UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

RIE
RED DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA / UANL

Red de Cooperación Académica
EuroAsiatica Latinoamericana

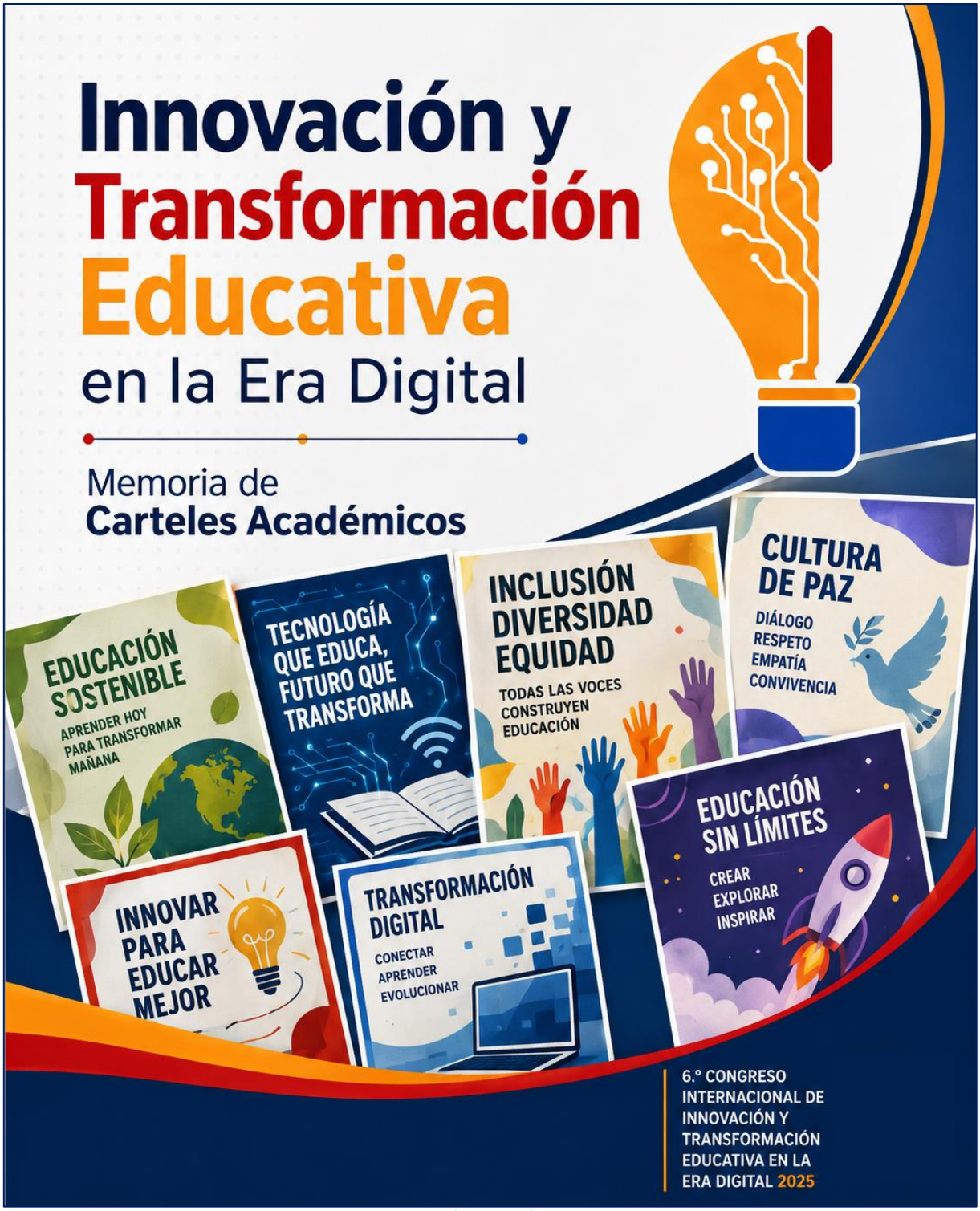
«Академия технологии и управления»

VISIÓN UANL 2040

La excelencia por principio la educación como instrumento

Innovación y Transformación Educativa en la Era Digital

Memoria de **Carteles Académicos**



6.º CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA EN LA ERA DIGITAL 2025

Red de Cooperación Académica
EuroAsiatica Latinoamericana

Innovación y transformación educativa en la era digital

Memoria de carteles académicos

Coordinadora:
Margarita Emilia González Treviño

Editado por:
© Red de Cooperación Académica Euroasiática Latinoamericana
Dirección: Jirón Zorritos 1348, Lima-Perú
Tel.: +51 949950027
Correo electrónico: admin@woadministrators.org

© Universidad Autónoma de Nuevo León
Dirección: Av. Universidad s/n, Ciudad Universidad, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, C.P. 66455
Telef.: +52 (81)83-29-4080
E-mail: facpya@uanl.edu.mx, rie@uanl.mx

© Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»"
Dirección: Novocheboksarsk, calle Kommunisticheskaya, Federación de Rusia
Teléfono: (8352) 74-67-00
Correo electrónico: e@atu21.ru

Editores:
Luis Cesar Molina Almanza
Adolfo Valencia Gutiérrez
Alain Donuhue Dongo Quintana

Primera edición digital – octubre 2026
Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú - N° 2026-12738,
ISBN: 978-612-99304-1-1
Libro electrónico disponible: http://publicaciones.woadministrators.org/libros/
Publicación de acceso abierto
*La responsabilidad del contenido de cada cartel académico es de su autor o autora
*Esta obra está integrada por investigaciones las cuales fueron arbitradas por pares académicos. La edición fue revisada bajo criterio de pares ciegos. Se privilegia con el aval de las instituciones editoras.
*La revisión de contenido, ortografía y redacción se realizó con apoyo de Inteligencia Artificial.

Innovación y transformación educativa en la era digital

Red de Cooperación Académica Euroasiática Latinoamericana
Lima- Perú
Presidente: Luis Cesar Molina Almanza

Universidad Autónoma de Nuevo León
Nuevo León México
Rector: Santos Guzmán López
Secretario General: Mario Alberto Garza Castillo
Secretario Académico: Jaime Arturo Castillo Elizondo
Secretario de Extensión y Cultura:
José Javier Villarreal Álvarez Tostado
Directora Facultad de Contaduría Pública y Administración:
Adriana Garza Elizondo
Red de Investigación Educativa
Presidenta: Margarita Emilia González Treviño
Secretaria: María Magdalena Madrigal Lozano
Vocal: Alma Elizabeth Merla González
Coordinadora de la Publicación:
Margarita Emilia González Treviño,
Universidad Autónoma de Nuevo León
margarita.gonzaleztr@uanl.edu.mx, orcid.org/000-0002-0945-4346

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Академия технологии и управления»"
Chuvashia – Federación de Rusia
Rector: Iván Selivanov

Consejo Editorial Internacional:
Luis Cesar Molina Almanza
Adolfo Valencia Gutiérrez
Alain Donuhue Dongo Quintana
Iván Selvanov

Participantes

(AUTORÍA Y ASESORÍA)

Abraham Marcelo Rodríguez Briones	abraham.rodriguezb@uanl.edu.mx
Abril Atzimba Alejos Galeana	dra.abrilalejosgal@gmail.com
Adriana Esmeralda del Carmen Acosta Toraya	adriana.acosta@ujat.mx
Adriana Leticia García Moyeda	adriana.garciamy@uanl.edu.mx
Alejandra Salazar Ramírez	ale.salazarmz@gmail.com
Alejandro Magno Gaona Montalvo	dr121@ece.edu.mx
Alessia Martínez García	galessia902@gmail.com
Alma Elena Gutiérrez Leyton	alma.gutierrezly@uanl.edu.mx
Alma Elizabeth Merla González	amerla@ece.edu.mx
Alma Sonia González Salinas	alma.gonzalezsln@uanl.edu.mx
Ana Belén García Vivanco	227o00245@itsx.edu.mx
Ana Cristina Aquino Guzmán	cristi4010.acag66@gmail.com
Ana Laura Maltos Tamez	ana.maltostm@uanl.edu.mx
Analuz Frías Macías	analuz.friasmcs@uanl.edu.mx
Andrea Guadalupe Alcázar Pizaña	andrea.alcazarpzn@uanl.edu.mx
Andrea Michel Treviño Valero	andrea.trevinov@uanl.edu.mx
Ángel de Jesús Agüero Solís	aguero.solis.ang@gmail.com
Aranza Benivet Amaro Lagunes	227o02506@itsx.edu.com
Ariadna de Jesús Torruco Valenzuela	222k25014@alumno.ujat.mx
Ariel Carvajal	carvajalpaz03@gmail.com
Arnold Erik Hernández Ávila	arnold.hernandezavl@uanl.edu.mx
Arnold Ricardo García García	arnold.garciagr@uanl.edu.mx
Arnulfo Treviño Cubero	arnulfo.trevinocb@uanl.edu.mx
Arnulfo Villanueva Olivo	arnulfo.villanuevalv@uanl.edu.mx
Arturo Torres Bugdud	arturo.torresbg@uanl.edu.mx
Aruzhan Abdybayeva	aruzhan.adbybayeva@gmail.com
Axel Kaín Vázquez Tlaxcalteco	vvkadez@gmail.com
Bianca Citlally Hernández Trujillo	227o01085@itsx.edu.mx
Brandon Alberto Castillo Castillo	castillocastillobrandon7@gmail.com
César Sordia Salinas	cesar.sordiasl@uanl.edu.mx
Claudia Castro Campos	claudia.castrocmp@uanl.edu.mx
Dania Marcela Carcaño Díaz	marcecarca04@gmail.com
Danie de Jesús Atencio Huggins	datencioh@gmail.com
Daniel Atencio Huggins	datencioh@gmail.com
Daniela del Carmen Bacre Guzmán	carmen.bacregzm@uanl.edu.mx
David Silva Lucio	dr122@ece.edu.mx
Davis Jair Aburto Alarcón	217o03715@itsx.edu.mx
Delavy Duque Martínez	delavy.duquemrt@uanl.edu.mx

Dennis Gael García Solano	dennisgael43@gmail.com
Diana Carolina Treviño Villarreal	diana.t.villarreal@gmail.com
Diana Guadalupe López Guerrero	dglg0608@gmail.com
Dora Ivonne Martínez Valdez	dora.martinezvld@uanl.edu.mx
Eduardo Moure Jarero	eduardo.mourej@uanl.edu.mx
Elí Samuel González Trejo	eli.gonzaleztrj@uanl.edu.mx
Emily Samantha Montalvo Aguirre	emily.montalvoagr@uanl.edu.mx
Ernestina Díaz Zapata	dr102@ece.edu.mx
Esteban Báez Villarreal	esteban.baezvl@uanl.edu.mx
Eva Gerardina García Martínez	dr127@ece.edu.mx
Félix Alberto Escalante Baltazar	227o03124@itxs.edu.mx
Fernanda Carolina Peña Bustamante	fernanda.busta@hotmail.com
Flor Araceli García Castillo	flor.garciacs@uanl.edu.mx
Gabriela María Salazar Huerta	gabriela.salazarh@uanl.edu.mx
Gabriela Villegas Méndez	villegasmendezgaby@gmail.com
Gaini Mukhanova	gaini.mukhanova@astanait.edu.kz
Gladys Alejandra Sánchez Balán	gsanchezhoran@hotmail.com
Gloria Griselda de la Garza Ramos	gloria.delagarzarms@uanl.edu.mx
Guadalupe Maribel Hernández Muñoz	guadalupe.hernandezmn@uanl.edu.mx
Héctor Alvarado Lumbreras	halvaradol@uanl.edu.mx
Hernán Medrano Rodríguez	hernanmedrano@ece.edu.mx
Humberto Escalón Aguilar	hescalona@uanl.edu.mx
Iliana Leticia Garza de Lira	igarzad@uanl.edu.mx
Ingrid Anahí García Pérez	dr118@ece.edu.mx
Irasema Patiño Rodríguez	irasema.patinordr@uanl.edu.mx
Irasema Torres Cavazos	irasema.torrescvz@uanl.edu.mx
Jaime Arturo Castillo Elizondo	jaime.castilloe@edu.uanl.mx
Jessica Constanza Toro Ortega	kine.jessicatoro@gmail.com
Jorge Emilio Treviño Menchaca	jorge.trevinomnc@uanl.edu.mx
José Gregorio Jr. Alvarado	jose.alvaradopr@uanl.edu.mx
Judith Irasema Martínez Valdez	judith.martinezvld@uanl.edu.mx
Julia Isela Rodríguez Carrillo	julio.rodriguezcll@uanl.edu.mx
Karla Galván López	kgalvanl@uanl.edu.mx
Karla Isabel Juárez Ibarra	karla.juarezibr@uanl.edu.mx
Karla Judith Cárdenas Torres	karla.cardenast@uanl.edu.mx
Karla Lizette Guajardo Cosío	karla.guajardocs@uanl.edu.mx
Kevin González	kevingonzalez040302@gmail.com
Laura Otero Bautista	laura.oterobtst@uanl.edu.mx
Lidia Nohemí Cancino González	dr117@ece.edu.mx
Lissette Sepúlveda Hernández	lissette.sepulvedahr@uanl.edu.mx
Litzy Jahzeel Monroy González	222k25008@alumno.ujat.mx
Luis Cesar Molina Almanza	luis_molina@institutobolivar.edu.pe
Luis Roberto González Grovas	luis.gg@xalapa.tecnm.mx

