió el Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI), la cual es una comunidad de organismos, organizaciones y personas, comprometidas para generar un cambio social justo de manera colaborativa. Su propósito es habilitar la responsabilidad ciudadana para generar valor social, centrado en las personas, para alcanzar una sociedad más equitativa, solidaria y próspera. (Cemefi,2025)

Desde su creación, ha liderado la evaluación y certificación de las empresas socialmente responsables en México. Posteriormente se han sumado diversos actores que han contribuido al crecimiento de la RSE en México, algunos de ellos son el Pacto Mundial de la ONU, la Red AliaRSE, Consejo Coordinador Empresarial (CCE), la CONCAMIN, entre otros. (Escaffi, 2020)

En 1988 surgió el Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI), la cual es una comunidad de organismos, organizaciones y personas, comprometidas para generar un cambio social justo de manera colaborativa. Su propósito es habilitar la responsabilidad ciudadana para generar valor social, centrado en las personas, para alcanzar una sociedad más equitativa, solidaria y próspera. (Cemefi,2025)

Desde su creación, ha liderado la evaluación y certificación de las empresas socialmente responsables en México. Posteriormente se han sumado diversos actores que han contribuido al crecimiento de la RSE en México, algunos de ellos son el Pacto Mundial de la ONU, la Red AliaRSE, Consejo Coordinador Empresarial (CCE), la CONCAMIN, entre otros. (Escaffi, 2020)

RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

La responsabilidad social empresarial (RSE), se define como la contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental por parte de las empresas, con el objetivo de mejorar su situación competitiva, valorativa y su valor añadido. (Secretaría de Economía, 2016)

Rajiv Maher (Maher, 2024) en su artículo “Integrando la cosmovisión indígena en la RSC” menciona que, aunque las iniciativas de RSC suelen estar diseñadas para promover el diálogo y el desarrollo sostenible, también pueden causar divisiones internas en las

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

comunidades indígenas, especialmente a partir de los llamados mecanismos de compartición de beneficios comunitarios.

Cabe hacer mención lo que plantea Carroll (2016) “La responsabilidad social corporativa abarca las expectativas económicas, legales, éticas y discrecionales (filantrópicas) que la sociedad tiene de las organizaciones en un momento dado”. Carroll (2016) propone la Pirámide de la RSE donde establece cuatro niveles de responsabilidad que toda empresa debe cumplir, los cuales son:

- Responsabilidad Económica: Debe ser rentable y sostenible
- Responsabilidad Legal: Cumplir con leyes y regulaciones
- Responsabilidad Ética: Actuar de manera justa y responsable
- Responsabilidad Filantrópica: Contribuir voluntariamente al bienestar social

Carroll (2016) ve a la RSE como un modelo integral de obligaciones empresariales hacia la sociedad, mediante el cual enfatiza que estas responsabilidades deben cumplirse y que la base económica sostiene las demás, pero no implica que se deben realizar de forma secuencial.

ECONOMÍA SOLIDARIA

Para Coraggio (2014) la define como “el sistema de instituciones, valores y prácticas que se da en una sociedad, para definir, movilizar y organizar capacidades y recursos a fin de resolver de la mejor manera posible las necesidades y deseos legítimos de todos sus miembros) (p. 13)

En el artículo “Economía solidaria: estrategia alternativa para el desarrollo local” se toma la postura de Monzón y Chaves (2012) donde exponen que la Economía Solidaria se conforma a partir de un conjunto de empresas privadas organizadas formalmente, bajo los principios de autonomía para la toma de decisiones y libertad de adhesión, orientadas al desarrollo de acciones de mercado para la satisfacción de las necesidades de sus socios. (Panch, Panchi, Cordova, & Román, 2017)

Arteaga Mejía en su tesis “Prácticas de la economía social y solidaria en los pueblos originarios de Ayutla de los Libres, Acatepec y Ñuu Savi, Guerrero, frente a los efectos de la colonialidad” menciona que, en la actualidad, los pueblos originarios han

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

institucionalizado sus prácticas en organizaciones o cooperativas que buscan mejorar las condiciones de vida de sus integrantes, basadas en un ambiente de solidaridad y cooperación, y que han surgido como una respuesta a las prácticas coloniales a las que han estado inmersas, enmarcadas en lo que Schujman (2014) ve como un capitalismo que se ha reconfigurado, conformando una economía y una sociedad “financiarizada, virtualizada y desmaterializada” (Mejía, 2024). Estas prácticas representan formas de desarrollo propias, que buscan la autonomía económica y la cohesión social dentro de la comunidad.

Medina y Morillo (2021) hacen referencia a que las comunidades indígenas basan su economía en la familia, siendo esta práctica uno de sus pilares fundamentales, donde la solidaridad se expresa de manera natural dentro de su entorno, por ello se considera a la economía indígena como la mejor representación de la Economía Solidaria. Asimismo, menciona que el crecimiento de la Economía Solidaria en América Latina en los últimos años se debe a las intensas movilizaciones de las comunidades indígenas, mostrando que la unión de esfuerzos y ayuda mutua sirven como estrategias para minimizar la pobreza y el desempleo, todo esto con el único objetivo de transformar el sistema económico, tomando como base su cultura.

La interacción entre los programas de RSE y la Economía Solidaria puede generar sinergias, pero también tensiones: mientras la RSE introduce modelos externos de progreso y desarrollo, la Economía Solidaria mantiene prioridades sobre la eficacia y pertinencia de la RSE en contextos donde la Economía Solidaria ya cumple un rol central en la vida social y económica de las comunidades.

DESARROLLO SOSTENIBLE, RSE E IMPACTO SOCIAL

La sostenibilidad es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social. (Acciona, s.f.)

Muchos de los retos a los que se enfrenta el ser humano, tales como el cambio climático, la escasez de agua, las desigualdades o el hambre, solo se pueden resolver desde una

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

perspectiva global y promoviendo el desarrollo sostenible: una apuesta por el progreso social, el equilibrio medioambiental y el crecimiento económico. (Acciona, s.f.)

Acciona es una empresa que se dedica al desarrollo y gestión de soluciones sostenibles de infraestructura. Su actividad cubre toda la cadena de valor de diseño, construcción operación y mantenimiento. Su principal objetivo es liderar la transición hacia una economía baja en carbono. Acciona está hoy en día preparada para enfrentar los desafíos a los que enfrenta el planeta y continuar liderando hacia un futuro más sostenible. (Acciona, s.f.)

En la última década, México ha tenido avances significativos en materia de RSE y cada vez hay mayor conocimiento por parte de los empresarios sobre los beneficios que ofrece y nace la necesidad social de implementarla.

Este cambio se ha dado tanto por parte de las propias empresas, como de la sociedad civil y del sector académico, que preocupadas por impulsar la RSE ha realizado diversos proyectos e investigaciones. Por ejemplo:

Patrimonio Hoy – CEMEX : Creado desde 1998, el cual brinda créditos a familias para la adquisición de materiales para la construcción o mejora de su vivienda. Acompañado de asesoría técnica para que utilicen de la mejor manera los recursos económicos y materiales. (CEMEX, s.f.)

Proyector Productivos – Toks: Desde 2003 Toks, ha promovido el trabajo de los pequeños productores mexicanos y ha generado un impacto social, económico y ambiental positivo en las comunidades donde se encuentran. Convirtiéndolos en sus proveedores de miel, chocolate, mermelada, café y algunos artículos especiales para fechas conmemorativas (Día de la Madre, Navidad) (TOKS, s.f.)

Sin embargo, aún hay un largo camino que recorrer en materia de RSE para responder a las expectativas y necesidades sociales de la sociedad mexicana e igualar las buenas prácticas internacionales de países como Dinamarca, Finlandia, o Suecia, que de acuerdo con el Ranking de Sostenibilidad realizado por Robeco en 2024, son los países que ocupan los tres primeros lugares en materia de sostenibilidad a nivel mundial (ROBECO, 2024)

En un estudio elaborado por la consultora EGADE Business School del Tecnológico de Monterrey, México ocupa el 7mo lugar en el Índice de Sostenibilidad Empresarial en

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

América Latina, “México tiene un papel clave en la transición de América Latina, pero necesita fortalecer su marco regulatorio y fomentar la inversión en innovación climática para consolidar su liderazgo regional”, así lo menciona Greentology en su página web. (Greentology, 2025)

RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Asimismo, este tema de investigación se vincula directamente con varios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (ONU, 2015), establecidos por la Agenda 2030 de la ONU. Entre ellos, destacan de forma especial los ODS 1,8 y 10, los cuales se detallan a continuación:

ODS 1: Fin de la pobreza. Erradicar la pobreza extrema para todas las personas en todo el mundo para 2030 es un objetivo fundamental de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. (ONU,2015) Las estrategias de RSE y las iniciativas de la economía solidaria tienen la capacidad de contribuir a la reducción de la pobreza en comunidades indígenas, mediante el fortalecimiento de economías locales, la generación de empleo y evaluando si los programas de RSE ayudan a generar ingresos sostenibles para cumplir con este objetivo.

ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico. Este objetivo pretende promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos. (ONU,2015) En ese sentido, algunos programas de RSE enfocados en comunidades indígenas pueden promover el desarrollo local, analizando si estas iniciativas generan empleo digno y respetan los derechos laborales de los pueblos nahuas, así como también mejoran las capacidades laborales de sus habitantes y promueven la creación de nuevos emprendimientos.

ODS10: Reducción de desigualdades. La desigualdad amenaza el desarrollo social y económico a largo plazo, frena la reducción de la pobreza y destruye el sentido de realización y autoestima de las personas. (ONU,2015) Las comunidades indígenas, como los pueblos nahuas, enfrentan desigualdades económicas, sociales y culturales y han sido objeto de exclusión. Al desarrollar programas de RSE con enfoque intercultural, pueden contribuir a reducir estas brechas y promover la inclusión social y económica, así como el fortalecimiento de la autonomía solidaria.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

METODOLOGÍA

La presente investigación es considerada desde un enfoque cuantitativo, este enfoque es ideal para medir el impacto de los programas de RSE y la economía solidaria en indicadores como bienestar social, empleo, e ingresos. Así como también para comparar los resultados encontrados entre las comunidades nahuas y recopilar datos estadísticos. Se pretende utilizar como métodos de investigación encuestas estructuradas para recabar datos sobre ingresos, empleo, acceso a servicios, entre otros; así como también análisis comparativos para identificar entre las comunidades nahuas las experiencias sobre los programas de RSE que se han implementado en su comunidad y la economía solidaria.

CONCLUSIONES

El estudio del impacto de los programas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) y de las iniciativas de economía solidaria en las comunidades nahuas del sur del Estado de Veracruz, posee gran relevancia en el ámbito social, cultural, académico y político.

Estas comunidades enfrentan desafíos históricos propiamente arraigados, donde las comunidades indígenas continúan enfrentando desigualdades, pobreza extrema, exclusión económica y social, y la pérdida de sus territorios y su autonomía cultural; así como también la frecuente violación de sus derechos como pueblos indígenas. Resulta esencial analizar y evaluar si las iniciativas externas realmente contribuyen al desarrollo integral.

Lo que busca la RSE es generar beneficios compartidos entre las empresas y las comunidades, sin embargo, en la práctica muchas veces sus intervenciones son diseñadas sin una comprensión profunda de los contextos socioculturales de los pueblos indígenas. De igual forma, aunque la economía social se presenta como una vía alterna más inclusiva, su aplicación en pueblos indígenas no siempre cumple con las formas tradicionales de organización ni con la visión de la comunidad. En la mayoría de los casos, los programas de RSE se enfocan únicamente en sus objetivos o el cumplimiento de estándares tanto nacionales como internacionales, antes que realmente una evolución social en las comunidades indígenas.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Cabe señalar que, si bien existen estudios para conocer la percepción del público sobre las empresas con el distintivo ESR en Veracruz, no se encuentran estudios sobre esta percepción en pueblos indígenas.

De igual manera, no se encontraron casos documentados que demuestren empresas privadas con programas de RSE específicamente diseñados para pueblos indígenas, que midan su impacto en la comunidad, su autonomía, cultura, bienestar social, etc. Así como también, no se encontraron estudios de casos longitudinales que permitan ver cómo cambian las condiciones sociales, económicas o culturales en comunidades indígenas tras la implementación de programas de RSE y modelos de Economía Solidaria. Uno de los motivos para la elaboración de esta investigación.

Otra limitante es la falta de literatura académica reciente, focalizada en RSE y Economía Solidaria dirigida a pueblos indígenas. Mucha de la literatura existente se centra en políticas públicas o programas de inclusión, no necesariamente con la profundidad de la economía solidaria.

Frente a este panorama, en virtud de que hasta el momento no existe una amplia documentación empírica que evalúe este impacto desde la perspectiva de los propios pueblos indígenas, abre la necesidad de analizar en qué medida los programas de RSE contribuyen realmente al bienestar social, económico y cultural de los pueblos indígenas o, por el contrario, si interfieren en sus dinámicas de economía solidaria y en su autonomía productiva.

Por tal motivo, es necesario investigar críticamente el impacto que los programas de RSE tienen en comunidades indígenas que practican la economía solidaria, identificando sus beneficios y sus posibles efectos contraproducentes que estos puedan generar.

Basándome en el enfoque de la interculturalidad crítica, desarrollada por pensadoras como Catherine Walsh (2009), en el cual se plantea que no basta con reconocer la diversidad cultural, sino que es necesario transformar las estructuras de poder que subordinan a los pueblos indígenas, considero que este enfoque es clave para entender las relaciones entre empresas, Estado y comunidades y para proponer formas de colaboración que respeten la autonomía, la cosmovisión y la agencia política de los pueblos originarios.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Esta investigación permitirá generar evidencia para diseñar estrategias más inclusivas y sostenibles, que articulen las iniciativas empresariales con los principios y necesidades de la Economía Solidaria en los pueblos indígenas.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

BIBLIOGRAFÍA

- ¿Qué es el desarrollo sostenible? (Sf). Obtenido de Acciona:
<https://www.accionacom.com/es/desarrollo-sostenible>
- Carroll, A. B. (2016). Carroll's pyramid of CSR: taking another look. *International Journal of Corporate Social Responsibility*, Obtenido de: <https://doi.org/10.1186/s40991-016-0004-6>
- Cemefi. (2025). Cemefi. Obtenido de <https://www.cemefi.org/>
- CEMEX. (s.f.). Obtenido de Patrimonio Hoy:
<https://www.cemexmexico.com/sostenibilidad/vivienda/patrimonio-hoy>
- Coraggio, J. L. (2014). Una lectura de Polanyi desde la economía social y solidaria en América Latina. *Cadernos Metrópole*, 16(31), 17-35. Pontificia Universidade Católica de São Paulo. Obtenido de:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=402833927001>
- Escaffi, G. (8 de Septiembre de 2020). ASI Asociación para la Inversión Social S.C. . Obtenido de La Responsabilidad Social en México:
<https://www.aisocial.com.mx/auditoria-integral-con-enfoque-social/la-responsabilidad-social-en-mexico/>
- Greentology. (Febrero de 2025). Obtenido de Ocupa México 7° lugar en sostenibilidad empresarial en LATAM: <https://greentology.life/gt-360/ocupa-mexico-7o-lugar-en-sostenibilidad-empresarial-en-latam/>
- Maher, R. (2024). Integrando la cosmovisión indígena en la RSC . Obtenido de EGADE IDEAS: <https://egade.tec.mx/es/egade-ideas/investigacion/integrando-la-cosmovision-indigena-en-la-rsc>
- Medina Ortega, M. A., & Morillo Palacio, J. M. (2021). Análisis de prácticas de Economía Social y Solidaria en comunidades indígenas migrantes en el mercado de San Roque Quito – Ecuador. Universidad de Guadalajara.
- Mejía, E. A. (Enero de 2024). Prácticas de la Economía Social y Solidaria en los Pueblos Originarios de Ayutla de los Libres, Acatepec y Ñuu Savi, Guerrero, frente a los efectos de la colonialidad . Puebla, Puebla.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Objetivos de Desarrollo Sostenible. (2015). Obtenido de Organización de las Naciones Unidas: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Responsabilidad Social Empresarial. (2016). Obtenido de Gobierno de México: <https://www.gob.mx/se/articulos/responsabilidad-social-empresarial-32705>

ROBECO. (2024). ROBECO. Obtenido de Los países más sostenibles del mundo: <https://www.robeco.com/en-int/sustainable-investing/expertise/most-sustainable-countries-in-the-world>

TOKS. (s.f.). Obtenido de Responsabilidad Social: <https://www.toks.com.mx/responsabilidad-social?lang=es>

Panch, E. P., Panchi, S. M., Cordova, J. L., & Román, H. D. (2017). Redalyc. Obtenido de Economía Solidaria: estrategia alternativa para el desarrollo local : <https://www.redalyc.org/journal/4655/465552407006/html/>

Walsh, C. (2009). Interculturalidad crítica y pedagogía de-colonial: apuestas (des)de el in-surgir, re-existir y re-vivir. Ponencia presentada en el Seminario Interculturalidad y Educación Intercultural. Obtenido de <https://redinterculturalidad.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/02/interculturalidad-crc3adtica-y-pedagogc3ada-decolonial-walsh.pdf>

LA IDENTIFICACIÓN DEL AFROTURISMO COMO UNA ALTERNATIVA ECONÓMICA EN LAS REGIONES DE VERACRUZ.

Autores:

Rodríguez del Carmen Jerson Mauricio

Vega Zárate César

Ricárdez Jiménez Jerónimo Domingo

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

RESUMEN

El turismo como un sector económico que evoluciona con base a las necesidades sociales ha permitido poner al centro actividades de la propia práctica para el beneficio de las comunidades en aras de mejorar y empoderar su entorno, actualmente en Brasil en el año 2018 surgió el término Afroturismo, como un segmento del turismo que potencia la visibilización de la cultura afrodescendiente en la identidad nacional. De ese sentido, el objetivo de este trabajo es contribuir a las ideas del Afroturismo, pero contextualizado a lo veracruzano, ya que Veracruz es el tercer estado con mayor población afroamericana. Que, además, sirva como una oportunidad para diversificar alternativas económicas y fortalecer acciones para un turismo situado. La metodología de este proyecto se basa en lo cualitativo y de revisión bibliográfica sobre tres temas principales: 1) turismo y regiones afrodescendientes en América Latina; 2) el turismo como motor de desarrollo en comunidades y 3) las regiones afro veracruzanas. Lo anterior, para puntualizar a modo de reflexión interpretativa la importancia de la inclusión de estas regiones en el turismo estatal. Los resultados esperados se enlistan en la inclusión, participación social y contribuir a la visibilización dentro del país, así como su reconocimiento dentro de las identidades culturales.

Palabras claves: afro turismo, inclusión social, participación turística, nuevo turismo, regiones afro veracruzanas

ABSTRACT

Tourism, as an economic sector that evolves based on social needs, has allowed for the centralization of activities within the tourism industry itself for the benefit of communities, aiming to improve and empower their environment. Currently, in Brazil, the term Afrotourism emerged in 2018 as a tourism segment that enhances the visibility of Afro-descendant culture within the national identity. In this sense, the objective of this work is to contribute to the ideas of Afrotourism, but contextualized to Veracruz, given that Veracruz is the third state with the largest Afro-Mexican population. Furthermore, it seeks to serve as an opportunity to diversify economic alternatives and strengthen actions for localized tourism. The methodology of this project is based on qualitative research and a literature review on three main themes: 1) tourism and Afro-descendant regions in Latin

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

America; 2) tourism as an engine of development in communities; and 3) the Afro-Veracruz regions. This will serve to highlight, through interpretive reflection, the importance of including these regions in state tourism. The expected results are listed in inclusion, social participation and contributing to visibility within the country, as well as its recognition within cultural identities.

Keywords: Afro tourism, Afro-Veracruz regions, new tourism, social inclusion, tourism participation

INTRODUCCIÓN

Este trabajo consiste en una investigación doctoral (en proceso) que tiene por objetivo, contribuir una alternativa económica desde de las ciencias administrativas a las regiones afroveracruzanas por medio del turismo, como medio para su inclusión turística. El proyecto doctoral a través de distintos foros ha ido tomando forma y fondo, por lo que hoy en día se opta por una metodología cualitativa, todavía en ideas jóvenes basadas en exploración y con un método etnográfico, técnicas de entrevistas en la recolección de datos.

La investigación se encuentra aún en una exploración de literatura, de contextualización y de segmentación, para la delimitación del problema. El argumento principal que se tiene es que el turismo a través del Afroturismo representa una oportunidad de alternativa económica para las regiones Afroveracruzanas, ya que, por su dinámica social, se encuentran en las ruralidades y eso les genera una limitación económica centrada en la actividad primaria. Gracias al turismo, se puede revalorizar y visibilizar la cultura Afroveracruzana en la identidad estatal de lo que se conoce como “veracruzano”.

Lo anterior, se fundamenta en que el turismo en México es una fuente de ingresos para muchas personas. Se ha visto como un sector productivo y de oportunidad. Por ello, en el país, se ha encontrado diferentes modalidades de turismo, lejos de la masificación que este representa, por mencionar algunos ejemplos: turismo comunitario, turismo rural y turismo solidario, ecoturismo y demás formas que hacen de este fenómeno una oportunidad para los grupos poblacionales.

En el caso de Veracruz, un estado grande, con recursos naturales, sociales, históricos bastos, se puede experimentar el turismo de distintas formas. Sin embargo, las

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

atracciones turísticas, espacios y manifestaciones se enfocan a lo “más conocido” como el puerto de Veracruz y/o pueblos mágicos. Lo cual, de manera general no permite el reconocimiento de otras formas turísticas que pudiera ser implementadas.

También es una realidad que los afro veracruzanos, una minoría presente en Veracruz y en todo el país, que hace apenas en el año 2020 fueron por primera vez considerados en el censo poblacional con la inserción de la pregunta sobre la autodeterminación del afro mexicano y que de acuerdo con ese último censo fueron alrededor de 2.5 millones de personas que se autodenominaron y que en términos porcentuales representa apenas el 2% de la población total y que Veracruz ocupa el tercer lugar con este sector (solo después de Guerrero y Oaxaca) con una población cerca de 215 mil personas, representado el 2.6% sobre la población veracruzana. En ese tenor, como minorías presentan algunos problemas sociales, que no son ajenos a cualquier tipo de sectores en desventaja.

La cultura veracruzana, como se conoce hoy en día tiene fuertes orígenes con lo afro. En este estado se dio el conquista y por este escenario entraron miles de esclavos africanos, que después de sus rebeliones se escondieron en las sierras y poco a poco fueron formando la tercera raíz y que lo “veracruzano” tiene fuertes costumbres afro: carnavales, fiestas, cocina. Por ello, el turismo con una modalidad específica puede ser un medio para su dignificación. Estos lugares conservan identidad, historia y tradiciones afrodescendientes, las bases culturales, gastronómicas, musicales y sociales de lo que se conoce como veracruzano tiene un origen desde lo afro, de ahí la potencialidad del afro turismo veracruzano.

Este grupo poblacional se encuentra en todo el estado de Veracruz. Sin embargo, hay regiones donde habitan mayoritariamente tanto en porcentajes como en cantidades, por ejemplo; Tamiahua (Región Huasteca), Yanga (Región Altas Montañas), Benito Juárez (Región Huasteca) y la localidad de Coyolillo tienen porcentualmente el mayor número de personas afro veracruzanas.

Con base a lo anterior, resulta necesario reconocer la inclusión del turismo para su desarrollo, inclusión y participación social. Las preguntas de esta investigación son la siguiente ¿puede el turismo a través de sus modalidades ser un factor de desarrollo para

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

las regiones afro veracruzanas? Y ¿el afro turismo puede ser implementado en aras de su inclusión turística que beneficien de manera social, económico y cultural?

MÉTODO

Se presenta un trabajo cualitativo, donde se analizó e interpretó la información, se realizó exploración sobre regiones afro veracruzanas y su relación con el turismo. Se realizó la búsqueda de las fuentes bibliográficas, paginas oficiales y autores que identifican datos, conceptos y aspectos del afro turismo como fenómeno de estudio. Para lo anterior se recurrió a buscadores científicos SCOPUS, Web of Science, Dialnet y Google académico, se llevó a cabo la búsqueda bibliométrica con las palabras en español: afro turismo, turismo afrodescendiente, turismo afromexicano. En inglés se buscó las palabras afro tourism, tourism in afro descendant places, afro Mexican tourism.

Dentro de la selección de artículos se consideraron aquellos no mayores a 10 años, justificado por que el tema es emergente y de discusión actual.

Así mismo, se buscó información en fuentes de información gubernamentales como DATATUR, INEGI, y similares para encontrar indicadores turísticos que hicieran referencia al turismo en zonas afro veracruzanas. Se trató de localizar indicadores económicos, sociales y culturales, sin embargo, solo se encontró información en DATATUR sobre aspectos económicos generales de turismo en Veracruz, no hubo forma de identificar indicadores específicos para las regiones seleccionadas para esta investigación.

DESARROLLO: EL TURISMO EN EL ESTADO DE VERACRUZ.

El turismo ha experimentado un crecimiento en las últimas décadas y de manera general en nuestro país ha sido uno de los sectores que aportan de manera significativa a la economía de este, de acuerdo con datos del INEGI (2022), en el 2021 el PIB turístico cerró con un 7.81%, mientras que en el año 2022 con un 8.3%, un aumento significativo con respecto al recuperamiento por parte de la pandemia mundial que azotó gravemente a este sector. Actualmente y basado en información de la DATATUR (2023) la actividad turística en Veracruz al cierre de 2023 se refleja como a continuación:

Tabla 1. Actividad turística en Veracruz

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Indicador	Cantidad
Turistas	3.3 millones
Ingresos	26 mil millones de pesos

Fuente: elaboración propia con datos de la DATATUR 2023

Con lo anterior, el estado de Veracruz se coloca en el sexto lugar con mayor turismo en el país. En este estado, se promociona al turismo con el programa “Veracruz se antoja” a través de siete regiones turísticas, esto, de acuerdo con la Secretaría de Turismo y Cultura “SECTUR” Veracruz (2018) las cuales son:

1. Región de la huasteca
2. Región totonaca
3. Región cultura y aventura
4. Región altas montañas
5. Región primeros pasos de Cortés
6. Región de los Tuxtlas
7. Región olmeca

Además, en Veracruz existen ocho pueblos mágicos (ninguno sobre regiones afrodescendientes), de los cuales dos se anexaron en el año 2023.

De acuerdo con la información oficial, en las 7 regiones turísticas se promociona las identidades, culturas y patrimonios naturales, sin embargo, en la búsqueda a fondo, no se ha podido identificar si las regiones afro veracruzanas se contemplan en la oferta turística.

Dentro de la reflexión, se encontró que las regiones afro veracruzanas como Tamiahua (región huasteca) tienen potencialidades turísticas como la cocina en este caso basada en comida del mar. Además, existe el baile de la “Huehua” que es característico de esta región y que tiene una identidad propia.

O por ejemplo Yanga, municipio que posee historia que permite el interés de los turistas, por ejemplo; fue el primer municipio libre de América, esa historia de lucha, pudiera ser un recurso turístico para los visitantes que buscan revalorizar las sociedades minoritarias.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Así mismo existen carnavales que promocionan la historia de la liberación de los negros en esas épocas.

Estas regiones pudieran promocionarse por su Cultura e Historia, permiten reconocer las potencialidades en el afro turismo, y se reflejan como oportunidades. Por ejemplo, en el centro del estado existe Coyolillo, localidad afro veracruzana, que tiene elementos potencialmente turísticos como carnavales, historia y espacios naturales y sociales.

Turismo y regiones afro veracruzanas. El afro turismo en Veracruz desde la iniciativa social y privada

Las regiones veracruzanas experimentan formas de turismo, la SECTUR Veracruz promociona las 7 regiones turísticas y los 8 pueblos mágicos. Sin embargo, dentro de sus difusiones oficiales no presenta información con respecto a las regiones afro veracruzanas.

De lo anterior, se plantea que pudiera existir una relación entre el turismo como práctica económica y las regiones afro veracruzanas. Y es que, de esta relación, el Afroturismo veracruzano pudiera ser el medio para resaltar la culturalidad de las regiones. A través de la búsqueda de esta investigación, se encontró que algunas organizaciones sociales y privadas son promotoras de la cultura afro y que contribuyen a la visibilización y empoderamiento de las regiones.

A continuación, se presenta información con respecto a la difusión de las regiones afro veracruzanas (desde la iniciativa social)

Tabla 2. Afro turismo en Veracruz

Promotor	Productos turísticos	Comunidad beneficiada	Descripción
Instituto Veracruzano de la cultura	Turismo afrocaribeño	Comunidades afro del centro del estado	Promoción de la cultura afro y su legado en el estado de Veracruz, carnavales de coyolillo y Yanga.
Agencia de viajes	“Visita Yanga: Primer municipio libre de América”	Yanga, Veracruz	Celebración del Carnaval de la Negritud y Fiesta patronal de San Lorenzo para conmemorar el nacimiento del primer pueblo libre de América.
Agencia de viajes	“AFROVER; el sabor de nuestras raíces”	Puerto de Veracruz, Yanga y Coyolillo	Experiencias de las expresiones culturales con origen negro; carnavales y expresiones musicales: el son jarocho de Sotavento
Agencia de viajes	Experiencias raíces afro veracruzanas	Barrio de la Huaca, Laguna de Mandinga y el	Difundir la herencia y su contribución, realización de talleres de cocina para

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

		puerto Alvarado de	de	conocer la gastronomía afro veracruzana.
Agencia de viajes	Barrios africanos en el corazón del puerto de Veracruz	Puerto Veracruz	de	Recorridos de lugares que fueron puntos claves de la experiencia afrodescendientes en Veracruz.

Fuente: Elaboración propia

Los anteriores escenarios forman parte y enriquecen a la conceptualización del Afroturismo, se puede identificar que existe una relación del turismo con las regiones afro veracruzanas. Lo cual contribuye a revalorizar a las comunidades e incluirlas en la dinámica turismo-comunidades. Lo que permite fortalecer la investigación sobre el Afroturismo y su potencialidad en el estado de Veracruz, ya que existen hecho empíricos que vislumbrar la iniciativa de la inclusión y difusión turística de las regiones, pudiendo fomentar y contribuir a su desarrollo local.

En esta reflexión de ver al turismo como un medio de inclusión, se coincide con Arias Castañeda (2023) Y Gonzales Dongo, et al., (2025) quienes plantean que ver al turismo como una forma de inclusión genera beneficios en la perspectiva económica pero que debe ser alineado con la dinámica de la propia comunidad. Por otro lado, autores destacan que el turismo permite el desarrollo en las regiones. En palabras de Gambarota y Lorda (2017) este binomio “permiten el progreso de un territorio, ya sea una localidad o región” (p.347). Al respecto Guerrero Rodríguez (2018) puntualiza que “el turismo ha ido adquiriendo un papel cada vez más preponderante dentro de la economía mexicana” (p.2) y por ello, “El turismo se configura como uno de los principales motores económicos a nivel internacional, cobrando más fuerza en zonas en vías de desarrollo” (Agüera y Moral Cuadra, 2016).

Se podría plasmar que este tipo de turismo situado pudiera ser un promotor económico donde los emprendimiento y actores involucrados se vean beneficiados y además pueda brindar oportunidades de alternativas laborales y que incluso pudiera ir más allá, como un medio que les ayude a revalorizar al centrar sus esfuerzo en un turismo que realmente enaltece su acervo cultural.

Es importante que se identifiquen, por ejemplo, casos potenciadores del turismo, por ejemplo, la cultura afromexicana es rica en cultura e historia, la historia Afroveracruzana es un enorme acervo de herencia para lo que hoy conocemos como veracruzano.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

A juicio de esta investigación se considera que, dentro de la difusión turística en el estado de Veracruz, se debería englobar a las regiones sujetas de estudio en la promoción de “Cultura e Historia” para promover la historia afro veracruzana, sus poblaciones y se pueda concientizar sobre la importancia de la historia de este sector frente a la construcción de la actualidad de lo que conocemos por veracruzano.

Por otro lado, para la construcción de Afroturismo, podemos optar por lo expuesto por Martínez et al., (2022) también opina que existe una relación del turismo con las regiones afro veracruzanas, los autores, analizaron el capital social orientado al turismo rural en dos comunidades afromexicanas de la región de las Grandes Montañas de Veracruz, para conocer sus fortalezas y oportunidades, resaltando los posibles escenarios para la inclusión turística de este sector poblacional.

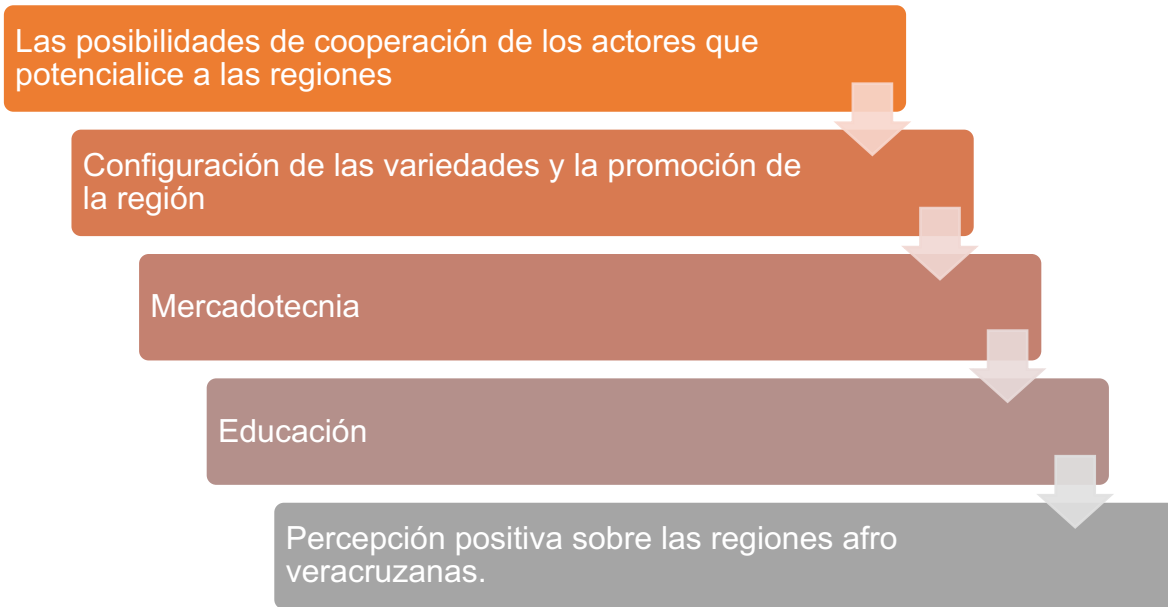
Así mismo, hay que considerar lo planteado por Kim et al., (2012) citado por Villamarin-Ojeda, et al., (2023) quienes exponen que se debe de considerar dentro del turismo y sus nuevas modalidades, las manifestaciones turísticas: la cultura, participación, novedad y búsqueda del conocimiento. Así como el ambiente, entornos y su interacción. También, Cortés y Hruby (2024) menciona que, para la construcción de esto, se requiere narrativas turísticas: en torno al legado colonial de estas regiones para su reconocimiento desde la construcción de las identidades y costumbres locales.

Entonces, para la construcción del Afroturismo, la realidad y la manifestación se construye más allá del turismo, si no que se debe considerar el entorno y la comunidad (manifestación) y los intereses de los involucrados (realidad).

En ese sentido, es importante que lo que actualmente realizan las organizaciones civiles y sociales, se le pueda dar un nombre, para su estudio y para su reconocimiento en futuras investigaciones. El turismo en las regiones afro veracruzanas está siendo realizado. Sin embargo, al no darle un nombre puede haber ciertos aspectos que no se estén considerando, de acuerdo con la reflexión de esta investigación, para realizar el constructo del afro turismo se debe además de lo anterior, también los siguientes aspectos:

Figura 1. El turismo y su impacto en las regiones afro veracruzanas.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico



Fuente: Elaboración propia

El reto es reconocer la cultura afro veracruzana como un factor potencial para la inclusión turística y ello pudiera ser logrado a través del afro turismo, desde esta reflexión se puede plasmar la propuesta que de acuerdo con la óptica de esta investigación podría aportar al bienestar social y su entorno que los rodea.

Turismo como factor de desarrollo: breves reflexiones

Respondiendo a las preguntas iniciales, ¿puede el turismo a través de sus modalidades ser un factor de desarrollo para las regiones afro veracruzanas? Y ¿el afro turismo puede ser implementado en aras de su inclusión turística que beneficien de manera social, económico y cultural?

Con base a la primera pregunta, sobre si el turismo en sus diferentes modalidades, en este caso la construcción o identificación del Afroturismo puede ser un factor de desarrollo, la respuesta es sí, ya que como se logró comentar en el apartado anterior, el estado de Veracruz es el sexto estado con mayor visitantes del país, la ubicación geográfica de esta entidad federativa permite que existan una riqueza natural, climas, formas de vida que sean atractivas para los visitantes.

En ese sentido, el turismo visto como factor de desarrollo trae consigo aspectos económicos y fuentes de ingresos para los locales, si se desarrolla en las regiones afro veracruzanas puede ser una opción de desarrollo económico y social, al centrar y

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

reconocer la cultura afro veracruzana como parte identitaria del estado y que ello además de potenciar los imaginarios turísticos se visibilice.

De lo anterior surge la respuesta a la pregunta número dos que enfatiza en como el Afroturismo puede ser un medio para la inclusión turística, al dotar a las comunidades afro veracruzanas de un turismo específico y situado basado en sus realidades permite que las potenciales regiones susceptibles de ver al turismo como un medio de desarrollo, encuentren en el afro turismo veracruzano una forma de dignificación y revalorización de su cultura, haciendo parte de la identidad del estado, donde sus manifestaciones afro culturales, sociales, gastronómicas e históricas permitan el reconocimiento de las regiones, lo cual como se plasmó al inicio de esta investigación contribuya al bienestar social y ello se vea impactado en su desarrollo social y económico.

CONCLUSIONES

A través del presente, se establece la importancia de incluir a las regiones afro veracruzanas que pudiera ser susceptibles de potencialidades del sector turístico veracruzano. Se abordó la relación del turismo y las regiones afro veracruzanas como una relación que se está llevando a cabo por el sector privado, que permite reconocer las situaciones emergentes del turismo enfocado a lo afro.

La propuesta de esta investigación es permitir ver al Afroturismo como un medio que permita el reconocimiento, aprendizaje y revalorización de la historia, cultura, tradiciones y realidades de la población afro veracruzana, basado en el potencial turístico que posean para su inclusión al turismo estatal. Además, este constructo de la modalidad de turismo permitiría su desarrollo económico y social.

México como un espacio pluricultural, al tener minorías afromexicanas, pueden encontrar en el turismo una forma de dignificar las otredades. En el caso de Veracruz, esta entidad federativa cuenta con un rico potencial cultural sobre la afro, cuenta con lugares como Yanga (primer pueblo libre de América) que tienen una fuerte identidad afro como carnavales y su historia, que a su vez pudiera ser transformado mediante las manifestaciones culturales para el aprovechamiento del afro turismo. O como Coyolillo o Tamiahua, lugares con fuerte identidad afro.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

También, se evidenció que el escenario del afro turismo en Veracruz, recae por la iniciativa social y privada, ya que desde su postura promueven este tipo de turismo, direccionando esfuerzos para potenciar a las regiones afro veracruzanas y que hace que el potencial aprovechamiento del afro turismo se pueda dar en un escenario más real.

De todo lo anterior, ver al Afroturismo como un potencial medio para la inclusión turística reconoce que con el turismo pudiera ser tener beneficios sociales y económicos que este les puede dotar, ofreciéndoles un camino que ofrezca enaltecer su acervo cultural, respetar sus tradiciones lo que pudiera traducirse como una forma para mejorar su calidad de vida.