Luz Marina Méndez Hinojosa	luz.mendezhn@uanl.edu.mx
Marcela Acosta Coello	dr115@ece.edu.mx
Margarita Cantú Villarreal	maria.cantuvr@uanl.edu.mx
Margarita Emilia González Treviño	margarita.gonzaleztr@uanl.edu.mx
María Blanca Elizabeth Palomares Ruiz	maria.palomaresrz@uanl.edu.mx
María de los Ángeles Martínez Mercado	mariadla.martinezmcr@uanl.edu.mx
María de Lourdes Cavazos Salazar	mcavazoslz@uanl.edu.mx
María de Lourdes Treviño Martínez	teml084804@uanl.edu.mx
María Dolores Montañez Almaguer	maridol@ece.edu.mx
María Magdalena Sánchez Hernández	maria.sanchezhz@uanl.edu.mx
Maribel Flores Zaragoza	maribel.zaragoza@upn.edu.mx
Marlenne Deyanira Gallegos Peña	deyanira.gallegospn@uanl.edu.mx
Mauricio Torres Torres	mauricio.torrestrr@uanl.edu.mx
Michelle Dayhana Fuentes de la Cruz	michelledayhanafuentes@gmail.com
Miguel Reynoso Flores	miguel.reynoso@nl.conalep.edu.mx
Mónica Belda Torrijos	monica.belda@uchceu.es
Montserrat Rivera Hernández	montserrat.riverah@uanl.edu.mx
Nancy Cristiana Ponce González	217o03715@itsx.edu.mx
Nancy R. Rodríguez Peña	dr126@ece.edu.mx
Nayely Hernández Martínez	dr106@ece.edu.mx
Nikolai Pavlov	pavlov@kafedrapik.ru
Nora Patricia Flores Moreno	nora.floresmrn@uanl.edu.mx
Norma Edith Cruz Chávez	norma.cruzch@uanl.edu.mx
Norma Jeaneth Treviño Hernández	norma.treviñohrn@uanl.edu.mx
Nury Margarita Leal Rendón	nury.lealrnd@uanl.edu.mx
Oscar Fernando II Martínez Hernández	omartinezhq@uanl.edu.mx
Pablo César Pérez Medina	pablo.perezmd@uanl.edu.mx
Paola Schonffeldt Soto	paola.schonffeldt@ucentral.cl
Patricia Georgina Llamas Villarreal	patricia.llamasvll@uanl.edu.mx
Raúl Eduardo López Cardeña	lopezcarraul@gmail.com
Reyna Verónica Serna Alejandro	reyna.sernaal@uanl.edu.mx
Rocío González Llerena	rocio.gonzalezllr@uanl.edu.mx
Rocío Martínez Torres	rocio.martineztrr@uanl.edu.mx
Rogelio Martín de la Rosa Villarreal	rogelio.delarosavll@uanl.edu.mx
Rogelio Tamez García	dr119@ece.edu.mx
Rosa del Carmen Muraira Maldonado	dr103@ece.edu.mx
Rosalía Daza Merino	dameros@hotmail.com
Rubén Darío Jiménez Vázquez	dr124@ece.edu.mx
Ruth Isela Martínez Valdez	ruth.martinezvld@uanl.edu.mx
Sara Sofía Luna Mosqueda	sara.lunamsq@uanl.edu.mx
Selene Céspedes del Fierro	selene.cespedes@nl.conalep.edu.mx
Sergio Molina	sergio.molina@ucen.cl
Sonia Guadalupe Anguiano Rostro	sonia.anguianors@uanl.edu.mx

Soraya Concepción Elizondo Jiménez	soraya.elizondojm@uanl.edu.mx
Tania Benavides Lara	lic.taniabenavides@gmail.com
Tania Cristina Solís de la Cruz	dr123@ece.edu.mx
Tania Miroslava Reyna Salinas	tania.reynaslns@uanl.edu.mx
Tania Priscila Puente Gómez	dr125@ece.edu.mx
Tonali Villarreal Hernández	227o00398@itsx.edu.com
Valeria Presenda Castro	valeriapresenda@gmail.com
Valeria Tepach Melchor	227o00662@itsx.edu.mx
Verónica Cantú Brandi	dr120@ece.edu.mx
Verónica Prieto Cordero	vprietoc@ucentral.cl
Víctor Manuel Cárdenas González	manuel.cardenasg@uanl.edu.mx
Yuliana Hernández Martínez	dr107@ece.edu.mx

INDICE

Agradecimiento 14
Prólogo 15
Introducción 17
1. Innovación educativa, tecnología y recursos para el aprendizaje 46
El uso de las tecnologías emergentes durante la pandemia en Educación Básica 47
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias de la Comunicación.
Autoría: Karla Judith Cáredenas Torres.
Asesoría: Alma Elena Gutiérrez Leyton.
Laboratorio virtual para la enseñanza de la química a nivel bachillerato 51
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias de la Comunicación.
Autoría: María de Lourdes Cavazos Salazar.
Asesoría: Reyna Verónica Serna Alejandro y Guadalupe Maribel Hernández Muñoz.
Dinámica de gamificación para la enseñanza virtual a nivel posgrado 54
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias de la Comunicación.
Autoría: Delavy Duque Martínez.
Asesoría: Héctor Alvarado Lumbreras.
Innovación tecnológica e innovación educativa en una universidad corporativa 58
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias de la Comunicación.
Autoría: Oscar Fernando II Martínez Hernández.
Asesoría: Guadalupe Maribel Hernández Muñoz.
Story Jumper para la escritura de cuento en estudiantes de educación secundaria 62
Institución: Escuela de Ciencias de la Educación.
Autoría: Yuliana Hernández Martínez.
Asesoría: María Dolores Montañez Almaguer.
Herramientas digitales en el desarrollo de habilidades de escritura en educación primaria: el cuento como estrategia central 65
Institución: Escuela de Ciencias de la Educación.
Autoría: Nayely Hernández Martínez.
Asesoría: María Dolores Montañez Almaguer.
Plataforma Kahoot como estrategia pedagógica para la enseñanza de las sumas en primer grado de primaria 70
Institución: Escuela de Ciencias de la Educación.
Autoría: Ernestina Díaz Zapata.
Asesoría: María Dolores Montañez Almaguer.
Propuesta para el fortalecimiento del aprendizaje continuo en estudiantes de Ingeniería Industrial mediante el uso de microcredenciales digitales 74
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Químicas.
Autoría: Daniela del Carmen Bacre Guzmán, María de los Ángeles Martínez Mercado, Nury Margarita Leal Rendón y Montserrat Rivera Hernández.
Modelos 3D de tejidos humanos para la educación en Histología 78
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Medicina, Departamento de Histología, Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias de la Salud.
Autoría: Arnulfo Villanueva Olivo, Jorge Emilio Treviño Menchaca y Kevin González

Asesoría: Arnulfo Villanueva Olivo.
Medios digitales en la educación musical ante la adultez tardía 82
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias de la Comunicación.
Autoría: Iliana Leticia Garza de Lira.
Asesoría: Alma Elena Gutiérrez Leyton.
Desarrollo de una herramienta accesible para la enseñanza de robótica en educación básica y media. 86
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias de la Comunicación.
Autoría: Pablo César Martínez Medina y Maribel Flores Zaragoza.
Asesoría: Guadalupe Maribel Hernández Muñoz.
Gestión de la colaboración académica internacional:Desafíos y oportunidades para las alianzas universitarias entre Kasajistán y América Latina (Perú, Brasil y Argentina) 90
Institución: Instituto de Educación Superior Simón Bolívar, Lima, Perú;
National Institute of Intellectual Property (QAZPATENT), Astana, Kazajistán y Astana IT University, Astana, Kazajistán.
Autoría: Luis Cesar Molina Almanza, Aruzhan Abdybayeva y Gaini Mukhanova.
Prácticas y estrategias de la lectura académica en estudiantes de humanidades 95
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias de la Comunicación.
Autoría: María de Lourdes Treviño Martínez.
Asesoría: Margarita Emilia González Treviño.
2.- Inteligencia artificial y transformación digital 101
Percepción sobre el uso de la IA en estudiantes y docentes de la UANL 102
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Químicas, Departamento de Ingeniería Industrial y Administración.
Autoría: Sonia Guadalupe Anguiano Rostro, Norma Jeaneth Treviño Hernández y Karla Lizette Guajardo Cosío.
Inteligencia Artificial para el Impacto Social 107
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Contaduría Pública y Administración.
Autoría: Andrea Michel Treviño Valero
Asesoría: Víctor Manuel Cárdenas González
Percepción de la utilización de Inteligencia Artificial en estudiantes de nivel superior 111
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.
Autoría: María Blanca Elizabeth Palomares Ruiz, Analuz Frías Macías, Margarita Cantú Villarreal, César Sordia Salinas.
Asesoría: Jaime Arturo Castillo Elizondo.
Inteligencia Artificial Generativa en la Universidad: Explorando la Percepción de Estudiantes y Docentes 114
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Químicas.
Autoría: Judith Irasema Martínez Valdez, Dora Ivonne Martínez Valdez y Ruth Isela Martínez Valdez.
Adopción de la Inteligencia Artificial Generativa en la formación universitaria: perspectivas desde Ingeniería y Administración 118
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Contaduría Pública y Administración.

Autoría: Irasema Patiño Rodríguez, Sara Sofía Luna Mosqueda y Ruth Isela Martínez Valdez.
Prompts en la práctica docente de nivel superior 122
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Salud Pública y Nutrición y Facultad de Filosofía y Letras.
Autoría: Laura Otero Bautista, María Magdalena Sánchez Hernández y Marlenne Deyanira Gallegos Peña.
Asesoría: Laura Otero Bautista
Inteligencia Artificial en la Formación y Profesión de Especialistas en Marketing 126
Institución: Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, San Petersburgo, Rusia; Instituto de Educación Superior Público Simón Bolívar, Lima, Perú.
Autoría: Nikolai Pavlov y Luis Cesar Molina Almanza.
3.- Formación docente, currículo y prácticas educativas 130
El saber docente respecto a metodologías didácticas en proyectos educativos de la Nueva Escuela Mexicana 131
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias de la Comunicación.
Autoría: Arnold Ricardo García García.
Asesoría: Ana Laura Maltos Tamez.
Retos ante las metodologías de la Nueva Escuela Mexicana (NEM) 134
Institución: Escuela de Ciencias de la Educación.
Autoría: David Silva Lucio, Eva Gerardina García Martínez y Rubén Darío Jiménez Vázquez.
Asesoría: Hernán Medrano Rodríguez.
Representaciones sociales de educadoras de párvulos respecto a la Educación Sexual Integral (ESI) 138
Institución: Universidad Central de Chile, Magíster en Docencia para la Educación Superior.
Autoría: Fernanda Carolina Peña Bustamante.
Asesoría:Verónica Prieto Cordero.
Representaciones sociales de estudiantes y docentes clínicos sobre la retroalimentación en el internado profesional de Kinesiología 143
Institución: Universidad Central de Chile.
Autoría:Jessica Constanza Toro Ortega.
Asesoría: Verónica Prieto Cordero.
Modelo Dual: una alternativa para la continuidad de los estudios y formación profesional en el nivel medio superior. Caso CONALEP Monterrey 1 147
Institución: Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, Nuevo León y Universidad Autónoma de Nuevo León.
Autoría: Miguel Reynoso Flores, Gloria Griselda de la Garza Ramos y Selene Céspedes del Fierro.
Asesoría: Miguel Reynoso Flores.
Escuela – Empresa un modelo educativo para la profesionalización de los trabajadores del sector productivo 150
Institución: Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, Nuevo León y Universidad Autónoma de Nuevo León.
Autoría**:** Miguel Reynoso Flores, Selene Céspedes del Fierro y Gloria Griselda de la Garza Ramos.
Asesoría: Miguel Reynoso Flores.
El valor del Design Thinking en la práctica profesional de diseño gráfico 155
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León.
Autoría: Abraham Marcelo Rodríguez Briones.

Asesoría: Guadalupe Maribel Hernández Muñoz.

Carga administrativa y su impacto en la docencia 159
Institución: Escuela de Ciencias de la Educación.
Autoría: Marcela Acosta Coello, Tania Priscila Puente Gómez y Tania Cristina Solís de la Cruz.
Asesoría: Hernán Medrano Rodríguez.

4.- Bienestar, salud mental y desarrollo socioemocional 163

Uso de la escritura terapéutica como herramienta para la mejora emocional de estudiantes de la UJAT 164
Institución: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT). División Académica Multidisciplinaria de los Ríos.
Autoría: Gladys Alejandra Sánchez Balán, Ariadna de Jesús Torruco Valenzuela y Litzy Jahzeel Monroy González.
Asesoría: Adriana Esmeralda del Carmen Acosta Toraya.

Taller de Escritura Terapéutica como Herramienta para la Reparación Emocional de Estudiantes Receptoras de Violencia en la UJAT 169
Institución: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
Autoría: Diana Guadalupe López Guerrero, Valeria Presenda Castro, Gabriela Villegas Méndez, Ana Cristina Aquino Guzmán, Dania Marcela Carcaño Díaz y Michelle Dayhana Fuentes de la Cruz.
Asesoría: Adriana Esmeralda del Carmen Acosta Toraya.

Diseño y Validación de una Escala de Flexibilidad Cognitiva 171
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León.
Autoría: Emily Samantha Montalvo Aguirre.
Asesoría: Claudia Castro Campos y Luz Marina Méndez Hinojosa.

Plataformas educativas y relaciones socioemocionales en universitarios 177
Institución: Escuela de Ciencias de la Educación.
Autoría: Rosa del Carmen Muraira Maldonado.
Asesoría: María Dolores Montañez Almaguer.

Percepción de las habilidades socioemocionales y el entorno de enseñanza-aprendizaje en estudiantes universitarios 181
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León.
Autoría: Julia Isela Rodríguez Carrillo, Flor Araceli García Castillo y Georgina Patricia Llamas Villarreal.
Asesoría: Guadalupe Maribel Hernández Muñoz.

Educación socioemocional en estudiantes de formación docente 185
Institución: Escuela de Ciencias de la Educación.
Autoría: Rocío González Llerena.
Asesoría: Alma Elizabeth Merla González.

Evaluación de la inteligencia emocional mediante TMMS-24 en estudiantes de educación secundaria 189
Institución: Escuela de Ciencias de la Educación.
Autoría: Alejandro M. Gaona Montalvo, Nancy R. Rodríguez Peña y Rogelio Tamez García.
Asesoría: Hernán Medrano Rodríguez.