A modo de conclusión, se sugiere que este turismo, sea apoye con difusión oficial y de gran impacto de parte de las instituciones de gobernanza turística responsables y que ponga al centro la problemática. La siguiente etapa de esta investigación se deberá trabajar con un métodos etnográficos, para identificar la posible participación de la comunidad de estudio, retos, beneficios desde la comunidad, para hablar con datos más reales donde de manera fehaciente permita explicar esta dinámica de una mejor forma.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

BIBLIOGRAFÍA

- Arias Castañeda, Esteban. (2023). Análisis del Turismo Inclusivo desde la Teoría Crítica: una mirada del caso mexicano. *Vértice universitario*, 25(94), e69. <https://doi.org/10.36792/rvu.v25i94.69>
- Agüera, F., & Moral Cuadra, S. (2016). El turismo como motor potencial para el desarrollo económico de zonas fronterizas en vías de desarrollo. Un estudio de caso. *El Periplo Sustentable*, (31). Consultado de <https://rperiplo.uaemex.mx/article/view/4889>
- Cortés, R., & Hruby, R. (2024). Narrativas turísticas: en torno al legado colonial afrodescendiente en la ciudad de Buenos Aires. *Investigaciones Turísticas* (27), 181-202. DOI: <https://doi.org/10.14198/INTURI.24919>
- DATATUR (2023) Resultados de la Actividad Turística diciembre 2023. Obtenido de <https://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/Inicio.aspx>
- Gonzales Dongo, A.J., Montoya Vargas, R., Gavelán Polo, R.L., Morales Mijahuanca, M.E., & Perfecto Sosa, A.D. (2025). Turismo sostenible y su relación con el desarrollo sostenible de la Amazonia Peruana. *Prohominum. Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 7(1), 89-103. Epub 20 de mayo de 2025. <https://doi.org/10.47606/acven/ph0316>
- INEGI (2022) Indicadores de la Actividad Turística. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/temas/itat/>
- Instituto nacional Electoral (s.f.). Personas Afrodescendientes obtenido de <https://igualdad.ine.mx/igualdad/personas-afrodescendientes/>
- Gambarota, D. M., & Lorda, M. A. (2017). El turismo como estrategia de desarrollo local. *Revista Geográfica Venezolana*, 58(2), 346-359.
- Guerrero Rodríguez, R. (2018). Estudiando la relación del turismo con el desarrollo humano en destinos turísticos mexicanos. *Acta Universitaria*, 28, 1-6. <https://doi.org/10.15174/au.2018.1886>
- Martínez García, P., Ávalos de la Cruz, D., García García, C., Hidalgo Contreras, J., & López Guevara, V. (2022). El capital social para el turismo rural en Mata Clara y El Mirador, comunidades afrodescendientes de Veracruz. *El Periplo Sustentable*, (42), 279 - 310. doi:10.36677/elperiplo.v0i42.14162

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Secretaría de Turismo y Cultura (2018) Regiones turísticas obtenido de <https://www.veracruz.gob.mx/turismo/regiones-turisticas/>

Villamarin-Ojeda, S., Zizumbo-Villareal, L., & González-Damián, A. (2023). Las experiencias turísticas. Su estudio desde la revisión sistemática de la literatura científica. ROTUR. Revista De Ocio Y Turismo, 17(2), 1–26. <https://doi.org/10.17979/rotur.2023.17.2.9481>

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGENDA 2030: ¿RETO U OPORTUNIDAD PARA EL SECTOR TURÍSTICO EN MÉXICO?

Autor:

Sierra Flores Luz Mercedes

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

RESUMEN

La Agenda 2030 de la ONU establece 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) enfocados en erradicar la pobreza, proteger el planeta y garantizar la prosperidad para todos. El sector turístico destaca en esta agenda, puesto que puede impulsar el empleo digno, el consumo responsable y la conservación ambiental. En México, el turismo representa el 8.6% del PIB y genera más de 2.8 millones de empleos, ubicando al país en el sexto lugar mundial en número de visitantes, sin embargo, persisten retos en sostenibilidad y equidad social. El Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030 y el Plan México buscan fortalecer el turismo sostenible mediante estrategias de inclusión, conectividad y conservación. En Veracruz, la designación de la región de los Tuxtlas como Zona Nacional de Desarrollo Turístico Sustentable, simboliza un avance hacia un modelo responsable que integra el crecimiento económico, bienestar social y cuidado ambiental.

PALABRAS CLAVE: Agenda 2030; Objetivos de Desarrollo Sostenible; Turismo Sustentable.

ABSTRACT

The UN's 2030 Agenda establishes 17 Sustainable Development Goals (SDGs) focused on eradicating poverty, protecting the planet, and ensuring prosperity for all. The tourism sector stands out in this agenda, as it can promote decent work, responsible consumption, and environmental conservation. In Mexico, tourism represents 8.6% of GDP and generates more than 2.8 million jobs, placing the country sixth in the world in terms of visitor numbers. However, challenges in sustainability and social equity persist. The National Development Plan 2025-2030 and the Mexico Plan seek to strengthen sustainable tourism through strategies of inclusion, connectivity, and conservation. In Veracruz, the designation of the Tuxtlas region as a National Sustainable Tourism Development Zone symbolizes progress toward a responsible model that integrates economic growth, social well-being, and environmental stewardship.

KEY WORDS: 2030 Agenda; Sustainable Development Goals; Sustainable Tourism.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

1. INTRODUCCIÓN

1.1 ¿Qué es la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible?

Ante los desafíos de la realidad expresados a través de las cada vez más evidentes desigualdades y vulnerabilidades mundiales de orden social, económico y medioambiental, en septiembre de 2015, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2015), aprobó la resolución que da origen a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, la cual es un plan de acción en favor de las personas, el planeta y la prosperidad, que tiene por objeto fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia; enfocado en erradicar la pobreza en todas sus formas y dimensiones, puesto que reconoce a este fenómeno como el mayor desafío que enfrenta el mundo.

La ONU pretende que este plan sea implementado por todos los países y las partes interesadas (sector público, privado y particulares), y se traduzca en estrategias que rijan los programas de desarrollo nacionales y presupuestos durante los años de su vigencia (2015-2030), con el compromiso común y universal de todos los Estados miembro para movilizar los medios necesarios en su implementación, mediante alianzas centradas en las necesidades de su contexto, con enfoque en la pobreza y vulnerabilidades más agravantes, por lo que cada país ha fijado sus propias metas nacionales (ONU, 2015), y a su vez aumentar la conciencia pública y comprometer a la sociedad civil, las empresas y los medios de comunicación (United Nations Development Programme, 2019)

Esta agenda se constituye a través de cinco elementos principales: Las personas, dignidad e igualdad de las personas en un medioambiente saludable; el planeta, colocar la protección del planeta en el centro; la prosperidad, transformar las economías para disfrutar de una vida próspera y plena en armonía con la naturaleza; la paz, propiciar sociedades pacíficas; alianzas, crear una alianza mundial entre los diferentes actores (UNESCO, 2017).

Para alcanzar este gran reto, la agenda es articulada mediante seis componentes claves: una declaración, 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), un conjunto de 169 metas de carácter integrado e indivisible que abarcan las esferas económica, social y ambiental, vinculadas a cada ODS, un conjunto de 231 indicadores ligados a cada meta para medir el progreso en la implementación, los medios de implementación de la Agenda y finalmente, un componente de seguimiento y examen (OIT, 2017). Toda esta estructura

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

expone el resultado de dos años de consultas públicas por el cuerpo de colaboradores de la ONU en todo el mundo (ONU, 2015), logradas a partir de la interacción con la sociedad civil y negociaciones, por lo que estos objetivos requieren ser implementados a partir de una ambiciosa combinación de alianzas, conocimientos técnicos, formulación de políticas y participación ciudadana.

Los ODS aplican por igual a todos los países, independientemente de su nivel de desarrollo, reconociendo que los desafíos globales exigen respuestas colectivas, rompiendo con la visión de los Objetivos del Milenio (2000-2015) enfocados exclusivamente en los países en vías de desarrollo. Estos objetivos representan una ruta global compartida bajo un lenguaje común, que promueve la coordinación entre gobiernos, sector privado, sociedad civil y organismos multilaterales.

Gracias a su carácter medible, los 17 ODS han pretendido incentivar la movilización de recursos públicos y privados hacia proyectos sostenibles; en este sentido el Foro Político de Alto Nivel (FPAN) se reúne anualmente para evaluar el progreso global y emitir recomendaciones. Estos aspectos fortalecen la transparencia y la responsabilidad, impulsando a los Estados a reportar avances y a la sociedad civil mediante la participación ciudadana activa, a vigilar el cumplimiento de sus compromisos.

2. DESARROLLO

2.1 El Turismo y los ODS

“La creciente importancia del sector turístico para nuestras sociedades y nuestras economías conlleva una mayor responsabilidad. No podemos permitir que se pongan en peligro nuevamente las oportunidades y los medios de sustento que brinda el turismo. La resiliencia en el turismo no es solo una cuestión de planificación o de reacción ante las crisis. También se trata de abordar proactivamente los factores subyacentes a dichas crisis. El consumo insostenible está conduciendo a la pérdida de biodiversidad, al cambio climático y al surgimiento de pandemias. Es primordial que adoptemos políticas que aceleren el cambio transformador.” Secretario General de ONU Turismo, Zurab Pololikashvili (s.f)

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

De las 169 metas de los ODS, el turismo es mencionado explícitamente en las metas 8.9, 12.b y 14.7 referentes a la promoción del turismo sostenible para la creación de puestos de trabajo, promoción de la cultura y los productos locales; elaboración y aplicación de instrumentos para vigilar los efectos del desarrollo sostenible; y en cuanto al aumento de los beneficios económicas que los países menos adelantados podrían obtener de la gestión sostenible del turismo.

No obstante, el alcance del turismo brinda muchas más oportunidades de transversalización en todos los ODS, desde el empoderamiento femenino mediante la provisión de empleos, hasta la aceleración de la acción por el clima, es decir, de aprovechar el potencial de este sector, se podría contribuir directa o indirectamente a todos los objetivos enmarcados en la Agenda 2030 (ONU Turismo y JICA, 2024).

ONU Turismo es un organismo especializado de las Naciones Unidas, que tiene una visión de liderazgo mediante la cual reconoce los retos más apremiantes que afronta el turismo e identifica la capacidad del sector de superarlos y de impulsar un cambio positivo a mayor escala, teniendo en cuenta la oportunidad que ha puesto al descubierto el turismo responsable para avanzar hacia la consecución de los ODS (ONU Turismo, 2025).

Este organismo señala que las directrices de desarrollo turístico y las prácticas de gestión son aplicables a todas las formas de turismo en todo tipo de destinos, y para garantizar la sostenibilidad a largo plazo, se requiere establecer un equilibrio adecuado entre las tres dimensiones pilares de la sostenibilidad: los aspectos medioambientales, económicos y socioculturales (ONU Turismo y JICA, 2024).

Así pues, el turismo sostenible debería: Hacer un uso óptimo de los recursos medioambientales que constituyen un elemento clave del desarrollo turístico, mediante el mantenimiento de procesos ecológicos esenciales y la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad; respetar la autenticidad sociocultural de las comunidades de acogida y conservar su patrimonio cultural edificado y vivo y sus valores tradicionales, así como contribuir al entendimiento y la tolerancia interculturales; garantizar operaciones económicas viables a largo plazo que proporcionen beneficios socioeconómicos a todas las partes interesadas y con distribución equitativa, incluidas oportunidades de empleo

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

estable y de obtención de ingresos y servicios sociales a las comunidades de acogida, capaces de contribuir a mitigar la pobreza. (ONU Turismo, 2024, p.21)

Con la finalidad de brindar a las organizaciones del sector turístico las herramientas necesarias para la aplicación de indicadores que permitan medir y evaluar el impacto de proyectos turísticos en contexto de desarrollo internacional, la ONU Turismo emite el documento Alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible a través del Turismo: Toolkit con indicadores para Proyectos (TIPs) (2024), a través del cual busca liberar el potencial del turismo a través de los ODS. Este documento expone la necesidad apremiante de un enfoque sistémico para medir el impacto de los proyectos de una manera armonizada y objetiva, fomentando un entendimiento común de cómo el sector puede contribuir de manera más eficaz a la consecución de la Agenda 2030.

Uno de los principales temas de este kit de herramientas, es la definición de la Cadena de Valor, a la cual ONU Turismo define como:

...secuencia de actividades primarias y de apoyo que resultan fundamentales a nivel estratégico para el rendimiento del sector turístico. Los procesos vinculados, tales como la formulación de políticas y la planificación integrada, el desarrollo de productos y su presentación al mercado, la promoción y el marketing, la distribución y la venta y las operaciones y servicios de los destinos, constituyen las principales actividades primarias de la cadena de valor del turismo (ONU Turismo y JICA, 2024, p.24).

En este sentido, y bajo el enfoque sistémico mencionado, a continuación se encuentra gráficamente a la cadena de valor y sus relaciones con los diferentes ODS, la cual propone que, si se gestionan sus elementos de manera eficaz y eficiente, contando con la participación de todos los actores involucrados, la interrelación de estos puede ofrecer al turismo oportunidades de crecimiento transversales para contribuir de manera significativa en el desarrollo sostenible.

Este concepto propone incluir en un primer nivel a la experiencia turística, desde las actividades directas de consumo y producción; en un segundo nivel a las actividades primarias clave y las actividades de apoyo, principalmente las relativas a las alianzas entre sectores; y en el tercer nivel y último nivel se encuentran los activos turísticos, que permiten definir o clasificar al destino turístico.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico



Figura I. Cadena de Valor del Turismo and SDGs

Referencia: Tomada de: “Cadena de Valor Turismo y ODS” por ONU y JICA. 2024, Alcanzar los ODS a través del turismo – Toolkit con indicadores para proyectos (TIPs). P. 25

Este modelo, no deja de lado la importancia de disponer de marcos normativos integrales para garantizar su contribución a los ODS, de manera que se permita y fomente la colaboración de todas las partes interesadas en la planificación, desarrollo y gestión del turismo.

Dada la relevancia económica del sector turístico en muchos países del mundo, es esencial la concientización de la población, la atracción de inversión, y la participación comprometida de todos los actores involucrados para hacer que este sector sea más competitivo e innovador, y así, alcanzar su consolidación como motor del crecimiento sostenible y un importante generador de empleo.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

2.2 Estatus del Turismo en México, hacia un turismo sostenible.

Según datos del Barómetro ONU Turismo (2024), en el Ranking de Turismo Internacional México se encuentra en el sexto lugar de países más visitados, y en el número 15 en términos de ingreso de divisas. Esto reitera la importancia de nuestro país como destino turístico a nivel mundial (DATATUR, 2024a).

Así mismo, de acuerdo con el informe de los Resultados de la Actividad Turística RAT (DATATUR, 2024b) emitido por la Secretaría de Turismo durante el periodo de enero a diciembre de 2024, la llegada de turistas internacionales a México, fue de 45 millones 39 mil personas, lo que demuestra un crecimiento de 7.4% con respecto a los datos de 2023. Esta importante llegada de turistas propició una derrama económica de 32 mil 956 millones de dólares, lo que representó un incremento de 7.4% con respecto a 2023 (DATATUR, 2024b). Sin embargo, el gasto promedio de los visitantes internacionales tuvo una disminución del 7% con respecto al mismo periodo de 2023, con un cálculo de 381.4 dólares (DATATUR, 2024b).

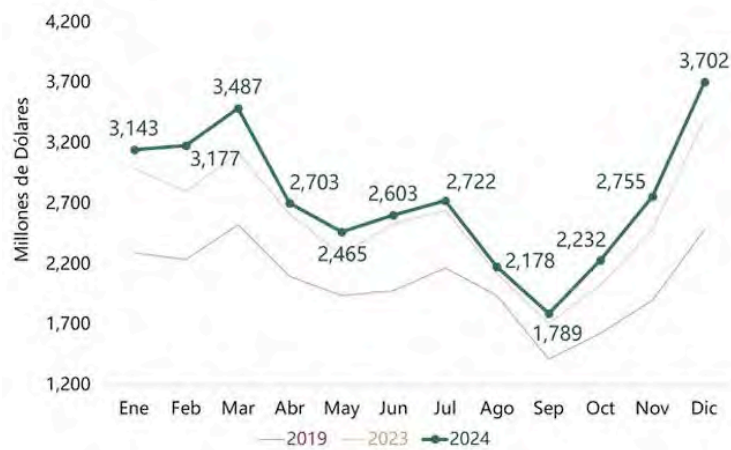


Figura II. Gasto de visitantes internacionales en México.

Referencia: Tomada de: “Gasto de visitantes internacionales en México” por DATATUR. 2024b, Turismo en cifras (ene-dic 2024). Página 6.

El sector turístico en México representa el 8.6% del Producto Interno Bruto (INEGI, 2024), y las actividades relacionadas con el turismo generan aproximadamente 2.8 millones de puestos de trabajo remunerados, lo que representa un 7.2% del total de ocupaciones remuneradas (SECTUR, 2024). Es por ello que esta importante actividad económica es un motor clave para el desarrollo económico y social de múltiples regiones en nuestro

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

país, particularmente aquellas con un alto atractivo natural y cultural, impulsando la generación de empleos y divisas.

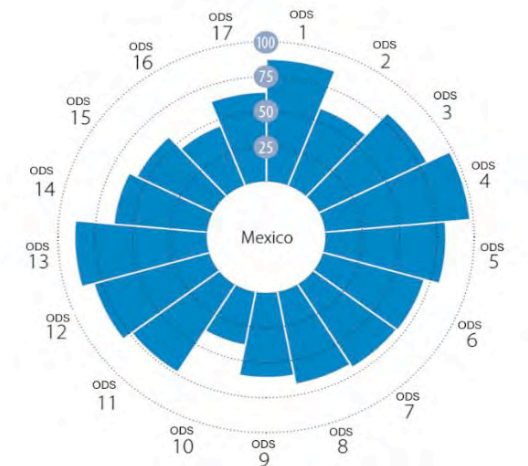
Sin embargo, por mucho tiempo los destinos turísticos en México han presentado grandes retos en materia de sostenibilidad, trayendo como consecuencia para a las comunidades anfitrionas profundas carencias sociales y una particular sinergia entre paraísos turísticos y zonas de alta marginación (Secretaría de Turismo, 2021); además de otros desafíos relacionados con la gestión del capital humano y la adaptación a entornos altamente dinámicos y competitivos. En este sentido, el liderazgo dentro de estas organizaciones turísticas juega un papel fundamental para convertir a este sector en un medio para el aprovechamiento, la conservación y ampliación del patrimonio cultural, natural y biocultural, mediante la consolidación de estrategias sostenibles que promuevan un mejor horizonte para las generaciones futuras.

De acuerdo con el Informe The Sustainable Development Goals Report (2024) emitido por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), que analiza el progreso logrado cada año en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) desde su adopción en 2015, México enfrenta retos significativos en cuanto al cumplimiento de estos objetivos, vinculados muchos de ellos de manera directa con el turismo, por lo que resulta necesario reforzar las acciones de política pública y liderazgo para lograr su atención. El informe coloca a México en la posición 80 de 167 países, con 69.3 puntos de un promedio regional de 77.2, lo que es señalado por el organismo como un progreso limitado con respecto a los resultados obtenidos en 2023 donde nos ubicábamos en la posición 78 de 162 países, y una calificación de 68.5 en cumplimiento de un promedio regional de 77.7.

Si consideramos las evaluaciones obtenidas en los ODS directamente relacionados con el turismo, se observa que en el ODS 8 referente al Trabajo decente y Crecimiento económico se encuentra estancado, es decir no hubo un incremento en su cumplimiento, lo cual representa retos significativos que atender; respecto al objetivo 12 concerniente a Garantizar las modalidades de consumo y producción sostenibles, la evaluación ha mejorado moderadamente, existiendo aún desafíos que requieren acciones oportunas; y finalmente en lo que respecta al objetivo 14 de Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible, también se

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

encuentra estancado derivado de la falta de acciones para su atención (The Sustainable Development Goals Report, 2024).



PUNTUACIÓN **69.3**

PROMEDIO REGIONAL **77.2**

POSICIÓN MUNDIAL **80/167**

Figura III. Avance Global de México por ODS.

Referencia: Adaptada de “The Sustainable Development Goals Report” por ONU. 2024, Mexico Overall Performance and Average performance by SDG. Página 306.

El Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030 presentado por la presidenta de México, señala que el desarrollo sustentable es un principio fundamental para garantizar el bienestar de las generaciones presentes y futuras. Este plan se articula sobre cuatro ejes generales y tres ejes transversales que estructuran la política pública en su conjunto; en el Eje General 3 de Economía moral y trabajo, dentro de su Objetivo 3.5 señala: contribuir al bienestar y la inclusión social de la población rural, enfocándose en micro, pequeños y medianos productores agropecuarios, acuícolas y pesqueros, así como en las personas jornaleras, mediante acciones que mejoren sus ingresos; a su vez la Estrategia 3.5.2 de este objetivo, dispone impulsar el desarrollo del turismo rural y comunitario a través de programas de fomento y certificaciones específicas; dentro de este mismo Eje se encuentra el Objetivo 3.7 que señala: mejorar la movilidad de personas y mercancías en todo el territorio nacional y transfronterizo, incrementando la competitividad del país mediante la consolidación de una red intermodal de infraestructura para un transporte eficiente, sostenible y seguro, cuya Estrategia 3.7.1 define incrementar la conectividad

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

entre regiones para mejorar el acceso a comunidades aisladas y promover el desarrollo de centros poblacionales, económicos y turísticos, integrando el ordenamiento territorial con criterios de movilidad sustentable, segura, accesible e incluyente, que contribuyan al bienestar regional, al comercio interno y transfronterizo, y al turismo. A su vez el Objetivo 3.11 de esta misma Estrategia llamado Fomentar el desarrollo turístico para promover un crecimiento regional y comunitario sostenible, garantizando una distribución equitativa de sus beneficios, describe cuatro estrategias clave para fortalecer, impulsar, fomentar y mejorar el desarrollo turístico de nuestro país. Estas estrategias son el primer paso en el compromiso hacia un turismo sustentable, no obstante, su éxito dependerá del seguimiento a su cumplimiento y la participación responsable de todos los actores involucrados (Gobierno de México, 2025).

En este marco destaca la conformación del Plan México, una iniciativa que contempla la colaboración entre el Gobierno de México y el sector privado, cuyo objetivo es fomentar un desarrollo económico equitativo y sustentable a largo plazo. Este plan señala en su Meta número 12: Convertir a México en uno de los cinco países más visitados del mundo, esta meta busca posicionar a México entre los cinco destinos turísticos más visitados a nivel mundial, aprovechando su riqueza cultural, histórica y natural para atraer a más visitantes internacionales (Gobierno de México, 2025b). De acuerdo con el portal ABASTURmedia (2025), el Plan México tiene un enfoque especial en el sector turismo lo que abre un abanico de oportunidades y desafíos para este sector clave de la economía nacional, reconociendo al turismo como un motor esencial para el desarrollo económico y social del país. Para alcanzar esta ambiciosa meta, es fundamental garantizar la sostenibilidad del turismo para preservar los recursos naturales y culturales del país, por lo que el éxito de este plan dependerá también de la capacidad del gobierno, las empresas y la sociedad en general para trabajar en conjunto y aprovechar las oportunidades que se presentan con una visión de largo plazo, innovación, sostenibilidad y compromiso.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

2.3 Caso Veracruz

El estado de Veracruz, México, alberga un sector turístico con un potencial considerable, puesto que su patrimonio natural, que abarca las costas del golfo hasta las altas montañas y selvas exuberantes, junto con su rica historia y vibrante cultura, atraen a una variedad de visitantes nacionales e internacionales.

En 2023 la entidad veracruzana mantuvo un sexto lugar como destino turístico de México (SECTUR, 2024), visitantes atraídos principalmente por los destinos de playa, pero también por sus montañas y sitios históricos y arqueológicos. De acuerdo con el reporte de El PIB Turístico Estatal y Municipal 2018-2022 en México, una aproximación, emitido por DATATUR la Unidad de análisis integral del Turismo de la Secretaría de Turismo (2024b), en el estado de Veracruz el PIB Turístico reportó un monto de \$987,412.00 millones de pesos, sólo por debajo del estado de Guanajuato, con una participación porcentual en su economía del 7%, a sólo 1.4 puntos porcentuales debajo de la media nacional de 8.4%.

De acuerdo con el Atlas Turístico de México, una herramienta en línea que integra la información turística de México organizada geográficamente en mapas digitales, en su actualización 2025; información del Sistema de Información Cultural (SIC) de la Secretaría de Cultura (2025) a nivel federal; y datos de la propia Secretaría de Turismo del Estado de Veracruz (SECTUR, 2025), esta entidad cuenta con una amplia cantidad de atractivos turísticos naturales, históricos y culturales.

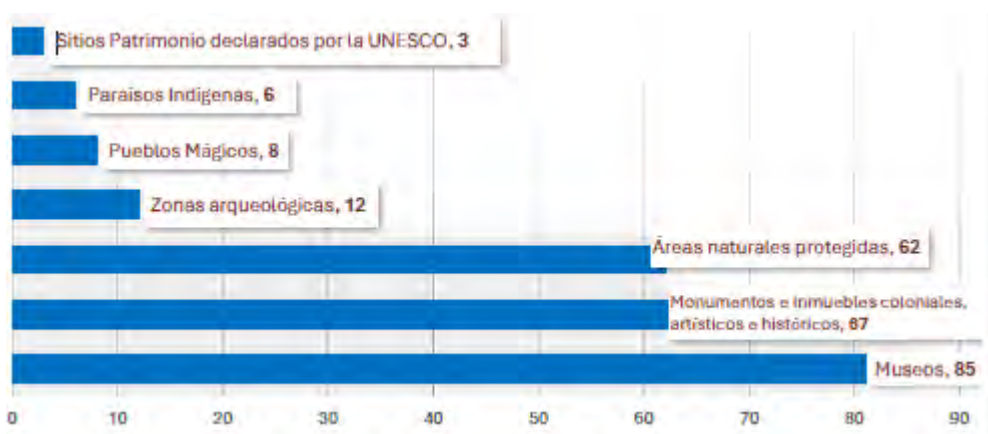


Figura IV. Atractivos turísticos de Veracruz

Referencia: Elaboración propia con datos de: Atlas Turístico de México (2025), SIC(2025) y SECTUR (2025).

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Si bien el éxito del turismo en Veracruz se ha medido principalmente en términos de afluencia de visitantes y derrama económica, sin demeritar la importancia de estos indicadores, para una perspectiva de desarrollo sostenible es necesaria una visión integral que considere los impactos ambientales, sociales y económicos a largo plazo, en alineación a la conciencia global sobre la necesidad de un turismo responsable, alineado a los ODS de la Agenda 2030.

Veracruz cuenta con atractivos naturales excepcionales que son la base de su atractivo turístico y que, gestionados de manera sostenible, pueden convertirse en pilares de un turismo responsable. El aprovechamiento sostenible de todos los recursos con que cuenta esta entidad implica la implementación de prácticas turísticas que minimicen el impacto ambiental, promuevan la conservación de la biodiversidad y respeten la integridad de los ecosistemas, lo cual requiere inversiones en infraestructura verde, una gestión adecuada de residuos y aguas residuales en zonas turísticas, y la promoción de actividades de bajo impacto ambiental como el senderismo, el avistamiento de aves y el turismo rural comunitario.



Figura V. Municipios con Vocación Turística de Veracruz

Referencia: Tomada de “Municipios con Vocación Turística de Veracruz” por SECTUR. 2024. Anexo 1.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

La transición hacia un turismo sustentable en Veracruz requiere un liderazgo comprometido y una visión clara por parte de las autoridades estatales y municipales. Esto implica la formulación e implementación de políticas públicas que incentiven las prácticas sostenibles, promuevan la inversión en infraestructura verde y fomenten la colaboración entre los diferentes actores del sector; así como la participación activa y el empoderamiento de las comunidades locales que son fundamentales para el éxito de cualquier iniciativa de este tipo; involucrar a las comunidades en la planificación y gestión de las actividades turísticas, permitirá garantizar que se beneficien directamente de los ingresos generados, y con ello respetar sus conocimientos tradicionales y su patrimonio cultural que son elementos esenciales para un turismo justo y equitativo.

La gobernadora del Estado Rocío Nahle, presentó en su toma de protesta como uno de sus primeros compromisos, la estrategia turística de su administración llamada Veracruz está de moda, esta iniciativa pretende impulsar el turismo como motor clave del desarrollo económico y cultural de la entidad, para su promoción como uno de los destinos más atractivos no sólo en nuestro país sino a nivel global (Gobierno del Estado de Veracruz, 2024).

Así mismo, recientemente la titular de la Secretaría de Turismo a nivel federal, ha mencionado que Veracruz es un destino turístico clave con presencia en mercados internacionales, y descatacó el desarrollo de un Polígono de Turismo Comunitario en 13 municipios de la región de los Tuxtlas en el Estado, señalando la relevancia de concentrar los esfuerzos de este sector en comunidades con un ancla turística cercana, para la generación de prosperidad compartida (Gobierno del Estado de Veracruz, 2025).

Un Polígono o Zona Nacional de Desarrollo Turístico Sustentable (ZNDTS) es un área geográfica delimitada dentro de México que ha sido declarada como tal por el Titular del Ejecutivo Nacional, a solicitud de la Secretaría de Turismo, por tener características naturales o culturales que la convierten en un atractivo turístico. Estas zonas se identifican por su potencial para el desarrollo de un estilo de turismo responsable y sostenible que beneficie a las comunidades locales y conserve el patrimonio natural y cultural (Ley General de Turismo, art. 3 Frac. XXI, p. 4). El enfoque de estos polígonos es la conservación de los recursos naturales y culturales, la participación de las

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

comunidades locales en el desarrollo turístico, la promoción de productos y servicios turísticos sostenibles, y la diversificación de la oferta turística.

La designación de la región de los Tuxtlas en Veracruz como ZNDTS representa un hito significativo en la búsqueda de un modelo turístico que armonice la conservación de su invaluable patrimonio natural y cultural con el desarrollo socioeconómico de sus comunidades. Esta declaración abre un abanico de beneficios, al mismo tiempo que plantea retos complejos y oportunidades estratégicas para el estado de Veracruz.

Desde la perspectiva ecológica, ser declarada como una ZNDTS impone un marco regulatorio y de gestión más estricto, orientado a la protección de la biodiversidad única de esta región, que alberga una confluencia de ecosistemas, desde selvas tropicales húmedas hasta manglares y humedales costeros, siendo refugio de numerosas especies endémicas y amenazadas (CONANP, 2006). La implementación de prácticas turísticas sostenibles, como el ecoturismo de bajo impacto, la observación de aves y la interpretación ambiental, puede generar ingresos para la conservación y desincentivar actividades extractivas perjudiciales como la tala ilegal y la ganadería extensiva (Honey, 2008). Además, la promoción de la investigación científica dentro de este polígono permitirá un mejor entendimiento de los ecosistemas y sus servicios, informando estrategias de gestión adaptativa y resiliente ante el cambio climático (IPCC, 2014).

3. CONCLUSIONES.

México posee una sólida trayectoria en el ámbito turístico, siendo este sector uno de los pilares de su economía al contribuir con una parte importante del PIB nacional, la generación de empleos y la captación de divisas. No obstante, el desarrollo turístico del país ha priorizado históricamente el crecimiento en número de visitantes y la derrama económica, por encima de la integración de estrategias sostenibles que garanticen la preservación ambiental, la equidad social y la competitividad a largo plazo.

En los últimos años, se ha fortalecido la conciencia en los ámbitos gubernamental, empresarial y social sobre la urgencia de transformar el modelo turístico hacia uno verdaderamente sostenible. Este cambio de enfoque responde el reconocimiento de los impactos negativos del turismo masivo en los ecosistemas y comunidades locales, así como a la evolución de un visitante global más informado, responsable y comprometido

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

con el respeto al entorno y la cultura de los destinos. Sin embargo, a pesar de la creación de estrategias y programas orientados al turismo sostenible, persisten desafíos significativos en su aplicación práctica.

Estos desafíos representan también al estado de Veracruz, en el que el desarrollo turístico en algunas zonas costeras ha generado impactos negativos como la degradación de ecosistemas, la contaminación y la presión sobre los recursos hídricos la falta de una planificación integral y a largo plazo, que involucre a todos los actores relevantes ha limitado la adopción generalizada de prácticas sostenibles.

La designación de la región de los Tuxtlas como una ZNDTS abre una serie de oportunidades estratégicas para el desarrollo sostenible del turismo en Veracruz, una de ellas reside en el posicionamiento de la región como un destino líder en ecoturismo y turismo comunitario a nivel nacional e internacional, con lo que se puede atraer a un segmento de mercado creciente de viajeros conscientes y responsables, dispuestos a pagar por experiencias auténticas y respetuosas con el medio ambiente y las comunidades locales (Font y Tribe, 2001). Además, este nombramiento puede servir como un catalizador para la innovación y la adopción de tecnologías verdes en el sector turístico, reduciendo el impacto ambiental y generando ahorros a largo plazo para mejorar la competitividad de las empresas.

Veracruz se encuentra en camino a realizar una apuesta estratégica por un futuro donde el turismo contribuye a la conservación de su excepcional patrimonio y al bienestar de sus comunidades, la materialización de esta estrategia requiere un compromiso firme con la gestión efectiva, la capacitación continua la participación comunitaria genuina y la superación de los retos inherentes a la transición hacia la sostenibilidad. Esta declaración no sólo transformará el futuro social y económico de la región de los Tuxtlas, sino todo el panorama turístico de Veracruz, y sentará un precedente importante para un desarrollo turístico más responsable en todo el país.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

BIBLIOGRAFÍA

- Abasturmedia (2025). México en la Cúspide del Turismo Global: El Plan México y sus Beneficios para la Industria HORECA. <https://www.abasturhub.com/nota/turismo/mexico-en-la-cuspide-del-turismo-plan-de-mexico-y-beneficios-para-horeca>
- Asamblea General (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Naciones Unidas, A/RES/70/1
- Atlas Turístico de México (2025). Atlas Turístico de México. <https://atlasturistico.sectur.gob.mx/AtlasTuristico/>
- Canal UNESCO en español (26 de enero de 2017). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible- qué son y cómo alcanzarlos [Archivo de video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=MCKH5xk8X-g>
- Canal United Nations Development Programme (UNDP). (03 de diciembre de 2018). Así es como la ONU pasa los ODS de la teoría a la práctica Confesiones [Archivo de video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=di1K0VP4UcQ>
- DATATUR (2024a). Ranking Mundial del Turismo Internacional. <https://datatur.sectur.gob.mx/SitePages/RankingOMT.aspx>
- DATATUR (2024b). Turismo en cifras (Ene-dic 2024) [Archivo PDF]. chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcgclclefindmkaj/https://datatur.sectur.gob.mx/RAT/RAT-2024-12(ES).pdf
- Gobierno del Estado de Veracruz (2024). A partir de hoy Veracruz está de moda; Rocío Nahle presenta estrategia turística. <https://www.veracruz.gob.mx/2024/12/01/a-partir-de-hoy-veracruz-esta-de-moda-rocio-nahle-presenta-estrategia-turistica/>
- Gobierno del Estado de Veracruz (2025). Veracruz tendrá promoción en 14 países y gira en EE.UU. y Canadá. <https://www.veracruz.gob.mx/2025/03/20/veracruz-tendra-promocion-en-14-paises-y-gira-en-ee-uu-y-canada/>
- Gobierno de México (2025a). Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030 [Archivo PDF]. chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcgclclefindmkaj/https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/981072/PND_2025-2030_v250226_14.pdf

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Gobierno de México (2025b). Plan México [Archivo PDF].
<https://www.planmexico.gob.mx/>

INEGI (2024). Cuenta Satélite del Turismo de México (CSTM) 2023 [Archivo PDF].
<https://datatur.sectur.gob.mx/SitePages/ProductoDestacado3.aspx>

Ley General de Turismo. 01 de abril de 2024. D.O.F. 01-04-2024

Naciones Unidas (25 de septiembre de 2015). La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.
https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/?utm_source=chatgpt.com

ONU Turismo (2025). Acerca de la ONU Turismo. <https://www.unwto.org/es/acerca-de-la-organizacion-mundial-turismo>

Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2017). Objetivos de Desarrollo Sostenible: Manual de referencia Sindical sobre la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Oficina Internacional del Trabajo.

Organización Mundial del Turismo y Agencia de Cooperación Internacional del Japón (2024), Alcanzar los ODS a través del turismo – Toolkit con indicadores para proyectos (TIPs), ONU Turismo, Madrid, DOI:
<https://doi.org/10.18111/9789284425068>.

Secretaría de Cultura (2025). Sistema de Información Cultural. <https://sic.cultura.gob.mx/>

Secretaría de Turismo (2021). Estrategia México Renace Sostenible. Gobierno de México.

Secretaría de Turismo (2024a). Resultados de la Cuenta Satélite del Turismo de México 2023 (CSTM). [Archivo PDF].
<https://datatur.sectur.gob.mx/SitePages/ProductoDestacado3.aspx>

Secretaría de Turismo (2024b). El PIB Turístico Estatal y Municipal 2018-2022 en México, una aproximación. [Archivo PDF]. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.datatur.sectur.gob.mx/Documentos%20compartidos/Aproximacion_al_PIB_Turistico_Estatal_y_Municipal.pdf_2018-2022.pdf

SECTUR (2025). Difusión. <https://www.veracruz.gob.mx/turismo/>

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

UN Tourism (2024). World Tourism Barometer. Market Intelligence, Policies and Competitiveness Department of the World Tourism Organization, Volume 22, Issue

UN Tourism (2025). World Tourism Barometer. Market Intelligence, Policies and Competitiveness Department of the World Tourism Organization, Volume 23, Issue

United Nations (2024). The SDGs and the UN Summit of the Future. Sustainable Development Report 2024. ISBN: 978-0-903200-19-6

EXPERIENCIA DE USUARIO DE PERSONAS CON TDAH DESDE LA ERGONOMÍA COGNITIVA

Autores:

Paredes Cabrera Eva Lissette

Mezura Godoy Carmen

Benítez Guerrero Edgard

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

RESUMEN

La experiencia de usuario (UX) engloba lo que el usuario percibe sobre un producto o servicio. La investigación en UX es necesaria para atender sus necesidades específicas durante el proceso de diseño de un producto. No obstante, en la actualidad se observa escasez de trabajos sobre la UX que experimentan ciertas poblaciones, tal es el caso de las personas con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). La ergonomía cognitiva (EC) se encarga del estudio de los procesos cognitivos que se manifiestan durante la interacción del humano con herramientas tecnológicas y con este enfoque contribuye a la investigación de la UX de personas con TDAH. Por ello, en este artículo se presenta un análisis de la literatura y un caso de estudio que aborda la relación de la UX con la EC de personas con TDAH, lo que contribuye al análisis cualitativo de la caracterización de la UX de personas con TDAH.

Palabras clave: UX, TDAH, ergonomía cognitiva

ABSTRACT

User experience (UX) encompasses what a user perceives about a product or service. UX research is necessary to address users' specific needs during the product design process. However, there is currently a lack of research on the UX experiences of certain populations, such as individuals with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). Cognitive ergonomics (CE) studies the cognitive processes that occur during human interaction with technological tools, and this approach contributes to UX research of people with ADHD. Therefore, this article presents a literature review and a case study that explores the relationship between UX and CE in individuals with ADHD, contributing to a qualitative analysis of the UX characteristics of people with ADHD.

Keywords: UX, ADHD, cognitive ergonomics

1. INTRODUCCIÓN

La experiencia de usuario (UX) comprende toda sensación, pensamiento y/o acción que un usuario experimenta antes, durante o posterior a su interacción con un producto o servicio (Law et al., 2009). Conocer en qué se traduce la UX de las personas con relación a los elementos que integran un producto o servicio resulta importante para comprender

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

cómo se podrían llevar a cabo mejoras en dichos factores y, por consiguiente, en la UX de ese producto o servicio.

El Diseño Centrado en el Usuario (DCU) es un enfoque de diseño multidisciplinario, iterativo y con evaluación continua en el cual se involucra al usuario objetivo durante las diferentes fases del proceso de diseño de un producto o servicio, de tal forma que se mejore la comprensión sobre las características y necesidades de la población que para la cual contempla el diseño (Mao et al., 2005).

De acuerdo con Wilkinson y De Angeli (2014), la inclusión de los usuarios a lo largo del proceso de desarrollo de un producto resulta un componente crucial para una mejor adopción de las soluciones de diseño finalizadas.

Con base en lo anterior, cuando dicha inclusión no se cumple durante el diseño de un producto destinado a una población en particular, la UX de dicha población puede verse afectada o el producto por sí mismo podría no apoyar en las áreas para las cuales fue diseñado. De acuerdo con la revisión crítica de la literatura llevada a cabo por Spiel et al. (2022), las personas con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) han sido excluidas de tener una participación central durante el diseño de tecnología destinada a ellas, particularmente en etapas tempranas del proceso de diseño. Lo cual se contrapone al proceso del DCU, el cual establece que la integración de los usuarios debe llevarse a cabo desde etapas iniciales del proceso de diseño, ya que así se pueden establecer los requerimientos de manera más clara y apegada a sus personas usuarias. Las autoras mencionan que incluso durante la evaluación de un producto en el que personas con TDAH lo utilizan, raramente se les ha preguntado acerca de cómo fue su experiencia al utilizar la tecnología.

Aunado a lo anterior, previamente se llevó a cabo un estudio de caracterización sobre la UX de las personas con TDAH, en el cual se encontró que las personas con TDAH percibieron menor usabilidad (componente de la UX que describe qué tan usable es un producto) y mayor carga cognitiva en comparación con personas sin TDAH al hacer uso del mismo programa de software (Paredes-Cabrera, 2025). Lo anterior resulta relevante ya que se relaciona con lo encontrado en Bagheri et al. (2024), en donde se encontraron diferencias significativas en las señales EEG entre personas con y sin TDAH al llevar a cabo tareas en distintas condiciones lumínicas y sonoras. Los autores concluyeron que

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

la UX de personas con TDAH aún se encuentra poco estudiada y, por lo tanto, poco implementada en los productos y elementos de la vida diaria.

La ergonomía cognitiva (EC) se encarga de describir los procesos y representaciones mentales de las personas usuarias al interactuar con la tecnología (Long y Whitefield, 1989). Abordar dichos procesos puede ayudar a esclarecer sobre los aspectos de la tecnología que contribuyen a la percepción de una baja usabilidad, así como cuáles generan una mayor carga cognitiva durante su interacción y por ende apoyar en la investigación de UX.

El presente documento busca describir cómo se ha abordado la relación de la UX y la EC de personas con TDAH dentro de la investigación del área de ciencias de la computación para proponer una interpretación cualitativa de los resultados de usabilidad y carga cognitiva obtenidos durante el caso de estudio antes mencionado. Con dicho objetivo, se ha dividido en cinco secciones. La primera sección presenta el marco conceptual de la UX, la EC y el TDAH. La segunda describe cómo se han estudiado estos elementos conceptuales con relación a personas con TDAH. La tercera sección explica los resultados cualitativos del caso de estudio sobre la UX de personas con TDAH durante su interacción con un editor de texto y propone la traducción de los resultados en términos de EC. La cuarta contrasta los resultados de la literatura con los del caso de estudio. Finalmente, la quinta resume las aportaciones del abordaje teórico realizado, así como las limitaciones.

2. MARCO CONCEPTUAL

A continuación, se presentan definiciones y características que conforman los conceptos de experiencia de usuario (UX), la ergonomía cognitiva (EC) y el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH).

2.1 Experiencia de usuario (UX)

El término UX fue acuñado por Donald Norman en 1993, definiéndolo como la experiencia resultante de la interacción entre personas y sistemas, haciendo énfasis en cómo ésta abarca más que elementos como la interfaz o características como la usabilidad de los sistemas (Berni y Borgianni, 2021; Luther et al., 2020). Es así como a través de la

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

literatura se ha ampliado el concepto para incluir aspectos emocionales, cognitivos y contextuales.

Para Hassenzahl y Tractinsky (2006), la UX posee una perspectiva humana que se interesa en la comprensión de los estados emocionales subyacentes de los usuarios como antecedentes, consecuencia y mediadores de la tecnología. De tal manera que la UX es una consecuencia del estado interno de la persona usuaria (predisposiciones, expectativas, necesidades, motivación, estado de ánimo, entre otras), las características del sistema que se diseña (complejidad, propósito, usabilidad, funcionalidad, entre otras) y el contexto o medio en el cual ocurre la interacción.

En la actualidad, incluso se puede referir a la norma ISO 9241-210, la cual indica que mientras la usabilidad se enfoca en el proceso durante el cual se hace uso de un producto, la UX incluye el proceso previo y posterior a dicha interacción (Luther et al., 2020).

2.2 Ergonomía cognitiva (EC)

La EC permite la comprensión de los procesos mentales que se manifiestan durante las interacciones que las personas tienen con la tecnología. Si bien Long y Whitefield (1989) postularon la definición anterior, autores como Witchel y Westling (2019) la ampliaron, presentando el concepto como un campo interdisciplinario que se dedica a comprender y apoyar tanto la cognición como el desempeño del usuario en tareas dirigidas a objetivos, en particular durante la interacción con artefactos tecnológicos. La Tabla 1 presenta las definiciones otorgadas por diversos autores de acuerdo con el objetivo central de la EC.

Tabla 1. Definiciones de la EC por diversos autores.

Autor (es)	Definición
Cañas (2008)	Analizar los procesos mentales en la interacción con herramientas, menciona el principio de dependencia mutua.
Haan (2000)	Adaptar herramientas cognitivas para mejorar tanto el procesamiento de la información como el bienestar de la persona usuaria.
Hollnagel (1998)	Estudiar los efectos del trabajo realizado en la mente y de la mente en el trabajo realizado, se centra en la fiabilidad cognitiva.
Long y Whitefield (1989)	Investigar sobre la interacción humano-computadora y los procesos cognitivos en el uso de sistemas.
Witchel y Westling (2019)	Apoyar los procesos cognitivos y el desempeño humano en tareas con herramientas tecnológicas.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

De acuerdo con Atici (2023), la EC en términos del área de la interacción humano-computadora (IHC) es la ciencia que desarrolla el diseño de un sistema considerando las características individuales y cognitivas. De tal forma que se desarrollen nuevos métodos que se introduzcan en el desarrollo tecnológico para satisfacer las necesidades de la sociedad actual. Los autores indican que a través de su revisión de la literatura los aportes científicos de la EC se pueden clasificar en cuatro grupos de la siguiente forma:

- Medición: carga cognitiva, error humano y desempeño.
- Aplicación: militar, manufactura, transporte, aviación y espacio, y salud.
- Protección: manejo de riesgos y seguridad.
- IHC: diseño, interfaz de usuario e interacción y percepción visual.

Como se puede observar, se podría decir que la EC posee la función de adaptar sistemas y entornos respecto a las características cognitivas de las personas usuarias, a través de la integración de conocimientos de diversas áreas. Lo anterior con el objetivo de optimizar la interacción persona-tecnología y promover tanto la eficiencia como el bienestar.

2.3 Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)

El TDAH se puede entender desde dos perspectivas principales: la médica, basada en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM), y el enfoque neurodivergente.

El DSM-5 define el TDAH como un trastorno del neurodesarrollo que inicia en la infancia y se caracteriza por niveles considerables de inatención y/o hiperactividad e impulsividad, los cuales pueden generar un deterioro o malestar significativo en el funcionamiento social, académico o laboral, entre otros (American Psychiatric Association, 2013; Sonuga-Barke et al., 2023). Una desventaja del abordaje médico es que se puede llegar a establecer intervenciones para “normalizar” a la persona con TDAH en lugar de apoyarle a través de la adaptación de la intervención de acuerdo a sus características y contexto. Por otro lado, el enfoque neurodivergente, que parte del concepto de neurodiversidad, propone al TDAH como una variación de la cognición humana. Se explica como una diferencia en los procesos mentales, en donde la atención es variable y se puede manifestar tanto con dificultad para mantenerse en ciertas ocasiones como a través de episodios de hiperfoco o atención intensa basada en intereses. Este enfoque resalta la

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

creatividad, el pensamiento divergente y la motivación basada en intereses como características centrales y reconoce tanto los desafíos como las fortalezas asociadas al TDAH. (Bertilsdotter Rosqvist et al., 2023; Sonuga-Barke et al., 2023).

Abordar el TDAH desde el enfoque neurodivergente permite analizar las características de las personas con TDAH desde otra perspectiva, además de reducir el estigma y patologización alrededor del TDAH, reconocer sus fortalezas, otorgar un espacio para la voz y la experiencia de personas neurodivergentes durante procesos de investigación, diseño de apoyos y toma decisiones, promoviendo inclusión y equidad (Bertilsdotter Rosqvist et al., 2023; Sonuga-Barke et al., 2023). Es por lo anterior que se sugiere la adherencia al enfoque neurodivergente para establecer una caracterización más amplia sobre las dificultades y fortalezas que integran la UX de las personas con TDAH.

3. EC Y UX DE PERSONAS CON TDAH DESDE LAS CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

Con el objeto de analizar los temas abordados con relación a la UX y la EC de personas con TDAH dentro de las Ciencias de la Computación (CC). Se llevó a cabo una revisión exploratoria de las investigaciones recientes, contemplando un periodo de 2021-2025. Se utilizaron las fases propuestas por Arksey y O'malley (2005) para la selección de estudios, los cuales dieron un total de diez.

A continuación, se presentan los aspectos relacionados con la UX de personas con TDAH, dentro de la literatura encontrada en torno a las cuatro categorías de la EC en Atici (2023).

3.1 Medición: carga cognitiva, error humano y desempeño

Esta categoría abarca la evaluación del rendimiento del usuario y los métodos utilizados para medir el impacto de los sistemas en las funciones cognitivas (Tabla 2).

Tabla 2. Medición en la UX de personas usuarias con TDAH.

Tema	Descripción de la UX de personas con TDAH
Evaluación de la UX	Aplicación de cuestionarios estandarizados como el User Experience Questionnaire (UEQ) y el System Usability Scale (SUS) para medir la usabilidad, la utilidad y las cualidades hedónicas de las aplicaciones (Stefanidi <i>et al.</i> , 2025; Cardona-Reyes <i>et al.</i> , 2021).
Medición de la atención y el rendimiento	Empleo de pruebas computarizadas clínicamente validadas, como el Comprehensive Attention Test (CAT), para medir objetivamente la atención y el error de omisión/comisión. Las métricas en juegos serios miden el rendimiento en el juego y la transferencia de habilidades a actividades diarias (Liu <i>et al.</i> , 2025; Kim <i>et al.</i> , 2024).
Monitoreo fisiológico y carga cognitiva	Sistemas inteligentes implementaron datos fisiológicos, como la frecuencia cardíaca o HRV, para analizar los niveles de estrés y predecir los estados de ánimo (Tejasvi y Kumar, 2024). Sistemas de Interfaz Cerebro-Computadora (BCI), que usan EEG, midieron el nivel de atención y meditación del usuario para controlar la lógica del juego (Amin <i>et al.</i> , 2022; Tejasvi y Kumar, 2024).
Dificultades de usabilidad y frustración (Error humano)	En Stefanidi <i>et al.</i> (2025) la baja tolerancia a la frustración entre los participantes llevó al cese del uso de aplicaciones cuando encontraban problemas técnicos o fallos, como no poder guardar el progreso de una publicación, lo que subraya la necesidad de sistemas robustos y tolerantes a errores.

3.2 Aplicaciones en el dominio de la salud

Para esta categoría, desglosada en la Tabla 3, y dados los contextos relacionados con el TDAH, la presentación de los temas encontrados en la literatura revisada se centra en el dominio de la salud, específicamente las intervenciones digitales para la neurodiversidad.

Tabla 3. Aplicaciones en el ámbito de la salud de la UX de personas usuarias con TDAH.

Tema	Descripción de la UX de personas con TDAH
Intervenciones terapéuticas digitales	Aplicación de juegos serios y RV (como NeuroWorld y AttentionVR) para entrenamiento cognitivo (atención, control de impulsos) y el tratamiento de los síntomas del TDAH en niños (Liu <i>et al.</i> , 2025; Cardona-Reyes <i>et al.</i> , 2021; Alobidi <i>et al.</i> , 2024).
Salud y bienestar familiar	Uso de aplicaciones móviles (REMEMO) para apoyar la comunicación, el bienestar y la co-regulación de las experiencias y emociones dentro del ecosistema de cuidado (niños, padres, terapeutas). Estos sistemas buscan mejorar la salud mental y la funcionalidad diaria (Stefanidi <i>et al.</i> , 2025, Jang <i>et al.</i> , 2021).
Psicoeducación y autoayuda	Aplicaciones de chatbot (Todaki) o móviles (Adult ADHD App) que proporcionan terapia conductual cognitiva (TCC) y psicoeducación estructurada para que los adultos puedan manejar la inatención, la impulsividad y las dificultades de

	organización, mejorando su capacidad de autorregulación (Jang <i>et al.</i> , 2021; Seery <i>et al.</i> , 2025).
Tecnologías multimodales	Uso de sistemas que combinan componentes físicos (juguetes táctiles inteligentes, fidget toys) y digitales (aplicaciones móviles con algoritmos RL) para facilitar la regulación emocional y el manejo del estrés en entornos reales, como el escolar (Tejasvi y Kumar, 2024).

3.3 Protección en el manejo de riesgos y seguridad

Dentro de esta categoría se presenta la mitigación de los riesgos para el bienestar mental y la seguridad de las personas usuarias con TDAH, centrándose en el impacto ético y social del diseño (Tabla 4).

Tabla 4. Protección de la UX de personas con TDAH.

Tema	Descripción de la UX de personas con TDAH
Mitigación del capacitismo encubierto y la explotación	Hace referencia a los sistemas de recomendación que explotan la impulsividad y la falta de autorregulación del TDAH generan capacitismo encubierto. Las soluciones propuestas (modo enfoque, temporizadores) buscan devolver la agencia a la persona usuaria y reducir los sentimientos de culpa y frustración (Khan <i>et al.</i> , 2025).
Apoyo para la autorregulación	Se propusieron notificaciones y temporizadores en la aplicación diseñados para no ser agresivos. Estos deben contar el tiempo transcurrido (en lugar de regresivo para evitar ansiedad) y recordar el propósito inicial de la búsqueda para apoyar la memoria de trabajo (Khan <i>et al.</i> , 2025).
Equilibrio "serio" vs. "divertido"	El diseño debe modular los componentes de entretenimiento y educativos para mantener el compromiso sin distraer de los objetivos terapéuticos. Un exceso de entretenimiento puede aumentar el riesgo de adicción a los videojuegos en niños con TDAH (Liu <i>et al.</i> , 2025).
Gestión del estigma	La preocupación por el estigma llevó a personas usuarias (adultas) a rechazar el uso de un ícono de accesibilidad estándar, prefiriendo que las funciones inclusivas se integren bajo etiquetas que describen su efecto (modo enfoque) (Khan <i>et al.</i> , 2025).

3.4 Diseño, interfaz de usuario y percepción visual

La presente categoría agrupa aspectos de diseño y relacionados con las interfaces desarrolladas tomando en cuenta características presentadas por personas con TDAH en la literatura revisada (Tabla 5).

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Tabla 5. IHC en la UX de personas usuarias con TDAH.

Tema	Descripción de la UX de personas con TDAH
Interfaces adaptadas y personalización	Los sistemas deben ofrecer una interfaz de usuario personalizada y adaptada según el perfil del usuario (niño, padre, terapeuta). La personalización asegura que las funciones y el contenido sean relevantes para sus necesidades específicas (Stefanidi <i>et al.</i> , 2025).
Control explícito	Para combatir la impulsividad a través de autorregulación en Khan <i>et al.</i> (2025) propusieron y diseñaron un "modo de uso", por ejemplo, "Enfoque/Trabajo" o "Exploración/Navegación". El cual les permite a personas usuarias con TDAH deshabilitar o habilitar explícitamente las recomendaciones personalizadas. Se menciona que el ícono de accesibilidad puede conllevar estigma.
Diseño de contenido digerible	El contenido psicoeducativo para adultos debería presentarse como puntos clave o bulletpoints y ser complementado con gráficos coloridos e infografías para aumentar la accesibilidad visual (Seery <i>et al.</i> , 2025).
Usabilidad y navegación clara	Se identificó la necesidad de hacer los botones de navegación (Siguiente/Atrás) más destacados y accesibles (arriba y abajo de la pantalla) en interfaces para niños pequeños. Personas usuarias adultas también reportaron sentirse abrumadas por la cantidad de contenido o no saber por dónde empezar, lo que subraya un desafío de navegación y sobrecarga de opciones (Stefanidi <i>et al.</i> , 2025; Seery <i>et al.</i> , 2025).
Fomento de la autonomía	Indican que la UX se mejora al permitir que los niños ejerzan autonomía sobre su información, por ejemplo, al decidir si mantener sus publicaciones (posts) sobre experiencias y emociones en privado o compartirlas con su ecosistema de cuidado (Stefanidi <i>et al.</i> , 2025).
Inmersión en RV	La RV se utilizó para crear entornos libres de distracciones que faciliten la concentración (Cardona-Reyes <i>et al.</i> , 2021). La usabilidad en RV implica entrar en el estado de flujo (Kim <i>et al.</i> , 2024) y mantener la inmersión, aunque se destaca que un alto porcentaje de niños tuvo dificultades para adaptarse completamente al entorno virtual (Alobidi <i>et al.</i> , 2024).

4. CASO DE ESTUDIO

Como se mencionó previamente, en Paredes-Cabrera (2025) se llevó a cabo un estudio de caracterización de la UX de personas adultas con TDAH, en donde se analizó si existía alguna diferencia respecto a la UX de personas sin TDAH al llevar a cabo tareas en un mismo software procesador de textos (Microsoft Word). Se analizaron métricas como la usabilidad percibida (cuestionarios CSUQ y DEEP), la carga cognitiva percibida (cuestionario NASA-TLX), bandas de las señales EEG de los participantes, eficiencia (en shortcuts) y esfuerzo visual (mediante eye-tracking).

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Posterior al análisis de los resultados se encontraron diferencias en términos de usabilidad, carga cognitiva y una banda de las señales EEG. A continuación, se retomarán los resultados obtenidos de dicho estudio para profundizar en la UX caracterizada de personas con TDAH respecto a las categorías de EC.

4.1 Medición

Esta categoría de la EC se enfoca en cuantificar el esfuerzo que requiere la interacción de la persona usuaria con el sistema. Durante el estudio se utilizaron tantos métodos objetivos (fisiológicos) y subjetivos (percepción) para esta medición:

4.1.1 Carga cognitiva y esfuerzo

Los participantes con TDAH reportaron demanda mental y esfuerzo significativamente más altos en el cuestionario NASA-TLX durante la fase de tareas secuenciales, en comparación con el grupo sin TDAH. Esto sugiere que el software tradicional exige más recursos cognitivos de esta población.

4.1.2 Desempeño y estado cognitivo

Se utilizaron señales de las bandas EEG como un método más objetivo para evaluar la UX. La razón Theta/Beta, una métrica asociada con el engagement cognitivo o el estado de alerta, mostró una diferencia significativa durante la fase de tareas secuenciales. El grupo con TDAH reportó un valor diferente, que en estudios previos se ha sugerido como una propuesta de biomarcador de TDAH (Alves et al., 2022).

4.1.3 Error humano y frustración

Aunque no se mide directamente el error, se encontraron diferencias significativas en la Frustración percibida (NASA-TLX) por los participantes con TDAH durante la fase de exploración libre del software.

4.2 Aplicación

En esta categoría de la EC se toma la aplicación al contexto de la salud, específicamente el apoyo al desempeño y productividad de personas neurodivergentes.

4.2.1 Aplicación en entornos digitales de trabajo

El estudio se enfoca en evaluar la UX de los adultos con TDAH mientras interactúan con un software de productividad tipo editor de textos para sus ocupaciones.

Lo anterior deriva en que las herramientas de productividad tradicionales pueden no integrarse completamente con los perfiles cognitivos de personas usuarias neurodivergentes. La EC, al identificar estas fallas de usabilidad, contribuye a la construcción de software neuro inclusivo que pueda mejorar la experiencia y el apoyo en entornos de trabajo digitales.

4.3 Protección

La presente categoría aborda los riesgos que un sistema puede presentar para el bienestar del usuario, incluyendo el estrés y los efectos negativos derivados de un mal diseño.

4.3.1. Riesgo de estrés y frustración

El riesgo primario identificado es que la interacción con software tradicional induce mayor frustración durante tareas no estructuradas y mayor demanda mental y esfuerzo durante tareas estructuradas. Lo anterior aumenta la probabilidad de que los usuarios con TDAH tengan una UX negativa.

4.3.2 Riesgo del diseño normativo

En Paredes-Cabrera (2025) se enfatiza que la investigación tecnológica a menudo está impregnada de una perspectiva normativa o correctiva para las personas neurodivergentes. Por lo tanto, en lugar de proporcionar herramientas que resuelvan las necesidades reales de las personas usuarias con TDAH y promuevan su autonomía, la tecnología busca ajustar las características del TDAH a los estándares de la población neurotípica (personas no neurodivergentes). De acuerdo con la definición de EC, ésta debe promover la protección de las características de personas con TDAH, asegurando que el diseño sea inclusivo y promueva la autonomía.

4.4 Diseño, interfaz de usuario e interacción y percepción visual

Esta categoría se centra en el diseño práctico de la interfaz para adaptarse a las características de sus personas usuarias. Los hallazgos del estudio demuestran que el diseño de software normativo (Microsoft Word) plantea importantes desafíos de usabilidad para el TDAH:

4.4.1 Diseño e Interfaz de Usuario

La usabilidad percibida (evaluada con el CSUQ) fue significativamente menor en el grupo con TDAH en las tres dimensiones: Calidad del Sistema, Calidad de la Información y Calidad de la Interfaz. Lo anterior implica que más allá del esfuerzo cognitivo, los participantes con TDAH perciben la interfaz como menos intuitiva o difícil de navegar.

4.4.2 Percepción Visual y Navegación

El cuestionario DEEP, aplicado para la evaluación de usabilidad, reveló que los participantes con TDAH experimentaron más desafíos en la usabilidad percibida, particularmente en relación con:

- Contenido Percibido
- Navegación Percibida
- Guía Visual Percibida

Las diferencias en estas tres dimensiones fueron estadísticamente significativas. Esto sugiere que el diseño de los elementos visuales y la arquitectura de la información del software de productividad no logran guiar o apoyar eficazmente a los usuarios con TDAH. En resumen, la UX de personas con TDAH se relaciona con la EC a través de las diferencias cognitivas encontradas como una mayor carga cognitiva percibida durante el uso del software (Medición), la promoción del diseño de software neuroinclusivo (Aplicación), el riesgo de frustración, así como la pérdida de la autonomía debido a diseños enfocados en la “normalización” (Protección) y la percepción de usabilidad deficiente en elementos como la navegación y la guía visual (IHC).

5. DISCUSIÓN

Con base en lo encontrado en la literatura y en lo analizado en el caso de estudio, se pueden identificar similitudes en la descripción de la UX de personas con TDAH mediante la EC.

Dentro del apartado de medición, se ha implementado la evaluación a través de cuestionarios de usabilidad como el UEQ, SUS, CSUQ y DEEP (Stefanidi et al., 2025; Cardona-Reyes et al., 2021, Paredes-Cabrera, 2025). Se distingue la implementación de mediciones fisiológicas como señales EEG o frecuencia cardíaca (Amin et al., 2022; Tejasvi y Kumar, 2024; Paredes-Cabrera, 2025). Además de funciones como la atención y el rendimiento (Liu et al., 2025; Kim et al., 2024). En esta categoría es necesario mencionar cómo las dificultades de usabilidad y la frustración aumentan cuando el diseño no considera las diferencias cognitivas de las personas usuarias (Stefanidi et al., 2025, Paredes-Cabrera, 2025), lo que sugiere que el rendimiento no depende de la persona, sino del ajuste ergonómico del sistema.

Respecto a la categoría de aplicación, de acuerdo con la revisión hecha por Atici (2023) ésta involucra aportes en temas como militar, manufactura, transporte, aviación y espacio, y salud, en su mayoría. De acuerdo con lo encontrado, resalta una coincidencia temática respecto a los análisis de la UX de personas con TDAH. Los estudios revisados aplican la EC al ámbito terapéutico y educativo, destacando la eficacia de juegos serios y realidad virtual para entrenar la atención o autorregulación (Liu et al., 2025; Cardona-Reyes et al., 2021; Alobidi et al., 2024; Stefanidi et al., 2025, Jang et al., 2021; Seery et al., 2025; Tejasvi y Kumar, 2024). Por su parte, el caso de estudio extiende esta lógica al contexto laboral y de productividad, mostrando que se presentan diferencias en la carga cognitiva percibida de las personas con TDAH durante el uso de herramientas cotidianas (Paredes-Cabrera, 2025). Mientras la literatura busca compensar síntomas, el estudio propone adaptar el entorno digital, posicionando la EC como una vía para inclusión y bienestar, no sólo tratamiento. Sin embargo, ambos enfoques demuestran que los principios de EC pueden aplicarse para diseñar tecnología neuroinclusiva, aunque el campo de la productividad digital sigue poco explorado.

Con relación a la protección, sobre todo existe una coincidencia ética. En donde, tanto la literatura (Khan et al., 2025) como el caso de estudio advierten sobre los riesgos de

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

diseños capacitistas o normativos, que buscan normalizar el comportamiento del TDAH en lugar de comprenderlo para diseñar para ellos. En los estudios revisados, la protección se aborda desde la ética del diseño y el control de estímulos (notificaciones, temporizadores, modos de enfoque). En el caso de estudio, se observa que el software tradicional carece de mecanismos de protección, generando frustración y estrés cognitivo. Por lo anterior, la EC debe garantizar autonomía y agencia, evitando que la tecnología aumente la sensación de dependencia o incapacidad.

Finalmente, respecto a la IHC que comprende el diseño de la interfaz y la interacción, se encuentra una coincidencia empírica. Tanto los trabajos revisados (Seery et al., 2025; Stefanidi et al., 2025) como el caso de estudio muestran que las personas con TDAH experimentan dificultades de navegación y sobrecarga visual, lo que afecta la usabilidad percibida. Respecto a los diseños de las interfaces, los estudios de la literatura reportan interfaces adaptativas, personalizables y multimodales, mientras que el caso de estudio analizó un entorno estático y normativo (Microsoft Word), confirmando la falta de adaptación en software convencional. Es así que se halla una coincidencia en las necesidades de las personas con TDAH, ambos señalan la importancia de personalización, guía visual clara y control explícito del usuario para reducir la frustración y mejorar la UX.

Por lo tanto, la EC puede servir como marco para transformar el diseño de interfaces desde la observación de la carga cognitiva real, hacia una optimización del flujo atencional y del bienestar digital.

Es importante, también mencionar las limitaciones relacionadas con el trabajo presentado, en particular el carácter exploratorio de la revisión impide realizar inferencias exhaustivas o comparaciones cuantitativas entre estudios. Así como la heterogeneidad de enfoques, metodologías, poblaciones (infantiles y adultas) de los estudios dificulta la generalización de los hallazgos.

6. CONCLUSIONES

En resumen, el presente documento describe cómo el análisis de la interacción con relación a los procesos mentales, del que otorga perspectiva la EC, permite profundizar en las necesidades de interacción de las personas con TDAH.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Se puede decir que debido a que los entornos digitales tradicionales aún producen una carga cognitiva mayor y una navegación poco intuitiva para usuarios neurodivergentes la EC ofrece un marco robusto para comprender las diferencias cognitivas y emocionales que moldean la UX de personas con TDAH.

Por lo tanto, se requiere un cambio de paradigma: del diseño correctivo al diseño adaptativo y neuroinclusivo, centrado en la diversidad cognitiva, en donde se incluya a las personas con TDAH en todas las fases del diseño, como propone el DCU (Mao et al., 2005). Lo anterior es clave para mejorar la usabilidad y la adopción tecnológica de esta población.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

BIBLIOGRAFÍA

- Alobidi, N., Alnanih, R., & Bakhsh, H. (2024). Virtual Reality-Based Interventions for Improving Learning Outcomes in Children with ADHD. *Procedia Computer Science*, 241, 179-186.
- Alves, L. M., Côco, K. F., de Souza, M. L., & Ciarelli, P. M. (2023). Contextual microstates: an approach based on word embedding of microstates sequence to identify adhd patients. *Research on Biomedical Engineering*, 39(1), 1-13.
- American Psychiatric Association. (2013). *DSM-5: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*.
- Amin, M., Tubaishat, A., Al-Obeidat, F., Shah, B., & Karamat, M. (2022). Leveraging brain-computer interface for implementation of a bio-sensor controlled game for attention deficit people. *Computers and Electrical Engineering*, 102, 108277.
- Arksey, H., & O'malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International journal of social research methodology*, 8(1), 19-32.
- Atici, U., Aylin, A. D. E. M., Şenol, M. B., & Dağdeviren, M. (2023). A Systematic Review of Cognitive Ergonomics And Safety: General Trends And Application Areas. *Gazi University Journal of Science Part C: Design and Technology*, 1-1.
- Bagheri, S., Good, J., & Alavi, H. S. (2024). Visual and acoustic discomfort: A comparative study of impacts on individuals with and without ADHD using electroencephalogram (EEG). *Building and Environment*, 264, 111881.
- Berni, A., & Borgianni, Y. (2021). Making order in user experience research to support its application in design and beyond. *Applied Sciences*, 11(15), 6981.
- Bertilsson Rosqvist, H., Hultman, L., Österborg Wiklund, S., Nygren, A., Storm, P., & Sandberg, G. (2023). Intensity and variable attention: Counter narrating ADHD, from ADHD deficits to ADHD difference. *The British Journal of Social Work*, 53(8), 3647-3664.
- Cañas, J. (2008). Cognitive ergonomics in Interface development evaluation. *J. Univers. Comput. Sci.*, 14(16), 2630-2649.
- Cardona-Reyes, H., Ortiz-Aguñaga, G., Barba-Gonzalez, M. L., & Muñoz-Arteaga, J. (2021). User-centered virtual reality environments to support the educational needs

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

of children with ADHD in the COVID-19 pandemic. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 16(4), 400-409.

De Haan, G. (2000). *ETAG: A formal model of competence knowledge for user interface design* (Tesis doctoral, Vrije Universiteit Amsterdam).

Hassenzahl, M., & Tractinsky, N. (2006). User experience-a research agenda. *Behaviour & information technology*, 25(2), 91-97.

Hollnagel, E. (1998). Cognitive ergonomics: It's all in the mind. *Occupational Health and Industrial Medicine*, 1(38), 14.

Jang, S., Kim, J. J., Kim, S. J., Hong, J., Kim, S., & Kim, E. (2021). Mobile app-based chatbot to deliver cognitive behavioral therapy and psychoeducation for adults with attention deficit: A development and feasibility/usability study. *International journal of medical informatics*, 150, 104440.

Khan, S., Iqbal, M., Knijnenburg, B., & Dixon, E. (2025). Inclusive Recommender Systems: Addressing Needs of Users with ADHD. *ACM Transactions on Recommender Systems*.

Kim, J., Hong, S., Song, M., & Kim, K. (2024). Visual Attention and Pulmonary VR Training System for Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *IEEE Access*, 12, 53739-53751.

Law, E. L. C., Roto, V., Hassenzahl, M., Vermeeren, A. P., & Kort, J. (2009, April). Understanding, scoping and defining user experience: a survey approach. In *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems* (pp. 719-728).

Liu, J. W., Jasim, M., Song, J. H., Ha, S. H., Kim, J., Kim, D. Y., ... & Jung, H. T. (2025). Towards Understanding the Effect of Serious Games on Attention, Adherence, and Behavior for Children with ADHD. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*.

Long, J. & Whitefield, A. (Eds.). (1989). *Cognitive ergonomics and human-computer interaction* (Vol. 1). Cambridge University Press.

Luther, L., Tiberius, V., & Brem, A. (2020). User experience (UX) in business, management, and psychology: A bibliometric mapping of the current state of research. *Multimodal Technologies and Interaction*, 4(2), 18.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

- Mao, J. Y., Vredenburg, K., Smith, P. W., & Carey, T. (2005). The state of user-centered design practice. *Communications of the ACM*, 48(3), 105-109.
- Paredes-Cabrera, E.L. (2025). Investigando al usuario con TDAH: Estudio de caracterización mediante el análisis de datos fisiológicos y de percepción. [Tesis de maestría no publicada] Universidad Veracruzana.
- Seery, C., Cochrane, R. H., Mulcahy, M., Kilbride, K., Wrigley, M., & Bramham, J. (2025). "A one-stop shop": Real-world use and app-users' experiences of a psychoeducational smartphone app for adults with ADHD. *Internet Interventions*, 39, 100807.
- Sonuga-Barke, E. J., Becker, S. P., Bölte, S., Castellanos, F. X., Franke, B., Newcorn, J. H., ... & Simonoff, E. (2023). Annual Research Review: Perspectives on progress in ADHD science—from characterization to cause. *Journal of child psychology and psychiatry*, 64(4), 506-532.
- Stefanidi, E., Wagener, N., Chatzakis, I., Woźniak, P. W., Ntoa, S., Margetis, G., ... & Niess, J. (2025). Supporting Communication and Well-being with a Multi-Stakeholder Mobile App: Lessons Learned from a Field Study with ADHD Children and their Caregivers. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 9(2), 1-37.
- Spiel, K., Hornecker, E., Williams, R. M., & Good, J. (2022, April). ADHD and technology research—investigated by neurodivergent readers. In *Proceedings of the 2022 CHI conference on human factors in computing systems* (pp. 1-21).
- Tejasvi, P., & Kumar, T. (2024). A Smart System Facilitating Emotional Regulation in Neurodivergent Children. *Procedia Computer Science*, 235, 3257-3270.
- Wilkinson, C. R., & De Angeli, A. (2014). Applying user centred and participatory design approaches to commercial product development. *Design Studies*, 35(6), 614-631.
- Witchel, H. J., & Westling, C. (2019, January). A manifesto for cognitive ergonomics: Re-evaluating Technology Usability for the 21st Century. *CEUR Workshop Proceedings*.

HERRAMIENTAS INTELIGENTES PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE

Autores:

Ávila Galván Dora Angélica

Benítez Guerrero Edgard

Mezura Godoy Carmen

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

RESUMEN

El desarrollo de software es esencial para la creación de nuevas herramientas y servicios que transforman la vida cotidiana de las personas, pero también para la automatización de tareas y procesos en las organizaciones. En este contexto, la Inteligencia Artificial (IA) se ha convertido en un avance tecnológico influyente, llevando a la incorporación de la IA en diversas herramientas para su optimización. Esta transformación está cambiando el flujo de trabajo tanto de los profesionales, como de las organizaciones dedicadas al desarrollo de software. El objetivo de este artículo es ofrecer un panorama general de las herramientas inteligentes que los desarrolladores utilizan durante el Proceso de Desarrollo de Software (PDS) y las implicaciones que conlleva su uso para el rol del desarrollador.

Palabras clave: Herramientas Inteligentes; Desarrollo de Software; Tareas.

ABSTRACT

Software development is essential for the creation of new tools and services that transform people's daily lives, but also for the automation of tasks and processes in organizations. In this context, Artificial Intelligence (AI) has become an influential technological advancement, leading to the incorporation of AI into various optimization tools. This transformation is changing the workflow of both professionals and organizations dedicated to software development. The objective of this article is to provide an overview of the intelligent tools that developers use during the Software Development Process (SDP) and the implications of their use for the developer's role.

KEYWORDS: Intelligent Tools; Software Development; Tasks.

I. INTRODUCCIÓN

En la economía globalizada actual, el desarrollo de software se ha consolidado como un pilar estratégico fundamental para la competitividad, la capacidad de innovación y la eficiencia operativa de cualquier organización. Va más allá de la automatización de tareas, permite a las empresas ofrecer servicios esenciales, gestionar datos a gran escala y llevar a cabo la transformación digital necesaria para sobrevivir y prosperar en el mercado.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Dado el rol crítico y la complejidad creciente de los proyectos de software, existe una necesidad de optimizar cada fase del proceso de desarrollo. En este contexto, la Inteligencia Artificial (IA) se ha posicionado como una tecnología clave, infundiéndole nuevas capacidades de análisis, aprendizaje y toma de decisiones en las herramientas de trabajo, lo cual ha dado origen a las herramientas inteligentes.

Estas herramientas están redefiniendo el Proceso de Desarrollo de Software (PDS) al ser capaces de asistir, acelerar y optimizar múltiples tareas. El objetivo de este artículo es ofrecer un panorama detallado de estas herramientas y su impacto, destacando cómo están siendo utilizadas para amplificar las habilidades de los desarrolladores, permitiéndoles enfocar su esfuerzo en actividades creativas y estratégicas, y asegurando así la entrega eficiente y segura de soluciones de software que sustentan el éxito organizacional.

II. ¿QUÉ SON LAS HERRAMIENTAS INTELIGENTES?

Las herramientas inteligentes son sistemas o programas que simulan la inteligencia humana incorporando capacidades como el análisis, la toma de decisiones o el aprendizaje. Su propósito es mejorar procesos o resolver problemas, además de asistir a los usuarios de forma proactiva y personalizada (Mujica-Sequera, 2024). Para lograrlo, emplean técnicas de IA como machine learning, el procesamiento del lenguaje natural (PLN) y redes neuronales, por mencionar algunas.

La fusión de la IA con el desarrollo de software ha resultado en herramientas capaces de asistir, acelerar y optimizar múltiples tareas dentro del PDS.

Es crucial entender que estas herramientas buscan amplificar las habilidades de los desarrolladores y simplificar tareas repetitivas y tediosas, permitiéndoles centrarse en actividades creativas y estratégicas; más no están diseñadas para reemplazarlos.

III. APLICACIÓN EN LAS FASES DEL PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE

El PDS es un proceso complejo de diseño, codificación, prueba y mantenimiento de aplicaciones o sistemas para satisfacer necesidades empresariales específicas (Codewave, 2024). Por ello, su objetivo es asegurar que el producto final sea funcional,

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

de calidad, dentro del tiempo y presupuesto previstos, y que cumpla con las necesidades del usuario.

Este proceso es similar al proceso de que hagamos un pastel gourmet, para realizarlo es necesario seguir la receta de forma metódica y precisa a través de diferentes etapas:

III.1 Análisis de Requerimientos

Al igual que para realizar un pastel gourmet lo primero que se debe hacer es determinar los ingredientes que se incluirán de acuerdo a las preferencias del cliente, en el PDS es necesario que conocer que es lo que el sistema o la aplicación debe poder hacer (requerimientos funcionales) y que requisitos debe cumplir para satisfacer al cliente (requerimientos no funcionales).

Para lograr esto, durante la etapa de análisis de requerimientos, los desarrolladores deben realizar entrevistas con el usuario, generalmente mediante cuestionarios, y analizar la información que éste les brinda para poder determinar los requerimientos del software.

En la actualidad, estas y otras tareas de esta etapa que antes se realizaban de forma manual y personal, pueden realizarse de forma (semi)automatizada con ayuda de herramientas inteligentes (mencionadas en la sección anterior) como IBM Engineering Requirements Management, Requirement o Agile Story. Algunas de estas tareas son:

- La realización de entrevistas con los usuarios (por medio de chatbots).
- El procesamiento de grandes cantidades de datos en documentos, en emails, etc., para extraer y clasificar los requerimientos (funcionales y no funcionales).
- La detección de ambigüedades o inconsistencias.
- La creación automática de historias de usuarios.