Impacto del Síndrome de Burnout en los estudiantes de los últimos semestres en las carreras de la Universidad Autónoma de Nuevo León 193
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Químicas.
Autoría: Soraya Concepción Elizondo Jiménez, Alma Sonia González Salinas, Mauricio Torres Torres y Rogelio Martín de la Rosa Villarreal.

Depresión en mujeres durante la menopausia: prevalencia y factores asociados 197

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería.
Autoría: Tania Miroslava Reyna Salinas y Norma Edith Cruz Chávez.
Rasgos sociodemográficos y laborales asociados a la salud mental ante la pandemia de COVID-19 en personal de salud 201
Institución: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Guadalajara, Jalisco, México y Universidad Panamericana de Estudios Superiores.
Autoría: Abril Atzimba Alejos Galeana.
Asesoría: Diana Carolina Treviño Villarreal.
5.- Inclusión, ciudadanía, cultura de paz y problemátricas sociales 206
La inclusión educativa desde una autoetnografía 207
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias de la Comunicación.
Autoría: Karla Galván López.
Alfabetización mediática en adolescentes a través del pensamiento crítico 211
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias de la Comunicación.
Autoría: Gabriela María Salazar Huerta, Mónica Belda Torrijos y Reyna Verónica Serna Alejandro.
Estrategias contra el ciberacoso para fortalecer el rendimiento académico en secundaria 215
Institución: Escuela de Ciencias de la Educación.
Autoría: Tania Benavides Lara.
Asesoría: Alma Elizabeth Merla González.
Educación para la paz: una revisión crítica sobre su contribución a la democracia y la justicia social en América Latina 218
Institución: Universidad Central de Chile, Facultad de Educación y Ciencias Sociales.
Autoría: Daniel Atencio, Ariel Carvajal y Sergio Molina.
Asesoría: Paola Schonffeldt Soto.
Experiencia del Phubbing en Estudiantes Centennials que tienen una Relación Colaborativa en una Institución Universitaria de Monterrey 222
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Químicas.
Autoría: Rocío Martínez Torres, Elí Samuel González Trejo, Nury Margarita Leal Rendón y Alma Sonia González Salinas.
Uso del internet en estudiantes de primaria 226
Institución: Escuela de Ciencias de la Educación
Autoría: Ingrid Anahí García Pérez, Lidia Nohemí Cancino González y Verónica Cantú Brandi.
Asesoría: Hernán Medrano Rodríguez.
6.- Sustentabilidad. Medio ambiente e innovación social 230
Ciencia ciudadana para la conservación del Río La Silla: educación ambiental y los Objetivos de Desarrollo Sostenible 231
Institución: Hábitats Resilientes A.C., en colaboración con organizaciones e instituciones comprometidas con la educación ambiental y la conservación de los ecosistemas urbanos en Nuevo León.
Autoría: Lissette Sepúlveda Hernández y Alejandra Salazar Ramírez.
Asesoría: Humberto Escalón Aguilar.
EcoNeem Protect: Protección natural, seguridad total 235
Institución: Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior de Xalapa.
Autoría: Davis Jair Aburto Alarcón, Nancy Cristiana Ponce González y Luis Roberto González Grovas.

239
Macetas biodegradables
Institución: Instituto Tecnológico Superior de Xalapa.
Autoría: Alessia Martínez García, Dennis Gael García Solano y Ángel de Jesús Agüero Solís.
Asesoría: Luis Roberto González Grovas.
Prototipo de un sistema de filtración de agua para uso didáctico en una cabina de elaboración de papel artesanal 243
Institución: Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior de Xalapa.
Autoría: Félix Alberto Escalante Baltazar, Bianca Citlally Hernández Trujillo y Valeria Tepach Melchor.
Diseño de platos biodegradables a base de cáscara de huevo como alternativa sustentable en el municipio de Xalapa 247
Institución: Instituto Tecnológico Superior de Xalapa .
Autoría: Aranza Benivet Amaro Lagunes, Ana Belén García Vivanco y Tonali Villarreal Hernández.
Asesoría: Rosalía Daza Merino.
Elaboración de tintes naturales para la producción de artículos textiles en la región de Veracruz 251
Institución: Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior de Xalapa.
Autoría: Brandon Alberto Castillo Castillo, Raúl Eduardo López Cardeña y Axel Kaín Vázquez Tlaxcalteco.
Snack de Chapulines: una alternativa ancestral, nutritiva y sustentable 254
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Odontología.
Autoría: Nora Patricia Flores Moreno, Karla Isabel Juárez Ibarra, Adriana Leticia García Moyeda y Andrea Guadalupe Alcázar Pizaña.
7.- Evaluación, trayectoria académica, emprendimiento y desarrollo profesional 258
Desempeño laboral de egresados de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad Autónoma de Nuevo León 259
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias de la Comunicación.
Autoría: Arnold Erik Hernández Ávila.
Asesoría: José Gregorio Jr. Alvarado Pérez.
Capacitación emprendedora: un enfoque contingencial aplicado al caso de Nuevo León 263
Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.
Autoría: Eduardo Moure Jarero, Arnulfo Treviño Cubero, Esteban Báez Villareal, María Blanca Elizabeth Palomares Ruiz y Arturo Torres Bugdud.
Asesoría: Irasema Torres Cavazos.

Agradecimiento

La presente memoria, Innovación y Transformación Educativa en la Era Digital, es el resultado de un esfuerzo colaborativo que trasciende fronteras institucionales y disciplinares. Por ello, expresamos nuestro más profundo agradecimiento a todos los actores que hicieron posible esta obra.

En primer lugar, extendemos un sincero reconocimiento a los 135 participantes (autores y asesores) que, con su rigor metodológico, compromiso científico y dedicación, dieron vida a los 53 carteles académicos que integran este volumen. Su trabajo representa la capacidad de cuestionar, explorar y transformar la realidad educativa para responder a los desafíos del siglo XXI.

Agradecemos también a las instituciones editoras y colaboradoras, entre ellas la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), la Red de Cooperación Académica Euroasiática Latinoamericana y la Academia de Tecnología y Gestión de Rusia, así como a la Red de Investigación Educativa. Su respaldo y la articulación de alianzas internacionales, nacionales y locales fueron fundamentales para consolidar este espacio de diálogo académico.

De igual manera, valoramos la incansable labor del Comité Editorial y de la coordinación, encabezada por la Dra. Margarita Emilia González Treviño, así como a los árbitros y pares revisores, cuyo acompañamiento y exigencia académica garantizaron la calidad, validez y pertinencia de los hallazgos aquí presentados.

Finalmente, agradecemos a la comunidad académica y a los lectores de esta obra, con la convicción de que este conocimiento compartido contribuirá a construir una educación más innovadora, inclusiva, humana y socialmente comprometida

Luis Cesar Molina Almanza
Presidente
Red de Cooperación Académica
Euroasiática Latinoamericana

.

Prólogo

La presente publicación constituye un espacio de encuentro, reflexión y difusión del conocimiento generado en el marco del 6.º Congreso Internacional de Innovación y Transformación Educativa en la Era Digital 2025. A través de los 53 carteles académicos que integran esta memoria, se hace visible la diversidad de perspectivas, problemáticas y propuestas que actualmente enriquecen la investigación educativa y su vinculación con los desafíos sociales, tecnológicos, profesionales y ambientales de nuestro tiempo.

La obra reúne las aportaciones de 136 participantes en funciones de autoría y asesoría, procedentes de instituciones locales, nacionales e internacionales. Esta pluralidad fortalece el carácter colaborativo e interdisciplinario de la publicación y permite reconocer la investigación como un proceso de construcción colectiva. En este contexto, resulta especialmente significativo el papel de quienes desarrollan los trabajos y de quienes acompañan su formación investigativa. La autoría representa la capacidad de cuestionar, explorar, analizar y comunicar conocimiento; mientras que la asesoría académica constituye una función esencial para orientar metodológicamente, fortalecer el pensamiento crítico, acompañar el desarrollo de competencias científicas e impulsar la aplicación de la investigación como vía para la innovación y la transformación educativa.

Las contribuciones han sido organizadas en siete líneas temáticas: *Innovación Educativa, Tecnología y Recursos para el Aprendizaje; Inteligencia Artificial y Transformación Digital; Formación Docente, Currículo y Prácticas Educativas; Bienestar, Salud Mental y Desarrollo Socioemocional; Inclusión, Ciudadanía, Cultura de Paz y Problemáticas Sociales; Sustentabilidad, Medio Ambiente e Innovación Social; y Evaluación, Trayectoria Académica, Emprendimiento y Desarrollo Profesional*. Esta organización permite apreciar tanto la diversidad de los objetos de estudio como las convergencias que caracterizan a la investigación contemporánea. Más allá de documentar experiencias y resultados, los trabajos reunidos muestran una comunidad académica interesada en comprender, intervenir, innovar, colaborar y transformar. La tecnología y la inteligencia artificial dialogan con el desarrollo humano; la formación docente se vincula con nuevas prácticas y escenarios profesionales; el bienestar y la inclusión adquieren centralidad en los procesos educativos; y la sustentabilidad, la ciudadanía y la responsabilidad social amplían el

compromiso de la investigación con su entorno. Esta visión coincide con el llamado de la UNESCO (2021) a construir un nuevo contrato social para la educación sustentado en la cooperación, la inclusión y el conocimiento como bien común, así como con la necesidad de orientar la innovación tecnológica desde una perspectiva centrada en las personas (UNESCO, 2023).

En este sentido, la memoria no representa únicamente el registro de un encuentro académico. Constituye una evidencia de la capacidad de la investigación para conectar conocimiento y realidad, generar diálogo entre disciplinas e instituciones y construir alternativas frente a problemáticas complejas. Cada cartel sintetiza un proceso de indagación y, al mismo tiempo, abre nuevas preguntas, posibilidades de colaboración y rutas para futuras investigaciones.

Esperamos que esta publicación contribuya a preservar y proyectar el conocimiento compartido durante el Congreso, pero, sobre todo, que motive nuevas formas de investigar, enseñar, aprender y colaborar. En una época marcada por profundas transformaciones, la investigación educativa adquiere su mayor sentido cuando el conocimiento generado logra trascender los espacios académicos y contribuir a la construcción de una educación más innovadora, humana, inclusiva, sostenible y socialmente comprometida.

Referencias

UNESCO. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*. UNESCO.

UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO.

Iván Selivanov
Rector
Academia de Tecnología y Gestión
Federación de Rusia

Introducción

La investigación científica constituye uno de los pilares fundamentales para comprender las transformaciones que experimentan las sociedades contemporáneas y para generar soluciones innovadoras frente a los desafíos educativos, tecnológicos, sociales y ambientales del siglo XXI. En un contexto marcado por la acelerada evolución de las tecnologías digitales, la inteligencia artificial, los cambios en los modelos educativos y la creciente demanda de una formación integral, las instituciones de educación superior asumen un papel estratégico en la producción de conocimiento, la formación de capital humano altamente especializado y la generación de propuestas orientadas al desarrollo sostenible (UNESCO, 2021).

En este marco, el 6.º Congreso Internacional de Innovación y Transformación Educativa en la Era Digital 2025, organizado por la Red de Investigación Educativa, el Centro de Estudios para el Desarrollo de la Educación y la Facultad de Contaduría Pública y Administración de la Universidad Autónoma de Nuevo León, representa un espacio de diálogo académico, intercambio científico y construcción colectiva de conocimiento que reúne a investigadores, docentes, estudiantes de posgrado y profesionales de diversas instituciones nacionales e internacionales. El congreso responde a la necesidad de reflexionar sobre las profundas transformaciones que vive la educación en la era digital, así como analizar las tendencias de los modelos educativos universitarios, promoviendo la difusión de investigaciones y experiencias que contribuyen al fortalecimiento de los procesos educativos desde perspectivas interdisciplinarias e innovadoras.

La presente obra, *Innovación y Transformación Educativa en la Era Digital. Memoria de Carteles Académicos*, reúne los trabajos presentados en formato de cartel académico, durante este encuentro académico y constituye una muestra representativa de las principales líneas de investigación que actualmente orientan la innovación educativa. Más que un compendio de carteles, esta publicación ofrece un panorama de las preocupaciones científicas, metodológicas y sociales que ocupan a la comunidad académica, evidenciando la diversidad de enfoques, contextos y metodologías con los que hoy se investiga la educación y su transformación.

El análisis temático permitió trabajar en siete grandes áreas de investigación que estructuran esta memoria. La primera corresponde a la Innovación Educativa, Tecnología y Recursos para el Aprendizaje, integrando propuestas vinculadas con laboratorios virtuales, gamificación, microcredenciales digitales, recursos educativos tecnológicos, plataformas digitales, modelos tridimensionales para la enseñanza de las ciencias de la salud y estrategias didácticas mediadas por tecnologías emergentes, así como las pácticas y estrategias de la lectura académica. Estos trabajos evidencian el tránsito hacia ecosistemas educativos más flexibles, interactivos y centrados en el aprendizaje.

Una segunda línea agrupa investigaciones sobre Inteligencia Artificial y Transformación Digital, donde se presentan investigaciones relacionadas con la adopción de la inteligencia artificial generativa, la percepción de estudiantes y docentes respecto a su uso, la incorporación de prompts en la práctica docente y las oportunidades que ofrecen estas tecnologías para fortalecer la enseñanza, el aprendizaje y la gestión educativa.

La tercera área temática corresponde a Formación Docente, Currículo y Prácticas Educativas, donde se analizan metodologías de enseñanza, innovación curricular, educación dual, formación profesional, retroalimentación en escenarios clínicos, educación sexual integral, diseño instruccional y experiencias relacionadas con la implementación de la Nueva Escuela Mexicana. En conjunto, estas investigaciones muestran la necesidad de fortalecer las competencias pedagógicas del profesorado para responder a los nuevos escenarios educativos.

Un cuarto eje integra estudios sobre Bienestar, Salud Mental y Desarrollo Socioemocional, línea que concentra un importante número de investigaciones orientadas al análisis de la escritura terapéutica, inteligencia emocional, habilidades socioemocionales, burnout académico, salud mental, depresión y bienestar psicológico. La presencia de esta temática refleja el reconocimiento creciente del bienestar como condición indispensable para el aprendizaje, la permanencia escolar y el desarrollo integral de estudiantes y docentes.

La quinta línea reúne investigaciones sobre Inclusión, Ciudadanía, Cultura de Paz y Problemáticas Sociales, incorporando trabajos relacionados con inclusión educativa, alfabetización mediática, ciudadanía digital, ciberacoso, uso responsable de internet, *phubbing* y educación para la paz. Estas investigaciones evidencian la necesidad de construir entornos educativos más seguros, democráticos, inclusivos y comprometidos con los derechos humanos y la convivencia.

La sexta área corresponde a Sustentabilidad, Medio Ambiente e Innovación Social, donde convergen investigaciones relacionadas con educación ambiental, ciencia ciudadana, conservación de ecosistemas, desarrollo de materiales biodegradables, tecnologías sustentables, economía circular, aprovechamiento de recursos naturales y propuestas orientadas al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La presencia de esta línea pone de manifiesto el compromiso de las instituciones participantes con la formación de ciudadanos ambientalmente responsables y con la generación de soluciones sostenibles para las comunidades.

Y, la séptima línea temática aborda Evaluación, Trayectoria Académica, Emprendimiento y Desarrollo Profesional, incluyendo estudios sobre inserción laboral de egresados, capacitación emprendedora y fortalecimiento de competencias profesionales, lo que evidencia la creciente preocupación por la pertinencia de la educación superior y su contribución al desarrollo económico y social.

La diversidad de estas líneas confirma que la innovación educativa constituye un fenómeno multidimensional que trasciende la incorporación de tecnologías digitales para abarcar aspectos relacionados con la salud, la inclusión, la sostenibilidad, la formación docente, la transformación curricular, la inteligencia artificial y el fortalecimiento de competencias para la vida y el trabajo. En este sentido, las investigaciones aquí reunidas reflejan una visión integral de la educación, donde la innovación se concibe como un proceso permanente de mejora sustentado en la evidencia científica, la colaboración interdisciplinaria y el compromiso social.

Los trabajos presentados muestran una estrecha alineación con diversos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, particularmente con el ODS 3 (Salud y Bienestar), el ODS 4 (Educación de Calidad), el ODS 5 (Igualdad de Género), el ODS 9 (Industria, Innovación e Infraestructura), el ODS 10 (Reducción de las Desigualdades) y el ODS 13 (Acción por el Clima), evidenciando que la investigación educativa constituye un instrumento estratégico para impulsar el desarrollo humano sostenible y la transformación social (Organización de las Naciones Unidas, 2015).

Esta memoria académica representa, por tanto, mucho más que la recopilación de los carteles presentados durante el congreso. Constituye un testimonio del compromiso científico de investigadores, docentes, estudiantes e instituciones que, desde distintas disciplinas y contextos, contribuyen a la construcción de conocimiento pertinente para afrontar los retos de la educación contemporánea. También, ofrece un referente para la consolidación de redes nacionales e internacionales de investigación, promueve el intercambio de experiencias exitosas y favorece la generación de nuevas agendas de investigación orientadas a fortalecer la innovación, la transformación educativa y el desarrollo social.

Se espera que esta obra sirva como fuente de consulta para personal de la academia en la investigación, docentes, estudiantes de licenciatura y posgrado, responsables de políticas públicas y tomadores de decisiones, inspirando nuevas investigaciones, proyectos de innovación y procesos de colaboración que continúen impulsando una educación más inclusiva, equitativa, sostenible y humanista, capaz de responder a las demandas de una sociedad cada vez más compleja, digital e interconectada.

Referencias

Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Naciones Unidas.

UNESCO. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

UNESCO. (2023). *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education: A tool on whose terms?* UNESCO Publishing.

Margarita Emilia González Treviño,
Universidad Autónoma de Nuevo León

Análisis del contenido

La presente memoria reúne las contribuciones académicas presentadas durante el *6.º Congreso Internacional de Innovación y Transformación Educativa en la Era Digital 2025*, las cuales representan una muestra significativa de las preocupaciones, intereses y líneas emergentes de investigación que actualmente orientan la producción científica en educación y áreas afines. Con el propósito de identificar tendencias, convergencias, áreas de oportunidad y aportaciones al conocimiento, se realizó un análisis de contenido de los carteles académicos, considerando sus objetivos, problemas de investigación, enfoques metodológicos, poblaciones de estudio, resultados y contribuciones.

Como parte del proceso metodológico, el análisis se desarrolló desde dos perspectivas complementarias. La primera, se realizó un análisis cuantitativo-descriptivo, orientado a caracterizar la producción científica mediante indicadores relacionados con el número de carteles académicos, participantes, instituciones representadas y líneas temáticas. La segunda, se llevó a cabo un análisis cualitativo-interpretativo, basado en la técnica de análisis de contenido, con el propósito de identificar patrones, categorías, convergencias y tendencias emergentes presentes en las investigaciones.

Para ello se empleó la técnica de análisis de contenido, entendida como un procedimiento sistemático que permite identificar patrones, categorías y significados presentes en un conjunto documental (Bardin, 2013; Krippendorff, 2019). A partir de este proceso se resaltaron los trabajos realizados en siete grandes líneas temáticas, las cuales reflejan las prioridades actuales de la investigación educativa, las tendencias de los modelos educativos y su alineación con los desafíos planteados por la educación superior en el contexto de la transformación digital (UNESCO, 2021).

Las categorías fueron: Innovación Educativa, Tecnología y Recursos para el Aprendizaje; Inteligencia Artificial y Transformación Digital; Formación Docente, Currículo y Prácticas Educativas; Bienestar, Salud Mental y Desarrollo Socioemocional; Inclusión, Ciudadanía, Cultura de Paz y Problemáticas Sociales;

Sustentabilidad, Medio Ambiente e Innovación Social; y Evaluación, Trayectoria Académica, Emprendimiento y Desarrollo Profesional.

Estas categorías evidencian una importante convergencia interdisciplinaria, donde la innovación tecnológica se articula con el bienestar humano, la transformación curricular, la sostenibilidad y la inclusión social. Este hallazgo coincide con las tendencias internacionales que conciben la innovación educativa como un fenómeno complejo, multidimensional y orientado a generar valor social mediante la integración de conocimiento, tecnología y desarrollo humano (OCDE, 2023; UNESCO, 2021).

Con el propósito de ofrecer una visión general de la producción científica integrada en esta memoria, se realizó una caracterización cuantitativa de los trabajos presentados durante el *6.º Congreso Internacional de Innovación y Transformación Educativa en la Era Digital 2025*. Esta caracterización considera indicadores relacionados con el número de carteles académicos (53), la participación de autorías y asesorías (135), la diversidad institucional y la organización de las investigaciones en líneas temáticas (7). Estos elementos permiten dimensionar el alcance de la producción científica y constituyen el punto de partida para el análisis cualitativo desarrollado en los apartados posteriores. La Figura 1 sintetiza los principales indicadores que describen la composición general de la memoria académica.

Figura 1

Caracterización de la producción científica presentada en la memoria académica



Fuente: Elaboración propia con base en el análisis cuantitativo de los 53 carteles académicos presentados en el *6.º Congreso Internacional de Innovación y Transformación Educativa en la Era Digital 2025*. Diseño gráfico apoyado mediante herramientas de inteligencia artificial, revisado y validado por la coordinación.

También, para caracterizar la producción científica, se realizó una distribución de los 53 carteles académicos, de acuerdo con las siete líneas temáticas identificadas durante el proceso de análisis de contenido. La Tabla 1 muestra el número de trabajos y su porcentaje de participación en cada categoría, ofreciendo una visión cuantitativa de las áreas con mayor representatividad. Estos resultados constituyen el punto de partida para el análisis cualitativo desarrollado en los apartados siguientes, donde se interpretan las principales tendencias, convergencias y aportaciones de la investigación educativa.

Tabla 1

Distribución de los carteles académicos por línea temática

Línea temática	Carteles	
Innovación Educativa, Tecnología y Recursos para el Aprendizaje	13	24.5 %
Inteligencia Artificial y Transformación Digital	7	13.2 %
Formación Docente, Currículo y Prácticas Educativas	8	15.1 %
Bienestar, Salud Mental y Desarrollo Socioemocional	10	18.9 %
Inclusión, Ciudadanía, Cultura de Paz y Problemáticas Sociales	6	11.3 %
Sustentabilidad, Medio Ambiente e Innovación Social	7	13.2 %
Evaluación, Trayectoria Académica, Emprendimiento y Desarrollo Profesional	2	3.8 %
Total	53	100 %

Fuente: Elaboración propia con base en los carteles presentados en el *6.º Congreso Internacional de Innovación y Transformación Educativa en la Era Digital 2025*.

Por otra parte, el análisis cualitativo se desarrolló siguiendo un procedimiento sistemático fundamentado en la técnica de análisis de contenido propuesta por Bardin (2013) y complementada por los principios metodológicos de Krippendorff (2019). Este proceso permitió trascender la descripción individual de los carteles académicos para construir una interpretación integrada de la producción científica presentada en el 6.º Congreso Internacional de Innovación y Transformación Educativa en la Era Digital 2025. Como se observa en la Figura 2, el procedimiento comprendió la organización del corpus documental, la lectura analítica de los trabajos, la identificación de códigos temáticos, la agrupación de categorías por afinidad conceptual, la construcción de las siete líneas temáticas y la interpretación de patrones, convergencias y tendencias emergentes que sustentan los resultados expuestos en los apartados siguientes.

Figura 2

Proceso metodológico del análisis cualitativo



Fuente: Elaboración propia con base en el procedimiento metodológico de análisis de contenido desarrollado para la presente investigación. Diseño gráfico elaborado con apoyo de herramientas de inteligencia artificial y revisado, editado y validado por la coordinación.

La representación gráfica del proceso metodológico permite comprender la lógica analítica seguida durante la investigación y evidencia que los contenidos de las siete líneas temáticas corresponden al resultado de un procedimiento sistemático de codificación, categorización e interpretación de la información. En consecuencia, las tendencias descritas en los apartados siguientes derivan del análisis integral del conjunto de investigaciones presentadas, fortaleciendo la validez y consistencia de los hallazgos obtenidos.

Como parte del proceso de análisis de contenido, se elaboró también una matriz de análisis cualitativo que permitió organizar de manera sistemática la información derivada de los 53 carteles académicos. La matriz documenta las etapas de codificación, agrupación conceptual y categorización, mostrando cómo los temas recurrentes identificados en las investigaciones fueron integrados en siete líneas temáticas. De esta manera, la Tabla 2 constituye una evidencia metodológica del procedimiento analítico seguido y respalda la validez de la interpretación presentada en los apartados posteriores.

Tabla 2

Matriz de análisis cualitativo de los carteles académicos

Unidad de análisis	Elementos analizados	Códigos iniciales	Categorías emergentes	Línea temática resultante	Propósito analítico
Carteles sobre innovación educativa	Objetivos, estrategias didácticas, recursos tecnológicos, metodologías activas, ambientes virtuales	Gamificación, laboratorios virtuales, plataformas digitales, microcredenciales, robótica educativa, modelos 3D, recursos digitales	Innovación pedagógica, integración tecnológica, transformación del aprendizaje	Innovación Educativa, Tecnología y Recursos para el Aprendizaje	Identificar estrategias que fortalecen los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante la innovación.
Carteles relacionados con IA	Aplicaciones tecnológicas, percepción del uso de IA, competencias digitales, ética, innovación institucional	Inteligencia artificial generativa, transformación digital, automatización, ética, alfabetización digital, competencias digitales	Transformación digital, IA educativa, innovación tecnológica	Inteligencia Artificial y Transformación Digital	Analizar el impacto de la inteligencia artificial en los procesos educativos e institucionales.
Carteles sobre docencia	Formación profesional, currículo, metodologías, práctica docente, vinculación	Educación dual, Design Thinking, retroalimentación clínica, innovación curricular, Nueva Escuela Mexicana, escuela-empresa	Profesionalización docente, innovación curricular, formación profesional	Formación Docente, Currículo y Prácticas Educativas	Comprender las transformaciones en la formación y desarrollo profesional docente.
Carteles sobre bienestar	Salud mental, emociones, bienestar, resiliencia, desarrollo personal	Burnout, inteligencia emocional, escritura terapéutica, flexibilidad cognitiva, bienestar psicológico, habilidades socioemocionales	Bienestar integral, salud mental, desarrollo socioemocional	Bienestar, Salud Mental y Desarrollo Socioemocional	Identificar investigaciones orientadas al desarrollo integral de las personas y la calidad de vida en los entornos educativos.
Carteles sobre inclusión	Derechos, ciudadanía, convivencia, diversidad, cultura de paz	Inclusión educativa, alfabetización mediática e informacional, ciudadanía digital, pensamiento crítico, ciberacoso, phubbing, educación para la paz	Inclusión, ciudadanía, convivencia, derechos humanos	Inclusión, Ciudadanía, Cultura de Paz y Problemáticas Sociales	Analizar investigaciones orientadas a la construcción de comunidades educativas inclusivas y democráticas.
Carteles sobre sustentabilidad	Medio ambiente, innovación social, responsabilidad ambiental, ODS	Economía circular, ciencia ciudadana, materiales biodegradables, conservación ambiental, filtración de agua, tintes naturales, alimentación sustentable	Sustentabilidad, innovación social, educación ambiental	Sustentabilidad, Medio Ambiente e Innovación Social	Identificar propuestas orientadas al desarrollo sostenible y la responsabilidad ambiental.
Carteles sobre evaluación y desarrollo profesional	Evaluación, trayectoria académica, inserción laboral, emprendimiento, competencias	Emprendimiento, empleabilidad, desarrollo empresarial, trayectoria académica, competencias profesionales	Evaluación educativa, desarrollo profesional, pertinencia social	Evaluación, Trayectoria Académica, Emprendimiento y Desarrollo Profesional	Analizar la relación entre la formación universitaria, la evaluación y el desarrollo del talento humano.