III.2 Diseño

La siguiente etapa es el diseño. Al igual que al hacer el pastel es necesario determinar la altura de las capas, la proporción de la crema, el tipo de base, etc., en el PDS es necesario definir la arquitectura del software (estructura, componentes, base de datos, interfaces, etc.), para lo cual, se crean diversos diagramas y especificaciones técnicas.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Herramientas inteligentes como Chat UML, Uizard o UX Pilot, apoyan a los desarrolladores en tareas como:

- El reconocimiento de patrones de diseño adecuados para el sistema o aplicación de acuerdo a los requerimientos o a código ya existente.
- La generación automática de diagramas (UML, relacional, etc.) del sistema a partir de los requerimientos.
- Para simular del comportamiento del sistema en diferentes escenarios para detectar posibles fallos en el diseño.
- La generación automática de bocetos de la interfaz del sistema y prototipos.
- Incluso para generar código de manera automática a partir de los diagramas o los prototipos.

III.3 Codificación/Implementación

Posteriormente, del mismo modo que para crear el pastel es necesario mezclar los ingredientes siguiendo las instrucciones y hornear la masa, en el PDS es necesario implementar los diagramas y las especificaciones técnicas a través de la codificación para crear el sistema. Es decir, en esta etapa se crea el código fuente para el sistema (utilizando algún lenguaje de programación) aplicando estándares de programación y control de versiones.

Esta es una etapa dentro del PDS que más tiempo y esfuerzo requiere, por lo cual, hoy en día existen herramientas como Amazon Q Developer, Tabnine o Cursor que buscan automatizar lo más posible las tareas de esta etapa a través de:

- La generación fragmentos de código o incluso del software completo a partir de descripciones en lenguaje natural.
- La automatización del desarrollo de código repetitivo.
- La reducción de errores de sintaxis en el código.
- La identificación de librerías obsoletas y la proporción de sugerencias más actualizadas.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

III.4 Pruebas

Una vez que el pastel está terminado, se prueba para verificar que no esté crudo o que no tenga mal sabor. De igual forma, en el PDS es necesario probar el sistema para verificar que cumpla con los requerimientos del cliente, que no presente fallos graves y básicamente que todo funcione como debería, para ello, se realizan diversas pruebas que evalúen al sistema.

A través de herramientas con IA como Testim, Ponicode o Diffblue es posible:

- La creación de pruebas unitarias automáticamente para verificar las funciones dentro del código.
- La automatización de la generación de casos de prueba para cubrir una amplia gama de escenarios de uso del sistema.
- La automatización del proceso de triage, dando prioridad a pruebas críticas para ahorrar tiempo y recursos, y la asignación de errores a los desarrolladores más adecuados según su experiencia o carga de trabajo.

III.5 Mantenimiento

Finalmente, con el tiempo es posible que el pastel se seque ligeramente y necesite un poco de humedad o bien que el cliente quiera un topping nuevo. Así mismo, en el PDS mediante el mantenimiento se corrigen errores detectados en el sistema o aplicación después de la entrega, o bien, se realizan mejoras y actualizaciones según nuevas necesidades del cliente. Para ello, se han desarrollado herramientas como Instana, Datadog o Logic Monitor que ayudan al mantenimiento de sistemas a través de:

- La realización de mantenimiento predictivo (analizando datos operativos para predecir fallos).
- La detección de anomalías e identificación de patrones de fallos del sistema.
- La automatización de la detección de irregularidades para brindar soluciones en tiempo real.

Cabe destacar que la mayoría de estas herramientas inteligentes están basadas en Modelos de Lenguaje Grande (LLM) utilizados en IA para procesar el lenguaje natural, por lo que, los desarrolladores pueden interactuar con estas herramientas principalmente a través de prompts (descripciones de lo que usuario quiere o necesita en lenguaje

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

natural), pero también pueden ser mediante opciones de menú, drag and drop (especialmente en diseño), sketches o dibujos, y por voz.

IV. INVESTIGACIÓN DE LA INTEGRACIÓN DE LA IA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE (IS)

Debido al gran avance de estas herramientas inteligentes en estos últimos años y a la popularidad que han alcanzado, se ha desarrollado un interés, que está creciendo significativamente (Ver Figura 1), en investigar el impacto que tiene el uso de las mismas en el PDS, y en la forma de trabajar, los roles, la productividad y el bienestar de los desarrolladores.

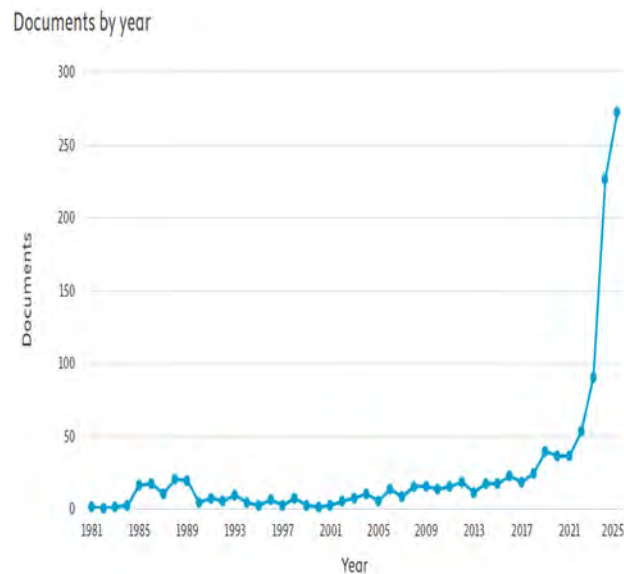


Figura 1. Número de estudios de herramientas inteligentes en el desarrollo de software. Fuente: Scopus (2025).

A través de estos estudios, se exploran diferentes líneas de investigación como las características que poseen este tipo de herramientas, las tareas a las que puede apoyar a los desarrolladores, su rendimiento en dichas tareas e incluso las percepciones de los desarrolladores en diferentes organizaciones al utilizarlas como herramientas de trabajo (Cheng et al., 2024; Coutinho et al., 2024; Kuhail et al., 2024; Mendes et al., 2024; Bird et al. 2023).

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

En estos estudios, es posible encontrar evaluaciones sobre dos tipos de herramientas, las herramientas inteligentes que son comerciales y las herramientas inteligentes que son prototipos para un propósito de investigación particular.

IV.1 Herramientas Comerciales de Alto Interés:

Existen diversos estudios que evalúan diversas herramientas comerciales como ChatGPT, GitHub Copilot, Claude, Tabnine, Midjourney, entre otras más (Khurana et al., 2025; Kuhail et al., 2024; Martins et al., 2023).

Para este trabajo, mencionaremos dos de ellas:

Chat GPT: Basada en LLM, es popular por su versatilidad y se utiliza para diversas tareas del PDS, como desarrollar preguntas para entrevistas, clasificar requerimientos, crear historias de usuario y generar código. Estudios han demostrado que es muy efectiva para resolver problemas de codificación de complejidad baja o media, y es preferida para tareas repetitivas o explicativas.

GitHub Copilot: Actúa como un "copiloto" de programación, proporcionando sugerencias para autocompletar o generar código en varios lenguajes. Destaca por su facilidad de uso y sus recomendaciones en tiempo real.

IV.2 Prototipos y Sistemas de Investigación:

Debido a la dificultad de experimentar y modificar herramientas comerciales, muchos investigadores crean sus propios prototipos, mayormente basados en LLM, como copilotos o asistentes personalizados. Estos se evalúan en tareas como gestión de requerimientos, modelado UML y generación de código a partir de bocetos.

También existen sistemas expertos o basados en reglas, aunque menos utilizados actualmente, que aplican conocimiento específico de un dominio mediante reglas predefinidas y se usan para diagnóstico de fallos, migración de sistemas o generación de pruebas automáticas.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

V. IMPACTO EN EL ROL DEL DESARROLLADOR

El uso de estas herramientas está transformando el rol tradicional del desarrollador, exigiendo nuevas habilidades, como saber redactar prompts correctamente. En este contexto, los desarrolladores asumen nuevas funciones, convirtiéndose en:

- Revisores o evaluadores
- Ingenieros de prompts
- Supervisores de IA

Que deben guiar la herramienta, validar sus respuestas y si es posible optimizarlas.

Cabe destacar que, aunque los programadores no perciben actualmente estas herramientas como una amenaza laboral, consideran que esto podría cambiar en el futuro si se logran disminuir sus limitaciones actuales (Kuhail et al., 2024).

VI. BENEFICIOS Y DESAFÍOS DE LAS HERRAMIENTAS INTELIGENTES

A través de diversas investigaciones (Khurana et al., 2025; Cheng et al., 2024; Coutinho et al., 2024; Kuhail et al., 2024; Mendes et al., 2024; Martins et al., 2023; Bird et al. 2023), se han detectado beneficios que el uso de estas herramientas les proporciona a los desarrolladores, pero también desafíos que son importantes de considerar ante la inevitable integración de las mismas en el PDS.

VI.1 Beneficios para los Desarrolladores

Las herramientas inteligentes ofrecen ventajas significativas para el PDS, el desarrollador:

- Reducción del Tiempo en el PDS. Debido a la (semi)automatización de tareas repetitivas y la optimización de los tiempos de realización de diversas tareas a lo largo del PDS.
- Fomento del Aprendizaje de los Desarrolladores. Herramientas como ChatGPT pueden actuar como tutores para desarrolladores con poca experiencia o que inician en el área.
- Proporcionan Ayuda para una Toma de Decisiones más Rápida. Al ser capaces de procesar grandes cantidades de datos y apoyar a realizar tareas de desarrollo

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

en menor tiempo, el o los equipos de desarrollo tienen la ventaja de tomar decisiones de diseño o desarrollo de manera más rápida.

- Reducción del esfuerzo mental y Aumento de la Productividad y Bienestar. Al utilizar estas herramientas, los desarrolladores disminuyen el esfuerzo mental requerido para realizar sus tareas, además, son capaces de gestionar y optimizar el tiempo del proyecto de desarrollo, sin descuidar su bienestar laboral.

VI.2 Desafíos y Limitaciones

No obstante, como mencioné al inicio de esta sección, es necesario tener en cuenta que, a pesar de los beneficios mencionados anteriormente, aún existen desafíos importantes que este tipo de herramientas enfrentan:

- Fiabilidad y Precisión. La relevancia y precisión de las respuestas puede ser insuficiente debido a sesgos o errores en los datos, o a una falta de comprensión mutua entre el desarrollador y la herramienta.
- Riesgos de Seguridad. En el caso de la generación de código, se debe ser excesivamente cuidadoso, pues si no se examina correctamente, puede introducir riesgos de seguridad en el sistema desarrollado.
- Dependencia. Existe el riesgo de depender demasiado de estas herramientas, lo que podría afectar las habilidades fundamentales del desarrollador como la creatividad o la capacidad de análisis y resolución de problemas.
- Desplazamiento Laboral: La automatización futura podría reducir la demanda de ciertos roles. Para mitigar esto, las organizaciones deben apoyar a los desarrolladores a transicionar hacia nuevos roles de supervisión y colaboración con sistemas de IA.

VII. ÉTICA Y RESPONSABILIDAD

La ética y la responsabilidad son fundamentales en el uso y desarrollo de herramientas inteligentes. Existen aspectos que aún son objeto de debate y deben ser considerados: Propiedad Intelectual. La tendencia legal actual dictamina que las obras, en este caso, los artefactos de software, que son resultado de herramientas con IA, no pueden ser registradas como propiedad intelectual privada, sino que se consideran de dominio

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

público. Únicamente se podría considerar la posibilidad si se demuestra una intervención humana significativa (Olguín, 2025).

- **Transparencia.** Tanto las organizaciones como los desarrolladores deben considerar si comprenden plenamente las respuestas / sugerencias brindadas por estas herramientas, así como las posibles implicaciones que pueden conllevar en el trabajo y que pueden afectar calidad del mismo y del producto final.
- **Autonomía.** A pesar de la gran automatización que pueden llegar a brindar estas herramientas inteligentes al PDS, no debe olvidarse que el desarrollador o el equipo de desarrollo son quiénes deben tomar las decisiones críticas y finales durante este proceso.
- **Responsabilidad.** Los desarrolladores y/o el equipo de desarrollo son responsables del uso de estas herramientas inteligentes, su supervisión y la verificación de las tareas realizadas por éstas, para poder evitar problemas o incluso fallos críticos dentro del software producido.

VIII. CONCLUSIONES

Las herramientas inteligentes ofrecen amplios beneficios a los desarrolladores, por lo que las organizaciones o empresas dedicadas al desarrollo de software también son capaces de percibir estos beneficios, principalmente en la optimización del tiempo del proyecto de desarrollo. Sin embargo, dada la imperfección de estas herramientas, es esencial que se sea consciente de sus limitaciones para evitar un impacto negativo en la calidad del trabajo.

Por lo tanto, su integración en el PDS debe ser gestionada con una perspectiva ética y responsable, asegurando que sea un proceso consciente, seguro y beneficioso para todos los involucrados.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

BIBLIOGRAFÍA

- Agile Story (2022). App Requirements Documents On Easy Mode. Agile Story.
<https://agilestory.app>
- Alenezi, M., & Akour, M. (2025). Ai-driven innovations in software engineering: a review of current practices and future directions. *Applied Sciences*, 15(3), 1344.
- AWS (2022). Amazon Q Developer. Amazon Web Services.
<https://aws.amazon.com/es/q/developer/>
- Bird, C., Ford, D., Zimmermann, T., Forsgren, N., Kalliamvakou, E., Lowdermilk, T., & Gazit, I. (2023). Taking flight with copilot. *Communications of the ACM*, 66(6), 56-62.
- ChatUML (2025). Generate Professional Diagrams with AI. ChatUML.
<https://chatuml.com/>
- Cheng, R., Wang, R., Zimmermann, T., & Ford, D. (2024). "It would work for me too": How online communities shape software developers' trust in AI-powered code generation tools. *ACM Transactions on Interactive Intelligent Systems*, 14(2), 1-39.
- Codewave (05 de junio de 2024). Understanding What Software Development Is: Definition, Process, and Types. Codewave. <https://codewave.com/insights/software-development-process/>
- Coutinho, M., Marques, L., Santos, A., Dahia, M., França, C., & de Souza Santos, R. (2024). The role of generative ai in software development productivity: A pilot case study. In *Proceedings of the 1st ACM International Conference on AI-Powered Software* (pp. 131-138).
- Cursor (2025). Built to make you extraordinarily productive, Cursor is the best way to code with AI. <https://cursor.com/>
- Datadog (2025). AI-Powered Observability and Security. Datadog.
<https://www.datadoghq.com/>
- Diffblue (2025). AI Agent for automated Java unit test generation. Diffblue.
<https://www.diffblue.com/>
- Ghandchi, H., & Ghandchi, J. (1985). Intelligent Tools: The Cornerstone of a New Civilization. *AI Magazine*, 6(3), 102-102.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

- Finio, M. y Downie A. (09 de septiembre de 2025). IA en el desarrollo de software. IBM. <https://www.ibm.com/mx-es/think/topics/ai-in-software-development>
- IBM (2024). IBM Engineering Requirements Management. IBM. <https://www.ibm.com/mx-es/products/requirements-management>
- Khurana, A., Su, X., Wang, A. Y., & Chilana, P. K. (2025, April). Do It For Me vs. Do It With Me: Investigating User Perceptions of Different Paradigms of Automation in Copilots for Feature-Rich Software. In Proceedings of the 2025 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 1-18).
- Kuhail, M. A., Mathew, S. S., Khalil, A., Berengueres, J., & Shah, S. J. H. (2024). "Will I be replaced?" Assessing ChatGPT's effect on software development and programmer perceptions of AI tools. *Science of Computer Programming*, 235, 103111.
- Martins, J., Branco, F., & Mamede, H. (2023). Combining low-code development with ChatGPT to novel no-code approaches: a focus-group study. *Intelligent Systems with Applications*, 20, 200289.
- Mendes, W., Souza, S., & De Souza, C. (2024, April). "You're on a bicycle with a little motor": Benefits and Challenges of Using AI Code Assistants. In Proceedings of the 2024 IEEE/ACM 17th International Conference on Cooperative and Human Aspects of Software Engineering (pp. 144-152).
- Mujica-Sequera, R. M. (2024). Clasificación de las Herramientas de la Inteligencia Artificial en la Educación. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 17(1) 31-40.
- Olguín, Michel (26 de septiembre de 2025). Obras generadas íntegramente por IA no obtienen derechos de autor en México. UNAM Global. https://unamglobal.unam.mx/global_revista/scjn-obras-ia-derechos-autor-mexico/
- Requiment (2025). AI-driven requirements gathering and management. Requiment. <https://www.requiment.com/>
- Scopus. (2025). Analyze search results. Elsevier. <https://www-scopus-com.ezproxy.uv.mx/term/analyzer.uri?sort=plf-f&src=s&sid=21d0202baa377c9a77a8f0a3866374d6&sot=a&sdt=a&sl=137&s=TITLE-ABS->

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

KEY%28%22software+development%22+AND+%28+%28+%22tool%22+OR+%22developer+tool%22+OR+%22assistant+tool%22+%29+AND+%28+%22AI%22+OR+%22artificial+intelligence%22%29+%29%29&origin=resultslist&count=10&analyzeResults=Analyze+results

Tabnine (2025). Smarter AI Coding Agents. Total Enterprise Control.
<https://www.tabnine.com/>

Testim (2025). Pruebas impulsadas por IA para Salesforce, la web y dispositivos móviles.
<https://www.testim.io/>

Uizard (2024). Turn product ideas into concepts instantly with GenAI. Miro Labs.
<https://uizard.io/>

UX Pilot (2025). Diseño UX Más Inteligente con IA, hecho en segundos. UX Pilot AI.
<https://uxpilot.ai/es>

MODELOS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO COMO REPRESENTACIÓN DEL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL: UN ESTUDIO EMPÍRICO CON REDES NEURONALES HEBB Y DELTA

Autores:

Vera Amaro Guillermo

Rojano Cáceres José Rafael

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

RESUMEN

El presente trabajo analiza el comportamiento de dos modelos clásicos de aprendizaje automático —Hebb y Delta— como representaciones empíricas de los procesos de aprendizaje y adaptación en las organizaciones. Mediante un experimento computacional con redes neuronales artificiales, se entrenaron y compararon ambas reglas utilizando conjuntos de patrones visuales, evaluando su desempeño en términos de convergencia, estabilidad y capacidad de generalización. Los resultados muestran que la red Hebbiana alcanza una convergencia rápida pero limitada en precisión, mientras que la red Delta logra un aprendizaje progresivo y una mayor capacidad de ajuste frente a la retroalimentación, alcanzando hasta un 100% de reconocimiento. Desde la perspectiva administrativa, estos hallazgos ilustran dos formas de aprendizaje institucional: el aprendizaje asociativo (Hebb) y el aprendizaje adaptativo (Delta), análogos a los procesos de mejora continua y gestión del conocimiento en las organizaciones. El estudio evidencia cómo los principios del aprendizaje automático pueden transferirse al análisis y optimización de la toma de decisiones, fortaleciendo el vínculo entre la inteligencia artificial y la administración basada en datos.

Palabras clave: Aprendizaje automático, Redes neuronales, Regla Hebb, Regla Delta, Aprendizaje organizacional, Toma de decisiones.

ABSTRACT

This study analyzes the behavior of two classic machine learning models—Hebbian and Delta rules—as empirical representations of learning and adaptation processes within organizations. Through a computational experiment using artificial neural networks, both models were trained and compared using visual pattern datasets, evaluating convergence speed, stability, and generalization capacity. Results indicate that the Hebbian network converges quickly but with limited precision, whereas the Delta network achieves gradual learning with higher adaptability to feedback, reaching up to 100 % recognition accuracy. From an administrative perspective, these findings illustrate two forms of organizational learning: associative learning (Hebb) and adaptive learning (Delta), analogous to continuous improvement and knowledge management processes in organizations. The study highlights how the principles of machine learning can inform and optimize decision-

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

making, reinforcing the connection between artificial intelligence and data-driven management.

Keywords: Machine learning, Neural networks, Hebbian rule, Delta rule, Organizational learning, Decisionmaking.

JEL Classification: C45.

INTRODUCCIÓN

En los entornos organizacionales actuales, caracterizados por una creciente complejidad y volumen de información, la capacidad de aprender, adaptarse y decidir de manera eficiente se ha convertido en un factor estratégico para la sostenibilidad y competitividad (Rudko et al., 2025). En este contexto, las tecnologías de información y la inteligencia artificial (IA) han trascendido su papel operativo para convertirse en herramientas que potencian la gestión del conocimiento, la innovación y la toma de decisiones basada en datos (Raisch & Fomina, 2025). Entre las técnicas de IA, los modelos de aprendizaje automático destacan por su capacidad para reconocer patrones, generalizar experiencias previas y ajustar su comportamiento ante nuevos escenarios, de forma análoga a como las organizaciones aprenden de la retroalimentación y del entorno (Punnoose & Ajit, 2016).

El aprendizaje organizacional, entendido como el proceso mediante el cual una organización adquiere, interpreta y utiliza información para modificar su comportamiento futuro (Basten & Haamann, 2018), puede concebirse como un sistema adaptativo que se retroalimenta a partir de los resultados de sus acciones. Desde esta perspectiva, los principios del aprendizaje automático ofrecen una metáfora útil para analizar cómo las instituciones asimilan información, corrigen errores y optimizan su desempeño (Punnoose & Ajit, 2016). En particular, las redes neuronales artificiales (RNA) constituyen un modelo computacional inspirado en el funcionamiento del cerebro humano (Kiang, 2003), cuyo mecanismo de ajuste de pesos sinápticos puede compararse con la adquisición y consolidación del conocimiento en las organizaciones.

El presente estudio tiene como propósito explorar esta analogía mediante la comparación empírica de dos modelos de aprendizaje clásico: la regla de Hebb, basada en la asociación directa entre estímulos y respuestas, y la regla Delta, orientada a la co

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

corrección de errores mediante retroalimentación con tinua. A través de la simulación computacional de ambas redes neuronales, se analiza su comportamiento en términos de convergencia, estabilidad y capacidad de generalización, interpretando estos resultados como representaciones del aprendizaje institucional en distintos niveles de complejidad.

De esta manera, se busca aportar una visión interdisciplinaria que vincule la inteligencia artificial con las ciencias administrativas, mostrando cómo los principios de las RNA pueden servir como modelo conceptual y empírico para comprender los procesos de aprendizaje organizacional, la gestión del conocimiento y la toma de decisiones adaptativa en contextos de incertidumbre.

El presente artículo se estructura de la siguiente manera: en la sección de Marco teórico se presentan los fundamentos del aprendizaje organizacional y su relación con los modelos de aprendizaje automático, así como los principios de las reglas Hebb y Delta. La sección Metodología describe el diseño experimental, los datos utilizados y los criterios de evaluación de las redes neuronales. En las secciones de Resultados y Discusión, se analizan los hallazgos obtenidos y se interpretan sus implicaciones para los procesos de aprendizaje y toma de decisiones en las organizaciones. Finalmente, la sección de Conclusiones resume las aportaciones teóricas y prácticas del estudio, y plantea posibles líneas de investigación futura orientadas a la integración de modelos inteligentes en la gestión administrativa.

I. MARCO TEÓRICO

I.1. Aprendizaje organizacional y gestión del conocimiento

El aprendizaje organizacional constituye un proceso fundamental para la adaptación y sostenibilidad de las organizaciones en entornos cambiantes. De acuerdo con Argyris & Schön (1997), aprender implica detectar y corregir errores en los procesos, ajustando las estrategias y normas que guían el comportamiento institucional. Este proceso puede presentarse en dos niveles: el aprendizaje de un solo bucle (single-loop learning), centrado en la corrección de desviaciones, y el aprendizaje de doble bucle (double-loop learning), orientado a la revisión de los propios supuestos y marcos de referencia de la organización.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

En este sentido, las organizaciones pueden entenderse como sistemas adaptativos capaces de adquirir conocimiento mediante la experiencia. Senge (1990) conceptualiza a la organización que aprende como aquella que expande continuamente su capacidad de crear los resultados que realmente desea, desarrollando nuevas formas de pensar colectivamente. De forma complementaria, Nonaka & Takeuchi (1995) plantean el modelo SECI de creación del conocimiento organizacional, donde el aprendizaje se produce a través de la interacción entre conocimiento tácito y explícito, en un ciclo continuo de socialización, externalización, combinación e internalización.

Estos enfoques convergen en la idea de que el aprendizaje organizacional es un proceso dinámico de retroalimentación y mejora continua, análogo a los mecanismos de ajuste presentes en los sistemas de aprendizaje automático. Así, la capacidad de una organización para reconocer patrones, procesar información y modificar su comportamiento en función de los resultados constituye una forma de inteligencia organizacional (Choo, 2002), que puede modelarse computacionalmente mediante redes neuronales artificiales.

I.2. Redes neuronales artificiales como modelo de aprendizaje adaptativo.

Las redes neuronales artificiales (RNA) son modelos computacionales inspirados en el funcionamiento del sistema nervioso humano. Propuestas inicialmente por McCulloch & Pitts (1943), estas redes se componen de unidades llamadas “neuronas”, interconectadas mediante “pesos sinápticos” que determinan la intensidad de la señal entre ellas. Cada neurona calcula una combinación ponderada de sus entradas y aplica una función de activación para producir una salida.

En términos generales, el potencial de activación de una neurona puede expresarse en (1).

$$y = \sum(w_i * x_i) \quad (1)$$

Donde x_i representa las entradas, w_i los pesos sinápticos, y a la activación neta resultante. El aprendizaje en una RNA consiste en ajustar los pesos w_i para minimizar la diferencia entre la salida deseada y la obtenida. Dicho ajuste puede realizarse de acuerdo con distintas reglas o algoritmos, entre los cuales destacan las reglas de Hebb y Delta (Widrow & Hoff, 1960).

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

I.3. Regla de Hebb: aprendizaje asociativo

La regla de Hebb, propuesta por Donald O. Hebb (1949), establece que “cuando una neurona \mathcal{A} participa repetidamente en la activación de una neurona \mathcal{B} , la conexión entre ambas se fortalece”. En términos computacionales, el cambio en los pesos se expresa en (2).

$$\Delta w_{ij} = \alpha * x_i * y_j \quad (2)$$

Donde Δw_{ij} es el peso de la conexión de i a j , α es la tasa de aprendizaje, x_i es la entrada presináptica, y_j es la salida postsináptica.

Este modelo describe un aprendizaje asociativo, en el cual las conexiones se refuerzan mediante la coincidencia entre estímulo y respuesta.

En el ámbito organizacional, este principio puede interpretarse como un aprendizaje basado en la experiencia acumulada o en la repetición de patrones exitosos: las organizaciones fortalecen sus prácticas a medida que se repiten los resultados favorables (Kim, 1998).

Sin embargo, el aprendizaje Hebbiano no incorpora mecanismos de retroalimentación ni de corrección de error, lo que limita su capacidad de adaptación ante cambios en el entorno.

I.4. Regla Delta: aprendizaje por corrección

La regla Delta, desarrollada por Widrow & Hoff (1960), extiende el modelo Hebbiano incorporando un componente de retroalimentación que ajusta los pesos en función del error entre la salida deseada (d) y la salida real (y). El cambio en los pesos se calcula en (3).

$$\Delta w_l = \alpha \cdot (d - y) \cdot x_l \quad (3)$$

Esta regla constituye la base del algoritmo de retropropagación del error (Backpropagation), ampliamente utilizado en redes multicapa (Rumelhart et al., 1986). Su principio fundamental es la minimización iterativa del error cuadrático medio (ECM), definido en (4).

$$ECM = \frac{1}{2n} \sum_{i=1}^n (d_i - y_i)^2 \quad (4)$$

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

El modelo Delta representa un aprendizaje supervisado y adaptativo, en el que la red mejora su desempeño mediante un proceso continuo de ajuste y corrección. En el ámbito administrativo, este enfoque puede equipararse con los procesos de mejora continúa basados en retroalimentación, análisis de desempeño y control de calidad, donde la información sobre los resultados guía la modificación de las **estrategias organizacionales (Deming, 2018)**.

I.5. Convergencia entre aprendizaje computacional y aprendizaje organizacional

Ambos modelos —Hebb y Delta— pueden considerarse representaciones formales de dos modos complementarios de aprendizaje institucional. El primero se asemeja al aprendizaje tácito y experiencial, donde la organización aprende por repetición y asociación; el segundo refleja un aprendizaje deliberado y reflexivo, donde el ajuste se realiza a partir de la evaluación sistemática del desempeño.

La comparación empírica de ambas reglas permite, por tanto, establecer paralelismos entre los mecanismos computacionales de ajuste y los procesos administrativos de gestión del conocimiento, retroalimentación y toma de decisiones informada.

II. METODOLOGÍA

II.1. Enfoque y diseño del estudio

El presente trabajo adopta un enfoque empírico y comparativo, sustentado en la simulación computacional de dos modelos de aprendizaje automático —Hebb y Delta— con el propósito de interpretar sus comportamientos como representaciones del aprendizaje organizacional. El diseño se clasifica como cuantitativo de tipo experimental, pues se manipularon variables de entrenamiento (tasa de aprendizaje y número de iteraciones) y se midieron resultados observables (precisión, error y estabilidad del modelo).

A diferencia de estudios centrados exclusivamente en la optimización algorítmica, este trabajo busca establecer una analogía funcional entre los mecanismos de ajuste de las redes neuronales artificiales (RNA) y los procesos de aprendizaje en las organizaciones, donde la retroalimentación y la corrección del error permiten mejorar la toma de decisiones.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

II.2. Descripción del experimento

Para la fase experimental se implementaron dos modelos de red monocapa con arquitectura 64-7, representando 63 nodos de entrada y una neurona de sesgo (bias), conectados con siete neuronas de salida, cada una correspondiente a una categoría o "letra" a reconocer. El conjunto de datos consistió en 21 patrones de entrenamiento y 21 patrones de prueba, generados a partir de representaciones visuales binarias (matrices de 8x8) que simulan caracteres alfabéticos.

Cada patrón fue codificado en formato bipolar (-1, +1) para emular el funcionamiento de las señales neuronales y facilitar la aplicación de las reglas de actualización de pesos.

El proceso de entrenamiento se realizó con el lenguaje Python, registrando métricas de desempeño por época, incluyendo:

- el error cuadrático medio (ECM) o Mean Square Error (MSE),
- el número de componentes erróneas,
- el porcentaje de patrones correctamente reconocidos, y
- el número de épocas necesarias para la convergencia.

El criterio de paro se definió cuando el $MSE \leq 0.05$ o al alcanzar el número máximo de 500 épocas, lo que equivale, en términos organizacionales, a alcanzar una condición de equilibrio o aprendizaje suficiente para operar con estabilidad.

II.3. Parámetros y condiciones de entrenamiento

Se probaron valores distintos de la tasa de aprendizaje (α) para analizar la sensibilidad del sistema al tamaño de los ajustes por retroalimentación.

En cada simulación, los pesos se inicializaron en cero y se actualizaron de manera incremental con base en las siguientes expresiones:

a) El proceso de entrenamiento con Hebb se describe mediante los pasos en (5), (6), (7), (8) y (9).

Regla de propagación:

$$Net_j = \sum_{i=1}^{64} w_{ij} x_i \quad (5)$$

Función de activación de escalón:

$$f(Net_j) = \begin{cases} +1, & Net_j > 0 \\ -1, & \text{en otro caso} \end{cases} \quad (6)$$

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Función de salida:

$$y_j = f(Net_j) \quad (7)$$

Regla de aprendizaje (Hebb):

$$\Delta w_{ij} = \alpha x_i (d_j - y_j) \quad (8)$$

Actualización de pesos:

$$w_{ij}(t + 1) = w_{ij}(t) + \Delta w_{ij} \quad (9)$$

b) Para la regla Delta, se utilizó la tangente hiperbólica como función de activación mediante los pasos expresados en (10), (11), (12), (13) y (14).

Regla de propagación:

$$Net_j = \sum_{i=1}^{64} w_{ij} x_i \quad (10)$$

Función de activación tangente hiperbólica:

$$f(Net_j) = \frac{1 - e^{-2Net_j}}{1 + e^{-2Net_j}} \quad (11)$$

Función de salida:

$$y_j = f(Net_j) \quad (12)$$

Regla de aprendizaje (Delta):

$$\Delta w_{ij} = \alpha x_i (d_j - y_j) (1 - y_j^2) \quad (13)$$

Actualización de pesos:

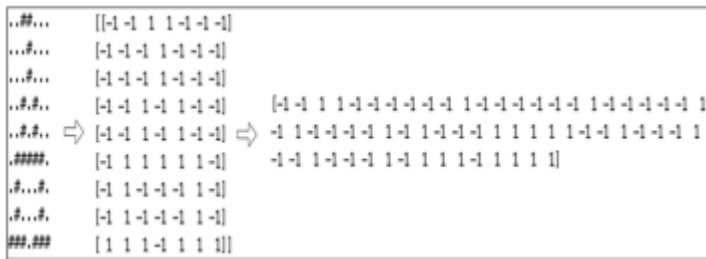
$$w_{ij}(t + 1) = w_{ij}(t) + \Delta w_{ij} \quad (14)$$

II.4. Conjunto de Datos

Se utilizaron dos conjuntos de datos –TRAIN.dat y TEST.dat- que contienen las letras A, B, C, D, E, J y K representadas en formato ASCII con tres variaciones cada una sobre una malla de 9 x 7 píxeles (63 valores) formando 21 patrones en TRAIN.dat y 21 patrones en TEST.dat. El primero se utiliza para entrenar la red y el segundo para probarla.

Para completar la entrada a 64 valores, se añadió un sesgo fijo (+1). Se empleó codificación bipolar: # y @ como +1, mientras que y espacios como -1. La Fig. 1 ilustra este proceso.

Fig. 1. Ejemplo de representación ASCII (9 × 7)



Fuente: Elaboración propia.

II.5. Codificación de Salidas

Para las siete letras consideradas (*A, B, C, D, E, J* y *K*), se utilizó un esquema de codificación uno contra todos (one-vs-all) en un vector bipolar de dimensión 7. Cada clase se representa con +1 en su posición correspondiente y -1 en el resto. Por ejemplo:

$$A \rightarrow [+1, -1, -1, -1, -1, -1, -1],$$

$$B \rightarrow [-1, +1, -1, -1, -1, -1, -1].$$

II.6. Procedimiento de evaluación

El experimento se dividió en dos etapas:

- Entrenamiento: las redes ajustaron sus pesos sinápticos mediante las reglas respectivas hasta cumplir el criterio de convergencia.
- Prueba: se validó el desempeño de cada Red con el conjunto de datos independiente, midiendo el porcentaje de reconocimiento y la estabilidad del aprendizaje ante variaciones de α .

Los resultados fueron tabulados y graficados para analizar la relación entre la tasa de aprendizaje, la cantidad de iteraciones y el nivel de precisión obtenido.

Desde una perspectiva administrativa, estas métricas permiten interpretar los modelos como analogías de procesos de aprendizaje organizacional: la velocidad de convergencia refleja la rapidez con que una organización incorpora conocimiento, mientras que la estabilidad del error representa su capacidad de mantener el desempeño en condiciones cambiantes.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

II.7. Consideraciones éticas y de replicabilidad

El estudio no involucra sujetos humanos ni uso de datos sensibles, por lo que no presenta implicaciones éticas directas.

El código y los datos empleados se encuentran disponibles en un repositorio público³, garantizando transparencia, reproducibilidad y validación externa de los resultados, conforme a los principios de ciencia abierta.

III. RESULTADOS

III.1. Resultados con Hebb

La Tabla 1 muestra el detalle de las primeras épocas para la tasa de aprendizaje $\alpha = 0.1$. Se observa convergencia en la cuarta época donde la magnitud total de los pesos se estabiliza, justo cuando la red ya no comete errores.

Tabla 1. Evolución del entrenamiento para $\alpha = 0.1$ (Hebb + escalón). (Hebb + escalón).

Época	Errores (componentes que difieren)	$ W $ (magnitud de la matriz de pesos)
1	43	8.7909
2	3	9.1126
3	2	9.3209
4	0	9.3209

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 2 resume los resultados sobre *TEST.dat* con varias tasas de aprendizaje. Para todos los valores se alcanzó la convergencia en cuatro épocas. Los mejores resultados se obtuvieron para $\alpha \in [0.05, 0.10, 0.50, 1.0, 2.0]$, todos con 80.95% de aciertos.

III.2. Resultados con Delta

La Tabla 3 muestra el comportamiento del entrenamiento con la regla Delta con tasa de aprendizaje $\alpha = 0.1$ y $\epsilon = 0.05$. Se observa una disminución progresiva del error cuadrático medio (MSE) junto con la reducción de errores de componente. La red alcanza el criterio de paro $MSE \leq 0.05$ en la época 15.

La Tabla 4 presenta los resultados obtenidos en *TEST.dat* con distintas tasas de aprendizaje. Se observa un intervalo óptimo de convergencia en $\alpha \in [0.01, 0.10]$, donde

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

la red mantiene un rendimiento entre 95.24% y 100% de reconocimiento. Con tasas superiores a 0.5, la red pierde estabilidad y su porcentaje de aciertos cae drásticamente.

Tabla 2. Resultados con distintas tasas de aprendizaje (Hebb + escalón)

Tasa	Épocas	# Reconocidos	% Reconocidos	No reconocidos
0.0001	4	16	76.19%	C1,A2,B2,A3,D3
0.0010	4	16	76.19%	C1,A2,B2,A3,D3
0.0100	4	14	66.67%	A1,C1,A2,B2,K2,A3,D3
0.0500	4	17	80.95%	C1,A2,B2,A3
0.0600	4	16	76.19%	C1,A2,B2,J2,A3
0.0700	4	16	76.19%	C1,A2,B2,A3,D3
0.0800	4	14	66.67%	A1,C1,A2,B2,K2,A3,D3
0.0900	4	17	80.95%	C1,A2,B2,A3
0.1000	4	17	80.95%	C1,A2,B2,A3
0.5000	4	17	80.95%	A2,B2,A3,D3
0.7000	4	16	76.19%	A2,B2,K2,A3,D3
1.0000	4	17	80.95%	A2,B2,A3,D3
2.0000	4	17	80.95%	A2,B2,A3,D3

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Evolución del entrenamiento para $\alpha = 0.1$ (*Delta + tanh*)

Época	MSE	Errores (componentes que difieren)
1	2.524100	36
2	1.003961	13
3	0.618264	7
4	0.371453	4
5	0.285394	3
6	0.284309	3
7	0.290407	3
8	0.283876	3
9	0.280112	3
10	0.339164	4
11	0.282695	3
12	0.324256	4
13	0.197722	2
14	0.144815	2
15	0.015150	0

Fuente: Elaboración propia

III.3. Interpretación de los resultados

Los resultados obtenidos permiten comparar los comportamientos de ambas reglas de aprendizaje en términos de precisión, estabilidad y sensibilidad frente a la tasa de aprendizaje (α).

En el caso de la regla de Hebb, la red alcanzó convergencia rápida en apenas cuatro épocas para todos los valores de (α). Sin embargo, su porcentaje máximo de reconocimiento fue del 80.95%, mostrando limitaciones para generalizar y cierta dependencia de los patrones iniciales.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

La magnitud de los pesos se estabilizó rápidamente, lo que indica una estructura de aprendizaje determinista basada en asociaciones directas entre estímulo y respuesta. Este comportamiento se asemeja al aprendizaje organizacional de tipo tácito o rutinario, en el que las prácticas se consolidan por repetición sin un proceso formal de retroalimentación.

Por su parte, la regla Delta mostró un proceso de convergencia más gradual pero también más estable. Con $\alpha = 0.1$, la red alcanzó 100% de reconocimiento en la fase de prueba, tras 13 iteraciones. A diferencia del modelo Hebbiano, el algoritmo Delta incorporó un mecanismo de corrección iterativa que permitió reducir progresivamente el error cuadrático medio (MSE) hasta valores inferiores a 0.05.