Fuente: Elaboración propia con base en la metodología de análisis de contenido propuesta por Bardin (2013) y Krippendorff (2019). La sistematización de la información y el diseño de la matriz contaron con el apoyo de herramientas de inteligencia artificial y fueron revisados, editados y validados por la coordinación.

La matriz de análisis cualitativo muestra el procedimiento sistemático seguido para organizar e interpretar la información derivada de los carteles académicos. La identificación de códigos iniciales, su agrupación en categorías emergentes y la posterior integración en siete líneas temáticas permitieron construir una estructura analítica coherente y fundamentada, garantizando la trazabilidad del proceso de análisis y la consistencia de los hallazgos presentados.

Para complementar esta evidencia metodológica, la Tabla 3 presenta de manera secuencial las etapas que conformaron el proceso de análisis cualitativo, describiendo las acciones realizadas en cada fase y los productos obtenidos. Esta

información permite comprender la lógica metodológica que condujo desde la organización del corpus documental hasta la identificación de las tendencias emergentes de la investigación educativa.

La Tabla 3 sintetiza el procedimiento metodológico empleado durante el análisis cualitativo de los carteles académicos. En ella se describen las principales etapas del proceso, las acciones desarrolladas y los productos obtenidos en cada una de ellas, evidenciando la secuencia lógica que permitió transformar la información contenida en los 49 carteles académicos en categorías analíticas, líneas temáticas y tendencias emergentes. Esta sistematización fortalece la transparencia, la confiabilidad y el rigor científico del análisis realizado.

Tabla 3

Proceso de construcción de las categorías analíticas

Etapa	Acciones realizadas	Producto obtenido
Delimitación del corpus	Integración de los 53 carteles académicos	Corpus documental
Lectura exploratoria	Revisión integral de cada cartel	Familiarización con la información
Lectura analítica	Identificación de objetivos, metodología, resultados y aportaciones	Unidades de significado
Codificación abierta	Registro de conceptos, palabras clave y temas recurrentes	Códigos iniciales
Codificación axial	Agrupación de códigos por afinidad temática	Categorías emergentes
Categorización	Integración de categorías en siete líneas de investigación	Líneas temáticas
Interpretación	Identificación de convergencias, patrones y tendencias	Hallazgos y tendencias emergentes

Fuente: Elaboración propia con base en el procedimiento metodológico de análisis de contenido fundamentado en Bardin (2013) y Krippendorff (2019). La organización de la información y el diseño de la tabla fueron desarrollados con apoyo de herramientas de inteligencia artificial y posteriormente revisados, editados y validados.

La caracterización cuantitativa de la producción científica, junto con la descripción del procedimiento metodológico y la sistematización del análisis cualitativo, constituyen la base sobre la cual se construyen los hallazgos presentados en este capítulo. El proceso de codificación, categorización e interpretación permitió identificar patrones, convergencias y particularidades en las investigaciones analizadas, proporcionando una visión integral de las principales temáticas abordadas durante el 6.º Congreso Internacional de Innovación y Transformación Educativa en la Era Digital 2025.

Las siete líneas temáticas que constituyeron un marco analítico que permitió comprender la diversidad, pertinencia y evolución de la investigación educativa presentada, evidenciando la convergencia entre la innovación pedagógica, el bienestar, la inclusión, la sustentabilidad, la formación docente y el desarrollo profesional como ejes estratégicos para responder a los desafíos educativos del siglo XXI.

En la línea temática ***innovación educativa, tecnología y recursos para el aprendizaje***, los trabajos analizados evidencian una transformación progresiva de los procesos educativos hacia modelos más flexibles, interactivos, accesibles y centrados en las necesidades de los estudiantes. Las investigaciones trascienden la incorporación instrumental de tecnologías y muestran su integración como parte de estrategias pedagógicas orientadas a diversificar las experiencias de aprendizaje, fortalecer competencias y ampliar las posibilidades de acceso, participación y colaboración en distintos niveles y contextos educativos. Esta perspectiva coincide con la comprensión de la tecnología educativa como un ecosistema en el que convergen pedagogía, recursos digitales, prácticas docentes y nuevos entornos de aprendizaje (Area y Adell, 2021).

La diversidad de propuestas permite observar esta transformación desde diferentes ámbitos. Se identifican estudios sobre el uso de tecnologías emergentes en educación básica, laboratorios virtuales para la enseñanza de la química, gamificación en educación de posgrado, innovación tecnológica en universidades corporativas, así como experiencias que incorporan StoryJumper y otras herramientas digitales para fortalecer la escritura en educación primaria y secundaria y Kahoot como estrategia pedagógica para el aprendizaje de las matemáticas. Estas aportaciones muestran que los recursos digitales adquieren mayor valor educativo cuando se articulan con objetivos de aprendizaje específicos y con estrategias didácticas que favorecen una participación más activa del estudiante.

La línea incorpora propuestas que amplían el concepto de innovación hacia la flexibilidad y continuidad de las trayectorias formativas, como el uso de microcredenciales digitales en estudiantes de Ingeniería Industrial, y hacia el desarrollo de experiencias de aprendizaje de carácter aplicado y multisensorial, representadas por los modelos tridimensionales de tejidos humanos para la enseñanza de la histología. Se suman investigaciones sobre medios digitales para la educación musical en la adultez tardía y el desarrollo de herramientas accesibles para la enseñanza de la robótica en educación básica y media, evidenciando que la innovación también implica atender la diversidad de poblaciones, disciplinas y formas de aprender.

Un aspecto que enriquece particularmente esta línea es la incorporación de trabajos que amplían la innovación educativa más allá del aula y de los recursos tecnológicos convencionales. El estudio sobre gestión de la colaboración académica internacional entre Kazajistán y América Latina introduce dimensiones como internacionalización, gobernanza universitaria, movilidad virtual, cooperación académica y construcción de consorcios de investigación, mostrando cómo las tecnologías pueden contribuir a generar redes y ecosistemas de conocimiento que trascienden las fronteras institucionales y geográficas. De manera complementaria, la investigación sobre lectura académica en Humanidades sitúa la innovación en el fortalecimiento de la alfabetización académica, el pensamiento crítico, las prácticas lectoras, el acceso a recursos universitarios y la incorporación crítica y ética de la inteligencia artificial como apoyo al aprendizaje.

Los 13 carteles que conforman esta línea permiten advertir una evolución conceptual relevante: la innovación educativa deja de entenderse exclusivamente como la adopción de herramientas tecnológicas y se configura como un proceso multidimensional que articula tecnología, pedagogía, accesibilidad, alfabetización académica, aprendizaje permanente, internacionalización y colaboración interinstitucional. La variedad de niveles educativos abordados, desde educación básica hasta educación superior, posgrado, formación profesional y adultez tardía, y la diversidad de campos disciplinares muestran, además, el carácter transversal e interdisciplinario de esta línea. Desde esta perspectiva, la tecnología adquiere sentido educativo cuando contribuye a transformar las experiencias de aprendizaje, fortalecer competencias, ampliar oportunidades formativas y construir entornos educativos más flexibles, inclusivos y conectados (Area y Adell, 2021; UNESCO, 2021).

Uno de los hallazgos más significativos del análisis corresponde al creciente protagonismo de la segunda línea temática referente a la ***inteligencia artificial y transformación digital*** como campo de investigación dentro de la educación superior. Los 7 carteles que conforman esta línea muestran que la inteligencia artificial, particularmente la inteligencia artificial generativa, ha dejado de ser abordada exclusivamente como una tecnología emergente para convertirse en un objeto de estudio relacionado con los procesos de enseñanza y aprendizaje, la formación profesional, la práctica docente, la innovación y la generación de impacto social. Las investigaciones reflejan el interés de la comunidad académica por comprender no solo las posibilidades tecnológicas de la IA, sino también las formas en que estudiantes, docentes y futuros profesionales están incorporándola en sus actividades académicas y laborales.

La identificación de una tendencia corresponde al estudio de las percepciones, actitudes y procesos de adopción de la inteligencia artificial en la comunidad universitaria. Diversos trabajos de investigación analizan la manera en que estudiantes y docentes valoran su utilidad, frecuencia de uso, beneficios y posibles repercusiones en el aprendizaje. Los estudios desarrollados con estudiantes de distintas áreas disciplinares, entre ellas Ingeniería, Administración y Ciencias Químicas, permiten observar que la adopción de la IA generativa constituye un fenómeno transversal en la educación superior. También, evidencian la necesidad de profundizar en factores como la confianza en las respuestas generadas, la verificación de información, la dependencia tecnológica y las competencias requeridas para utilizar estas herramientas de manera crítica y pertinente.

También, evidencia el tránsito de la percepción hacia la aplicación educativa concreta de la inteligencia artificial. El estudio sobre el uso de *prompts* en la práctica docente de nivel superior representa particularmente esta evolución, al situar la interacción con sistemas generativos como una competencia que puede ser desarrollada y perfeccionada con propósitos pedagógicos. La formulación de instrucciones deja de entenderse como una acción meramente operativa y adquiere relevancia como parte de las nuevas competencias digitales del profesorado, vinculadas con la capacidad para diseñar actividades, generar recursos, orientar procesos de aprendizaje y evaluar críticamente los productos obtenidos mediante inteligencia artificial.

La línea también amplía su alcance hacia la formación y el ejercicio profesional. El trabajo sobre inteligencia artificial en la formación y profesión de especialistas en marketing analiza las implicaciones de estas tecnologías tanto en la preparación universitaria como en las transformaciones que experimentan los campos laborales. Su incorporación permite advertir que las competencias relacionadas con IA generativa, *Prompt Engineering*, pensamiento crítico, creatividad, verificación de información y ética digital comienzan a adquirir relevancia en los perfiles profesionales. De esta manera, la transformación digital plantea a las instituciones de educación superior el desafío de revisar sus procesos formativos para preparar profesionales capaces no solo de utilizar tecnologías emergentes, sino también de comprender sus alcances, limitaciones y repercusiones.

Otro componente distintivo es la incorporación de la inteligencia artificial orientada al impacto social, que amplía el análisis más allá del contexto estrictamente educativo. Desde esta perspectiva, la IA se presenta como una herramienta con potencial para apoyar procesos de innovación y emprendimiento social mediante el análisis de datos, la automatización de procesos y el desarrollo de soluciones

dirigidas a problemáticas sociales. Esta aproximación resulta relevante porque vincula la transformación digital con la responsabilidad social y permite reconocer que el valor de la inteligencia artificial no depende exclusivamente de su capacidad tecnológica, sino de los propósitos, criterios y contextos que orientan su utilización.

De manera transversal, los trabajos manifiestan una preocupación por las implicaciones éticas, pedagógicas y profesionales asociadas con la incorporación acelerada de estas tecnologías. Aspectos como los sesgos algorítmicos, las alucinaciones de los sistemas generativos, la confiabilidad de la información, la privacidad y protección de datos, la autoría, la dependencia tecnológica y el posible debilitamiento de determinadas capacidades humanas plantean la necesidad de fortalecer la alfabetización en inteligencia artificial y establecer criterios institucionales para su utilización responsable. Esta preocupación coincide con el llamado de la UNESCO a promover una aproximación centrada en las personas, que preserve la agencia humana, la inclusión, la equidad y la responsabilidad en los procesos de integración de la IA generativa en la educación y la investigación (UNESCO, 2023).

Los 7 trabajos de investigación presentados en formato de cartel académico permiten reconocer una evolución progresiva dentro de esta línea temática: de conocer y medir la percepción sobre la inteligencia artificial, a estudiar su adopción; de la adopción, a su integración en las prácticas docentes y profesionales; y de su utilización instrumental, a la reflexión sobre sus implicaciones educativas, sociales y éticas. Esta trayectoria evidencia una maduración del campo de estudio, en el que la pregunta ya no se limita a determinar si estudiantes y docentes utilizan inteligencia artificial, sino que comienza a orientarse hacia cómo, para qué y bajo qué principios debe integrarse en los procesos educativos, profesionales y sociales.

La Inteligencia Artificial y Transformación Digital se configura como una línea transversal que articula innovación educativa, formación docente, competencias profesionales, pensamiento crítico, ética digital e impacto social. La participación de instituciones nacionales e internacionales amplía además la perspectiva del análisis y evidencia que los desafíos derivados de la inteligencia artificial trascienden contextos particulares. Los trabajos reunidos apuntan hacia la necesidad de avanzar de una lógica de adopción tecnológica hacia una integración crítica, pedagógicamente fundamentada y humanamente responsable de la IA, en consonancia con los principios internacionales que promueven una transformación digital orientada al fortalecimiento de las capacidades humanas y al bien común (UNESCO, 2023; OCDE, 2023).

La línea temática ***formación docente, currículo y prácticas educativas*** se consolida como un eje relevante dentro de la producción académica analizada, al reunir investigaciones que examinan los procesos de transformación de la enseñanza desde distintas dimensiones: los saberes y competencias del profesorado, la implementación de reformas educativas, las metodologías didácticas, la retroalimentación, la formación profesional, la vinculación entre educación y sector productivo y las condiciones institucionales en las que se desarrolla la práctica docente. Los 8 carteles que integran esta línea evidencian que la mejora educativa no depende exclusivamente de modificaciones curriculares o de la incorporación de nuevas metodologías, sino de la capacidad de las instituciones y de sus actores para interpretar, adaptar y concretar dichas transformaciones en contextos educativos específicos (Fullan, 2020; UNESCO, 2021).

El análisis, se concentra en los saberes docentes y los desafíos asociados con la transformación curricular, particularmente en el marco de la Nueva Escuela Mexicana (NEM). Los trabajos sobre el conocimiento del profesorado respecto a las metodologías didácticas utilizadas en proyectos educativos y los retos que plantea la implementación de las metodologías de la NEM ponen de manifiesto la importancia de acompañar las reformas curriculares con procesos sistemáticos de formación, actualización y apropiación pedagógica. Estas investigaciones permiten advertir que las transformaciones educativas adquieren sentido en la medida en que el profesorado comprende sus fundamentos, desarrolla las competencias necesarias para llevarlas a la práctica y cuenta con condiciones institucionales que favorezcan su implementación.

Se abordan las representaciones sociales y las prácticas educativas en ámbitos especializados de formación. Los estudios realizados en Chile sobre las representaciones sociales de educadoras de párvulos respecto a la Educación Sexual Integral y sobre las percepciones de estudiantes y docentes clínicos en torno a la retroalimentación durante el internado profesional de Kinesiología amplían el análisis hacia la manera en que las experiencias, concepciones y significados construidos por los actores educativos influyen en la práctica pedagógica. Estos trabajos evidencian que procesos como la educación sexual integral y la retroalimentación formativa no pueden comprenderse únicamente desde su dimensión curricular o técnica, pues están mediados por experiencias profesionales, creencias, contextos institucionales y relaciones entre quienes participan en los procesos formativos.

Otro núcleo significativo corresponde a la articulación entre educación, formación profesional y sector productivo. Las investigaciones sobre el Modelo Dual y el modelo Escuela–Empresa muestran alternativas orientadas a favorecer la continuidad de los

estudios, la profesionalización y el desarrollo de competencias mediante una vinculación más estrecha entre las instituciones educativas y los espacios laborales. Estas experiencias amplían la concepción tradicional del currículo al incorporar escenarios auténticos de aprendizaje en los que los conocimientos académicos se articulan con situaciones y problemáticas propias del ejercicio profesional. De esta manera, la formación trasciende el aula y se configura como un proceso compartido entre instituciones educativas, organizaciones y sectores productivos.

En este apartado, se incorpora la innovación metodológica aplicada a la formación profesional, representada por el estudio sobre el valor del *Design Thinking* en la práctica del diseño gráfico. Esta aproximación destaca la pertinencia de metodologías centradas en la resolución de problemas, la creatividad, la experimentación y el diseño de soluciones, favoreciendo una formación vinculada con situaciones propias del campo profesional. Su presencia dentro de esta categoría permite observar que la innovación curricular no se limita a modificar contenidos, sino que implica transformar las experiencias mediante las cuales los estudiantes desarrollan conocimientos y competencias para intervenir en contextos reales.

El estudio sobre carga administrativa y su impacto en la docencia muestra una dimensión institucional particularmente relevante. Este trabajo permite reconocer que la calidad de las prácticas educativas también está condicionada por la organización del trabajo docente y por las responsabilidades administrativas que acompañan la función académica. La presencia de esta problemática amplía el análisis de la formación docente hacia las condiciones estructurales que pueden facilitar o limitar la planeación, innovación, acompañamiento estudiantil y desarrollo profesional del profesorado. Desde esta perspectiva, transformar la educación requiere no solo fortalecer competencias individuales, sino generar entornos institucionales que permitan ejercer la docencia en condiciones favorables.

Los 8 carteles muestran que la formación docente y la transformación curricular constituyen procesos estrechamente vinculados con las prácticas, los contextos y las condiciones en las que se desarrolla la educación. La diversidad de escenarios analizados, educación básica, educación media superior, educación superior, formación clínica y espacios de vinculación con el sector productivo, evidencia el carácter transversal de esta línea y permite reconocer al profesorado y a los demás actores formativos como agentes fundamentales para traducir las políticas, los modelos curriculares y las propuestas metodológicas en experiencias educativas significativas.

Desde un análisis integral, esta línea revela una transición de una concepción de la formación docente centrada principalmente en la actualización de conocimientos hacia una visión más amplia de desarrollo profesional, en la que convergen saberes pedagógicos, innovación metodológica, reflexión sobre la práctica, vinculación con contextos profesionales, retroalimentación, adaptación curricular y condiciones institucionales para el ejercicio de la docencia. Los trabajos coinciden en señalar que la transformación educativa requiere fortalecer la capacidad de los actores para aprender, innovar, colaborar y responder a escenarios sociales y laborales en permanente cambio, reconociendo que las reformas educativas alcanzan su verdadero impacto cuando logran concretarse en las prácticas y culturas de las instituciones (Fullan, 2020; UNESCO, 2021).

La línea temática ***bienestar, salud mental y desarrollo socioemocional*** constituye uno de los apartados con mayor presencia dentro de la producción académica analizada. Los 10 carteles que la integran evidencian una creciente preocupación por comprender los factores emocionales, cognitivos, sociales y contextuales que inciden en el bienestar de estudiantes, docentes en formación, mujeres y profesionales de la salud. Los trabajos reflejan una ampliación de la concepción del desarrollo humano, al reconocer que el aprendizaje, la formación profesional y el desempeño laboral no pueden analizarse únicamente desde dimensiones cognitivas o académicas, sino que se encuentran estrechamente relacionados con la salud mental, la regulación emocional, las relaciones interpersonales y las condiciones sociales en las que se desenvuelven las personas (Bisquerra, 2009; OMS, 2022).

En el análisis se identifica una orientación hacia el desarrollo de estrategias de intervención para el bienestar y la reparación emocional. Los trabajos relacionados con el uso de la escritura terapéutica en estudiantes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco muestran el potencial de este recurso como estrategia para favorecer la expresión, identificación y procesamiento de experiencias emocionales. Particularmente relevante resulta su aplicación mediante talleres dirigidos a estudiantes receptoras de violencia, lo que vincula el bienestar universitario con la prevención, el acompañamiento y la generación de espacios seguros para atender situaciones que pueden afectar la trayectoria académica y la calidad de vida. Esta orientación permite observar un tránsito desde el diagnóstico de las problemáticas hacia el diseño y aplicación de acciones concretas de apoyo socioemocional.

Se concentra en la evaluación y desarrollo de capacidades psicológicas y socioemocionales. Las investigaciones sobre flexibilidad cognitiva, habilidades socioemocionales e inteligencia emocional muestran el interés por identificar

recursos personales que permiten afrontar las demandas académicas y sociales. Estos estudios fortalecen una aproximación basada en evidencia para comprender y evaluar el desarrollo socioemocional en diferentes etapas formativas.

El análisis revela una importante relación entre bienestar socioemocional y ambientes educativos. Los trabajos sobre plataformas educativas y relaciones socioemocionales en universitarios, así como sobre la percepción de las habilidades socioemocionales y el entorno de enseñanza-aprendizaje, evidencian que el bienestar no constituye exclusivamente una característica individual, sino que se construye en interacción con los contextos educativos, las relaciones interpersonales y las dinámicas generadas dentro de los ambientes presenciales y digitales. Esta perspectiva adquiere especial relevancia ante la transformación tecnológica de la educación, pues plantea la necesidad de que la innovación y la digitalización consideren también sus implicaciones en la interacción social, el sentido de pertenencia y la experiencia emocional de los estudiantes.

En esta misma dirección, la investigación sobre educación socioemocional en estudiantes de formación docente incorpora una dimensión estratégica: la preparación de futuros profesionales de la educación capaces de reconocer y atender las necesidades emocionales propias y de sus estudiantes. De esta manera, el desarrollo socioemocional adquiere un efecto multiplicador, ya que fortalecer estas competencias durante la formación inicial docente puede favorecer posteriormente la creación de ambientes de aprendizaje caracterizados por una mayor empatía, regulación emocional, convivencia y atención integral del alumnado. Esta perspectiva coincide con una concepción de la educación socioemocional como un proceso sistemático orientado al desarrollo de competencias necesarias para el bienestar personal y social (Bisquerra, 2009).

Otro tema relevante corresponde a los riesgos psicosociales asociados con las exigencias académicas y profesionales. El estudio sobre el síndrome de *burnout* en estudiantes de los últimos semestres universitarios pone de manifiesto que las demandas vinculadas con la formación profesional pueden generar agotamiento emocional y afectar el bienestar de quienes se encuentran próximos a concluir sus estudios. Este hallazgo amplía la discusión sobre permanencia y éxito académico, al señalar que el acompañamiento universitario requiere considerar no solo indicadores de desempeño, sino también factores relacionados con estrés, agotamiento y capacidad de afrontamiento.

La línea adquiere además una dimensión interdisciplinaria al incorporar investigaciones relacionadas directamente con la salud mental en contextos

sanitarios y diferentes etapas de la vida. El estudio sobre depresión en mujeres durante la menopausia aborda la prevalencia y los factores asociados con una problemática de salud mental vinculada con una etapa específica del ciclo vital. De manera complementaria, la investigación sobre los rasgos sociodemográficos y laborales asociados con la salud mental del personal sanitario ante la pandemia de COVID-19 muestra cómo las condiciones laborales, sociales y contextuales pueden convertirse en factores determinantes del bienestar psicológico. Estos trabajos amplían el alcance de la línea más allá del contexto escolar y universitario, estableciendo vínculos entre educación, salud, condiciones de trabajo y desarrollo humano integral.

Los 10 carteles permiten identificar una evolución desde una aproximación centrada principalmente en la identificación de problemas emocionales hacia una visión más integral que articula evaluación, prevención, intervención, desarrollo de competencias socioemocionales y análisis de factores contextuales. El bienestar deja así de entenderse únicamente como ausencia de trastornos o malestar y comienza a abordarse desde las capacidades de las personas para afrontar desafíos, establecer relaciones saludables, adaptarse a los cambios y desenvolverse favorablemente en sus contextos educativos, profesionales y sociales. Es congruente con el enfoque de la Organización Mundial de la Salud, que reconoce la salud mental como un componente fundamental del bienestar y del funcionamiento individual y colectivo (OMS, 2022).

El análisis de esta línea pone de manifiesto que Bienestar, Salud Mental y Desarrollo Socioemocional constituyen dimensiones transversales del desarrollo humano. La diversidad de poblaciones estudiadas, adolescentes, universitarios, estudiantes de formación docente, mujeres y personal sanitario, demuestra que las necesidades de prevención, acompañamiento y fortalecimiento emocional atraviesan distintas etapas de la vida y contextos de desempeño. Los trabajos analizados plantean la necesidad de avanzar hacia modelos institucionales que articulen la promoción de la salud mental, la educación socioemocional, la detección oportuna de factores de riesgo y el desarrollo de estrategias de intervención sustentadas en evidencia, reconociendo el bienestar integral como condición fundamental para el aprendizaje, la permanencia educativa, el desempeño profesional y la calidad de vida (Bisquerra, 2009; OMS, 2022).

La línea temática referente a la ***inclusión, ciudadanía, cultura de paz y problemáticas sociales***, integrada por 6 carteles, evidencia una preocupación significativa por las dimensiones sociales, éticas y culturales que atraviesan los procesos educativos contemporáneos. Los trabajos reunidos abordan problemáticas

relacionadas con la inclusión educativa, la alfabetización mediática, el pensamiento crítico, el ciberacoso, el uso de internet, el *phubbing* y la educación para la paz, configurando una perspectiva en la que la educación trasciende la transmisión de conocimientos para asumir también una función formativa vinculada con la convivencia, la participación, el ejercicio responsable de la ciudadanía y la construcción de entornos más inclusivos, seguros y democráticos (UNESCO, 2021).

Por una parte, corresponde a la inclusión educativa y el reconocimiento de las experiencias de quienes participan en los procesos formativos. El estudio desarrollado desde una perspectiva autoetnográfica aporta una aproximación particularmente significativa al recuperar la experiencia personal como fuente para comprender los procesos de inclusión y las condiciones que pueden favorecer u obstaculizar la participación dentro de los contextos educativos. Esta perspectiva contribuye a situar la inclusión no únicamente como un principio normativo o institucional, sino como una experiencia que se construye en las relaciones, prácticas y culturas educativas.

Otra tendencia se relaciona con la alfabetización mediática y el desarrollo del pensamiento crítico en adolescentes. Ante un ecosistema comunicativo caracterizado por la circulación permanente de información y contenidos digitales, el trabajo sobre alfabetización mediática plantea la necesidad de desarrollar capacidades para analizar, interpretar y valorar críticamente los mensajes a los que están expuestos los jóvenes. De esta manera, la alfabetización trasciende las competencias instrumentales para utilizar medios y tecnologías y se vincula con la formación de sujetos capaces de tomar decisiones informadas y participar responsablemente en los entornos comunicativos contemporáneos.

Esta dimensión adquiere especial relevancia al relacionarse con las investigaciones sobre uso de internet, ciberacoso y convivencia digital. El estudio sobre el uso de internet en estudiantes de primaria evidencia la importancia de comprender desde edades tempranas las formas de interacción de niñas y niños con los entornos digitales. La investigación sobre estrategias contra el ciberacoso en secundaria vincula directamente la convivencia digital con el rendimiento académico y pone de manifiesto que las experiencias negativas desarrolladas en estos espacios pueden trascender la dimensión tecnológica e incidir en el bienestar, las relaciones interpersonales y los procesos educativos.

Desde el ámbito universitario, el estudio sobre la experiencia del *phubbing* en estudiantes centennials dentro de relaciones colaborativas incorpora otra dimensión de las problemáticas derivadas de la digitalización de la vida cotidiana. El fenómeno

evidencia una paradoja característica de los entornos contemporáneos: las tecnologías favorecen la conectividad y el acceso permanente a la información, pero determinados patrones de uso pueden interferir en la comunicación interpersonal, la atención y las dinámicas de colaboración. Su análisis permite ampliar la discusión sobre ciudadanía y bienestar digital hacia la calidad de las relaciones humanas y la necesidad de desarrollar prácticas tecnológicas más conscientes y equilibradas.

La educación para la paz representa otro componente sustantivo de esta línea. La revisión crítica sobre su contribución a la democracia y la justicia social en América Latina sitúa los procesos educativos dentro de una perspectiva social y política más amplia, en la que la formación contribuye al desarrollo de valores, capacidades y prácticas orientadas al diálogo, la participación democrática, el respeto a los derechos humanos y la resolución pacífica de los conflictos. Esta aproximación permite comprender que la cultura de paz no constituye un contenido aislado del currículo, sino una orientación transversal relacionada con la manera en que las comunidades educativas construyen sus relaciones y participan en la transformación de sus contextos sociales (UNESCO, 2021).