Esta dinámica refleja un proceso de aprendizaje adaptativo, donde los errores no solo son detectados, sino utilizados como fuente de mejora, un principio que coincide con los ciclos de aprendizaje organizacional de Argyris & Schön (1997) y los enfoques de mejora continua de Deming (2018).

El resumen cuantitativo de los resultados se presenta en las Tablas 1 y 2, donde se observa que, aunque ambos modelos logran estabilidad, la regla Delta ofrece mayor capacidad de ajuste y generalización ante distintos valores de α .

III.4. Interpretación desde la perspectiva administrativa

La comparación entre los dos modelos puede interpretarse metafóricamente como la coexistencia de dos niveles de aprendizaje en las organizaciones:

Aprendizaje asociativo (Hebbiano)

Responde a la consolidación de rutinas, procedimientos y conocimientos tácitos adquiridos por experiencia. Este tipo de aprendizaje es eficiente cuando el entorno es estable y las decisiones se repiten con poca variación.

En términos administrativos, representa el conocimiento institucionalizado, las políticas internas o las prácticas repetitivas que garantizan eficiencia operativa.

Tabla 4. Resultados con distintas tasas de aprendizaje (*Delta + tanh*)

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Tasa	Épocas	# Reconocidos	% Reconocidos	No reconocidos
0.0001	500	21	100%	-
0.0010	134	21	100%	-
0.0100	13	21	100%	-
0.0500	6	21	100%	-
0.0600	6	21	100%	-
0.0700	6	19	90.48%	C1, A3
0.0800	7	20	95.24%	A3
0.0900	12	20	95.24%	A3
0.1000	15	20	95.24%	A3
0.5000	500	4	19.05%	B1, C1, E1, J1, K1, A2, B2, C2, E2, J2, K2, A3, B3, C3, E3, J3, K3
0.7000	500	5	23.81%	B1, C1, D1, E1, J1, K1, B2, C2, E2, J2, B3, C3, D3, E3, J3, K3
1.0000	500	7	33.33%	C1, D1, E1, J1, K1, C2, E2, J2, K2, C3, D3, E3, J3, K3
2.0000	500	4	19.05%	B1, C1, D1, E1, J1, K1, B2, C2, E2, J2, K2, B3, C3, D3, E3, J3, K3

Fuente: Elaboración propia

Aprendizaje adaptativo (Delta):

Se caracteriza por la capacidad de ajustar decisiones en función de la retroalimentación recibida. La organización analiza los resultados, identifica desviaciones y corrige su comportamiento.

Este modelo refleja los sistemas de gestión basados en datos, la mejora continua y la planeación estratégica dinámica, donde la información del entorno se traduce en aprendizaje y transformación.

IV. DISCUSIÓN

El análisis conjunto de ambas variantes de red neuronal artificial evidencia diferencias claras en la dinámica de aprendizaje y en la estabilidad numérica frente a cambios en la tasa de aprendizaje α .

En el caso de la red Hebbiana, como se observa en la Fig. 2, el aprendizaje ocurre de manera rápida y discreta: la convergencia se alcanza en apenas cuatro épocas para todas las tasas de aprendizaje probadas, lo que indica una fuerte dependencia del valor de α en la amplitud del ajuste, pero no en la velocidad de convergencia. Sin embargo, la función escalón genera una superficie de error no diferenciable, lo que impide un refinamiento progresivo de los pesos y limita la capacidad de generalización del modelo. Esto se refleja en un porcentaje máximo de reconocimiento del 80.95%, con sensibilidad a la variabilidad de los patrones en la fase de prueba.

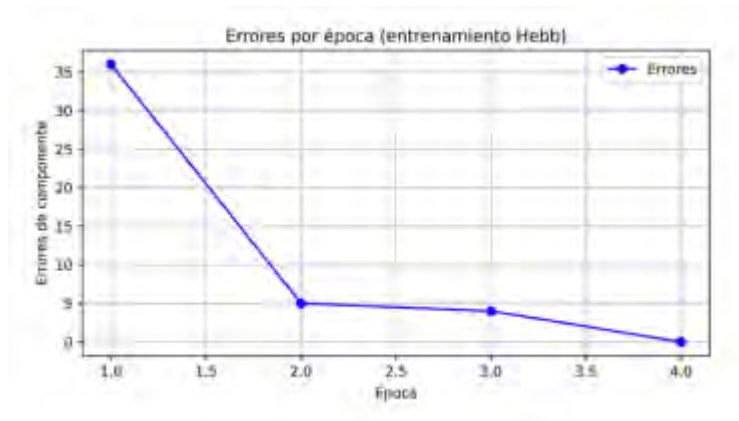
Por el contrario, la red Delta con activación *tanh* mostró un aprendizaje continuo y estable, con una reducción gradual del error cuadrático medio (MSE). El carácter

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

derivable de la función de activación permite que los pesos se ajusten de manera más fina y que el error decrezca suavemente, como se observa en la Fig. 3.

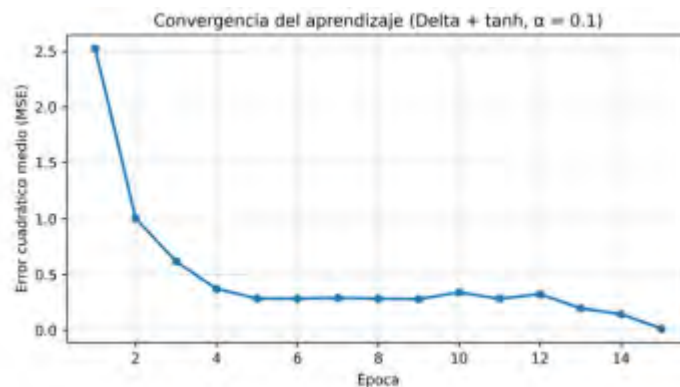
Para valores moderados de α (entre 0.01 y 0.10) la red alcanzó una convergencia estable y un rendimiento de hasta el 100% de reconocimiento, mientras que valores elevados de α provocaron oscilaciones y pérdida de estabilidad numérica, impidiendo la convergencia del LMSE.

Fig. 2. Comportamiento durante entrenamiento: Red Hebbiana con activación escalón bipolar.



Fuente: Elaboración propia

Fig. 3. Comportamiento durante entrenamiento: Red Delta con activación tangente hiperbólica.



Fuente. Elaboración propia

Al comparar los patrones de error de ambas redes, puede inferirse que el aprendizaje Hebbiano responde más a un proceso de asociación inmediata —reforzando correlaciones directas entre entradas y salidas—, mientras que el aprendizaje Delta implementa un mecanismo de corrección iterativa basado en gradiente, con capacidad

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

para minimizar errores residuales. De esta forma, la regla Delta presenta una mejor capacidad de ajuste y generalización, a costa de requerir más iteraciones y un control adecuado de la tasa de aprendizaje para evitar inestabilidades.

Estas diferencias confirman que el aprendizaje adaptativo (Delta) ofrece ventajas cuando el entorno organizacional demanda flexibilidad, mientras que el aprendizaje asociativo (Hebb) resulta apropiado para estructuras estables orientadas a la eficiencia operativa.

En la práctica, las organizaciones suelen requerir la combinación de ambos tipos de aprendizaje: la solidez de las rutinas Hebbianas y la capacidad de ajuste del modelo Delta, integradas en un sistema de gestión del conocimiento que combine memoria institucional y capacidad de innovación.

IV.1. Implicaciones prácticas para la administración

Los resultados de este experimento permiten extraer implicaciones directas para el campo administrativo:

- **Gestión del conocimiento:** la analogía entre los pesos sinápticos y el capital intelectual sugiere que las organizaciones pueden fortalecer sus redes de conocimiento mediante la repetición y consolidación de experiencias exitosas (aprendizaje Hebbiano).
- **Control de calidad y mejora continua:** la regla Delta representa un proceso análogo al ciclo PDCA (Plan–Do–Check–Act), en el que la retroalimentación del desempeño permite ajustar estrategias y optimizar procesos (Deming, 2018).
- **Toma de decisiones basada en datos:** el aprendizaje automático ofrece modelos que pueden integrarse en sistemas de soporte a la decisión (DSS), contribuyendo a detectar patrones, evaluar alternativas y anticipar escenarios administrativos.
- **Aprendizaje organizacional digital:** la simulación de redes neuronales puede servir como modelo conceptual para diseñar sistemas de información inteligentes que aprendan del comportamiento institucional y automaticen decisiones rutinarias.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

V. CONCLUSIONES

El presente estudio se enfocó en demostrar que los modelos de aprendizaje automático pueden servir como representaciones conceptuales y empíricas del aprendizaje organizacional, permitiendo comprender de manera más precisa cómo las instituciones asimilan información, corrigen errores y optimizan su desempeño.

A través de la simulación de redes neuronales Hebb y Delta, se comprobó que las reglas de ajuste de pesos reproducen dos dinámicas complementarias de aprendizaje: la asociativa y la adaptativa.

La regla de Hebb evidenció un aprendizaje rápido y eficiente, análogo al conocimiento rutinario o tácito que se consolida en las organizaciones por repetición de experiencias exitosas. No obstante, su falta de retroalimentación limita la capacidad de ajuste frente a cambios en el entorno. En contraste, la regla Delta integró un mecanismo de corrección iterativa del error, mostrando un proceso de aprendizaje gradual y una mayor capacidad de generalización. Esta característica la aproxima a los modelos de mejora continua y aprendizaje reflexivo, propios de las organizaciones que gestionan su conocimiento de manera sistemática.

Desde la perspectiva administrativa, los resultados sugieren que las organizaciones pueden fortalecer su capacidad de aprendizaje y decisión combinando ambos enfoques: la estabilidad que proviene del aprendizaje Hebbiano (memoria institucional) y la flexibilidad del aprendizaje Delta (retroalimentación estratégica). La convergencia de estos principios da lugar a sistemas híbridos de gestión del conocimiento, donde la experiencia acumulada se enriquece mediante mecanismos de evaluación y adaptación permanentes.

En términos prácticos, los hallazgos de este estudio pueden aplicarse al desarrollo de sistemas inteligentes de apoyo a la toma de decisiones, modelos de gestión de la calidad basados en retroalimentación y plataformas de aprendizaje organizacional digital, en los que la información histórica y el análisis predictivo se integren para optimizar los procesos administrativos.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Asimismo, la investigación aporta una base conceptual para la creación de modelos interdisciplinarios que vinculen las ciencias de la administración con la inteligencia artificial, fortaleciendo el marco teórico del aprendizaje organizacional desde una perspectiva computacional.

V.1. Líneas futuras de investigación

A partir de las evidencias empíricas y conceptuales de este estudio, se identifican las siguientes líneas de investigación que podrían fortalecer y extender el modelo propuesto.

- **Extensión a modelos multicapa y aprendizaje profundo:** aplicar variantes del algoritmo Delta como la retropropagación (Backpropagation) para explorar procesos de aprendizaje organizacional más complejos y no lineales.
- **Simulación de dinámicas organizacionales:** utilizar redes neuronales para modelar escenarios de cambio institucional, transferencia de conocimiento o rotación de personal, y evaluar su impacto en la memoria organizacional.
- **Integración con analítica de datos administrativos:** incorporar datos reales de desempeño, finanzas o satisfacción laboral para validar empíricamente la aplicabilidad del modelo en entornos organizacionales reales.
- **Desarrollo de sistemas de decisión inteligentes:** diseñar prototipos de herramientas administrativas basadas en aprendizaje automático que asistan en tareas de planeación, diagnóstico y evaluación estratégica. Los resultados obtenidos abren diversas posibilidades para ampliar la comprensión y aplicación del aprendizaje automático en el ámbito administrativo.

En suma, la analogía entre las redes neuronales artificiales y el aprendizaje organizacional demuestra que la inteligencia artificial no solo automatiza procesos, sino que también permite reinterpretar los mecanismos mediante los cuales las organizaciones aprenden y evolucionan. Este estudio contribuye a la construcción de un marco interdisciplinario donde la administración, la tecnología y la ciencia de datos convergen en un mismo propósito: mejorar la capacidad humana e institucional para aprender, decidir y adaptarse en entornos complejos.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

DISPONIBILIDAD DE DATOS

Todos los datos utilizados en este estudio, así como el código fuente correspondiente, se encuentran disponibles de forma abierta en el siguiente repositorio de GitHub: <https://github.com/gverafei/aprendizaje-organizacional>.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue realizado con el apoyo de SECIHTI, mediante la beca con número de registro CVU: 1351657.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

BIBLIOGRAFÍA

Argyris, Ch., & Schön, D. A. (1997). Organizational Learning: A Theory of Action Perspective. *Reis*, 77/78, 345.

<https://doi.org/10.2307/40183951>

Basten, D., & Haamann, T. (2018). Approaches for Organizational Learning: A Literature Review. *Sage Open*, 8(3).

<https://doi.org/10.1177/2158244018794224>

Choo, C. W. (2002). Information management for the intelligent organization: the art of scanning the environment. In

International Journal of Information Management (3rd ed., Issue 5). Information Today, Inc.

Deming, W. E. (2018). *Out of the Crisis*, reissue. MIT press.

Hebb, D. O. (1949). The Organization of Behavior: A Neuropsychological Theory. In *The Organization of Behavior* (1st

ed.). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781410612403>

Kiang, M. Y. (2003). Neural Networks. *Encyclopedia of Information Systems*, 303–315.

[https://doi.org/10.1016/B0-12-](https://doi.org/10.1016/B0-12-227240-4/00121-0)

[227240-4/00121-0](https://doi.org/10.1016/B0-12-227240-4/00121-0)

Kim, D. H. (1998). The Link between Individual and Organizational Learning. In *The Strategic Management of Intellectual Capital* (1st ed., pp. 41–62). Elsevier.

<https://doi.org/10.1016/B978-0-7506-9850-4.50006-3>

McCulloch, W. S., & Pitts, W. (1943). A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity. *The Bulletin of Mathematical Biophysics*, 5(4), 115–133.

<https://doi.org/10.1007/BF02478259>

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics

of innovation. In Oxford University Press. Oxford University Press.

Punnoose, R., & Ajit, P. (2016). Prediction of Employee Turnover in Organizations using Machine Learning Algorithms.

International Journal of Advanced Research in Artificial Intelligence, 5(9).

<https://doi.org/10.14569/IJARAI.2016.050904>

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Raisch, S., & Fomina, K. (2025). Combining Human and Artificial Intelligence: Hybrid Problem-Solving in Organizations.

Academy of Management Review, 50(2), 441–464.
<https://doi.org/10.5465/amr.2021.0421>

Rudko, I., Bashirpour Bonab, A., Fedele, M., & Formisano, A. V. (2025). New institutional theory and AI: toward rethinking of artificial intelligence in organizations. *Journal of Management History*, 31(2), 261–284.

<https://doi.org/10.1108/JMH-09-2023-0097>

Rumelhart, D. E., Hinton, G. E., & Williams, R. J. (1986). Learning representations by back-propagating errors. *Nature*, 323(6088), 533–536. <https://doi.org/10.1038/323533a0>

Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. Doubleday.

Widrow, B., & Hoff, M. E. (1960). Adaptive switching circuits. *IRE WESCON Convention Record*, 96–104.

<https://doi.org/10.7551/mitpress/4943.003.0012>

INCLUSIÓN FINANCIERA COMO MECANISMO PARA LA DISMINUCIÓN DE DESIGUALDAD SOCIAL ENTRE MUJERES HABITANTES DE COMUNIDADES RURALES.

Autores:

Ortega Melgarejo Iliana

Saucedo Acosta Edgar Juan

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

I. INTRODUCCIÓN

El siguiente informe tiene como objetivo presentar los avances sobre la investigación doctoral que, a partir de un caso de estudio, busca medir el impacto de la inclusión financiera en mujeres habitantes de comunidades rurales como herramienta para la reducción de la desigualdad social en el municipio de Yecuatla, Veracruz identificando deficiencias y, a partir de los hallazgos, proporcionar recomendaciones que se adhieran a las características y necesidades reales de las mujeres de esa región.

La pertinencia surge a raíz de contar con investigaciones que visibilicen las desigualdades de género y territorio en el acceso y uso de los productos y servicios financieros hacia uno de los grupos históricamente marginados por la banca tradicional. Igualmente, se espera que con los resultados obtenidos se contribuya al campo de estudios multidisciplinarios sobre inclusión financiera, desigualdad, desarrollo social y género analizando un fenómeno complejo para incidir en la transformación de políticas públicas dictadas en la materia. Lo anterior está articulado desde enfoques teóricos como la teoría de las capacidades, el nuevo institucionalismo y la economía del desarrollo.

La principal limitación definitivamente es el ámbito territorial debido a que, a pesar de que Yecuatla es un municipio representativo de municipio rurales con alta marginación, los resultados obtenidos no pueden generalizarse directamente a todo el país. Condiciones locales, culturales, geográficas o institucionales difieren significativamente entre regiones, lo que puede restringir la validez externa del estudio. A pesar de ello, se espera que con los hallazgos puedan ofrecerse pautas y aprendizajes extrapolables a otros municipios y localidades con contextos similares.

Por último, se menciona que, como fuentes de información, se ha realizado una revisión documental que se encuadre en los paradigmas teóricos mencionados previamente; además, se tomaron en consideración las bases de datos de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera 2021 y el Censo de Población y Vivienda 2020. Finalmente, se realizaron búsquedas aleatorias de tesis doctorales en repositorios académico empleando como indicador de referencia los términos de inclusión financiera, desigualdad y desarrollo social.

Palabras clave: Inclusión financiera, Desigualdad, Desarrollo social.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

II. PROBLEMATIZACIÓN

Cada tres años en México se realiza la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) encabezada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) con el objetivo de obtener información sobre los avances logrados por las instituciones bancarias para que las personas mayores de 18 años accedan y utilicen sus servicios, como parte de un plan nacional para promover la inclusión financiera en el país.

La última ENIF se llevó a cabo por el periodo comprendido del 28 de junio al 13 de agosto del 2021, en donde los resultados presentan un ligero y aparente aumento en las personas con edades de entre 18 y 70 años con algún tipo de producto financiero (cuenta de ahorro, crédito, seguro o afore), yendo de 54.0 millones en 2018 a 56.7 millones en 2021. Sin embargo, haciendo una comparación en términos porcentuales, se detecta que en 2018 el 68.3% de la población contaba con al menos uno de estos servicios, mientras que en 2021 es el 67.8%, lo cual releva una ligera disminución en el uso de los productos financieros.

Respecto a Veracruz, según estimaciones del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), en el 2022 ocupó el segundo lugar con personas en situación de pobreza, sólo por detrás del Estado de México. De los 4.24 millones de persona en esta situación, 1.07 se encuentran en la línea de pobreza extrema, superando incluso a la cifra del Estado de México en 46 000 personas. En la dimensión de bienestar económico, los municipios con mayor porcentaje de pobreza son aquellas pertenecientes a las zonas rurales, algunos de ellos localizados en la región de Nautla.

Considerando que las autoridades financieras mexicanas, en sintonía con un discurso teórico de desarrollo impuesto desde los años cincuenta por las potencias económicas preponderantes para desarticular la colonización, así como para explicar y 'erradicar' la pobreza y desigualdades de las naciones subdesarrolladas, advierten que la inclusión y la salud financiera son claves para reducir el rezago económico y social, contribuyen a que grupos en situación de vulnerabilidad logren ser resilientes ante probables emergencias o sean capaces de aprovechar oportunidades de crecimiento y empoderamiento económico, pero en la práctica los mecanismos instaurados no están

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

reflejando aumentos significativos en su uso, al tiempo que los niveles de pobreza se mantengan constantes, negando así su correlación.

En este orden de ideas, surge la interrogante respecto a por qué ha habido decrecimiento en el uso de productos financieros formales por parte de la población, específicamente aquellas localizadas en zonas rurales. Y si bien podría argumentarse que la reducción no es significativa, la incógnita entonces se centraría en analizar el por qué no han aumentado, cuando organismos nacionales e internacionales como el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional (FMI) o la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) durante las últimas décadas han promovido los beneficios de que la población acceda al sistema financiero, siendo uno de los más importantes la disminución de la pobreza.

¿Qué podría estar percibiendo los individuos para que no adherirse al sistema? ¿Los usuarios presumen que es posible salir de la pobreza si emplean los servicios bancarios? ¿Realmente este acceso sirve para la erradicación de la pobreza y la promoción del desarrollo cómo así lo argumentan los organismos internacionales? ¿Qué mecanismos son los más eficientes para el desarrollo social comunitario en las zonas rurales? ¿Es posible adoptar una metodología eficiente a pesar de la diversidad cultural característica de estas comunidades?

II. 1 Pregunta de investigación

¿En qué medida los mecanismos de inclusión financiera implementados en México, desde 2016, contribuyen a reducir la desigualdad social entre mujeres que habitan en comunidades rurales, particularmente en el municipio de Yecuatla, Veracruz, considerando las barreras estructurales, territoriales y de género que afectan el acceso y uso efectivo de los servicios financieros?

III. MARCO TEÓRICO

III. 1 Marco teórico – conceptual

La inclusión financiera es definida por el Banco Mundial (2022) como el “acceso que tienen todas las personas y las empresas a diversos productos y servicios financieros útiles y asequibles que atiendan sus necesidades -transacciones, pagos, ahorro, crédito

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

y seguros- y que se prestan de manera responsable y sostenible” (párr, 1); además, es considerada por este organismo internacional como un elemento clave para reducir la pobreza extrema y para promover una prosperidad compartida.

Por su parte, Pérez y Titelman (2018), explican que en el concepto de inclusión financiera pueden encontrarse tres dimensiones: el acceso, el uso y la calidad. Por acceso, debe entenderse como la posibilidad o la facilidad de usar los productos y servicios disponibles en las instituciones formales que integran el sistema financiero; el uso está referido a la regularidad y frecuencia efectiva con la que se accede al sistema; por último, la calidad son las características del acceso, como la adaptabilidad de los productos a las necesidades del cliente, la variedad, la regulación, la supervisión y la protección que gira en torno a estos servicios.

Mejía y Azar (2021) explican que a este término se le ha puesto un gran énfasis en la importancia que tiene para el desarrollo de los países; además, señalan que cuenta con elementos de oferta y demanda y que para analizarla debe hacerse desde cuatro dimensiones básicas: el acceso, el uso, la calidad, el impacto sobre el bienestar financiero de las familias y la productividad de las empresas, los cuales son definidos en la siguiente tabla:

Tabla 3.1 Dimensiones de la inclusión financiera	
Dimensión	Descripción
Acceso	Es la posibilidad de emplear los productos y servicios de las instituciones pertenecientes al sistema financiero formal, así como la facilidad con la que las personas se suscriben a ellos.
Uso	Se trata sobre el empleo efectivo de los productos y servicios respecto a la regularidad, frecuencia y objetivo que persiguen en el sistema financiero.
Calidad	Está descrita en términos de las características de las dos dimensiones previas (acceso y uso), en cuanto a la calidad y la efectividad con la que operan.
Bienestar financiero	Es el estado que tiene una persona sobre la posibilidad de satisfacer plenamente sus obligaciones financieras; es sentirse segura(o) de su futuro financiero y contar con la capacidad para tomar decisiones que le permita disfrutar de su vida.
Productividad	Relacionada con la mejora y el perfeccionamiento sobre el uso de los productos y servicios por parte de las unidades productivas (por ejemplo, las pymes) que ya forman parte del sistema financiero formal.
Fuente: Elaboración propia con definiciones de Tomassian y Matos (2018); <i>Consumer Financial Protection Bureau</i> de Estados Unidos (citado por Mejía y Azar, 2021).	

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Actualmente, a nivel nacional e internacional han sido diseñados indicadores que evalúan las dimensiones que integran el concepto de inclusión financiera; sin embargo, Pérez y Titelman (2018) opinan que las categorías empleadas comúnmente adolecen de importantes debilidades. Por ejemplo, los autores señalan que las bases de datos aplicadas por el Banco Mundial, respecto a las diferencias de los indicadores de acceso y uso no están claramente definidas, ocasionando un traslape de la información. Por otro lado, en tales bases pueden encontrarse casos en los cuales el tener una cuenta corriente en una institución puede clasificarse como uso o como acceso, sin tener clara la discriminación de la elección.

En otro aspecto, convergen dos enfoques con los cuales suele ser analizada la inclusión financiera, uno de ellos es a partir de la oferta y la infraestructura, mientras que el segundo se hace desde factores asociados con la demanda. Para la CEPAL, de acuerdo con Pérez y Titelman (2018), la visión de inclusión financiera debe enfatizar el aspecto productivo, a nivel de las personas y de las empresas. En este sentido, la inclusión financiera tendrá que ser una política de inserción que, por un lado, englobe los esfuerzos y las iniciativas que están orientadas a brindar acceso a los servicios hacia las personas que carezcan de ellos, y, en contraparte, abarque la mejora y el perfeccionamiento sobre el uso del sistema por los agentes, especialmente con las pymes que ya forman parte de un circuito financiero formal.

Diversos estudios institucionales y académicos concuerdan que la inclusión financiera se ha convertido en un gran desafío, debido a que empíricamente se ha demostrado una alta correlación entre la pobreza y la exclusión del sistema financiero formal (Roa y Carvalho, 2018, p.1); además, se ha podido argumentar que cuando las personas acceden al sistema financiero disminuye la informalidad; por último, existe evidencia que sugiere que al educar financieramente a las personas pueden reducirse riesgos de inestabilidad económica.

Desde un punto de vista teórico, Levine (1997) aborda la relación entre el sistema financiero y algunos indicadores que miden el éxito del crecimiento económico. También se ha detectado que “la presencia y la actividad de las instituciones financieras favorecen una serie de factores que ayudan a estimular el crecimiento económico” (Albert y Chávez, 2021, p. 202). Estos autores agregan que las instituciones financieras tienen la capacidad

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

de proteger a los agentes económicos de riesgos como la incertidumbre o la pérdida de poder adquisitivo originada por periodos inflacionarios.

Otras variables que se han analizado con relación a la oferta financiera son la desigualdad y desarrollo. Por ejemplo, Mahendra (2006) considera que la falta de productos y servicios financieros que sólo están dirigidos a una parte de la población con determinadas características acrecienta la exclusión financiera; mientras que para Moorena et al. (2020) la innovación de servicios digitales financieros impulsa el crecimiento económico y promueve el desarrollo de las poblaciones marginadas, con potencial énfasis en las mujeres y las personas que se encuentran en situación de pobreza.

En este orden de ideas, la inclusión financiera debería advertirse como una política de inserción productiva que emplea a los mercados como mecanismos que aumentan las posibilidades de ahorro, inversión y consumo en las economías. Por lo tanto, hipotéticamente se espera que los gobiernos destinen recursos monetarios, humanos y de infraestructura para que los agentes intervinientes (tanto públicos como privados) fortifiquen instrumentos institucionales y jurídicos viables, que garanticen la inclusión y administren los riesgos inherentes a esta actividad.

III. 2 Marco contextual

Diversas investigaciones se han elaborado alrededor de la inclusión financiera con la finalidad de conocer sus efectos en variables como el crecimiento económico, el desarrollo social, la desigualdad, el bienestar o la calidad de vida. Los autores de estos estudios han encontrado resultados relevantes, pero que no siempre coinciden entre sí, por lo que es necesario compararlos y discernir cuál o cuáles de ellos se acoplan eficientemente a los objetivos de este trabajo, con la intención de comprobar o refutar la hipótesis formulada de manera correcta, con evidencia suficiente y libre de sesgos personales.

Comenzando el análisis con Durán (2018), la autora analizó como los bancos, al realizar labores de intermediación financiera, influyen en el crecimiento económico de España, para comprobar su hipótesis empleó el modelo neoclásico de Solow y Swan, construido a partir de la función de producción neoclásica en donde se relaciona la oferta con tres inputs fundamentales que son: el factor trabajo (L_t), el factor capital (k) y el factor

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

tecnológico (At), comprobando una relación parcialmente directa, puesto que descubrieron que el ahorro también juega un papel fundamental en el incremento del Producto Interno Bruto (PIB) del país.

Hernández (2022), por su cuenta, revisó el impacto del desarrollo financiero en el establecimiento de políticas públicas para el crecimiento de América Latina. A partir de consultas a las bases de información del Banco Mundial, el FMI y la CEPAL preparó una investigación en dos fases, la primera de ella consistió en una revisión documental y, la segunda parte, se trató de un análisis descriptivo, estadístico y de datos de panel con corte transversal, de efectos fijos y de efectos aleatorios alimentada con datos de la Global Findex, con la cual revisó el impacto del aumento de sucursales bancarias y cajeros automáticos en el crecimiento de 8 países miembros de la CEPAL, obteniendo como resultados que existe inequidad en el acceso de estos medios en los diferentes países, lo que empíricamente puede justificar su crecimiento económico, competitividad y productividad ante la dificultad de acceder a los servicios financieros y, principalmente, al financiamiento.

Sobre el mismo orden de ideas, Martínez, Guercio, Orazi y Hernán (2022), bajo la premisa de que los instrumentos financieros son catalizadores para estimular el crecimiento económico de las naciones, examinaron cuáles de estos instrumentos son los más empleados por las personas en América Latina con ayuda de modelos Probit, debido a las características binarias de sus variables dependientes (cuenta, ahorro y crédito). Los autores, en este caso concluyeron que los instrumentos empleados con mayor frecuencia son las cuentas de ahorro, muy por encima de los créditos bancarios. Adicionalmente, detectaron que las personas de género masculino, con educación preparatoria y mayores ingresos son quienes tienen mayores probabilidades de ser incluidos financieramente.

Finalmente, Pérez y Titelman (2018) elaboraron un informe para la CEPAL en el que comparan los rezagados niveles de inclusión financiera por parte de países de América Latina como México y Colombia, en comparación con otras regiones de mundo como Asia y África. Por medio de estudios de casos, exploran las políticas de desarrollo productivo y cómo la banca de desarrollo influye en la inclusión por medio de la innovación financiera. Dentro de sus conclusiones, consideran que el rezago presentado por América Latina se debe, entre otras causas a: i) las diferentes características de las pymes en

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

cada país; ii) la regulación de la banca de desarrollo y sus diferencias con la regulación de la banca comercial; y iii) la heterogeneidad de los modelos de banca de desarrollo existentes en la región.

Por último, Moreno y Chaves (2021) estudiaron las diferencias de tres estructuras bancarias (bancos cooperativos, bancos comerciales y cajas de ahorro) y cuál es su relación con la desigualdad de la renta. Por medio de una metodología alimentada con datos panel utilizando modelos estáticos y dinámicos, exploraron en la Eurozona un total de 19 países y 2,253 bancos en un periodo temporal comprendido entre 2010 y 2019. Su gran descubrimiento fue que los bancos cooperativos tienen a reducir mayormente la desigualdad, en comparación con los bancos comerciales y las cajas de ahorro lo que puede justificarse por la mayor promoción de inclusión financiera por parte de los bancos cooperativos; asimismo, detectaron que, en los países con un menor nivel de renta de sus ciudadanos, existen mayores dificultades para acceder al sistema financiero.

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

Tabla 4.1 Diseño metodológico		
Nivel de Investigación	Explicativa: se explicará cómo la relación entre las variables dependiente e independiente intervienen en el problema de investigación.	
Tipo de investigación	Correlacional: con este tipo de investigación se espera determinar cómo influyen la inclusión financiera en la reducción de la desigualdad de la unidad de estudio.	
Método de investigación	Mixto: por la naturaleza del problema de estudio, se requiere una comprensión integral que sea abordada desde los enfoques cualitativo y cuantitativo ya que debe medirse objetivamente tanto el acceso a los servicios financieros por parte de la unidad de estudio, como las experiencias, percepciones y barreras subjetivas de la unidad de estudio bajo determinados contextos.	
Tratamiento de las variables	Variable dependiente	Variable independiente
Técnicas de investigación a utilizar	Entrevista semiestructurada Observación no participante	Entrevista semiestructurada Observación participante.
Instrumentos de investigación a utilizar	Cuestionario abierto Uso de documentos	Cuestionario abierto Uso de documentos
Fuentes de información	CONEVAL INEGI CEPAL Tesis doctorales Publicaciones en revistas científicas	CNBV CONDUSEF SHCP BANXICO CEPAL BID

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

		Tesis doctorales Publicaciones en revistas científicas
Bases de datos	Censo de Población y Vivienda 2020 (INEGI) Características de las localidades y del entorno urbano 2014 (INEGI)	Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2021 (INEGI y CNBV) Global Findex Database 2021 (Banco Mundial) Banca de Desarrollo: Boletines estadísticos mensuales, informe más reciente septiembre 2023. (CNBV). Ficha estadística desempeño bancario 2022 (CONDUSEF)
Fuente: elaboración propia.		

IV. 1 Características metodológicas

Tabla 4.2 Metodología	
Población objetivo	Mujeres habitantes del municipio de Yecuatla, Veracruz.
Unidad de observación	Mujeres habitantes del municipio de Yecuatla, Veracruz, usuarias de servicios financieros.
Tipo de la muestra	Muestreo no probabilístico por criterios
Periodo de levantamiento	Septiembre 2025
Método de recolección	Encuesta muestral (cara a cara)
Instrumento de captación	Cuestionario en papel y/o dispositivo electrónico.
Criterios de exclusión	Hombres. Mujeres menores de 15 años. Preferentemente, se busca entrevistara a mujeres usuarias de productos financieros.
Fuente: elaboración propia.	

V. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

V.1 Objetivo general

Evaluar el impacto de la inclusión financiera implementada en México, desde 2016, en la reducción de desigualdad social de las mujeres habitantes de comunidades rurales, a partir de un estudio de caso en el municipio de Yecuatla, Veracruz.

V.2 Objetivos específicos

1. Analizar los mecanismos en materia de inclusión financiera implementadas en México desde 2016, con énfasis en su diseño, enfoque y adaptabilidad a las condiciones de las mujeres habitantes de comunidades rurales.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

2. Identificar las barreras estructurales, sociales y territoriales que limitan el acceso, uso y aprovechamiento de servicios financieros por parte de las mujeres que habitan en el municipio de Yecuatla, Veracruz.
3. Evaluar el impacto, por medio de un estudio de caso, de los mecanismos de inclusión financiera en la reducción de la desigualdad social de las mujeres habitantes de las comunidades rurales, con base en el análisis de sus capacidades financieras, autonomía económica y bienestar percibido.

VI. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

La inclusión financiera en México, implementada desde la política nacional de 2016, tiene un impacto limitado en la reducción de la desigualdad social en las mujeres habitantes de zonas rurales, como es el caso de Yecuatla, Veracruz; debido a la falta de adaptación de los servicios financieros a las necesidades específicas de este grupo y las barreras estructurales persistentes en el acceso a la educación financiera y la infraestructura.

VII. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Las variables de investigación son los conceptos claves que representan las características, fenómenos o dimensiones que son observables y medibles en la realidad por analizar, evaluar, explicar o comparar. En el caso de esta investigación, las variables se conceptualizan con la intención de operacionalizar la hipótesis y los objetivos con la finalidad de abstraer elementos específicos para ser estudiados empíricamente. Asimismo, con su conceptualización funciona para delimitar su sentido teórico y práctico para simplificar la construcción de indicadores (que medirán su correlación) y el diseño metodológico (con la intención de seleccionar los instrumentos más idóneos de recolección de información).

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Tabla 7.1 Conceptualización de las variables de investigación		
Variables		Definición conceptual
Variable independiente	Inclusión financiera	<p>La inclusión financiera se entiende como el acceso y uso garantizados de servicios financieros bajo esquemas de protección. Al mismo tiempo, es una herramienta que promueve las competencias económicas y financieras de las y los usuarios.</p> <p>En cuanto a los mecanismos institucionales de inclusión financiera, estos son las estrategias, medidas y políticas que permite en “acceso y uso de los servicios financieros formales bajo una regulación apropiada que garantice esquemas de protección al consumidor y promueva las competencias económicas” (Consejo Nacional de Inclusión Financiera; Comité de Educación Financiera, 2020, p.12).</p>
Variable dependiente	Desigualdad	<p>La desigualdad es comprendida como una condición estructural manifiesta a través de una distribución disímil de recursos, oportunidades, poder y capacidades entre individuos o grupos sociales, generando diferencias sistemáticas en el acceso al bienestar, ejercicio de sus derechos y a una participación plena en cuanto a su vida económica, social y política. La desigualdad no está limitada únicamente a la diferencia entre ingreso o riqueza, sino que incluye otras dimensiones como la educación, la salud, el género, la etnicidad, el territorio, e incluso, la inclusión financiera.</p> <p>Desde una perspectiva crítica y multidimensional, como la propuesta por Amartya Sen o el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la desigualdad se refiere a condiciones materiales al tiempo que considera las libertades reales de las personas para elegir y actuar conforme a sus propios valores. Dicho de otra forma, existe desigualdad cuando determinados grupos tienen menores capacidades y opciones reales conforme a lo que valoran, a partir de las condiciones estructurales que los rodean.</p>

Fuente: elaboración propia, con base en las definiciones de los autores citados en el recurso.