Los 6 carteles muestran una convergencia entre inclusión, alfabetización mediática, pensamiento crítico, convivencia digital, prevención de la violencia y cultura de paz. Aunque parten de objetos de estudio distintos, comparten la preocupación por fortalecer las capacidades de las personas para participar de manera crítica, responsable y respetuosa en comunidades educativas y sociales cada vez más diversas y digitalizadas. De esta manera, las problemáticas sociales dejan de concebirse como factores externos a la educación y pasan a reconocerse como dimensiones que influyen directamente en el aprendizaje, el bienestar, las relaciones interpersonales y la participación ciudadana.

Lo anterior, permite advertir una ampliación del concepto de ciudadanía: de la participación en espacios presenciales hacia una ciudadanía que también se construye y ejerce en los entornos digitales. La alfabetización mediática, el pensamiento crítico, la prevención del ciberacoso, el análisis del *phubbing* y la formación para un uso responsable de internet convergen en la necesidad de preparar a niños, adolescentes y jóvenes para relacionarse con la información, las tecnologías y otras personas de manera consciente y ética. Al mismo tiempo, la inclusión educativa y la educación para la paz recuerdan que esta ciudadanía debe sustentarse en principios de respeto a la diversidad, justicia social, participación democrática y derechos humanos.

Los trabajos analizados reflejan una concepción de la educación como espacio estratégico para la construcción de sociedades inclusivas, informadas, pacíficas y democráticas, en consonancia con los planteamientos de la UNESCO sobre la necesidad de fortalecer una educación orientada a la cooperación, la solidaridad, la participación y el bien común (UNESCO, 2021). La línea evidencia, por tanto, que responder a las problemáticas sociales contemporáneas requiere articular formación académica, alfabetización mediática, convivencia, inclusión y ciudadanía, reconociendo que la transformación educativa implica también fortalecer las capacidades necesarias para vivir y participar responsablemente en sociedades caracterizadas por la diversidad y la creciente mediación tecnológica.

La línea temática ***sustentabilidad, medio ambiente e innovación social***, integrada por 7 carteles, evidencia una orientación marcadamente aplicada de la investigación hacia la búsqueda de soluciones frente a problemáticas ambientales y sociales contemporáneas. Los trabajos articulan educación ambiental, ciencia ciudadana, conservación de ecosistemas, aprovechamiento responsable de recursos, desarrollo de materiales biodegradables, tratamiento y reutilización del agua, empleo de insumos naturales y alternativas alimentarias sustentables. Muestran que la sustentabilidad comienza a asumirse no únicamente como un contenido de sensibilización, sino como un principio capaz de orientar procesos de investigación, innovación y participación social dirigidos a transformar prácticas de producción y consumo, en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 (ONU, 2015).

El análisis corresponde desde la educación ambiental, la participación comunitaria y la ciencia ciudadana. El proyecto orientado a la conservación del Río La Silla destaca por articular la participación social con la generación de conocimiento y la protección de ecosistemas urbanos. Esta experiencia amplía el papel tradicional de la educación ambiental al involucrar a la ciudadanía en procesos de observación, aprendizaje, sensibilización y conservación, fortaleciendo la corresponsabilidad frente al deterioro ambiental. Asimismo, evidencia la importancia de establecer vínculos entre organizaciones sociales, instituciones y comunidades para avanzar hacia modelos participativos de protección del patrimonio natural.

También, se concentra en el desarrollo de productos y materiales con menor impacto ambiental. Los proyectos *EcoNeem Protect*, macetas biodegradables y platos elaborados a partir de cáscara de huevo representan experiencias de innovación aplicada orientadas a sustituir materiales o productos convencionales mediante el aprovechamiento de recursos naturales, residuos o componentes biodegradables. Estas propuestas muestran una aproximación a la sustentabilidad basada en el

rediseño de productos y en la búsqueda de alternativas que reduzcan impactos ambientales, al mismo tiempo que promueven la creatividad, la experimentación y la solución de problemas mediante procesos de desarrollo tecnológico.

El aprovechamiento y transformación de recursos constituye otra dimensión relevante. La elaboración de tintes naturales para artículos textiles en la región de Veracruz recupera recursos y conocimientos vinculados con el entorno para explorar alternativas frente al uso de insumos convencionales. Esta propuesta permite relacionar sustentabilidad con innovación productiva y aprovechamiento responsable de recursos locales, mostrando que las soluciones ambientales pueden construirse también mediante la recuperación y resignificación de prácticas y materias primas disponibles en las propias regiones.

Por su parte, el prototipo de un sistema de filtración de agua para uso didáctico en una cabina de elaboración de papel artesanal incorpora una dimensión tecnológica y educativa particularmente significativa. El proyecto integra el diseño de soluciones para el manejo del agua con su utilización en un contexto formativo, estableciendo una relación entre experimentación, aprendizaje y sustentabilidad. Su presencia dentro de esta línea demuestra que los prototipos pueden funcionar simultáneamente como respuestas a necesidades ambientales y como recursos para desarrollar competencias científicas y tecnológicas mediante experiencias prácticas.

La investigación sobre el snack elaborado con chapulines introduce, a su vez, la dimensión de la alimentación sustentable. La recuperación de una alternativa alimentaria ancestral permite vincular nutrición, aprovechamiento de recursos biológicos y sustentabilidad, ampliando la discusión hacia la necesidad de explorar sistemas alimentarios capaces de responder a desafíos ambientales y sociales. Esta propuesta resulta particularmente significativa porque conecta conocimientos tradicionales con problemáticas contemporáneas y muestra que la innovación no necesariamente implica abandonar prácticas históricas, sino que también puede consistir en reinterpretarlas y valorar su pertinencia frente a nuevos escenarios.

Los 7 carteles permiten identificar una transición desde una concepción predominantemente orientada a la concientización ambiental hacia una sustentabilidad basada en la acción, la experimentación y el desarrollo de soluciones. La conservación de ecosistemas mediante ciencia ciudadana, el diseño de materiales biodegradables, los sistemas de filtración de agua, los productos naturales, los tintes, el aprovechamiento de residuos y las alternativas alimentarias muestran distintas formas de trasladar los principios ambientales a proyectos concretos con potencial educativo, tecnológico y social.

Otro rasgo distintivo de esta línea es la presencia de una lógica cercana a la economía circular y al aprovechamiento responsable de los recursos, particularmente en aquellos proyectos que exploran la transformación de residuos o materiales naturales en nuevos productos. Aunque no todos los carteles utilizan explícitamente el concepto de economía circular, en varios de ellos se observa una orientación coincidente con sus principios: reducir el desperdicio, prolongar el aprovechamiento de los recursos, generar alternativas a productos convencionales y disminuir los impactos asociados con los procesos de producción y consumo.

Los trabajos muestran que la innovación social y ambiental adquiere mayor relevancia cuando logra conectar conocimiento científico, educación, tecnología, saberes locales y participación ciudadana. La diversidad de proyectos demuestra, además, el carácter interdisciplinario de la sustentabilidad, al involucrar dimensiones ambientales, educativas, tecnológicas, productivas, alimentarias y comunitarias. De esta manera, la investigación se aproxima a problemáticas reales y genera propuestas susceptibles de contribuir a la formación de ciudadanos y profesionales con mayor conciencia sobre las consecuencias ambientales de sus decisiones.

La línea mantiene una relación directa con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, particularmente con los objetivos vinculados con educación de calidad, agua limpia y saneamiento, producción y consumo responsables, acción por el clima, protección de los ecosistemas y fortalecimiento de alianzas para el desarrollo sostenible (ONU, 2015). Los trabajos reunidos muestran que las instituciones educativas, organizaciones sociales y comunidades pueden desempeñar un papel activo no solo en la difusión de una cultura ambiental, sino también en la generación y aplicación de soluciones orientadas a construir modelos de desarrollo más responsables y sostenibles.

La línea temática ***evaluación, trayectoria académica, emprendimiento y Ddesarrollo profesional*****,** integrada por 2 carteles, concentra investigaciones orientadas a analizar la relación entre la formación académica, la incorporación al mercado laboral y el desarrollo de capacidades para el emprendimiento. Aunque presenta una menor representación cuantitativa dentro de la memoria, sus aportaciones resultan relevantes para comprender la pertinencia social y profesional de la educación superior, particularmente en un escenario caracterizado por transformaciones en los mercados de trabajo, nuevas demandas de competencias y una creciente necesidad de vincular la formación universitaria con los contextos económicos y productivos.

Una se relaciona con el seguimiento del desempeño laboral de las personas egresadas. La investigación sobre egresados de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad Autónoma de Nuevo León permite aproximarse a la relación existente entre la formación universitaria y las condiciones que enfrentan los profesionales al incorporarse y desenvolverse en el ámbito laboral. Los estudios de este tipo constituyen una fuente de información relevante para las instituciones de educación superior, ya que permiten valorar la correspondencia entre los procesos formativos y las exigencias del ejercicio profesional, además de aportar elementos para identificar fortalezas, necesidades y áreas de oportunidad en los programas académicos.

El seguimiento de egresados trasciende la medición de indicadores de inserción laboral y puede constituirse en un mecanismo de retroalimentación para la mejora educativa. Conocer las experiencias y el desempeño profesional permite generar evidencia útil para revisar perfiles de egreso, contenidos curriculares y estrategias de vinculación, fortaleciendo la capacidad institucional para responder a escenarios profesionales dinámicos. De esta manera, la evaluación de los resultados de la formación adquiere una dimensión estratégica al conectar la trayectoria universitaria con el desarrollo profesional posterior.

Otra corresponde a la formación y capacitación para el emprendimiento. El estudio sobre capacitación emprendedora desde un enfoque contingencial aplicado al caso de Nuevo León pone de manifiesto que el desarrollo de capacidades emprendedoras requiere considerar las características particulares del contexto en el que se generan y desarrollan las iniciativas. Esta perspectiva resulta relevante porque evita concebir la formación emprendedora como un modelo homogéneo y reconoce la necesidad de adaptar los procesos de capacitación a las condiciones económicas, organizacionales y productivas del entorno.

La capacitación emprendedora amplía, además, la concepción tradicional de la empleabilidad. La formación profesional ya no se orienta exclusivamente a preparar personas para incorporarse a puestos de trabajo existentes, sino también a desarrollar capacidades para identificar oportunidades, generar iniciativas, innovar y crear alternativas de desarrollo profesional y económico. En este sentido, el emprendimiento puede vincularse con competencias como la iniciativa, la creatividad, la resolución de problemas, la adaptación y la toma de decisiones, capacidades que adquieren especial importancia frente a mercados laborales caracterizados por cambios constantes (OCDE, 2023; World Economic Forum, 2023).

Ambos trabajos establecen una relación complementaria entre dos momentos del desarrollo profesional: por una parte, la evaluación de los resultados de la formación universitaria a través del desempeño de los egresados y, por otra, el fortalecimiento de capacidades para generar nuevas posibilidades de desarrollo mediante el emprendimiento. Esta complementariedad permite entender la trayectoria profesional como un proceso continuo que no concluye con la obtención de un grado académico, sino que se prolonga mediante la inserción laboral, la actualización de competencias, el aprendizaje permanente y la capacidad para responder a nuevas oportunidades y desafíos profesionales.

Desde lo institucional, los estudios reunidos en esta línea refuerzan la importancia de establecer mecanismos permanentes de vinculación entre universidad, egresados, sector productivo y sociedad. La información derivada del seguimiento profesional y del análisis de las necesidades de capacitación puede contribuir a la actualización de los programas educativos, al diseño de estrategias de educación continua y al fortalecimiento de ecosistemas de emprendimiento e innovación. Esta vinculación resulta fundamental para que las instituciones de educación superior mantengan la pertinencia de su oferta formativa frente a las transformaciones sociales y económicas (UNESCO, 2021; OCDE, 2023).

La línea evidencia una concepción más amplia de la calidad y la pertinencia de la educación superior: no basta con analizar lo que ocurre durante la trayectoria académica, sino que resulta necesario observar qué sucede con los conocimientos y competencias una vez que los estudiantes transitan hacia los escenarios profesionales y productivos. La empleabilidad, el desempeño laboral, la capacidad emprendedora y el aprendizaje permanente se convierten así en referentes para valorar la contribución de la formación universitaria al desarrollo individual, institucional y económico.

El análisis conjunto de los 53 carteles académicos distribuidos en las siete líneas temáticas, en donde participan 135 investigadores e investigadoras en su función de autoría o asesoría, permite reconocer patrones, convergencias y orientaciones que trascienden los objetos particulares de cada investigación. Más allá de la diversidad disciplinaria, institucional y metodológica de las contribuciones, se configura una producción científica caracterizada por la búsqueda de respuestas a problemáticas educativas, tecnológicas, sociales, profesionales y ambientales contemporáneas. Los resultados muestran una evolución hacia una investigación más interdisciplinaria, aplicada, colaborativa y socialmente pertinente, capaz de articular la generación de conocimiento con la transformación de las prácticas y la atención de necesidades concretas de las comunidades.

Una de las principales convergencias identificadas es el tránsito ***de la investigación predominantemente diagnóstica hacia propuestas con mayor orientación aplicada.*** Junto con estudios que analizan percepciones, experiencias, condiciones y problemáticas específicas, se encuentran intervenciones educativas, herramientas tecnológicas, prototipos, recursos didácticos, instrumentos de evaluación, modelos formativos y estrategias de vinculación susceptibles de implementarse o adaptarse a distintos escenarios. Esta tendencia evidencia una preocupación creciente no solo por comprender los fenómenos, sino también por generar alternativas de solución y favorecer la transferencia del conocimiento hacia los espacios educativos, profesionales, productivos, sociales y ambientales.