VII. 1 Cuadro de categorías

Tabla 7.2 Cuadro de categorías			
Categoría	Subcategoría	Indicadores	Pregunta
<p>Inclusión financiera:</p> <p>Se refiere al acceso y uso adecuados de productos y</p>	<p>Acceso a servicios financieros:</p> <p>Es la disponibilidad y posibilidad de que las mujeres</p>	<p>1. Porcentaje de mujeres habitantes de comunidades rurales con cuenta bancaria.</p>	<p>1. ¿Actualmente tiene alguna cuenta bancaria o financiera (como cuenta de ahorro, cuenta digital, tarjeta de débito o crédito)?</p> <p>R. Sí / No</p>

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

<p>servicios financieros formales por parte de individuos y grupos históricamente excluidos del sistema financiero, como es el caso de las mujeres habitantes de comunidades rurales.</p>	<p>habitantes de comunidades rurales accedan a los servicios financieros formales.</p> <p>Para la ENIF 2021, el <i>acceso</i> se entiende como la penetración del sistema financiero en términos de infraestructura disponible (sucursales bancarias, cajeros automáticos, corresponsales, terminales punto de venta, etcétera); es decir, son los puntos de contacto entre las instituciones financieras y la población.</p> <p>Por su parte, la Global Findex 2021 emplea como indicador de acceso la titularidad de una cuenta financiera.</p>	<p>2. Proporción de mujeres habitantes de comunidades rurales con acceso a crédito formal.</p>	<p>Marcar todas las que apliquen R. Cuenta de ahorro / Cuenta digital / Tarjeta de débito / Tarjeta de crédito / Crédito personal / Crédito empresarial / Otro (especifique)</p> <p>2. ¿Qué tan fácil fue para usted abrir una cuenta bancaria? R. Muy fácil / Algo difícil / Muy difícil / No he abierto ninguna cuenta</p>
		<p>3. Porcentaje de mujeres habitantes de comunidades rurales con acceso a infraestructura bancaria.</p>	<p>3. ¿En su comunidad hay algún tipo de punto de acceso financiero (sucursal bancaria, cajero, tienda con corresponsal bancario)? R. Sí / No / No sabe</p>
		<p>4. Número de productos financieros disponibles (ahorro, crédito, seguros).</p>	<p>4. ¿Cuánto tiempo le toma llegar al lugar donde puede retirar dinero o realizar operaciones bancarias? R. Menos de 30 minutos / 30-60 minutos / Más de 1 hora / No tengo acceso cercano.</p>
<p>Uso de servicios financieros:</p> <p>Es la frecuencia con que las mujeres habitantes de comunidades rurales emplean los productos o servicios financieros.</p>	<p>1. Proporción de las mujeres habitantes de comunidades rurales que utilizan servicios financieros de manera regular</p>	<p>5. En los últimos 12 meses, ¿ha usado su cuenta bancaria para...? (marcar todas las que apliquen) R. Recibir apoyos de gobierno / Ahorrar dinero / Realizar pagos / Recibir remesas / No la he usado</p>	

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

<p>Para la ENIF, el <i>uso</i> alude a la demanda efectiva de servicios financieros por parte de las personas, reflejando sus comportamientos y necesidades.</p> <p>Incluye la realización de pagos, ahorros, créditos u otras transacciones a través de cuentas formales. Un mayor uso indica una inserción financiera más activa (por ejemplo, aprovechar una cuenta para pagos y ahorro en lugar de solo tenerla).</p>	<p>(ahorro, crédito, pagos, etcétera).</p>	<p>6. ¿Con qué frecuencia realiza transacciones bancarias? R. Cada semana / Cada mes / Rara vez / Nunca</p>
	<p>2. Frecuencia de uso de cuentas bancarias y tarjetas de débito.</p>	
<p>Educación financiera:</p> <p>Son las acciones y procesos para que las mujeres habitantes de comunidades rurales adquieran aptitudes, conocimientos y habilidades que les permita un manejo adecuado de sus finanzas personales.</p> <p>La ENIF explica que la educación financiera implica</p>	<p>3. Uso de pagos electrónicos y/o banca electrónica.</p>	<p>7. ¿Utiliza su celular para hacer operaciones financieras (como transferencias o pagos)? R. Sí / No</p>
	<p>1. Nivel de alfabetización financiera de las mujeres habitantes de comunidades rurales.</p>	<p>8. ¿Sabe cómo comparar diferentes opciones de crédito, ahorro o seguros antes de elegir una? R. Sí / No / No estoy segura</p> <p>9. ¿Usted lleva un registro de sus ingresos y gastos personales o del hogar? R. Sí / No</p>
	<p>2. Número de mujeres que participan en programas de</p>	<p>10. ¿Ha recibido alguna capacitación, curso o plática sobre cómo manejar su dinero o usar productos financieros?</p>

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

	<p>que las personas puedan planificar y administrar sus recursos, entender y comparar productos financieros conforme a sus intereses, y conocer sus derechos y obligaciones al contratar servicios.</p> <p>La ENIF también recoge información para estimar un índice de alfabetización financiera bajo el estándar OCDE/INFE, evaluando conocimiento, comportamiento y actitudes financieras de las personas.</p>	<p>educación financiera.</p>	<p>R. Sí / No</p>
	<p>Salud financiera:</p> <p>Se entiende como el nivel de bienestar financiero o capacidad de resiliencia económica de las mujeres habitantes de comunidades rurales.</p> <p>La PNIF 2020 (adoptada en la ENIF) define la salud financiera como el estado en que las personas pueden manejar sus finanzas de</p>	<p>1. Proporción de mujeres habitantes de comunidades rurales con ahorro para emergencias o proyectos a largo plazo.</p>	<p>11. ¿Usted o su familia podrían afrontar un gasto inesperado (por ejemplo, una emergencia médica o reparación importante)? R. Sí / No / Tal vez</p> <p>12. ¿Ha tenido que endeudarse en los últimos 12 meses para cubrir gastos básicos (alimentación, salud, educación)? R. Sí / No</p> <p>13. ¿Tiene algún tipo de ahorro actualmente? R. Sí / No</p>

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

	<p>forma adecuada, cubriendo sus gastos diarios, afrontando choques económicos (resiliencia) y aprovechando oportunidades para su desarrollo.</p>		<p>14. ¿Se siente tranquila respecto al manejo de su dinero y su situación económica en el futuro? R. Sí / No / No sabe</p>
	<p>Estudios señalan que la salud financiera depende más del uso responsable de los productos que solo del acceso a ellos; tener un producto financiero no mejora el bienestar si no se usa adecuadamente.</p>	<p>2. Número de mujeres con seguros activos.</p>	<p>15. ¿Cuenta con algún tipo de seguro vigente? R. Sí / No</p>
	<p>La Global Findex 2021 incorporó indicadores de resiliencia financiera (por ejemplo, capacidad de obtener fondos ante una emergencia de 30 días) y de estrés financiero, mostrando que solo la mitad de los adultos podría reunir dinero para imprevistos y que dos tercios están muy preocupados por algún gasto esencial.</p>	<p>3. Proporción de mujeres con acceso a seguros de salud, vida o agrícolas.</p>	<p>Marcar todas las que apliquen R. Seguro de vida / Seguro de gastos médicos mayores / Seguro por accidentes / Seguro de automóvil / Seguro de casa habitación / Seguro empresarial / Seguro por accidentes / Otro (especifique)</p>
		<p>4. Diversidad de productos financieros adaptados a necesidades de mujeres habitantes de comunidades rurales.</p>	

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

	<p>Barreras estructurales y de género:</p> <p>Son los factores que dificultan o impiden la inclusión financiera por razones estructurales (socioeconómicas, geográficas, institucionales) y por desigualdades de género.</p> <p>Entre las barreras estructurales están la insuficiente infraestructura financiera en zonas marginadas, los altos costos o requisitos (como documentación) y la baja alfabetización financiera en algunos segmentos.</p> <p>Las barreras de género incluyen brechas en el acceso y uso de servicios por parte de las mujeres debido a menor autonomía económica, ingresos más bajos o normas sociales que limitan su participación.</p> <p>La Global Findex 2021 muestra que los excluidos financieros suelen</p>	<p>1. Brecha de género o estructurales en el acceso a servicios financieros.</p>	<p>16. ¿Alguna vez le han negado un crédito, préstamo o servicio financiero por falta de documentación, ingresos o por ser mujer? R. Sí / No</p> <p>17. ¿Quién toma las decisiones económicas más importantes en su hogar? R. Yo / Mi pareja / Ambas personas / Otro familiar</p> <p>18. ¿Cree usted que las mujeres en su comunidad tienen las mismas oportunidades que los hombres para acceder a servicios financieros? R. Sí / No / No sabe</p> <p>19. ¿Qué obstáculos considera usted que dificultan más que las mujeres del campo accedan a servicios financieros? (respuestas abiertas o selección múltiple: distancia, desconfianza, falta de información, ingresos bajos, discriminación, etc.)</p>
--	---	--	--

	ser mujeres, personas pobres, con menor educación y de zonas rurales (los grupos de más difícil acceso), lo que evidencia el carácter estructural y de género de estas barreras.		
Fuentes: ENIF 2021, Global Findex 2021.			

VIII. RESULTADOS

A la fecha, se ha logrado la conceptualización de las variables centrales de la investigación con la intención de establecer criterios sólidos en la construcción de los indicadores e instrumentos para la recolección de la información. De igual manera, a partir de análisis de datos secundarios, se ha seleccionado un caso representativo y estratégico para analizar los efectos de los mecanismos de inclusión financiera en la unidad de estudio.

En otro aspecto, se ha construido una hipótesis que relaciona directamente la limitada efectividad de los mecanismos implementados en México desde 2016, debido a que las desigualdades estructurales son persistentes, enfáticamente en la población rural femenina. Se ha buscado relacionar entretejer la relación teórica con la construcción metodológica, aunque en este aspecto se mantienen elementos en los cuales debe profundizarse.

Por último, se ha construido una validación inicial de categorías de análisis, que son fundamentales en la construcción de las preguntas guías que serán aplicadas en el trabajo de campo, la codificación de los datos y su posterior interpretación. En suma, si bien existe un amplio camino por recorrer, los primeros pasos parecen haberse dado con la firmeza requerida en las investigaciones doctorales.

IX. CONCLUSIONES

Teóricamente los planes de desarrollo promovidos por las organizaciones internacionales y las políticas gubernamentales se diseñan con el objetivo de generar valor público en la

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

sociedad y mejorar sus condiciones de vida, sin embargo, es evidente que los resultados obtenidos en materia de inclusión financiera son insuficientes o poco orientados a las verdaderas necesidades de la población.

Es este orden de ideas, es necesario evaluar, en primer lugar, los efectos alcanzados (tanto los históricos como los más recientes) respecto a los mecanismos implementados por las autoridades gubernamentales para determinar cuál ha sido su eficiencia en la promoción de inclusión financiera como herramienta para la disminución de la desigualdad social de determinados grupos vulnerables, como lo son las mujeres habitantes de comunidades rurales.

De igual forma, y con base en el análisis de los mecanismos institucionales y en un estudio estadístico de la percepción de las usuarias de los servicios financieros ofertados, se pueda esclarecer el verdadero aporte en el campo para que con base en la evidencia se apoye y fortalezca el proceso para la toma de decisiones por parte de los promotores de políticas públicas, con la posibilidad de medir su nivel de eficiencia, detectando las áreas de oportunidad

Por otro lado, se pretende ofrecer recomendaciones que puedan transformarse en un mediano plazo en programas públicos modernos y especializados en sectores específicos, en este caso, a localidades pertenecientes a zonas rurales cuyas características difieren en gran medida de las urbanas, pero que tradicionalmente, en materia de inclusión financiera, han sido encasilladas en un mismo modelo de gestión bancaria.

Finalmente, con la presente investigación se espera aportar nuevo conocimiento a la línea de desarrollo y capital social, así como la posibilidad de diseñar nuevos mecanismos de inclusión financiera que permitan direccionar la gobernanza de las instituciones bancarias que abonen para el desarrollo de las comunidades en un entorno más democrático, inclusivo y equitativo en cuanto a la distribución de los recursos económicos, disminuyendo las desigualdades económicas y sociales que durante las últimas décadas se ha vuelto un problema prioritario y de sumo interés en el ámbito de las ciencias económicas y administrativas.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

BIBLIOGRAFÍA

- Albert Moreno, J.F., Chávez Ávila, R. (2021). Estructura bancaria y desigualdad de renta. La banca cooperativa marca la diferencia. España: CIREC Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, 102, 197-227.
<https://ojs.uv.es/index.php/ciriecespana/article/download/19382/18968>
- Banco Mundial (2022). Inclusión financiera: panorama general. Consultado el 31 de marzo de 2024. Recuperado de:
<https://www.bancomundial.org/es/topic/socialdevelopment/overview>
- Banco Mundial (2019). Desarrollo social: panorama general. Consultado el 30 de noviembre de 2023. Recuperado de:
<https://www.bancomundial.org/es/topic/financialinclusion/overview#1>
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). Portafolio de Información actualizado al 21 de enero de 2022. Recuperado de:
https://portafolioinfo.cnbv.gob.mx/Paginas/PIExcel/infosituacion_bd.aspx
(Consultado el 25 de noviembre de 2023).
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV); Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2021. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/programas/enif/2021/> (Consultado el 26 de noviembre de 2023).
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Medición de la pobreza (CONEVAL). Anexo estadístico de pobreza en México. Recuperado De https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/AE_pobreza_2022.aspx
(Consulta: 25 de noviembre de 2023).
- Consejo Nacional de Inclusión Financiera; Comité de Educación Financiera. (2020). Política Nacional de Inclusión Financiera. Recuperado de:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/643214/PNIF__2020.pdf
- Durán Durán, Yolanda (2018). Inclusión financiera como medida de desarrollo financiero y su impacto en el crecimiento económico. El caso de España (2000-2014) [tesis doctoral]. Universidad Autónoma de Madrid. Repositorio UAM: t.ly/RiJLx

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

- Levine, R. (1997). Financial Development and Economic Growth: Views and agenda. *Journal of Economic Literature*, 35 (2), pp. 688-726. <https://www.jstor.org/stable/2729790>
- Mahendra Dev, S. (2006). Financial Inclusion: Issues and Challenges. *Economic and Political Weekly*, 41, 4310-4313. DOI: <https://doi.org/10.4236/tel.2021.116076>
- Martínez, Lisana Belén; Guercio, María Belén; Orazi, Sofía y Vigier, Hernán Pedro (2022). Instrumentos financieros claves para la inclusión financiera en América Latina. *Revista Finanzas y Política Económica*, 14(1), pp. 17-47. <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.v14.n1.2022.2>
- Mejía, D.; Azar, K. (2021). Políticas de inclusión financiera y las nuevas tecnologías en América Latina. Caracas: Corporación Andina de Fomento (CAF). <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1755>
- Pérez Caldentey, Esteban; Titelman, Daniel. (2018) La inclusión financiera para la inserción productiva y el papel de la banca de desarrollo. Naciones Unidas: CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44213-la-inclusion-financiera-la-insercion-productiva-papel-la-banca-desarrollo>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2010). La verdadera riqueza de las naciones: Caminos al desarrollo humano. Informe sobre Desarrollo Humano.
- Roa, M.J., Carvallo, O.A. (2018). Inclusión financiera y el costo del uso de instrumentos financieros formales: las experiencias de América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). DOI: <http://dx.doi.org/10.18235/0001216>
- Tomassian, G.C.; Matos, A. (2018). Hechos estilizados sobre la inclusión financiera en América Latina. En Pérez Caldentey, E y Titelman, D. (Ed.). La inclusión financiera para la inserción productiva y el papel de la banca de desarrollo. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44213-la-inclusion-financiera-la-insercion-productiva-papel-la-banca-desarrollo>

LAS ESTRATEGIAS DE INCLUSIÓN EN INSTITUCIONES PÚBLICAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR PARA INSERTAR A PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Autores:

Morales García Olivia

Hernández Rodríguez Carlos

Carmona Carmona María de Jesús

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

RESUMEN

En los últimos años, se ha avanzado en la apertura de acceso a grupos históricamente discriminados, como las personas con discapacidad, la comunidad de diversidad sexual y de género, personas de la tercera edad, pueblos originarios, mujeres y migrantes, que como se menciona, han sido completa e injustamente excluidos, incluso en el contexto actual.

Es por ello, que el presente estudio, se enfoca en el rezago educativo, desde la perspectiva de las políticas de inclusión en los planteles, específicamente en las de educación superior, como lo es en las universidades de América Latina (Paz, 2020). Esto limita a las personas con capacidades diferentes, no solo su ingreso, sino también en su permanencia y egreso en dichas instituciones. Y aunque son muchos los factores escolares y extraescolares los que intervienen, sigue siendo el actuar de la sociedad en general el más grave.

La exclusión a los individuos diferentes es un problema de nivel societal y educativo que se ha venido arrastrando a lo largo de los años y que afecta no solo a las personas que lo viven sino también al desarrollo de los países. Un buen punto de partida para erradicar esta situación es lograr enfocarse en la transformación al interior de las escuelas, con el objetivo de que cuenten con la capacidad de atender de forma oportuna la diversidad del estudiantado, ofreciéndoles una educación de calidad, sin importar si presentan alguna condición incapacitante.

Palabras Clave: Estrategias de inclusión, Instituciones de Educación Superior, equidad, discapacidad.

ABSTRACT

In recent years, progress has been made in opening access to historically discriminated groups, such as people with disabilities, the sexual and gender diversity community, the elderly, indigenous peoples, women, and migrants, who, as mentioned, have been completely and unfairly excluded, even in the current context.

Therefore, this study focuses on educational gaps from the perspective of inclusion policies at institutions, specifically in higher education, such as universities in Latin América (Paz, 2020). This limits people with disabilities not only their admission but also

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

their permanence and graduation from these institutions. Although many school and extracurricular factors are involved, the actions of society in general remain the most serious.

The exclusion of individuals with disabilities is a social and educational problem that has been ongoing for years and affects not only the people who experience it but also the development of countries. A good starting point for eradicating this situation is to focus on transformation within schools, with the goal of ensuring they have the capacity to promptly address the diversity of their students, offering them a quality education, regardless of whether they have a disabling condition.

Keywords: Inclusion strategies, Higher Education Institutions, equity, disability.

I. INTRODUCCIÓN

Con el paso de las décadas, el tema de inclusión se ha consolidado como un eje fundamental para garantizar la equidad educativa y el acceso efectivo a oportunidades de formación en la educación superior para la población en general, pero que pasa con las personas con capacidades diferentes que pretenden acceder a los programas de licenciatura, en alguna institución universitaria, en un país en vías desarrollo, con es el caso de la mayoría en Latinoamérica.

Teniendo definido el concepto de inclusión educativa como el proceso que permite abordar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los educandos a través de una mayor participación en el aprendizaje, las actividades culturales y comunitarias y reducir la exclusión dentro y fuera del sistema educativo (UNESCO, 2008). Uno de los países con mayor rezago educativo, por mencionar alguno, es México, con el 54% de los adultos jóvenes con solo estudios de nivel básico (OCDE, 2025); el 8.1 de los inscritos en nivel superior desertan (OCDE, 2025).

Ahora bien, la educación superior es impartida por instituciones de educación superior (IES), clasificadas en públicas y privadas (Galaz, 1998). Cabe mencionar, que la universidad pública con mayor presencia en el Estado de Veracruz es la Universidad Veracruzana (UV), con una matrícula en 2023 – 2024 de 69, 620 estudiantes (UV, 2024a) de los cuales solo 143 son personas evaluadas con capacidades diferentes de índole no incapacitante, entre ellos, 7 viven en situación de discapacidad auditiva, 4 en física; 13

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

en intelectual, 1 en intelectual y visual y 4 en visual. Con estos datos se evidencia la necesidad de implementar o mejorar las estrategias de inclusión educativa.

De igual forma, se ha podido observar que la infraestructura en los edificios no cuenta con la funcionalidad oportuna para personas con capacidades diferentes, además, de que la planta docente, en su mayoría, no cuentan con la capacitación en técnicas de enseñanza específicas, requeridas para personas especiales; lo que trae como consecuencia que las personas consideradas discapacitadas no puedan estudiar y por ende, ejercer una carrera profesional, lo que a su vez disminuye las posibilidades de mejores oportunidades de trabajo, con lo que su nivel de vida se ve mermada.

Lo anterior implica cambios y modificaciones de contenidos, enfoques, estructuras y estrategias basados en una visión común y en la convicción de que es responsabilidad del sistema educativo regular la educación de hombres y mujeres, así como inclusión de cualquier persona a él (UNESCO, 2008).

Las instituciones educativas enfrentan el reto de diseñar e implantar estrategias que respondan a la diversidad de necesidades de los estudiantes, eliminando así barreras sociales, físicas, culturales y económicas, que a pesar de los avances normativos, como la Ley General de Educación Superior en 2021 y los compromisos internacionales asumidos por nuestro país como es el caso de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, siguen persistiendo brechas en la implementación e implantación de políticas inclusivas, Otondo (2018) menciona que gran parte de los espacios universitarios en la región no han diseñado sistemas funcionales que respondan de manera efectiva a las necesidades de este y otros grupos en situación de vulnerabilidad.

Este es el punto de partida para la incorporación de estrategias de inclusión educativa, las cuales son planes para dirigir un asunto que se compone de una serie de acciones estructuradas que ayudan a tomar decisiones y a conseguir los mejores resultados posibles (Enciclopedia Significados, 2018), en este caso, en cuanto a la educación se refiere.

Además, no se debe perder de vista que la educación no es solo un fin en sí mismo, sino la herramienta más poderosa para construir sociedades más justas e inclusivas. Cuando

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

se dirige específicamente a promover la equidad en grupos vulnerables, como las personas con discapacidad, su papel se vuelve realmente transformador.

II. HACIA UNA EQUIDAD EDUCATIVA EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

En 1992, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), estableció el Día Internacional de las Personas con Discapacidad con dos propósitos fundamentales: garantizar el pleno ejercicio efectivo de sus derechos en todos los espacios sociales y de desarrollo, y visibilizar su realidad en las esferas política, económica, social y cultural. La educación entonces, como parte de la esfera social y como lo expresa Guzmán (2011) resulta fundamental para lograr que las personas se desarrollen e integren en el contexto en que viven; es a través de ésta que se adquieren conocimientos para afrontar la vida en libertad, equidad y responsabilidad social convirtiendo al estudiante en un individuo creativo, pleno, útil y comprometido con el mismo y su entorno.

Por esta razón, las IES deben articular sus esfuerzos en diversos ejes estratégicos para integrarse efectivamente en el camino hacia la diversidad e inclusión. En el ámbito de docencia, el estudio realizado por Garzón et al. (2016), en el cual se enfocaron a evaluar actitudes de los docentes frente a la inclusión de alumnos con necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad, así como conocer las estrategias utilizadas en el aula evaluando la incidencia de variables sociodemográficas relacionadas con la práctica profesional, encontraron que los docentes muestran una actitud positiva hacia la inclusión de alumnos con necesidades educativas especiales, que comparten los principios de la inclusión y los beneficios que ésta produce para todos los alumnos, y que los docentes hacen un uso diario moderado de estrategias y prácticas inclusivas enfocadas a:

- Estrategias de organización y manejo efectivo del aula
- Estrategias de enseñanza y evaluación
- Estrategias de agrupamiento

También se afirma que las IES carecen de políticas internas para la educación inclusiva ya que tan sólo una de nueve contaba con éstas, lo cual va de la mano con prácticas pedagógicas pensadas como estrategias que permitan la disolución de barreras sociales evitando así actitudes discriminatorias.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Diagnosticar las estrategias de las IES permite identificar si las acciones actuales están logrando el fomentar la equidad y generando el cambio que menciona la UNESCO (2017) de superar los obstáculos para una educación de calidad con acceso, participación y procesos que aseguren que todos los estudiantes sean valorados por igual, en particular aquellos con discapacidad y es importante para detectar brechas, barreras o áreas de oportunidad que puedan estar limitando el impacto real de estas estrategias.

Un diagnóstico riguroso proporciona evidencia concreta que puede servir como base para la toma de decisiones informadas ya que sin un análisis de lo que se está haciendo es difícil diseñar mejoras o llevar a cabo nuevas acciones que sean efectivas y sostenibles. En un contexto global donde la diversidad y la inclusión son pilares para el desarrollo sostenible, las universidades deben asegurarse de que sus prácticas estén alineadas con estos principios para posicionarse como ejemplos en la construcción de sociedades más justas e inclusivas.

Un vistazo en la educación de personas con discapacidad

Según cifras oficiales de la Encuesta Nacional Sobre Discriminación (ENADIS) en 2022, en nuestro país existen aproximadamente 4.2 millones de personas de 12 años o más con discapacidad, lo que representa el 3.3% de la población total. Las cifras también revelan que casi el 60% de esta población no cuenta con algún nivel educativo y que alrededor del 18% manifiesta haber experimentado discriminación en el ámbito escolar (INEGI, 2023a).

México ha conseguido progresar en ciertos ámbitos educativos como la conexión entre la escuela y el ámbito laboral, sin embargo, aún persisten desafíos importantes para que la educación se convierta en un derecho accesible para todos. Datos del Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés) citados por Soto (2024), revelan que la desigualdad educativa que vive México superó, en 2023, el promedio de los países de Latinoamérica.

La educación en México ha crecido debido a los cambios demográficos de los últimos 60 años, pero se ha estancado, no se ha logrado un progreso como en otros países, por ejemplo, la inversión en la educación es insuficiente o está mal empleada, el gasto administrativo es muy elevado comparado con el gasto para el desarrollo de la ciencia y

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

tecnología, para la capacitación y formación docente o para el mejoramiento de la infraestructura (Hernández y Escudero, 2023).

Hablando de la inclusión en la educación, es probable que se haya entendido de forma equivocada, esto es, porque se han cerrado escuelas donde se atendían a estudiantes con capacidades diferentes, con profesores especializados en su atención y desarrollo y a estos alumnos bien atendidos los han insertado en escuelas inclusivas donde muchos de los profesores no tienen la experiencia para atender con éxito a estos alumnos, sin embargo, los maestros hacen su mejor esfuerzo (Hernández y Escudero, 2023).

Otros datos, del extinto Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) en 2025, en su Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2024 revelan que, en 2022 la asistencia escolar de la población menor de 18 años con discapacidad fue del 71.9%, cifra significativamente inferior al 88.4% registrado entre quienes no presentan discapacidad. Esta brecha de asistencia de 16.5 puntos porcentuales evidencia una clara desventaja en el ingreso, permanencia y culminación de estudios dentro del sistema educativo para las personas con discapacidad, lo que no solo limita su formación educativa, sino que también reduce sus oportunidades de participación plena en la vida social y económica del país.

En las siguientes figuras se presenta un panorama general de la situación en la que se encuentran las personas que viven con alguna discapacidad y como se observa en la Figura 2, es alarmante que tan solo 4 de cada 100 personas que pertenecen a este grupo logre llegar a la universidad.

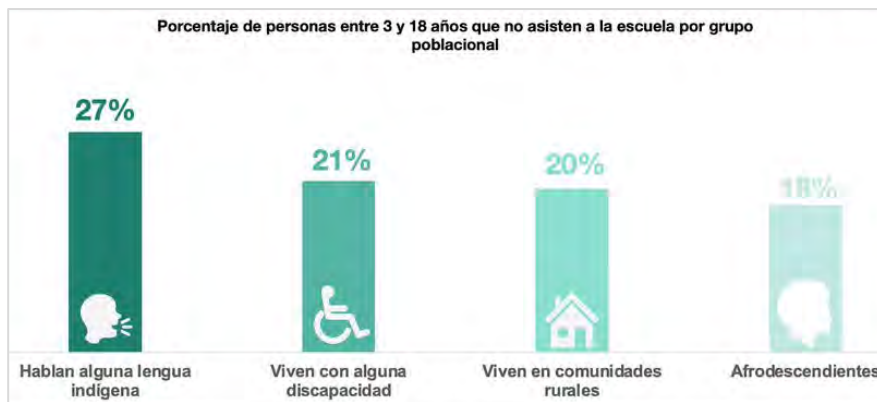


Figura 1. Porcentaje de personas por grupo poblacional que no asisten a la escuela.

Fuente: Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO,2024).

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

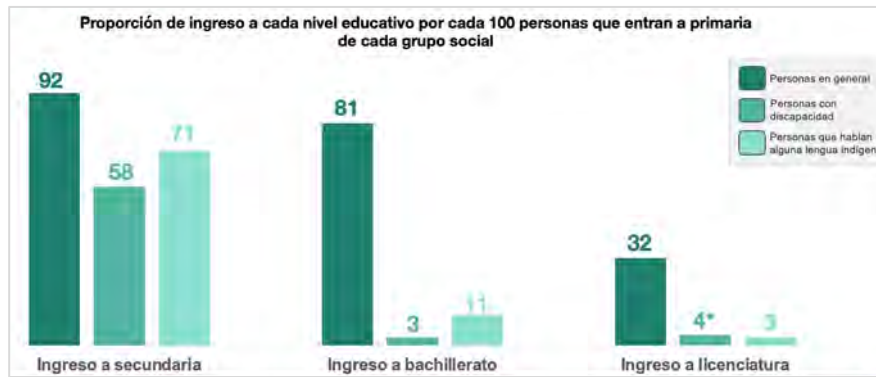


Figura 2. Porcentaje de personas por grupo poblacional que no asisten a la escuela.

Fuente: Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO,2024).

En nuestro país, el rezago educativo ha ido en aumento, alcanzando para el año 2022 un porcentaje del 19.4% del total de la población (CONEVAL, 2023) y se vuelve crítico en personas con discapacidad, ya que de acuerdo con la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) en 2018, citada en Gómez et al., 2022, el 5% de los mexicanos sin discapacidad carece de nivel académico, lo que se cuadruplica, siendo el 19.7% para aquellos que presentan discapacidad.

El CONEVAL (2025) en su Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2024, ha identificado que ciertos grupos poblacionales específicos, entre ellos personas con discapacidad, ven comprometido el ejercicio de sus derechos fundamentales al presentar niveles menores de acceso al desarrollo social en comparación con el promedio de la población por lo que ésta marcada desigualdad conlleva a una atención prioritaria.

Esto deja entre ver una brecha educativa significativa que pone sobre la mesa la atención urgente a la educación para personas con capacidades diferentes, sobre todo en lo que respecta a la educación media y superior en dónde se hace más notorio el gran atraso existente.

Cabe señalar, que el sistema educativo mexicano está conformado por universidades públicas y privadas, entre las cuales existen diferencias notorias en la calidad de la educación que brindan, especialmente en lo que respecta a la atención de estudiantes con discapacidad. Por lo general, las instituciones privadas suelen ofrecer servicios educativos más especializados y vanguardistas, en parte porque su estructura y presupuesto, les permite implementar estrategias de inclusión basadas no exclusivamente en el apoyo económico sino incorporar otras de mayor soporte

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

psicológico y académico. En relación con lo anterior, la Encuesta Nacional sobre Acceso y Permanencia en la Educación (ENAPE) 2021 que presenta el INEGI (2021), arroja que el 74.4% de estudiantes inscritos en educación superior cursa sus estudios en escuelas de sostenimiento público, mientras que el 25.6% lo hace en escuelas privadas. La cobertura estatal en educación superior es de 29.6%, por arriba del valor nacional, que es de 26.3% (SEP, 2024).

Enmarcando lo anterior, se pudiera, en un momento dado, intuir que las universidades privadas cuentan con más factibilidad de recibir y atender con mayor eficiencia y eficacia a los estudiantes con discapacidad, desafortunadamente, no toda la población mexicana cuenta con los recursos financieros para acceder a dichas instituciones.

III.

IV.

V.

VI.

VII. ESTRATEGIAS DE INCLUSIÓN CASO UNIVERSIDAD VERACRUZANA

La Universidad Veracruzana, es la universidad pública más grande e importante del Estado de Veracruz. Cuenta con múltiples programas de licenciatura, maestrías y doctorados. A nivel nacional en México, ocupa el 6° lugar en el ranking de las universidades públicas del país y a nivel Latinoamérica está situada en el 26° lugar (UniRank, 2025a; UniRank, 2025b).

Fundada en el año de 1944, la UV tiene como misión formar profesionales cualificados, éticos y con sentido humanista; realizar investigaciones enfocadas a prevenir y resolver los desafíos globales, nacionales y regionales; preservar, revalorar y difundir el arte y la cultura, así como extender el conocimiento científico y tecnológico, a fin de contribuir a desplegar el potencial del país y del estado de Veracruz. Su presencia universitaria se extiende a través de las 5 regiones de Xalapa, Veracruz, Orizaba-Córdoba, Poza Rica-Tuxpan y Coatzacoalcos-Minatitlán.

En lo que se refiere a la matrícula de estudiantes con discapacidad, el cuestionario de diversidad social, género e inclusión 2024 que realizó la UV, mostró un panorama favorable, ya que tan solo el 1% de los encuestados, en su totalidad de 143 estudiantes,

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

se sintieron discriminados por su condición de discapacidad. Otros datos de la encuesta reflejaron que el 0.62% de los encuestados experimentó algún tipo de limitación en su desempeño escolar a causa de su discapacidad, mientras que el 0.91% experimentó limitaciones cuando trató de expresar sus opiniones (UV,2024b).

En atención a este segmento de la comunidad estudiantil, la universidad cuenta con un Protocolo para garantizar y promover el ingreso, permanencia y egreso del alumnado con discapacidad en la Universidad Veracruzana, cuyo principal objetivo es el de contar con una herramienta institucional para la atención integral del alumnado con discapacidad de la UV, que garantice el pleno goce de sus derechos humanos, sin discriminación (UV, 2025).

Entre ellos:

- Llevar a cabo los ajustes razonables necesarios para adaptar el examen de ingreso a la Universidad Veracruzana, esto es, que realicen el registro de aspirantes con discapacidad, donde deberán responder un cuestionario, y, en su caso, anexar la documentación que permita identificar el tipo de discapacidad que presentan.
- Adecuar espacios universitarios para la presentación de dicho examen, a fin de que las personas aspirantes con discapacidad puedan realizar la evaluación de manera autónoma.
- El alumnado con discapacidad que haya ingresado a la Universidad Veracruzana será referido a las coordinaciones del Programa Universitario de Educación Inclusiva (PUEI), cuyo objetivo es facilitar la accesibilidad e inclusión de los alumnos viviendo en situación de discapacidad a la oferta académica y cultural de que disponga la Universidad Veracruzana, teniendo como pilar fundamental garantizar la igualdad de derechos y oportunidades para todo el alumnado universitario, y, en donde el estudiante deberá tener entrevistas con el personal, a fin de realizar los ajustes razonables que se requieran en cada caso específico. Es importante cuidar de no incurrir en una práctica de exclusión, por ejemplo: adecuar un espacio en el que únicamente estén los aspirantes con discapacidad, separándolos del resto.
- Proporcionar apoyo psicopedagógico a alumnos con discapacidad.
- Gestionar apoyo para la infraestructura instalada y acondicionarla para personas con discapacidad en la Universidad Veracruzana.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

- Promover acciones que permitan capacitar y sensibilizar a la comunidad universitaria con el fin de que tengan una actitud de aceptación, respeto y valoración de las personas con alguna discapacidad.

Aún con todo lo anterior, si las políticas educativas insisten en encasillarse en acciones tales como beneficiar fuertemente con recursos, programas e infraestructura a los niveles educativos básicos sin atender los niveles medio y superior, apoyar determinado modelo de formación profesional, incrementando la rigidez en estratificación de grados o instituciones cada vez más especializadas, no se podrá dar el cambio necesario para responder a las nuevas necesidades que se perfilan como condicionantes para la inclusión de México en la Sociedad del Conocimiento de manera pertinente y factible para bien del desarrollo del país y la sociedad.

A manera de cierre

Campa (2017) señala que el tema de atención a la diversidad y la inclusión educativa ha sido abordado principalmente desde disciplinas como la psicología, la pedagogía, el derecho y la sociología. Esto revela una brecha significativa desde la perspectiva administrativa, dado que el diseño e implantación de estrategias, que guían y dirigen el actuar conforme a los marcos normativos institucionales, son responsabilidades clave de la alta dirección universitaria.

Son estas autoridades quienes toman decisiones primordiales que impactan directamente en la educación y el bienestar de los estudiantes. Al entender la discapacidad como un fenómeno complejo, cuyos esfuerzos para reducir las barreras varían según el contexto (OMS, 2011, como se citó en Paz, 2020, p. 414), resulta crucial cuestionar el rol que desempeñan las propias universidades en la promoción de la inclusión. Es imperativo reflexionar sobre cómo estas instituciones pueden contribuir de manera más efectiva a la creación de entornos educativos verdaderamente inclusivos y la transformación hacia una sociedad más equitativa, justa y democrática.

Surge entonces la interrogante central: ¿la implantación efectiva de estrategias de inclusión, que trasciendan el plano documental o la mera divulgación en portales institucionales, puede realmente impulsar la equidad educativa que actualmente requiere el sistema formativo y que necesitamos tanto como sociedad?

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

El derecho a la educación es un derecho humano fundamental y universal que debe garantizarse sin distinción de origen étnico, género, condición social, discapacidad, religión o edad. En este sentido, las universidades en México tienen la responsabilidad de ser un ejemplo de inclusión y equidad permitiendo el acceso de todos.

Recientemente se ha escuchado hablar mucho más sobre el tema de inclusión en el ámbito educativo y es que no es una tarea de lo más sencilla para las escuelas o, en este caso, las universidades, que se ven en el deber de ir adaptando su estructura para tener las condiciones de recibir a todos y cada uno de los estudiantes; si queremos transformar la sociedad tenemos que empezar por transformar la escuela, que sea un lugar digno, justo y seguro para todos.

Por ello es fundamental los esfuerzos y estrategias que cada una de las Instituciones de Educación Superior, desde su trinchera, implante, en pro de alcanzar esa tan anhelada equidad educativa teniendo siempre presente que la educación no es solo un derecho humano fundamental, sino también la base para construir sociedades más justas, prósperas y cohesionadas. No se puede dejar de lado que lo más importante para una sociedad equitativa es la educación, que es el cimiento de la igualdad de cualquier sociedad.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

BIBLIOGRAFÍA

- Campa, A. R.A. (2017). Proceso de inclusión educativa para la atención a la diversidad: Propuestas de mejora en la Educación Primaria del Estado de Sonora. [Tesis de Doctorado]. Universidad de Sonora. <https://pics.unison.mx/doctorado/wp-content/uploads/2018/02/Campa-A.-Tesis-Doctorado.pdf>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (2023). Medición de Pobreza 2022. https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/MMP_2022/Pobreza_multidimensional_2022.pdf
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (2025). Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2024. https://www.coneval.org.mx/EvaluacionDS/PP/IEPDS/Paginas/IEPDS_2024.aspx
- Galaz, F. (1998). Sobre la clasificación de las instituciones mexicanas de educación superior. *Revista de la Educación Superior*, 27 (106), 153-183.
- Garzón, P., Calvo, M. I. y Orgaz, M. B. (2016). Inclusión educativa. Actitudes y estrategias del profesorado. *Revista española de discapacidad*, 4(2), 25-45. <https://doi.org/10.5569/2340-5104.04.02.02>
- Gómez, W.A., Moctezuma, A. y M, A. (28 de febrero de 2022). Nivel de estudios de la población con discapacidad. <https://obindi.org/trabajos/investigaciones/nivel-de-estudios-de-la-poblacion-con-discapacidad/>
- Guzmán, M. (2011). Sociedad y educación: La educación como fenómeno social. *Foro Educativo*, (19), 109-120.
- Hernández, C. y Escudero, J. (2023). La desigualdad y falta de equidad en los ámbitos educativos y empresariales en México generan una compleja exclusión social. *Hacia una producción innovadora: Estrategias para empresas visionarias*. 188-198
- IMCO Staff. (22 de enero de 2024). Desigualdades educativas en México. <https://imco.org.mx/desigualdades-educativa-en-mexico/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021). Encuesta sobre Acceso y Permanencia en la Educación (ENAPE) 2021. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enape/2021/doc/enape_2021_presentacion_resultados.pdf

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2023a). Encuesta Nacional Sobre Discriminación ENADIS 2022. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enadis/2022/doc/enadis2022_resultados.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2008). La Educación inclusiva: el camino hacia el futuro, presentación general de la 48ª reunión de la CIE. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000161565_spa
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2017). Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259592>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (OCDE). (2025). México. Education at a Glance 2025: Mexico. https://www.oecd.org/en/publications/education-at-a-glance-2025_1a3543e2-en/mexico_3b36a6f6-en.html
- Otondo, M. (2018). Inclusión de estudiantes con discapacidad en Educación Superior. Revista Espacios 39(49), 1-13. <http://www.revistaespacios.com/a18v39n49/18394906.html>
- Paz, M. E. (2020). Revisión sistemática: inclusión educativa de estudiantes universitarios en situación de discapacidad en América Latina. Estudios pedagógicos (Valdivia), 46(1), 413-429. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000100413>,
- Sánchez, M. (2023, 03 de septiembre). ¿Hay educación inclusiva en la UV? Aumentó cifra de estudiantes con discapacidad. Diario de Xalapa. <https://oem.com.mx/diariodexalapa/local/uv-abre-mas-plantilla-de-estudiantes-que-tienen-alguna-discapacidad-15500162>
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2024). Principales Cifras del Sistema Educativo Nacional 2023-2024. https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/principales_cifras/principales_cifras_2023_2024_bolsillo.pdf
- Significados, Equipo. (7 de febrero de 2018). Estrategia. <https://www.significados.com/estrategia/>

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Soto, D. (24 de enero de 2024). México, entre los países de AL y el mundo con mayor desigualdad educativa. <https://politica.expansion.mx/mexico/2024/01/24/mexico-entre-los-paises-de-al-y-el-mundo-con-mayor-desigualdad-educativa>

UniRank. (2025a). Las mejores universidades de México. Ranking de Universidades Mexicanas 2025. <https://www.unirank.org/mx/ranking/>

UniRank. (2025b). Las 200 mejores universidades de América Latina. Ranking de Universidades Latinoamericanas 2025. <https://www.unirank.org/latin-america/top-200/>

Universidad Veracruzana (UV). (2024a). Dirección de Planeación Institucional de la Universidad Veracruzana. https://www.uv.mx/informacion-estadistica/files/2025/01/03-Resumen_Estadistico_2024.pdf

Universidad Veracruzana (UV). (2024b). Información Estadística Estudiantil. <https://www.uv.mx/informacion-estadistica/comunidad-estudiantil/>

Universidad Veracruzana (UV). (2025). Centro para el Desarrollo Humano e integral de los Universitario CEnDHIU. <https://www.uv.mx/cendhiu/puei/programa-para-la-educacion-inclusiva-universitaria/>

MODELOS DE GESTIÓN UNIVERSITARIA INNOVADORES EN ESTADOS UNIDOS: UNA PROPUESTA PARA IES EN MÉXICO.

Autores:

Molina Hernández José Antonio

De la Fuente Izaguirre Raúl

Molina Ramírez José Antonio

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

RESUMEN

Desde el siglo pasado, la inversión en educación ha sido un tema central en todas las agendas políticas de los gobiernos como una estrategia de desarrollo económico, sin embargo, existen muchos países en los que el incremento en la inversión no genera un impulso proporcional en materia económica, por lo que el cuánto pareciera irrelevante si no se atiende al cómo se está invirtiendo. El siguiente trabajo busca resumir las investigaciones económicas y modelos presupuestarios implementados en las universidades de Estados Unidos, su fundamentación teórica y la metodología de análisis utilizada para evaluar su efectividad con la intención de servir como guía para aquellos directivos que buscan una eficiente asignación de sus recursos y una eficaz gestión para el contexto en el que se encuentran.

Palabras clave: Inversión educativa, modelo presupuestario universitario, recursos financieros, gestión financiera.

ABSTRACT

Since the last century, educational investment has been a central issue in all government political agendas as an economic development strategy, however, there are many countries in which the increase in investment does not generate a proportional boost in economic matters, so how much looks irrelevant if the how it is inverted is not attended. The following seeks to resume the economic research and budgetary models implemented in the universities of the United States, its theoretical foundation and the analysis methodology used to evaluate its effectiveness with the intention of serving as a guide for those managers who seek an efficient allocation of their resources and effective management for the context in which they are found.

Keywords: Educational investment, university budget model, financial resources, financial management.

INTRODUCCIÓN

Desde su institucionalización, las universidades se han enfrentado al problema de la eficiente asignación de sus recursos a sus distintos departamentos. Usualmente los modelos que se implementan son importados desde las prácticas empresariales, sin

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

embargo, la naturaleza de una institución educativa no les permite operar bajo los mismos principios esperando alcanzar los mismos grados de eficiencia por lo que el desarrollo de un modelo propio de las universidades que permita enfocarse en la adquisición de aprendizajes de sus estudiantes sin desatender a su rentabilidad es un desafío constante. Un referente muy claro de constante investigación, desarrollo y evaluación de modelos presupuestarios universitarios son los Estados Unidos, donde desde los años setenta hasta la actualidad se han implementado una gran variedad de modelos a lo largo de todo el país, desde modelos altamente centralizados en las que las decisiones económicas son tomadas por pequeños comités o incluso una sola persona hasta otros que buscan una participación más activa de sus respectivos departamentos en la toma de decisiones económicas.

La explicación de la vigencia de tal variedad en los modelos presupuestarios universitarios es que cada uno ofrece ventajas y desventajas en función del tamaño de la organización, sus objetivos a corto, mediano y largo plazo y de su contexto por lo que vale la pena entender las condiciones en las que se recomienda cada uno de ellos, cómo se deben implementar y cómo medir los resultados obtenidos para mejorar de manera continua.

IMPORTANCIA DEL PRESUPUESTO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

El alcance de metas de cualquier organización recae en gran medida del establecimiento de una clara dirección por parte de sus autoridades, como mencionan Rodríguez-Ponce, Pedraja-Rejas, Delgado-Almonte y Ganga-Contreras (2017) “la dirección en las instituciones de educación superior se puede concebir como el proceso mediante el cual una entidad procura alcanzar una posición competitiva sustentable tal que le permita cumplir con su misión sistemáticamente” (p. 2) y es precisamente en la búsqueda de esta sustentabilidad de las universidades que resulta imperativo hallar la forma de asignar eficientemente los recursos, usualmente a través del presupuesto.

Como lo definió Gibson, A. (2009) “El presupuesto es una declaración respecto de los planes, prioridades, metas y objetivos de una organización, que son expresados en términos financieros y para un período determinado de tiempo.” por lo que puede ser empleado como un mecanismo de planificación y control de los procesos de cada

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

departamento de las universidades y es ahí donde radica su importancia y la explicación para la constante búsqueda de modelos para su elaboración y justificación.

De forma generalizada se entiende al presupuesto como el instrumento a través del cuál se realiza la asignación de recursos a cada una de las áreas que conforman a una organización, pero para su correcta elaboración se requiere de un detallado estudio sobre la situación financiera, los objetivos a corto, mediano y largo plazo, los medios para alcanzar dichos objetivos, posibles escenarios adversos que se puedan presentar, conocimiento de la competencia y otras variables, lo que dificulta que aquellos responsables de su elaboración tengan el conocimiento suficiente para asignar los recursos de manera que se puedan atender a las necesidades de todas las áreas con eficacia.

En el caso de las instituciones de educación superior, la necesidad de negociar entre divisiones con las autoridades financieras representa un desafío importante para los académicos cuyo conocimiento en temas de gestión financiera no suele ser una de sus fortalezas por lo que en ocasiones sus peticiones se encuentran fuera del alcance de la organización, pero también es un reto importante para los administradores quienes frecuentemente desconocen las necesidades propias de cada departamento y constantemente limitan las solicitudes que se les envía y en consecuencia dificultan el cumplimiento de las metas de las universidades.

Es verdad que la asignación de recursos siempre beneficiará a algunos a cambio de perjudicar a otros pues a medida que se progresa en el cumplimiento de objetivos de las universidades, se establecen objetivos más ambiciosos para los periodos siguientes lo cual resulta natural si se considera a las instituciones de educación superior como las responsables de establecer el rumbo del progreso científico y tecnológico de cada país. Por lo tanto, la posibilidad de tener cierta flexibilidad en la asignación de los recursos para que se pueda priorizar el apoyo a las áreas que de acuerdo con el plan estratégico de desarrollo de cada universidad lo requieren en un determinado momento es necesario.

A continuación, se explican los modelos presupuestarios aplicados en las universidades de los Estados Unidos que más han destacado en los últimos años junto con sus principales ventajas y desventajas para que sirvan como una guía a aquellas instituciones que buscan incrementar la eficiencia en la asignación de sus recursos de cara a un plan

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

estratégico de desarrollo aunque cabe destacar que en la práctica, la mayoría de las instituciones adopta un esquema híbrido que combina normalmente dos de los modelos que se estudiarán.

MODELOS PRESUPUESTARIOS

De acuerdo a una publicación hecha por Hannover Research (2023) los 6 diferentes modelos presupuestarios que se emplean en las instituciones de educación superior son: Presupuesto incremental, Presupuesto base cero, Presupuesto basado en actividades, Presupuesto basado en desempeño, Presupuesto centralizado y Centro de administración de responsabilidades. Cada uno opera con un diferente grado de centralización en la toma de decisiones financieras y ofrece distintas ventajas y desventajas dependiendo de la situación de la universidad, a continuación, se describe brevemente cada uno de ellos:

Presupuesto incremental. Es uno de los modelos más antiguos y tradicionales, emplea el conocimiento histórico del presupuesto asignado anteriormente a cada área en función de los ingresos de los respectivos años y de acuerdo a la proyección de ingresos que se esperen tener para el año en curso se realiza una actualización que normalmente resulta en un incremento, de ahí su nombre. Su principal ventaja radica en la facilidad y rapidez de su cálculo, pero presenta como desventaja el limitar la discusión y el debate por lo que los líderes de la organización no son informados de diversos detalles que se hayan presentado. (Hannover Research, 2023)

Presupuesto basado en actividades. Este modelo funciona de manera vertical, con una planeación desde los niveles superiores hasta los inferiores ya que inicia proponiendo los resultados que se pretenden lograr y a partir de ello se calculan los recursos y niveles de actividad necesarios para conseguirlos. En el caso de las universidades se suelen favorecer aquellas actividades que más ingresos pueden llegar a generar y su aplicación suele requerir que se construya una taxonomía de actividades y planes de asignación. Su principal ventaja radica en la capacidad de aumentar los ingresos futuros siempre y cuando se identifiquen de manera precisa las actividades que generan mayores ingresos, pero presenta como desventaja un compromiso largo en tiempo y recursos, como declaró

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

la rectora interina de la Universidad de Washington Mary Lidstrom en una carta dirigida al comité de presupuestos. (Hannover Research, 2023)

Presupuesto base cero. Este modelo requiere que cada área de la organización justifique los recursos que solicita para cada periodo ya que no se toma en cuenta el antecedente histórico. Sus ventajas y desventajas resultan muy evidentes, su principal ventaja es que evita el despilfarro de recursos, genera mayor eficiencia en el uso de estos y debido a su cuidadosa gestión es muy común que propicie el desarrollo de prácticas innovadoras, sin embargo, su principal desventaja se encuentra en la elevada proporción de tiempo y análisis que demanda para su elaboración y justificación. (Hannover Research, 2023)

Presupuesto centralizado. Este modelo implica la concentración de toda la toma de decisiones referentes a los recursos en los más altos niveles administrativos de la organización pero que debido a la baja participación del resto de la organización se suele emplear solo en combinación con otro modelo de manera que solo aquellas áreas que son indispensables para el funcionamiento de la organización pero que parecen no tener impacto en la generación de ingresos son las que suelen tener un presupuesto centralizado. Su principal ventaja está en la facilidad con la que se puede adaptar a situaciones económicas adversas que impliquen reducciones en los recursos que se asignan y su principal desventaja radica en que frecuentemente las áreas que no deben competir por recursos derivado de tener un modelo centralizado suelen estar menos motivados para generar aumentos en el ingreso general de la institución. (Hannover Research, 2023)

Presupuesto basado en desempeño. Este modelo se diferencia del presupuesto basado en actividades en que no se orienta a definir qué áreas generan mayores ingresos sino en ver cuáles cumplen mejor con los objetivos que se les plantea. Esto resulta muy benéfico ya que permite fortalecer áreas de la organización que no necesariamente se encuentran vinculadas a la generación de recursos y por ello es el modelo que más se demanda que empleen las instituciones públicas de educación por su alto grado de transparencia. La mayor desventaja de este modelo es que requiere mucho tiempo para la elaboración de indicadores de desempeño, recolección de información de desempeño,

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

análisis de desempeño y su posterior cálculo de asignación de recursos. (Hannover Research, 2023)

Centro de administración de responsabilidades. Este modelo es quizá el más descentralizado de todos y por ello se asemeja más a una filosofía de gestión que a un modelo como tal. Se diseña un presupuesto para apoyar el logro de las prioridades académicas de la institución por lo que delega su construcción a las escuelas, divisiones y otras unidades dentro de la organización, de manera que cada uno puede priorizar sus objetivos académicos. Generalmente este modelo demanda que cada unidad recibe todos los ingresos que es capaz de generar, incluida la matrícula de los estudiantes por lo que se genera una competencia por aumentar su captación. En este modelo cada unidad también es responsable de administrar sus propios gastos y se incluye una participación para las operaciones generales de la universidad. (Hannover Research, 2023)

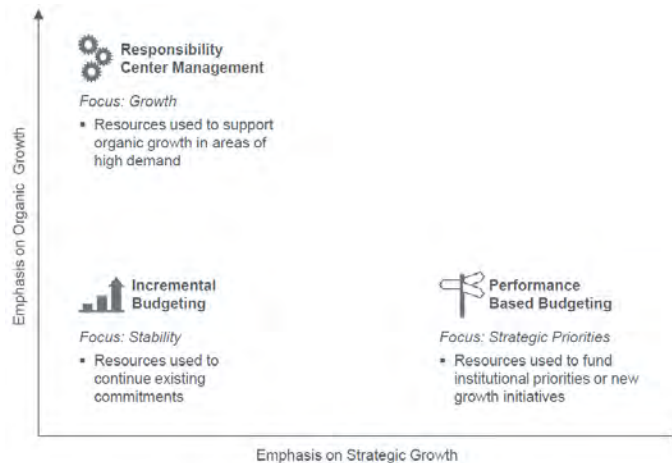
De esta manera, las unidades compiten efectivamente por los estudiantes. A cada unidad también se le asigna una parte del apoyo del gobierno (cuando corresponda). Sin embargo, las unidades también son responsables de sus propios gastos, así como de una parte de los gastos incurridos por las operaciones generales de la universidad. Sus principales ventajas son la facilidad con la que cada división de la universidad puede priorizar sus objetivos y el incentivar que busquen nuevas fuentes de ingresos mientras que sus principales desventajas son, en primer lugar, la falta de conocimiento administrativo de la mayoría de los responsables de cada escuela de las universidades y, en segundo lugar, que al competir por aumentar su matrícula se generen medidas que perjudiquen los objetivos académicos

Como se acaba de explicar, cada modelo puede resultar útil en situaciones concretas, como muestra la **imagen 1**, sin embargo, uno de los que parecen más eficientes es el Centro de administración de responsabilidades por lo que a continuación se profundizará más en este modelo presupuestario mediante el análisis de su implementación en la Universidad de Virginia.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Imagen 1

Modelos presupuestarios adecuados al tipo de crecimiento de la organización



Fuente: Imagen recuperada de *Optimizing University Budget Models: Strategic Lessons for Maximizing Revenue and Mitigating Risk* (p.11), por Education Advisory Board, 2015.

MODELO PRESUPUESTARIO DE CENTRO DE ADMINISTRACIÓN DE RESPONSABILIDADES EN UNIVERSIDADES.

El modelo presupuestario de Centro de administración de responsabilidades, aunque resulta atractivo y tentador de implementar requiere determinar si la institución es lo suficientemente grande para justificar su descentralización en la administración de su presupuesto y estar lo suficientemente preparadas para transicionar a esta clase de modelo según declara Whalen (2002). Entre las principales condiciones que se requieren para cambiar al modelo del Centro de administración de responsabilidades se encuentran: personal capacitado en cada una de las delegaciones responsables de rendir cuentas, un soporte tecnológico que garantice que sus sistemas de gestión financiera son capaces de alimentarse con informes más detallados y que se sus procesos y políticas desarrolladas para la transición sean comprendidas y aceptadas por los miembros de la organización.

Una exitosa implementación de este modelo implica lograr cuatro objetivos importantes: un entendimiento compartido entre los administradores centrales y los líderes del centro de responsabilidad, un plan de implementación claro, prestar atención especial a los recursos y mostrar una mejora continua, como describe Walker, K. (2018). Este último punto es esencial para el éxito del Centro de administración de responsabilidades, pues

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

implica que el modelo se ajusta a las necesidades de la organización pero que puede adaptarse conforme esta evoluciona.

Podemos observar un ejemplo son la forma en la que se calcularon los ingresos para cada departamento en la Universidad de Michigan cuando se inició con este modelo en 1999 asignaba los ingresos de matrículas de cursos de pregrado y posgrado a la escuela a la que pertenecía cada estudiante sin tomar en cuenta el lugar donde se tomaban esos cursos con la intención de evitar que se ofertaran cursos solo para atraer ingresos, sin embargo en 2003 modificaron esto y asignaron 75% del ingreso a la escuela de procedencia del estudiante y 25% a la escuela de impartición del curso. Según explicaron las autoridades de la Universidad de Michigan, implementaron este cambio “para proporcionar mayores incentivos para que las escuelas y universidades ofrezcan cursos que beneficiarán a los estudiantes de otras escuelas y colegios” (Courant, Hanlon, Knepp, & Schweitzer, 2008).

Otro estudio relevante, que se analizará es el que realizó Stuart Evans en 2011 acerca de cómo realizó la implementación del modelo de Centro de administración de responsabilidades la Universidad de Virginia. En este trabajo se analiza la importancia de informar a los responsables de las decisiones de los posibles enfoques y contratiempos que se pudieran presentar, los informes financieros, transparencia en el proceso presupuestario, gestión de proyectos, comunicación, liderazgo y un enfoque de la matrícula y de las limitaciones políticas a partir del estudio de otras instituciones similares que habían implementado este modelo previamente.

ESTRUCTURA DEL CENTRO DE ADMINISTRACIÓN DE RESPONSABILIDADES

Para su operación, el modelo del Centro de administración de responsabilidades requiere definir con claridad las características y funciones de cada área de la organización para determinar por ejemplo qué departamentos reciben ingresos y cuáles son subsidiadas. Una categorización sencilla es la que propone la Universidad Central de Florida (2022) en un material complementario de su uno de sus cursos en línea. Las cuatro categorías que proponen son:

Centros de responsabilidades. Encargados principalmente de la enseñanza e investigación por lo que generan la mayor parte de los ingresos recurrentes.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Imagen 2.

Centros de responsabilidades en la Universidad Central de Florida

- College of Arts and Humanities
- College of Business Administration
- College of Community Innovation and Education
- College of Engineering and Computer Science
- College of Health Professions and Sciences
- College of Medicine
- Burnett School of Biomedical Sciences
- College of Nursing
- College of Optics and Photonics
- College of Sciences
- Rosen College of Hospitality Management

Fuente: Recuperado de Understanding UCF's Budget Allocation Model (p. 6), por Oficina de asuntos financieros de la University of Central Florida (2022).

Centros e institutos. Encargados principalmente de investigación y desarrollo científico, suelen compartir personal con los centros de responsabilidades por lo que puede también pueden recibir parte de los ingresos como los anteriores o recibir subsidios en caso de requerirlos.

Unidades centrales de apoyo. Encargados de proveer productos o servicios al resto de los departamentos de la universidad, al ser incapaces de generar ingresos sus gastos de operación se reparten como gastos indirectos a los centros de responsabilidades.

Empresas auxiliares. Encargadas de proveer productos o servicios a los estudiantes, docentes y personal a cambio del pago de una cuota por lo que se consideran autosustentables y no son sujetos de ser subsidiados. (University of Central Florida, 2022)

El segundo punto importante por conocer son las fuentes de ingresos que tiene la universidad, nuevamente la Universidad Central de Florida propone dividir estos ingresos en dos categorías, los que genera la universidad y los que provienen del exterior. Entre los que genera la universidad están:

Matrículas. Es la tarifa básica para residentes y no residentes que se cobra a todos los estudiantes por la instrucción en los cursos, suelen variar dependiendo de la escuela a la que estén inscritos.

Cuotas. Corresponden a aquellos pagos que todos los miembros de la universidad hacen por determinados servicios como el de salud, estacionamiento o de tecnología. (University of Central Florida, 2022)

Entre los ingresos que provienen del exterior se encuentran:

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Asignaciones estatales. Son los ingresos que provienen del estado para financiar programas de instrucción o actividades específicas, pueden ser de asignación directa para apoyar algún programa para grupos marginados o generales, en cuyo caso son distribuidas entre los centros de responsabilidades.

Financiamiento para investigación. Son todos los ingresos por contratos o subvenciones patrocinadas que se tienen para investigación de líneas específicas y en consecuencia se asignan al área que corresponde a dicha línea de investigación.

Otros tipos de financiamiento. Comprenden los ingresos auxiliares que puede generar cada departamento por la organización de congresos, conferencias, revistas, etc. y que se les asigna directamente. También se consideran los saldos no gastados del año interior, rendimientos de inversiones y otros como fondos de concesión que requieren una política especial para su asignación. (University of Central Florida, 2022)

Imagen 3.

Ejemplo de distribución de asignaciones estatales generales.

State Metric Category	Allocation Metod	Distribution
Instruction	Student credit hours	42.5%
Student Completion	Degrees awarded	42.5%
Research	3-year historical C&G revenue average	15.0%
Total		100.0%

Fuente: Recuperada de Understanding UCF's Budget Allocation Model (p. 11), por Oficina de asuntos financieros de la University of Central Florida (2022).

El tercer elemento necesario para la construcción del presupuesto es la distribución de los gastos, estos se pueden dividir en costos directos o indirectos lo cual es importante para saber si son responsabilidad del área de la que provienen o si deben de cubrirse por una aportación de las demás áreas.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Costos directos. Son los gastos proyectados dentro de cada centro de responsabilidad por salarios, equipo, viáticos y suministros por lo que cada centro de responsabilidad los gestiona.

Costos indirectos. Estos gastos son más complejos de ubicar, entre ellos se contemplan los gastos de la administración central y todas las áreas necesarias que son incapaces de generar sus recursos o que no generan lo suficiente para sostenerse. (University of Central Florida, 2022)

PREVIO AL CENTRO DE ADMINISTRACIÓN DE RESPONSABILIDADES EN LA UNIVERSIDAD DE VIRGINIA

Previo a la implementación del modelo presupuestario de Centro de administración de responsabilidades la Universidad de Virginia operaba mediante un modelo incremental tradicional en el que la administración central captaba todos los ingresos y que posteriormente distribuían a todas las demás áreas mediante un pequeño incremento del presupuesto que habían recibido el año anterior con la excepción de dos escuelas del área de negocios, las cuales recibían todos los ingresos que generaban por matrícula y otras actividades excepto por un 10% que se descontaba para cubrir los costos de actividades centrales.

Desafortunadamente, como suele ocurrir en estos modelos de distribución de recursos, las asignaciones a cada departamento no parecían ser claras para todos dándose incluso el caso de que algunos decanos al preguntar de qué manera pudieran obtener una partida de determinada cantidad no recibían respuestas claras. Otro de los inconvenientes de este tipo de asignación era que los recursos destinados a los departamentos tenían un desfase con respecto a su situación presente, ya que como este modelo dictamina, todo dependía de los montos históricos. Tampoco se podían realizar proyectos que requirieran financiamiento multi anual lo que limitaba la posibilidad generar planeación a mediano y largo plazo en las escuelas de la universidad.

Finalmente, este modelo tampoco incentivaba la búsqueda de nuevas fuentes de ingresos por parte de las escuelas dando paso incluso a una declaración preocupante de uno de los administradores: “El estado desea que la universidad le apoye en lograr 100,000 títulos más en los próximos 10 años, pero bajo el modelo actual no existe

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

garantía de que una escuela reciba mayor financiamiento por estudiantes adicionales. Si ese es el caso, ¿para qué hacerlo?” (University of Central Florida, 2022)

Fue hasta la llegada de la nueva presidente de la Universidad de Virginia Teresa Sullivan que se dio a la tarea de crear un nuevo modelo presupuestario más responsivo y transparente como una de las metas principales de su administración. Usando su experiencia previa como rectora de la Universidad de Michigan, Teresa quería un nuevo modelo que pudiera ser flexible para adaptarse a consecuencias indeseadas, aumentar la transparencia en los informes y tomas de decisiones financieras, incentivar todos los comportamientos que apoyen la misión de la institución y sus unidades, contar con reservas institucionales para objetivos estratégicos y proporcionar herramientas para estimar los efectos a mediano y largo plazo de las decisiones financieras, por mencionar algunos.

La mayoría de las iniciativas mencionadas anteriormente podían considerarse dentro de un modelo basado en actividades o en el modelo del centro de administración de responsabilidades, pero debido a la connotación negativa que solían tener estos conceptos para los empleados al interior de las universidades, se decidió comunicar el nuevo proyecto solamente como “Nuevo modelo de financiamiento interno”. (University of Central Florida, 2022)

Los grupos de trabajo para generar este nuevo proyecto se dividieron en dos comités: el comité directivo conformado por 6 de los 11 decanos de las escuelas quienes tenían a su cargo dar recomendaciones a la presidente de la universidad sobre la estructura y contenido del nuevo modelo y el grupo central de trabajo conformado por los 11 decanos administrativos de las escuelas y representantes de la administración central que incluían las oficinas de rectoría, de presupuesto y planeación financiera, tecnología informativa, operaciones de negocios, administración de instalaciones y contraloría encargados de investigar instituciones que hayan pasado por un proceso similar y educar al comité directivo sobre problemáticas y recomendaciones asociadas al nuevo modelo. (University of Central Florida, 2022)

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

METODOLOGÍA

La investigación realizada por Evans (2011) se centra en cómo los individuos dentro de la institución se anticipan y responden al cambio. Existen tres temas principales en la investigación, el primero, saber si se sienten involucrados los individuos en el proceso de cambio y qué están haciendo, para prepararse, el segundo, cómo las personas planean usar el nuevo modelo para hacer avanzar su unidad o departamento y el tercero, qué pueden aprender otras instituciones del enfoque de la Universidad de Virginia sobre su planificación presupuestaria y sus esfuerzos iniciales.

La investigación de Evans es de tipo cualitativo, se escogió a la Universidad de Virginia porque como trabajador tuvo contacto con varios líderes de la organización y profundizar en su proceso de toma de decisiones y también porque al no ser una institución típica de educación e investigación se pueden hacer descubrimientos aplicables tanto a instituciones públicas como privadas. Como describió Yin (2009) la variedad de aproximaciones presupuestales, el gran financiamiento que recibe y la competencia interna de diferentes departamentos por una participación de los ingresos convierten a la Universidad de Virginia en un caso único.

La muestra de la investigación fue construida mediante un muestreo de conveniencia en combinación con el muestreo de bola de nieve seleccionando a personal clave en la toma de decisiones financieras como el presidente y oficial en jefe de finanzas, decanos y miembros administrativos de unidades autónomas e integrantes de escuelas de licenciaturas como las de artes, ingeniería y negocios. El tamaño de la muestra fue calculado mediante el criterio de saturación usado comúnmente en los estudios cualitativos, que se define como el punto en el que no se encontrará información adicional para el proceso de investigación usando entrevistas como medio principal de recolección de información. Los participantes en las entrevistas tuvieron la opción de mantener su identidad confidencial y aunque la mayoría prefirió ser identificado, esta información se mantuvo confidencial pues no parece aportar información relevante a la investigación.

Como complemento a la información obtenida en las entrevistas se revisaron documentos como actas de reuniones de comités de presupuestos y de las juntas de profesores, además de observaciones directas obtenidas de la participación como miembro del subcomité de investigación del nuevo modelo presupuestario y finalmente discursos y

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

documentos del presidente y otros líderes de la universidad relacionados con el cambio al nuevo modelo de presupuesto.

Como herramienta para incrementar la confiabilidad de la información se realizaron verificaciones con los participantes de las interpretaciones preliminares de las entrevistas. Además, conforme se alcanzaba la saturación de la muestra se empezaron a generar reiteraciones en temas, experiencias y preocupaciones de los entrevistados, lo que también proporciona más credibilidad a la investigación.

Años después, en 2018, Katherine Walker también realizó un análisis de la situación del nuevo modelo presupuestario para determinar en qué grado las instituciones que habían implementado el modelo de Centro de administración de responsabilidades habían tenido éxito en su implementación y sus prácticas mediante un cuestionario para recolectar datos tanto cualitativos como cuantitativos a través de una encuesta administrada por Qualtrics junto con encuestas aplicadas por ella misma, lo que le permitió alcanzar a una gran parte de la población. El instrumento que uso Katherine requirió que los participantes suministraran información sobre su rol dentro de la universidad, pero sin dar información de identificación, lo que les permitió mantener sus respuestas anónimas ya que con esto se buscaba obtener respuestas más abiertas y confiables de los participantes, sobre todo aquellas que se enfocaban a preocupaciones o críticas.

El tamaño de muestra de su estudio también empleó el criterio de bola de nieve en un intento de obtener una muestra larga y representativa de la población (individuos empleados por las siete instituciones de educación más grandes del país, clasificadas como instituciones R1 de acuerdo con la clasificación Carnegie que hubieran implementado el modelo de Centro de administración de responsabilidades entre los años fiscales 2011 al 2017). La razón de limitar la población de esa manera fue que otro tipo de instituciones con distintos tamaños, dirigidas a otros sectores o de diferente complejidad no se asemejaran lo suficiente a las condiciones de la Universidad de Virginia.

Algunos estudios similares habían sido realizados previamente, por ejemplo, Lowen (1997) centró su estudio exclusivamente en la Universidad de Stanford porque le interesaba más explorar las relaciones que se generaban en este modelo tanto dentro como fuera de la universidad y por ello descartó la idea de un análisis de múltiples

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

universidades, sin embargo, ella misma señaló que estudiar a varias universidades sería útil para hallar tendencias generales.

Se incluyeron siete universidades en el estudio de Walker, cuatro de ellas era miembros de la American Association of Universities (AAU), tres con terrenos propios, todas con una vida de más de 200 años, más de 20,000 estudiantes y 5,000 empleados y debido a su clasificación como universidades R1 con un alto nivel de actividad de investigación con gastos anuales en investigación en un rango de entre 100 y 1000 millones de dólares. Todas cuentan con fondos de inversión que superan los 100 millones de dólares y presupuestos anuales que rondan de 1,000 a 7,000 millones de dólares de los cuales sólo del 5 al 30% proviene de asignaciones estatales.

Para el análisis de la información cuantitativa, esta se segmentó en grupos de características demográficas similares que dependían del tipo de empleado (administración central o de un colegio), nivel de responsabilidad y antigüedad. El análisis inicial se realizó utilizando SPSS para crear estadísticas descriptivas, pruebas de chi cuadrada de independencia seguidas de pruebas de V de Cramer para calcular el efecto del tamaño de muestra y un nivel de significación (alfa) de 0.05 en todas sus pruebas.

DISEÑO DE LAS ENTREVISTAS

Las preguntas de las entrevistas de Evans fueron diseñadas empleando el modelo de Desarrollo Generativo Adaptativo de George Luddeke para el cambio en la educación superior y las respuestas reflejan cómo las personas reaccionan o planean abordar el cambio al nuevo modelo presupuestario. Las preguntas cubren cuatro temas centrales que se busca conocer como: análisis de necesidades, investigación y desarrollo, formación y desarrollo de estrategias y soporte de recursos.

A continuación, se traducen las preguntas de la investigación de Evans:

1. ¿Qué tan efectivo es el actual modelo de presupuesto centralizado para la universidad?
 - a. ¿Cuáles son algunas de las limitaciones?
 - b. ¿Cuáles son algunos de los aspectos positivos asociados con el modelo actual?
2. ¿Cree que los modelos de gestión y presupuesto descentralizados se adaptan mejor a la organización o a su departamento en particular?

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

3. ¿Ha realizado visitas a otras instituciones con modelos similares?
 - a. ¿Ha consultado la literatura sobre gestión y presupuestación descentralizadas?
 - b. ¿Tiene experiencia en un modelo descentralizado?
4. Con base en los hallazgos de cualquiera de las investigaciones, ¿cómo ha ajustado su enfoque para la implementación?
5. ¿Cómo se está incluyendo a la comunidad de la Universidad de Virginia en la iniciativa de cambio al Centro de administración de responsabilidades? ¿Crees que afectará a tu área?
6. Si usted es responsable de una unidad o departamento, ¿qué pasos está tomando para preparar a su área y a los demás empleados para el cambio?
7. ¿Se siente cómodo con el proceso y cree que se están considerando sus preocupaciones y las perspectivas únicas de su área?
8. ¿El nuevo modelo presupuestario está vinculado a los planes estratégicos de la Universidad? ¿A tu área?
9. ¿Qué impacto cree que tendrá el nuevo modelo presupuestario y de gestión en los recursos institucionales o departamentales?
10. ¿Está haciendo algo para garantizar que su área de responsabilidad tenga los recursos adecuados dedicados al nuevo modelo presupuestario?

En el caso de las encuestas de Walker las preguntas de investigación sobre las que se enfocó fueron sobre el grado de implementación del modelo del Centro de administración de responsabilidades en su institución junto con el éxito que estaban logrando al hacerlo. Las preguntas se dividieron en 6 preguntas cerradas para determinar el grupo al que pertenece el encuestado, 31 preguntas cerradas con una escala Likert para determinar el estado de implementación del modelo en la institución y 12 preguntas abiertas para que pudieran dar sus opiniones y recomendaciones.

Pese a que el instrumento de Walker es bastante extenso para incluirlo aquí pero se pueden destacar algunas de las preguntas que hizo para determinar el estado de implementación del modelo en la institución, empecemos con las preguntas cerradas cuyas opciones de respuesta eran: Totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ligeramente en desacuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, ligeramente de acuerdo, de acuerdo y totalmente de acuerdo.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

- ¿Fui involucrado en la decisión de cambiar al modelo de Centro de administración de responsabilidades?
- Después de su implementación, ¿los líderes de las oficinas centrales y de las unidades académicas de mi institución están trabajando juntos de forma efectiva para alcanzar lo mejor para la institución?
- Después de su implementación, ¿los líderes de las oficinas centrales y de las unidades académicas de mi institución entienden sus roles y responsabilidades en la generación del presupuesto?
- ¿Mi institución cuenta con manual de procedimientos claro con respecto al nuevo modelo presupuestario y su operación?
- ¿Mi institución cuenta con suficientes recursos financieros, técnicos y de personal para operar el nuevo modelo?
- ¿Se cuenta con indicadores de desempeño relevantes que son continuamente registrados y evaluados?
- Tras la implementación del nuevo modelo, ¿los departamentos de mi institución tienen la obligación y la capacidad de tomar decisiones financieras para alcanzar sus objetivos?
- Tras la implementación del nuevo modelo, ¿los ingresos como matrículas y cuotas son asignadas a los departamentos que las generan?
- Tras la implementación del nuevo modelo, ¿los costos directos de cada departamento tales como salarios resueltos por ellos mismos?
- ¿Mi institución implementó de manera exitosa el Centro de administración de responsabilidades?
- Finalmente, entre las preguntas abiertas que buscaban recolectar experiencias, comentarios, recomendaciones y críticas se encontraban las siguientes.
- ¿De qué manera se experimentó algún efecto positivo del centro de administración de responsabilidades?
- ¿De qué manera se experimentó algún efecto negativo del centro de administración de responsabilidades?
- ¿De qué manera cambiaron roles, responsabilidades y autoridades tras la implementación del centro de administración de responsabilidades?

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

- ¿Qué advertencia le darías a las instituciones que estén pensando en cambiar al modelo del centro de administración de responsabilidades?

RESULTADOS

Entre los hallazgos más significativos encontrados en el estudio realizado por Evans en 2011 se confirmaron algunas de las preocupaciones que tenían quienes más conocían sobre el tema, no se contaba con una infraestructura adecuada para proveer la suficiente información a los responsables de las distintas áreas para administrar sus recursos de forma estratégica ya que se tenía una combinación ineficiente y diversa sistemas de reportes dentro de la universidad, por mencionar algunos:

- 12 diferentes fuentes de información necesarias para preparar informes financieros a nivel de unidad.
- El 66% de las 12 unidades que respondieron indicaron el uso de un proceso manual de extracción de datos y hojas de cálculo de Excel para reportar la información.
- Solo el 25 % dependía principalmente de los servicios de informes proporcionados de forma centralizada.
- 1/3 de las escuelas invirtieron en sistemas de informes alojados localmente.
- Falta de capacidad en uso de datos para pronosticar y poder respaldar la planificación a largo plazo

La herramienta para elaborar los reportes financieros dentro de la universidad era Oracle, sin embargo, nunca se llegó a adoptar de forma generalizada y en consecuencia era imposible planificar usando esa herramienta lo que representaba un importante obstáculo en el cambio al modelo de Centro de administración de responsabilidades.

Otro punto interesante de la investigación fue la dificultad para poder trasladar los ingresos a las unidades que los generan pues en el caso de una colegiatura por ejemplo, aunque a primera vista parece sencillo que dicho ingreso se le asigne a la escuela a la que está inscrito el estudiante, muchas veces su formación educativa se complementa con cursos de otras escuelas, por lo que nuevamente resulta indispensable un sistema que permita conocer en su totalidad las actividades que desarrolla cada estudiante dentro de la institución.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

La asignación de cuotas para cubrir los gastos de las unidades centrales de administración y de algunas escuelas también es otra área de observación, requiere de un sistema transparente y eficiente, por lo que para algunos de los servicios de la administración central se propuso que se compararan sus gastos con el costo de labores similares en otras universidades de las mismas características y de otras empresas de servicios de la iniciativa privada, en caso de notar que sus costos fueran demasiado elevados deberían volverse más competitivos o delegarlos.

En el caso de algunas de las escuelas resultaba preocupante en un inicio que sus costos de operación fueran más altos que los ingresos que generan por lo que seguramente requerirían ser subsidiados por algunos otros programas más rentables, como por ejemplo la escuela de medicina que calculaba que el costo de la educación anual de sus estudiantes sería de 130,000 dólares y que simplemente no podían cobrar esa cuota a cada estudiante.

Finalmente se identificó que para realizar un cambio de modelo presupuestario era indispensable una comunicación eficiente con todo el personal de la organización, pues aquellos que no pudieron formar parte de los comités del nuevo modelo de financiamiento se sintieron excluidos llegando a declarar uno de los decanos de una escuela: “¿Por qué el proceso es excluyente? ¿Por qué los decanos no se sientan en un retiro de dos días sobre modelos presupuestarios, cuáles son las opciones que hay y cómo funcionan? ¿Realmente quiero pasar dos días hablando de eso? No ¿Pero es necesario? Probablemente sí”. Aunque los académicos suelen estar más interesados por sus proyectos e investigaciones, conocer más acerca del sistema financiero de la universidad los empodera de manera que pueden ser capaces de tomar decisiones más productivas y menos riesgosas, por lo que el plan de comunicación del proyecto a todas las áreas consideró entre algunos de sus puntos:

- Explicar la necesidad del cambio y su oportunidad.
- Incluir activamente a todos los miembros de la organización, escuchando sus preocupaciones y sugerencias.
- Responder efectivamente a las preguntas, ¿Qué hay para mí? ¿Por qué debería importarme? ¿Cómo me afectará esto?
- Proporcionar información sobre el progreso de manera regular.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

- Recibir y responder comentarios continuamente
Lo más significativo que se encontró de la investigación de Walker en 2018 fue que para implementar adecuadamente un modelo de Centro de administración de responsabilidades se deben de atender cinco áreas: liderazgo, planificación de la implementación, comunicación, atención a los recursos y mejora continua.
- **Liderazgo.** La mayoría de los encuestados consideraron que para que el modelo funcione se requiere de un liderazgo fuerte, comprometido e inclusivo y que este no se encontraba presente debido a falta de entrenamiento, de voluntad o una elevada rotación del personal. También se encontró falta de la transparencia prometida y falta de confianza entre distintas áreas, en ocasiones por luchas de poder entre escuelas y la administración central.
- **Planeación de la implementación.** Se mencionó la necesidad de aumentar la colaboración e inclusión de más áreas en el proceso de planeación, falta de comprensión de los roles y responsabilidades en los procesos de planeación e implementación. La mayoría de los encuestados concuerdan en que sus instituciones no tenían planes claros antes del cambio de modelo.
- **Comunicación.** Los que respondieron la encuesta enfatizaron la necesidad de una comunicación que comprometa a todo el personal de la universidad y comunicación específica con personal clave. Se recomendó que la comunicación abarcara los objetivos y tiempos que se buscan, sistema de gobernanza y las fórmulas de los cálculos de asignación de recursos durante la implementación del modelo.
- **Atención a los recursos.** Los encuestados mencionaron que existe una falta de recursos (tecnológicos y de personal) para operar efectivamente el nuevo modelo, falta de capacitación para los empleados y altos mandos además de una preocupación por un aumento en la carga de trabajo al operar el nuevo modelo.
- **Mejora continua.** La mayoría de los participantes coinciden en la necesidad de evaluaciones regulares del modelo para poder realizar los ajustes necesarios para cada institución junto con la implementación de indicadores de desempeño clave.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

CONCLUSIONES

El contexto globalizado que se vive actualmente impacta en todas las áreas de nuestra vida permitiéndonos acceder a servicios cada vez más competidos y con mayor oferta, entre ellos la educación. Esto representa un desafío para todas las instituciones de educación superior ya que hoy en día no resulta suficiente con brindar una educación de máxima calidad, sino que se debe de realizar empleando sus recursos lo más eficientemente posible, pues estos nunca resultarán suficientes para financiar todos los objetivos que se quisieran proponer. Por eso, las universidades de los Estados Unidos, país altamente competitivo en todos sus mercados, han dedicado tantos esfuerzos a hallar la forma de elaborar sus presupuestos de una forma que maximicen el uso de todos sus recursos.

Es aquí donde entra el modelo del Centro de administración de responsabilidades, un modelo altamente descentralizado que se enfoca en empoderar a los líderes de cada área de la organización para la toma de decisiones económicas, pues presupone que, si cada uno de ellos es responsable de la administración de sus recursos, se desarrollará un compromiso para incrementar los ingresos y destinarlos de forma estratégica a los objetivos prioritarios no para una administración central sino para la propia escuela. Este proceso debiera impactar en la mejora de los servicios que se traduzcan en una mayor demanda del programa que derivaría en incrementar los ingresos formando un círculo virtuoso para la universidad.

Sin embargo, transicionar a esta clase de modelo no es tarea sencilla pues se pueden presentar múltiples obstáculos en caso de no realizar una evaluación previa de la organización para determinar si se encuentra preparada. Como etapa inicial, se requiere de un sistema de reportes financieros capaz de recolectar la información de todas las áreas para la toma informada de decisiones, pero más importante aún, una conciencia colectiva de su importancia por parte de todos los niveles de la organización, de lo contrario se corre el riesgo de perder información que no sea registrada, es ahí donde una efectiva campaña de concientización y educación sobre las ventajas de implementar el nuevo modelo.

Se considera que este modelo tiene un enfoque poco visto en México y que tiene muchísimo potencial para el desarrollo estratégico de las universidades debido a cuatro

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

ventajas principales, fomenta y propicia mayor transparencia en el gasto, incrementa la rendición de cuentas, elimina la necesidad de negociación en varias áreas y ayuda a administrar mejor los recursos incluso si el financiamiento se reduce. Si bien su implementación en el sector público puede resultar más complicada debido a todos los intereses de los actores involucrados como directores, docentes e incluso políticos que de no ser por una reforma a la ley general de educación que lo demande. Sin embargo, para el sector privado representa una gran oportunidad el sustituir los modelos presupuestarios tradicionales por esta nueva propuesta ya que debido a su necesidad de rentabilidad, se puede elevar la eficiencia en el uso de los recursos ya que todo gasto debe estar totalmente justificado, se pueden asignar los recursos de forma estratégica a las áreas capaces de producir mayores ingresos de acuerdo a los análisis de los expertos en cada área y se incentiva la búsqueda de nuevas fuentes de financiamiento que terminan impactando más allá de las áreas que las obtienen.

Por último, consideramos que para aquellas instituciones que deseen transicionar hacia este nuevo modo de gestionar sus recursos financieros recomendaría asegurarse de que cuentan con un medio confiable para el registro y análisis de las finanzas de toda la información, capacitar en algunos conceptos fundamentales a todos los líderes de áreas responsables de la toma de decisiones económicas porque como declararon Strauss y Curry (2002), no por otorgar la responsabilidad de generar ingresos y administrarlos como en una empresa a un decano, este se transformará en emprendedor. Finalmente, comunicar de manera efectiva a todos los integrantes de la universidad sobre la forma en la que opera el modelo, cómo impactará su implementación en sus actividades y las ventajas que se pueden obtener del nuevo modelo presupuestario con la intención de reducir o eliminar la resistencia al cambio pues como nos dice Lueddeke (1999), es importante conocer cuáles son las verdaderas razones para resistirse al cambio.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

BIBLIOGRAFÍA

- Education Advisory Board (2015). Optimizing University Budget Models: Strategic Lessons for Maximizing Revenue and Mitigating Risk. Business Affair Forum. <https://www.bgsu.edu/content/dam/BGSU/finance-and-administration/documents/EAB-Budget-Models-BGSU.pdf>
- Gibson, A. (2009). Budgeting in higher education. Digital commons @ Andrews University. <https://core.ac.uk/download/232854234.pdf>
- Hannover Research. (5 de diciembre de 2022). <https://www.hannoverresearch.com/insights-blog/6-alternative-budget-models-for-colleges-and-universities/>
- Lowen, R.S. (1997). Creating the Cold War university: The transformation of Stanford. Berkeley: University of California Press.
- Lueddeke, G. (1999). Toward a constructivist framework for guiding change and innovation in higher education. *Journal of Higher Education*, 70(3), 235-237.
- Rodríguez-Ponce, Pedraja-Rejas, Delgado-Almonte y Ganga-Contreras. (2017). La relación entre la gestión financiera y la calidad en las instituciones de educación superior. *Interciencia*, 42(2), 119-126. <https://www.bibguru.com/es/g/cita-apa-articulo-de-revista-online>
- Strauss, J., Curry, J. (2002). Responsibility center management: Lessons from 25 years of decentralized management. Annapolis Junction, MD: National Association of College and University Business Officials.
- University of Central Florida. (2022). Understanding UCF's allocation model. https://fa.ucf.edu/wp-content/uploads/sites/2/FBM_130_Resource_Allocation_Manual.pdf
- Walker, K. (2018). Achieving success in responsibility center management: an analysis of stakeholder perception of the implementation of responsibility center management at public research universities. Faculty of the Curry School of Education. University of Virginia.
- Whalen, E. (2002). Incentive-based budgeting systems in public universities. Northampton: Edward Elgar Publishing Limited. 9-24.

PROGRAMA DE ONBOARDING PARA EL PERSONAL DOCENTE DE UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Autores:

Cañedo González Carlos Miguel

Garizurieta Bernabé Jessica

Muñoz Martínez Arely Yazmín

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

RESUMEN

El proceso de inducción, conocido actualmente como "Onboarding" ha cobrado gran relevancia, toda vez que, esta actividad impacta en el desarrollo personal y profesional del colaborador. No obstante, la creciente demanda de incorporación ágil del talento humano a las organizaciones ha llevado a que este proceso deje de realizarse, afectando el desarrollo profesional. Bajo este contexto, a través de una investigación mixta de tipo exploratoria-descriptiva, se realizó un diagnóstico del proceso de inducción del personal docente de nuevo ingreso de la Facultad de Contaduría y Administración Región Xalapa de la Universidad Veracruzana; con el objetivo de generar una propuesta de acciones encaminadas a lograr una incorporación efectiva y productiva de la plantilla docente. Los resultados permitieron ver que, un alto porcentaje de docentes no logra determinar que se espera de él, cómo realizar ciertos procesos administrativos y la mayor parte de la información institucional la adquiere conforme transcurre el tiempo; por lo que se hace necesario atender de manera oportuna a través de un programa de onboarding, los conocimientos referentes a la filosofía institucional, procedimientos administrativos, normativa e infraestructura, así como, derechos y obligaciones que tiene el personal docente.

Palabras clave: Talento humano, Inducción, desarrollo organizacional, Onbording, Capacitación

ABSTRACT

The induction process, currently known as "Onboarding," has gained great relevance since this activity impacts the personal and professional development of employees. However, the growing demand for agile incorporation of human talent into organizations has led to this process being discontinued, affecting professional development. In this context, through a mixed exploratory-descriptive research, a diagnosis of the induction process of new teaching staff at the Faculty of Accounting and Administration, Xalapa Region, of the University of Veracruz was conducted. The objective was to generate a proposal for actions aimed at achieving an effective and productive incorporation of the teaching staff. The results showed that a high percentage of teachers cannot determine what is expected of them, how to carry out certain administrative processes, and most of

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

the institutional information is acquired over time. Therefore, it is necessary to promptly address the knowledge regarding institutional philosophy, administrative procedures, regulations, and infrastructure, as well as the rights and obligations of teaching staff, through an onboarding program.

Keywords: Human talent, Induction, Organizational development, Onboarding, Training

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones toman en cuenta una división del trabajo diario por ello identifica 4 áreas principales que sostienen a la organización: Finanzas, Producción, mercadotecnia y Recursos humanos que según este último concepto Iglesias y Tejeda (2024) Son el “Conjunto de personas que, directa o indirectamente, prestan sus servicios en la empresa” (p.8). Por ello es de vital importancia abordar de forma coherente y actualizada a las personas que conforman a la plantilla laboral, al ser un pilar crucial para el desarrollo de las organizaciones, ya que son quienes ejecutan toda la secuencia de actividades, ya sea de forma principal o secundaria, pero siempre activamente. Por ejemplo, el área financiera no funcionaría sin contadores o auditores a cargo de las operaciones, el área de mercadotecnia no tendría ideas innovadoras sin mercadólogos o publicistas, el área de producción requiere personal que maneje la maquinaria o que utilice los materiales de la empresa, de igual manera el área de servicios, cuyo producto es intangible, depende del capital humano. Por lo tanto, el talento humano debe ser considerado un motor fundamental para cualquier tipo de organización y debe ser gestionado con el mismo nivel de importancia. Por su parte, toda organización debe buscar que los colaboradores se incorporen de manera equilibrada, mediante una serie de actividades que faciliten su integración y les permitan formar parte de la comunidad organizacional. En este sentido, la presente investigación busca ofrecer herramientas para la implementación de la estrategia Onboarding, específicamente en la Facultad de Contaduría y Administración Región Xalapa de la Universidad Veracruzana, con el objetivo de involucrar efectivamente a los docentes en la apropiación de los buenos hábitos, costumbres y experiencias exitosas que posee la organización.

A través de una investigación documental-descriptiva, se definieron dos dimensiones principales: sentido de pertenencia e identidad cultural; y de forma transversal, una

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

dimensión de seguimiento. Con ello, se desarrolló un instrumento que permitió recolectar información acerca del proceso de inducción, llevado a cabo al interior de la Facultad y con lo cual, fue posible medir el nivel de asimilación de los objetivos organizacionales y el compromiso de los nuevos docentes con la Facultad. De la información recolectada, se muestra el análisis de resultados explicados en forma sencilla, por último, se encuentra la discusión y conclusiones respectivas.

DESARROLLO

Cuando se habla de la administración de los recursos humanos, se hace referencia al conjunto de políticas necesarias para definir aspectos administrativos en cuento a las personas o a los recursos humanos incluyendo etapas como: ubicación de la vacante, reclutamiento, selección del personal, contratación, inducción, capacitación, evaluación y desarrollo y desenlace laboral (Jiménez, 2024).

Como se observa, el proceso comienza cuando un departamento reporta la necesidad de un nuevo colaborador, lo que da lugar a la búsqueda de personal a través del reclutamiento, con el objetivo de atraer a los candidatos más calificados, quienes pasarán por pruebas, exámenes y evaluaciones; acciones que, en conjunto, son conocidas como el proceso de selección, y es a partir de esta fase, que se elige a la persona que avanzará a la etapa de contratación, la cual va seguida de una inducción, donde el nuevo colaborador recibe información general de la empresa para que se sienta orientado e integrado; para posteriormente, recibir capacitación específica para desempeñar las actividades correspondientes a su puesto de trabajo. Y con el paso del tiempo, este trabajador es evaluado para favorecer su desarrollo dentro de la organización, proceso conocido como "vida y carrera". Finalmente, el proceso concluye con la etapa de culminación de las relaciones laborales según Gonzalez & Olivares (2025), que marca el cierre de la gestión por parte del departamento.

En específico, esta investigación aborda la inducción, etapa de suma importancia ya que, permite que un colaborador identifique el bien de su actuar al momento de desarrollarse en la organización, con base en la información que recibe, y que se convierte en un cimiento para la toma de decisiones relacionadas con su quehacer diario. Por lo general,

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

este proceso se compone por tres momentos de vital importancia: la Inducción general, Inducción específica y la evaluación de la inducción (Herrero et al., 2018).

En la primera etapa, se realiza un bosquejo general de la organización según Tejedo & Iglesias (2025) en el cual se muestra como un ente, a través de la siguiente información:

- Componentes del plan estratégico de la organización: Misión, Visión, Valores y la Razón de ser de la organización.
- Visita guiada por la infraestructura.
- Políticas y compromiso de la gerencia en temas de seguridad e higiene.
- Normas generales de la empresa.
- Aspectos relativos con la relación laboral de trabajo: (asensos, promociones, formas de pago e incentivos.
- Sanciones y amonestaciones.
- Reglamentos, régimen disciplinario y otros aspectos de interés institucional según sea el caso.

La segunda etapa tiene un enfoque más directo con el puesto a ocupar y según Alles (2025) es común que la otorgue algún encargado del departamento con el cual se piensa interactuar, ya que se otorga información referente a: tipo de entrenamiento y capacitación que se recibirá, derechos y obligaciones relacionados con la temática de salud ocupacional, factores de riesgo laboral, estándares o normas de seguridad enfocadas al puesto a cubrir, equipos y uniforme de protección y seguridad, procedimientos que seguir en caso de alguna contingencia.

Por último, en la tercera etapa se abordan temáticas generales que sustentan lo específico de un puesto, por lo que se genera un instrumento que permita conocer el impacto de la información que se ha generado en el colaborador, y con ello, poder medir y retroalimentar los procesos de inducción bajo un enfoque de mejora continua e incremento de la productividad.

Como se observa el proceso de inducción, no sólo debe enfocarse a la incorporación de los individuos a un puesto de trabajo, sino también, en la búsqueda de un sentido de pertenencia de los nuevos colaboradores con el equipo de trabajo (Zambrano, 2024). Este último punto, es lo que se conoce como Onboarding, proceso de integración que

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

busca asegurar una buena selección de candidatos al asentar su compromiso con la organización (Cantera y Alonso, 2024).

Es importante distinguir la diferencia entre el proceso de Inducción y el de Onboarding, ya que, el primero hace referencia a un proceso unidireccional e informativo, mientras que el segundo, implica una interacción continua y bidireccional, con el objetivo de anticipar y prevenir posibles inconvenientes a través de la alineación e integración de la cultura organizacional, la adaptación y promoción de relaciones estratégicas necesarias para que el colaborador pueda sentirse abierto a vivir la experiencia que representa estar en una nueva organización y enfrentar nuevos retos (Leal, 2015).

MARCO CONTEXTUAL

El estatuto del personal académico de la Universidad Veracruzana (2021) en su capítulo I, integra al personal académico de acuerdo con su actividad principal en:

- **Docentes.** Son aquellos que desempeñan fundamentalmente labores de impartición de cátedra, además de actividades de tutorías, asesorías, proyectos de programas de sus materias, material didáctico y labores de investigación y extensión
- **Investigadores.** Son quienes se dedican fundamentalmente a labores de investigación, en proyectos específicos derivados de líneas de investigación establecidas, además de las funciones señaladas al personal docente en lo que le sean aplicables.
- **Docente-Investigador.** Hace referencia a una designación temporal que recaer sobre un académico de carrera para desarrollar, por un período definido, su carga docente o la de investigación con uno o varios investigadores, o con uno o varios docentes, a fin de participar conjuntamente en el desarrollo de un proyecto específico de investigación.
- **Ejecutantes.** Son aquellos cuya carga académica está integrada por las actividades necesarias para la interpretación individual o colectiva de una obra artística, el estudio, análisis, discusión, ensayo y ejecución de una obra, además de aquellas actividades señaladas al docente de asignatura, cuando así corresponda.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

- **Técnicos académicos.** Son quienes realizan corresponsablemente funciones de docencia, investigación, ejecución, instrucción, gestión académica administrativa y capacitación técnica. Su carga académica está integrada principalmente por las actividades institucionales necesarias para el cumplimiento de las funciones de docente o investigación, de ejecución artística, actividades deportivas, además de las propias para la difusión de la cultura y extensión de los servicios.
- **Académico-instructor.** Son aquellos cuya actividad preponderante se circunscribe al ejercicio práctico de labores de instrucción en los ámbitos profesional y técnico especializado con base en el ejercicio de su profesión para la extensión de los servicios de la Universidad y coadyuva, con los académicos de otras entidades, brindando asesoría a los alumnos que realizan prácticas académicas o de investigación.

A su vez, el estatuto en su capítulo II, clasifica al personal académico con base en el tiempo que destina a la Universidad en (Universidad Veracruzana [UV], 2021):

- **Tiempo completo.** Son aquellos que deben cumplir con 40 horas a la semana, debiendo cumplir con la impartición de cátedra con un mínimo de 16 y un máximo de 20 horas, y dedicando el excedente a desempeñar actividades extra clase tales como: de tutorías, asesorías, labores de investigación y extensión. En el caso de los técnicos académicos, las 40 horas se distribuyen 30 horas a su actividad principal y los 10 restantes a la carga equivalente a la extra clase. En cuanto al investigador y el ejecutante, estos deben impartir una materia por semestre en la entidad académica donde sea requerido, o participar en programas de educación continua y deberán utilizar el horario correspondiente para su actividad fundamental.
- **Medio tiempo.** En este caso, el personal académico debe cumplir una carga de 20 horas a la semana, de las cuales mínimo 15 horas deben ser dedicadas a docencia y el excedente en labores extraclase.
- **Por horas.** Esta clasificación hace referencia a la impartición de cátedra de acuerdo con las horas señaladas para la materia en el plan de estudios; no debiendo exceder de 30 horas-semana-mes por semestre.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Ahora bien, en función del lapso en que desempeña su actividad (UV, 2021) y la forma de contratación (FESAPAUUV, 2024; UV, 2021), se clasifican en: definitivo o de base e interino. El primero, hace referencia al personal académico permanente que obtiene la titularidad de una plaza, después de haber satisfecho los requisitos y reglas de ingreso, promoción y permanencia; mientras que, el interino a su vez se clasifica en:

- Por obra determinada (IOD). Hace referencia al personal contratado para realizar una actividad académica específica y así, atender programas específicos de la institución por el tiempo que duren los mismos.
- Por persona (IPP). Se refiere al personal contratado para cubrir las ausencias temporales del titular de una plaza de base.
- Por plaza (IPP). Es el personal que se contrata para cubrir plazas vacantes o de nueva creación definitivas por el lapso requerido para adquirir la permanencia en los términos señalados en el Estatuto.
- Por tiempo determinado (ITD). Es el personal contratado para cubrir necesidades académicas eventuales, cuando así lo exige la naturaleza del servicio que se va a prestar.

Por lo tanto, podemos encontrar dentro del personal académico docentes contratados por horas para cubrir asignaturas, ya sea por descargas académicas (ITD) o incapacidades (IOD) porque son de nueva creación o se encuentran vacantes (ITD); y personal contratado para cubrir plazas de tiempo completo o medio tiempo, debido a descarga académicas o porque se encuentran vacantes (IPP).

Específicamente en la Facultad de Contaduría y Administración, Región Xalapa, se cuenta con un total de 158 docentes activos, de los cuales 51 son docentes de tiempo completo, 4 investigadores, 11 técnicos académicos y 92 docentes de asignatura (Universidad Veracruzana, 2024).

En lo que se refiere al personal académico interino, este es contratado por periodos de seis meses, lo cual conlleva a que, los procesos de incorporación no permitan otorgar un proceso de inducción coherente a la práctica, siendo posible detectar un sin fin de desorientaciones en el personal académico de nuevo ingreso, mismo que se ha sustentado con la operatividad y orientación de docentes con mayor experiencia, acción que no debe corresponder al personal sino, a la Institución.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

METODOLOGÍA

La presente investigación mixta es de tipo exploratoria-descriptiva, toda vez que, se realizó un diagnóstico del proceso de inducción del personal docente de nuevo ingreso de la Facultad de Contaduría y Administración Región Xalapa de la Universidad Veracruzana.

Dado a que, el estudio se enfoca en el personal académico de nuevo ingreso, para la determinación de la población de estudio se consideró el personal académico contratado durante el periodo escolar julio 23 – enero 2024, los cuales fueron 9. Al ser tan pequeña la población de estudio, el instrumento fue aplicado a la totalidad.

En cuanto al desarrollo del instrumento, se plantearon dos dimensiones principales:

- Sentido de pertenencia. Entendiéndose como la medida de importancia en que la organización tiene para el individuo, a partir de factores internos y externos que lo ligan con la organización.
- Identidad Cultural. La cual se refiere al conjunto de creencias y costumbres que orientan el comportamiento de los miembros de una organización y dirigen sus acciones hacia la consecución de los objetivos organizacionales.

Y de forma transversal una dimensión de seguimiento, a través del cual se busca medir el nivel de asimilación de los objetivos organizacionales y el compromiso de los nuevos colaboradores con la organización, tal como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1.

Dimensiones e Indicadores

Dimensión	Indicador	Ítem
Sentido de pertenencia	Integración social a la organización	Actividades de acercamiento Creación de redes de contacto
	Ambiente laboral	Relaciones interpersonales Motivación para continuar en la organización.
Identidad Cultural	Filosofía institucional	Misión, visión y objetivos organizacionales
	Conocimiento organizacional	Normas y reglas de la organización Derechos y deberes el trabajador. Infraestructura Procedimientos administrativos

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Con lo anterior fue posible construir el instrumento de recolección de datos, mostrado en la tabla 2.

Tabla 2.

Instrumento de recolección de datos

Item	Preguntas	Escala
- Actividades de acercamiento	- Recibió un correo de bienvenida	Si / No
	- Recibí guía y orientación por parte de los directivos	
	- Información relacionada a mi horario de clases y actividades laborales.	Excelente Buena Regular Mala
- Creación de redes de contacto	- He recibido orientación de otros docentes con más experiencia	Siempre
	- He recibido consejos de otros docentes con más experiencia	Frecuentemente
	- Mis compañeros me han ayudado a adaptarme a la institución	Ocasionalmente Nunca
- Relaciones interpersonales	- He recibido apoyo personal y moral parte los miembros de la comunidad universitaria	Siempre
	- Las relaciones entre los compañeros son buenas dentro de la facultad	Frecuentemente Ocasionalmente Nunca
	- Me gustaría seguir trabajando en esta institución por los próximo años.	Si / No
- Misión, visión y objetivos organizacionales	- Se me dio a conocer la misión	Si / No
	- Se me dio a conocer la visión	
	- se me dio a conocer los objetivos de la facultad	
	- Claridad de la misión de la Facultad	Excelente
	- Claridad de la visión de la Facultad	Buena
	- Claridad sobre los objetivos de la facultad	Regular Mala
- Normas y reglas de organización	- Se me dio a conocer el marco legal de la institución	Si / No
	- Se me dieron a conocer mis derechos y obligaciones como docente	

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

	- Nivel de conocimiento de reglamentación universitaria	Excelente Buena Regular Mala
- Derechos y deberes el trabajado	- Nivel de conocimiento de derechos laborales - Nivel de conocimiento de obligaciones laborales	Excelente Buena Regular Mala
- Infraestructura	- Se me dieron a conocer los espacios físicos con los que cuenta la institución - Se me indico los recursos tecnológicos con los que cuento para el desarrollo de mis actividades docentes	Si / No
- Procedimientos administrativos	- Se me dio a conocer con anticipación las actividades relacionadas con mi trabajo de docencia.	Si / No
	- Nivel de Claridad sobre la forma de hacer las cosas dentro de la organización	Excelente Buena Regular Mala
- Seguimiento	- Los miembros de la comunidad universitaria me han ayudado a comprender las actividades que se requieren desarrollar como parte de mi trabajo - Las formas para mejorar o ascender profesionalmente en la institución están claramente establecidas - Puedo prever fácilmente mis posibilidades de promoción dentro de la institución - He recibido formación sobre las habilidades necesarias para mi trabajo - He recibido capacitación en el uso de las herramientas tecnológicas de apoyo a mi actividad docente	Si / No

RESULTADOS

En el presente apartado se muestran los resultados descriptivos del instrumento aplicado, iniciando con las generalidades y datos no codificados, posteriormente, se presentarán las dimensiones. Como primer dato, se tiene que, la mayoría de los docentes contratados corresponden 62% al sexo masculino y en 48% al sexo femenino lo que notoriamente es menor cantidad. Con relación a la dimensión de sentido de pertenencia, se observa en el gráfico 1 que, si bien el 67% de los docentes fue orientado por un directivo; en el grafico

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

2, se observa que la misma proporción no recibió algún correo de bienvenida a su ingreso que los orientara de forma general.

Gráfico 1.

Porcentaje de orientación directiva a docentes de nuevo ingreso

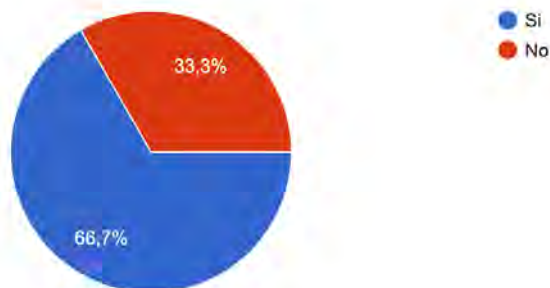
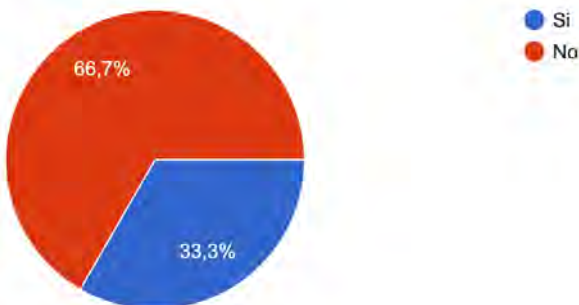


Gráfico 2.

Porcentaje de docentes de nuevo ingreso que recibieron correo electrónico de bienvenida.

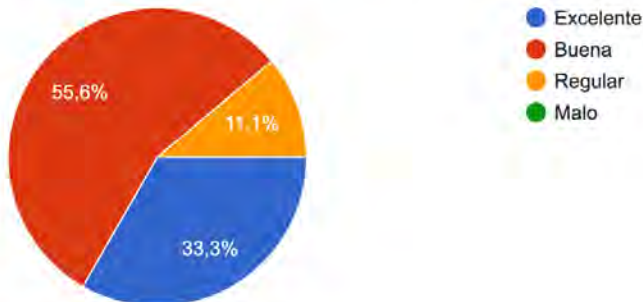


No obstante, para el 55% la información referente a su horario de clases y actividades laborales fue buena, como se muestra en el gráfico 3.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Gráfico 3.

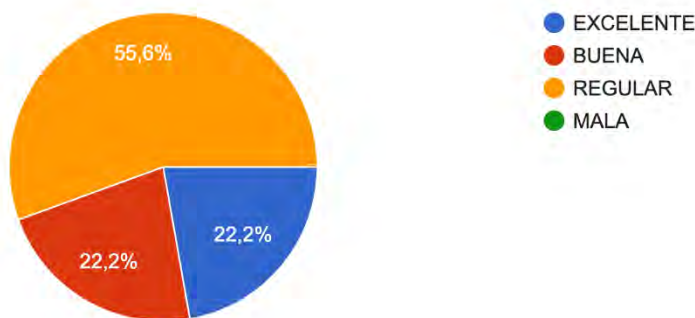
Evaluación de los docentes de nuevo ingreso, sobre la información recibida en relación con su horario y actividades laborales.



Al hablar de la relación entre docentes se aprecia que, del total de los encuestados el 77,8% recibió ayuda, orientación, consejos del personal con mayor antigüedad y apoyo moral por parte de la comunidad universitaria. Sin embargo, de acuerdo con la gráfica 4, las relaciones interpersonales dentro de la facultad se perciben por la mitad de forma regular (55,6%) y por la otra mitad como buena tendiendo a excelente (55,4%).

Gráfico 4.

Percepción de los docentes de nuevo ingreso sobre las relaciones interpersonales de la comunidad



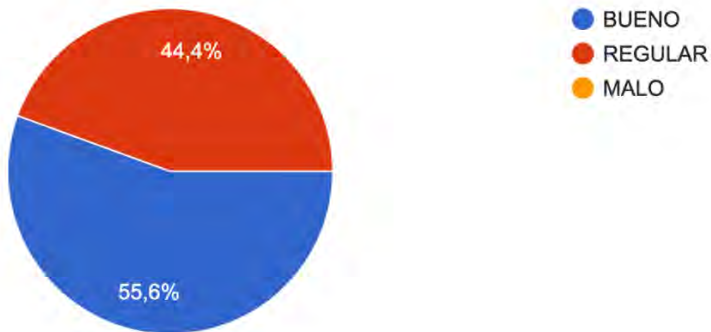
En cuanto a la dimensión de identidad cultural, es posible afirmar que, la totalidad de docentes de nuevo ingreso no reciben información sobre la filosofía organizacional ya que, sólo el 55% argumenta recibir esta información, además de que el 66% considera que esta información fue clara. Referente al conocimiento organizacional sobre el marco legal, reglamentación, espacios y actividades a desarrollar, el 44% menciona haber recibido información relacionada con estos aspectos.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Pese a ello, de acuerdo con la gráfica 5, el 55.6% considera contar con los conocimientos necesarios sobre la reglamentación universitaria, espacios físicos y tecnología con la que cuenta la facultad, además de, las obligaciones de su profesión.

Gráfico 5.

Percepción de los docentes de nuevo ingreso sobre el nivel de conocimientos

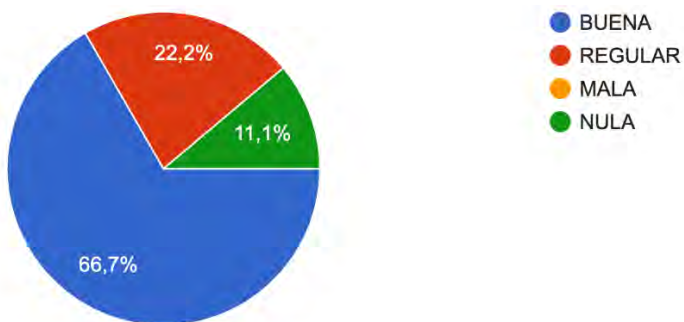


Respecto a la dimensión de seguimiento, se puede afirmar que casi la totalidad de docentes de nuevo ingreso reciben capacitación e información relacionada con habilidades digitales (90%), la mayoría recibe información sobre la forma de ascender o mejorar en su puesto de trabajo (66%) y algunos sobre las habilidades que requiere para el desempeño de sus actividades (55%).

Finalmente, para a mayoría de los docentes de nuevo ingreso el proceso de inducción es bueno (67%), tal como se observa en la gráfica 6. No obstante, se encuentran opiniones predominantes en otorgar una guía, dar un curso obligatorio, contar con material de consulta y que exista un programa de inducción actualizado.

Gráfico 6.

Percepción de los docentes de nuevo ingreso sobre el proceso de inducción



CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

A pesar de que la presente investigación tiene un enfoque limitativo, se hace notoria la necesidad de lanzar un programa piloto el cual podría funcionar con alguno de los cuatro programas educativos lo cual permitiría que reconocer los puntos clave y áreas de oportunidad con la finalidad de proponer una herramienta que sea aplicable a largo plazo a todo el personal que contrata la organización.

Los docentes que ingresan a la universidad normalmente lo hacen por un contrato conocido como docente por asignatura el cual permite que el nuevo colaborador se incorpore con un trabajo por horas lo cual permitiría que la nueva contratación pudiera tomar el curso sin interrumpir de forma tajante sus actividades; la virtualidad es una temática que hoy en día se menciona de forma cotidiana en dicha institución por lo que también podría ser una opción el hacer curso automatizado el cual permita dar a conocer los puntos clave de la inducción y con ello promover la participación de todo el personal. La integración de las generalidades debe programarse de forma inmediata puesto que las nuevas contrataciones demandan el conocimiento de información general la cual impacta en su desarrollo en los primeros días de trabajo, el personal de nuevo ingreso muestra empatía por dichas actividades lo cual promueve una participación.

Entre los datos que se demandan por parte del personal se podría implementar un primer escenario el cual incluya: Filosofía organizacional, Recorrido por las instalaciones, trámites administrativos y formas de pago para que en una segunda sesión se conozcan las generalidades de la actividad docente como plataforma, documentos y uso de instalaciones.

Por último, es importante facilitar el acceso a la información por lo podría existir un programa dual en el cual se proponga la dualidad de atención a la temática y que el docente pudiera decidir entre una reunión presencial y un proceso asíncrono para su mejor proyección según sean las necesidades del personal contratado.

PROPUESTA DE PROGRAMA DE ONBOARDING

Para poder generar el onboarding de la Facultad de Contaduría y Administración se toman en cuenta 2 vectores (general y específico), que permitan crear un ambiente de arraigo desde el inicio e incursión del talento humano a la institución. Con las secuencias

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

que se muestran en la tabla 3, se busca atender los requerimientos que enmarca el personal

Tabla 3.

Secuencias de vectores para el programa onboarding

Actividad	Descripción
Bienvenida del personal	El encargado de personal docente de la facultad realizará una reunión la cual podrá ser llevada a cabo en el área de posgrados en donde se encuentran aulas con mayor apertura por temas de horarios y capacidad para recibir al grupo de nuevos docentes en donde se hará entrega de documentación con la finalidad de recabar firmas y requisitos pendientes para la contratación.
Presentación de las autoridades	El encargado de realizar dicha presentación será el titular de eventos en donde explicará la estructura orgánica de la facultad y su división de los cuatro programas educativos con su respectivo titular además de la presentación de autoridades generales como director, secretario académico y administrador.
Visita guiada en las instalaciones	Se otorgara un recorrido por los edificios que componen a la facultad tomando en cuenta como punto inicial estacionamiento, dirección y jefaturas para posteriormente pasar por el edificio A que se compone por 5 niveles después visitar el edificio B el cual se integra por 4 niveles teniendo en la parte superior el aula ANFECA para finalizar con el oficio C que en la parte baja cuenta con la biblioteca y en el último nivel con los centros de cómputo; como último punto de reunión se presentara el auditorio en donde se darán generalidades de su uso y solicitud.
Presentación de actividades administrativas	El puesto de tomador de tiempo realizara la explicación de la captura de accesos es decir el registro de asistencia además de explicar los colores en las tarjetas de captura, la tolerancia de asistencia y el control de los registros además de la explicación de temáticas como permisos económicos, justificación de inasistencias y uso de formatos institucionales. Por otra parte, se explicarán las formas de pago y el uso del servicio médico.
Entrega y uso de cuenta institucional	El encargado de centro de cómputo realizara la entrega de correo institucional y la explicación de las generalidades de la plataforma eminus 4 además de explorar el sistema de carga de calificaciones y descarga de documentos administrativos por medio de la plataforma.
Aulas inteligentes	El personal de tecnologías realizara la explicación de los componentes y usos de las aulas inteligentes con la finalidad de que el docente identifique los diferentes tipos de modalidades en las que podría basarse para dar sus clases las cuales pueden ser presencial, virtual o mixta según se requiera.
Filosofía organizacional	El jefe de personal administrativo participará en la explicación de la filosofía organizacional en la cual se mencionará la misión, visión, valores y objetivos de la facultad basando los trabajos diarios en el Planea institucional.
Entrega de credencial y número de personal	El personal administrativo realizara la entrega de credenciales las cuales cuentan con la toma de fotografía en la contratación además de la entrega y explicación del número de personal puesto que se requiere para todas las actividades que realiza el personal docente.
Entrega de cronograma de cursos de capacitación	Finalmente se hará entrega del documento en el que se expliquen fechas de capacitación en las cuales se incluya la captura de calificaciones en plataforma, uso de lienzos como recurso pedagógico y el programa conoce tu universidad.

Se busca que el programa se aplique en la primera semana de inicio de cada semestre, es decir, en los primeros días del mes de febrero y agosto. Asimismo, que se realice en

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

un periodo de dos días en horario matutino y vespertino, de forma que, el primer día se desarrollen de la actividad 1 a la 5 (de la actividad 1 a la 3 por la mañana y, las actividades 4 y 5 por la tarde), y el segundo día, de la actividad 6 a la 9 (las actividades 6 y 7 se ejecuten por la mañana y, las actividades 8 y 9 por la tarde).

CONCLUSIÓN

Como resultado mostrado en la presente investigación es de vital importancia resaltar la importancia de integrar el proceso de inducción en las organizaciones con la relevancia e impacto que este merece puesto que en el caso de la facultad de contaduría y administración se percibe como un proceso simultaneo con otras actividades o algunos casos nulo, es importante mencionar que es necesario desarrollar un programa de Onboarding con la finalidad de poder orientar al nuevo docente en su ingreso a la organización.

El Onboarding brinda un proceso establecido que dota al colaborador de conocimientos básicos de la empresa u organización lo cual permite que este desarrolle desde su ingreso el sentido de pertenencia puesto que se le comparte la filosofía organizacional que sustenta a la empresa, orientación sobre la distribución de las instalaciones, tramites administrativo básicos además del reconocimiento por parte de sus compañeros lo que conlleva a una integración efectiva del nuevo talento.

El proceso de incorporación del talento humano se ha vuelto más ágil día con día, sin embargo es importante que los especialistas en la temática desarrollen planeaciones efectivas las cuales incluyan todas las actividades que demanda el departamento con la finalidad de estabilizar al colaborador y con ello tener los mejores resultados en cuestiones de productividad y control de las actividades a desarrollar puesto que las primeras etapas del proceso de incorporación del talento humano se vuelven los cimientos operacionales del colaborador.

Todo lo anterior pretende categorizar al proceso de inducción y en específico al Onboarding como una actividad de vital importancia para el desarrollo del colaborador lo cual permite que cada uno de los elementos que componen a una empresa u organización trabajen con efectividad y con enfoque a la mejora continua.

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

BIBLIOGRAFÍA

- Alles, M. A. (2025). Desarrollo del talento en la práctica: vida cotidiana y desarrollo de competencias: (1 ed.). Ediciones Granica. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecauv/titulos/287919>
- Cantera, J. y Alonso, M. (2024). Talento, empresas y cultura: manual de gestión de equipos y talento para firmas y despachos profesionales: (1 ed.). LID Editorial España. <https://elibro.net/es/ereader/ueh/269652?page=141>
- González, M. & Olivares, S. (2015). Planeación e integración de los recursos humanos: capital humano: (ed.). Grupo Editorial Patria. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecauv/titulos/39473>
- Herrero Blasco, A., Perello Marin, M. del R. y Herrero Blasco, A. (2018). Dirección de recursos humanos: gestión de personas: (ed.). Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia. <https://elibro.net/es/ereader/ueh/57469?page=139>
- Iglesias Prada, M. Á. y Tejedo Sanz, J. (2024). Recursos humanos y responsabilidad social corporativa: (1 ed.). Macmillan Iberia, S.A. <https://elibro.net/es/ereader/ueh/278842?page=4>
- Jiménez García, A. (2024). Gestión auxiliar de personal. (1 ed.). IC Editorial. <https://elibro.net/es/lc/ueh/titulos/272001>
- Leal Uviña, O. A. (2015). Medición del Impacto en la Calidad de Vida del Trabajo (CVT) al aplicar Onboarding Experiencial a personal de nuevo ingreso [Universidad Autónoma de Nuevo León]. <http://eprints.uanl.mx/14233/1/1080237946.pdf>
- Universidad Veracruzana (2019). Historia de la facultad de comercio. <https://www.uv.mx/fca/files/2019/10/HISTORIA-DE-LA-FCA-70-ANIVERSARIO.pdf>
- Tejedo Sanz, J. & Iglesias Prada, M. Á. (2025). Gestión de recursos humanos: (1 ed.). Macmillan Iberia, S.A. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecauv/titulos/287991>
- Universidad Veracruzana. (2021). Estatuto del Personal Académico. <https://www.uv.mx/legislacion/files/2021/06/Estatuto-Personal-Academico-28-05-2021.pdf>
- Universidad Veracruzana & FESAPAUV. (2024). Contrato colectivo de trabajo FESAPAUV 2024–2026. <https://www.uv.mx/legislacion/files/2024/11/FESAPAUV-2024-2026.pdf>

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Desde un enfoque de lo científico

Universidad Veracruzana (2024). 3 Informe de labores 2023 – 2024.
https://www.uv.mx/fca/files/2020/03/Extenso-Informe_2023-2024F.pdf.pdf

Zambrano Barreiro, A. A. (2024). Impacto del onboarding en el proceso de adaptación de nuevos colaboradores en una institución universitaria [Universidad Tecnológica Empresarial deGuayaquil].
<http://204.199.82.243:8080/bitstream/handle/123456789/2418/Impacto%20del%20onboarding%20en%20el%20proceso%20de%20adaptación%20de%20nuevos%20colaboradores%20en%20una%20institución%20universitaria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Desde un enfoque de lo científico

Sello editorial: Red Iberoamericana de Academias de Investigación,
A.C. (978-607-5893)

Primera Edición, Xalapa, Veracruz, México.

No. de ejemplares: 2

Presentación en medio electrónico digital

Formato PDF 5 MB

Fecha de aparición 08/05/2026

ISBN 978-607-5893-83-9

ISBN: 978-607-5893-83-9



9 786075 893839