La ***transformación digital*** emerge, asimismo, como uno de los principales ejes transversales de la producción analizada. Las tecnologías emergentes, los recursos digitales y, de manera particularmente significativa, la inteligencia artificial generativa atraviesan distintas líneas y niveles educativos. Sin embargo, el análisis muestra una evolución importante: la tecnología deja progresivamente de ser considerada un fin en sí misma para analizarse en función de su *pertinencia pedagógica, accesibilidad, impacto social, utilidad profesional y utilización ética y responsable.* De esta manera, la discusión se desplaza de la simple incorporación tecnológica hacia interrogantes más complejas relacionadas con cómo, para qué y bajo qué principios deben integrarse estas herramientas en los procesos educativos y profesionales. Esta orientación coincide con la necesidad de situar la transformación tecnológica al servicio de las personas y de los propósitos fundamentales de la educación (UNESCO, 2021, 2023).

Las investigaciones revelan una clara ***revalorización de la dimensión humana de la educación***. El bienestar psicológico, la salud mental, la inteligencia emocional, las habilidades socioemocionales, la flexibilidad cognitiva, la inclusión, la alfabetización mediática, el pensamiento crítico, la convivencia digital y la cultura de paz adquieren una presencia significativa. Esta convergencia evidencia que la calidad educativa ya no puede valorarse únicamente a partir del rendimiento académico o de la adquisición de conocimientos disciplinares, sino que requiere considerar las condiciones emocionales, sociales, culturales y relacionales que hacen posible el aprendizaje, la permanencia, la participación y el desarrollo integral de las personas.

Otro patrón transversal corresponde al fortalecimiento de la ***vinculación entre educación, sociedad y mundo profesional***. Los estudios sobre formación dual, modelos escuela–empresa, desempeño de egresados, capacitación emprendedora, colaboración académica internacional y desarrollo de competencias muestran una creciente preocupación por la pertinencia de los procesos formativos frente a

escenarios laborales y sociales en transformación. La educación superior aparece, desde esta perspectiva, como un espacio estratégico para conectar conocimiento, innovación, desarrollo profesional y necesidades del entorno, reforzando la importancia de establecer relaciones sostenidas entre instituciones educativas, sectores productivos, organizaciones sociales y otros actores del desarrollo (OCDE, 2023).

Esta lógica de vinculación también adquiere una dimensión ***internacional y colaborativa***. La participación de instituciones locales, nacionales e internacionales, así como la presencia de estudios sobre cooperación académica entre diferentes regiones, amplía los marcos desde los cuales se analizan las problemáticas contemporáneas. El intercambio de experiencias, perspectivas y modelos fortalece la construcción colectiva del conocimiento y favorece la conformación de redes capaces de abordar desafíos que trascienden las fronteras institucionales y nacionales. La internacionalización se reconoce así no solamente como movilidad o intercambio, sino como una oportunidad para construir comunidades académicas y científicas articuladas alrededor de problemas y propósitos compartidos.

La ***sustentabilidad y la responsabilidad social*** constituyen otra convergencia significativa. Los proyectos vinculados con ciencia ciudadana, conservación ambiental, materiales biodegradables, aprovechamiento responsable de recursos, sistemas de filtración, productos naturales y alternativas alimentarias muestran una orientación hacia la investigación con posibilidades de aplicación directa. Estas aportaciones evidencian que la generación de conocimiento puede contribuir a modificar prácticas, desarrollar soluciones y fortalecer la participación social frente a los desafíos ambientales, estableciendo conexiones con los principios y objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ONU, 2015).

De manera transversal a las siete líneas, también resulta fundamental reconocer el papel de quienes participan en los procesos de **autoría y asesoría académica**. Las autorías representan la capacidad de formular preguntas, analizar problemáticas, desarrollar metodologías y comunicar resultados; mientras que la asesoría desempeña una función formativa esencial al acompañar la construcción del conocimiento, fortalecer el rigor metodológico, orientar la reflexión crítica y favorecer el desarrollo progresivo de capacidades para investigar. La producción reunida en la memoria no debe entenderse únicamente como un conjunto de resultados terminados, sino también como evidencia de procesos de ***formación para la investigación***, colaboración académica y construcción compartida de conocimiento. La interacción entre autoría y asesoría contribuye así a consolidar

comunidades académicas capaces de impulsar la investigación, su aplicación y la transformación educativa.

En términos generales, las siete líneas permiten reconocer una serie de desplazamientos que sintetizan la evolución observada en la producción científica: *de la incorporación tecnológica a la transformación digital con sentido pedagógico y ético; del diagnóstico a la investigación aplicada y la intervención; de una formación centrada exclusivamente en conocimientos disciplinares al desarrollo integral de las personas; de modelos educativos aislados a esquemas de vinculación y colaboración; y de la investigación circunscrita al ámbito académico a la generación de conocimiento con potencial de impacto educativo, profesional, social y ambiental.*

Los hallazgos derivados del análisis no deben interpretarse como siete campos independientes, sino como componentes de un ***ecosistema de investigación interconectado***. Innovación educativa, inteligencia artificial, formación docente, bienestar, inclusión, sustentabilidad y desarrollo profesional convergen alrededor de un propósito común: producir conocimiento pertinente para comprender y transformar realidades complejas. Esta convergencia confirma que los desafíos educativos del siglo XXI requieren aproximaciones interdisciplinarias capaces de integrar tecnología y humanismo, innovación y responsabilidad, conocimiento y aplicación, así como desarrollo individual y compromiso colectivo (UNESCO, 2021; OCDE, 2023).

La producción académica reunida refleja una comunidad que investiga no solo para ***comprender***, sino también para ***intervenir, innovar, colaborar y transformar***. Los 53 trabajos muestran una investigación que amplía sus fronteras disciplinares, dialoga con los cambios tecnológicos, reconoce la centralidad del bienestar humano, fortalece su vinculación con el entorno y asume responsabilidades frente a los desafíos sociales y ambientales. Esta orientación permite identificar una transición hacia modelos de generación de conocimiento más abiertos, colaborativos y comprometidos con el desarrollo sostenible, el aprendizaje permanente y la construcción de sociedades más inclusivas y resilientes (ONU, 2015; UNESCO, 2021; World Economic Forum, 2023; OCDE, 2023).

Referencias

Area Moreira, M., y Adell Segura, J. (2021). *Tecnologías digitales y cambio educativo: Una aproximación crítica*. Octaedro.
Bardin, L. (2013). *El análisis de contenido* (3.ª ed.). Akal.
Bisquerra, R. (2009). *Psicopedagogía de las emociones*. Síntesis.
Fullan, M. (2020). *Leading in a Culture of Change* (2nd ed.). Jossey-Bass.

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
Krippendorff, K. (2019). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). SAGE Publications.
Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Naciones Unidas. https://sdgs.un.org/2030agenda
Organización Mundial de la Salud. (2022). *World Mental Health Report: Transforming Mental Health for All*. World Health Organization. https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2023). *Education at a Glance 2023: OECD Indicators*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/e13bef63-en
UNESCO. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707
UNESCO. (2023). *Guidance for Generative AI in Education and Research*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693
World Economic Forum. (2023). *The Future of Jobs Report 2023*. World Economic Forum.


1
INNOVACIÓN EDUCATIVA,
TECNOLOGÍA Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE
RECURSOS DIGITALES
HERRAMIENTAS INTERACTIVAS
APRENDIZAJE COLABORATIVO
CONTENIDOS EDUCATIVOS
PLATAFORMAS Y NUBE

6° CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA EN LA ERA DIGITAL 2025

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
RED DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

UANL UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FCC FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

El uso de las tecnologías emergentes durante la pandemia en Educación Básica



1. CONTEXTO

La pandemia por COVID-19 generó importantes desafíos para la educación básica, impulsando la incorporación de tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje.



2. TECNOLOGÍAS UTILIZADAS

Las tecnologías emergentes se convirtieron en aliadas estratégicas para el desarrollo de la educación a distancia, facilitando la interacción, la comunicación y el acceso a recursos educativos.

3. HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN LAS CLASES EN LÍNEA

Google Meet
Videoconferencias y clases sincrónicas en tiempo real.

zoom
Clases sincrónicas que permiten la interacción docente-estudiante.

Google Classroom
Aula virtual para la gestión de clases, tareas, materiales y comunicación.

LIVEWORKSHEETS
Plataforma para la creación de actividades interactivas y materiales didácticos.

4. APOYO A DOCENTES, ALUMNOS Y FAMILIAS

Estas plataformas brindaron apoyo a docentes, estudiantes y familias durante el proceso de adaptación a los entornos digitales de aprendizaje.



5. IMPACTO EN EL PROCESO EDUCATIVO

TECNOLOGÍAS EMERGENTES → CONTINUIDAD EDUCATIVA → COMUNICACIÓN → APRENDIZAJE → ADAPTACIÓN → LOGRO DE OBJETIVOS

Las tecnologías emergentes contribuyeron a disminuir las barreras derivadas del distanciamiento físico y permitieron dar continuidad a los procesos educativos durante la contingencia sanitaria.

PRINCIPALES BENEFICIOS DEL USO DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES

CONTINUIDAD EDUCATIVA
Permiten mantener el proceso de enseñanza y aprendizaje.

COMUNICACIÓN DOCENTE-ESTUDIANTE
Favorecen la interacción y el acompañamiento académico.

ACCESO A MATERIALES DIGITALES
Facilitan el acceso a recursos educativos actualizados.

DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES
Promueven habilidades tecnológicas en docentes y estudiantes.

ADAPTACIÓN AL APRENDIZAJE REMOTO
Impulsan la flexibilidad y la autonomía en el aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agudelo Martín, J. I., Báez Cano, A., & Quintana Pérez, S. (2013). El estrés en personal sanitario hospitalario: estado actual. Medicina y Seguridad del trabajo, 59(231), 259-275.
- Fernández, M., y de Alencar Ribeiro, A. A. (2020). Salud mental y estrés ocupacional en trabajadores de la salud a la primera línea de la pandemia de COVID19. RevistaColdaria, 11(2).
- García, J., Gómez, J., Martín, J., Pagundo, J., Ayuso, D., Martínez, J., & Ruiz, C. (2020). Impacto del SARS-COV-2 (COVID-19) en la salud mental. Rev Esp Salud Pública, 1-20.
- Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). (2020). Concepto de Salud Mental. http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/salud-mental
- Juárez, A. (2020). Síndrome de burnout en personal de salud durante la pandemia COVID-19: un semáforo naranja en la salud mental. Salud UIS, 52(4).
- Ojeda, H., & Gerardo, F. (2020). COVID-19 y salud mental: mensajes clave. Venezuela: OPS.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2006). Salud Mental. https://www.who.int/features/qa/38/es/
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). Concepto de Salud Mental. http://www.who.int/topics/mental_health/es/
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2017). Salud Mental. http://www.who.int/topics/mental_health/es/

El uso de las tecnologías emergentes durante la pandemia en Educación Básica

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias de la Comunicación.
Autoría: Karla Judith Cáredenas Torres.
Asesoría: Alma Elena Gutiérrez Leyton.

Resumen
La pandemia de COVID-19 generó una transformación sin precedentes en los sistemas educativos a nivel mundial, obligando a docentes, estudiantes y familias a adaptarse rápidamente a modalidades de enseñanza mediadas por tecnología. En el ámbito de la educación básica, las tecnologías emergentes se convirtieron en herramientas fundamentales para garantizar la continuidad de los procesos educativos durante los periodos de confinamiento y distanciamiento social. El presente trabajo analiza el papel que desempeñaron estas tecnologías durante la contingencia sanitaria y su contribución al desarrollo de estrategias de enseñanza-aprendizaje a distancia.
Durante este periodo se implementaron diversas plataformas y recursos digitales que permitieron mantener la comunicación y la interacción educativa entre docentes y estudiantes. Entre las herramientas más utilizadas destacaron plataformas de videoconferencia como Google Meet y Zoom, entornos virtuales de aprendizaje como Google Classroom y recursos didácticos digitales como Liveworksheets. Estas tecnologías facilitaron la impartición de clases sincrónicas, la distribución de materiales educativos, el seguimiento académico y la evaluación de actividades escolares.
Los resultados muestran que las tecnologías emergentes constituyeron un apoyo significativo para docentes, alumnos y familias, permitiendo enfrentar los desafíos derivados de la educación remota. Asimismo, contribuyeron a disminuir las barreras asociadas a la distancia física y favorecieron la continuidad de los procesos formativos en un contexto de alta incertidumbre. Se concluye que estas herramientas desempeñaron un papel estratégico en la adaptación del sistema educativo a las nuevas condiciones impuestas por la pandemia, consolidando competencias digitales que continúan influyendo en las prácticas educativas actuales.
Palabras clave: *tecnologías emergentes, educación básica, COVID-19, educación a distancia, innovación educativa.*

Abstract
The COVID-19 pandemic generated an unprecedented transformation in education systems worldwide, forcing teachers, students, and families to rapidly adapt to technology-mediated teaching methods. In the field of basic education, emerging

technologies became fundamental tools for ensuring the continuity of educational processes during periods of confinement and social distancing. This paper analyzes the role these technologies played during the health crisis and their contribution to the development of distance teaching and learning strategies.
During this period, various digital platforms and resources were implemented, enabling communication and educational interaction between teachers and students. Among the most widely used tools were videoconferencing platforms such as Google Meet and Zoom, virtual learning environments such as Google Classroom, and digital teaching resources such as Liveworksheets. These technologies facilitated the delivery of synchronous classes, the distribution of educational materials, academic monitoring, and the evaluation of school activities.
The results demonstrate that emerging technologies provided significant support for teachers, students, and families, enabling them to face the challenges arising from remote education. They also helped to reduce the barriers associated with physical distance and facilitated the continuity of educational processes in a context of high uncertainty. It is concluded that these tools played a strategic role in adapting the education system to the new conditions imposed by the pandemic, consolidating digital skills that continue to influence current educational practices.
Keywords: *emerging technologies, basic education, COVID-19, distance education, educational innovation.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Tecnología educativa
Eje temático	Uso de tecnologías emergentes en educación básica
Problema abordado	Continuidad educativa durante la pandemia de COVID-19
Contexto	Educación básica durante el confinamiento sanitario
Tecnologías utilizadas	Google Meet, Zoom, Google Classroom y Liveworksheets
Tipo de trabajo	Análisis descriptivo de experiencia educativa
Beneficiarios	Docentes, estudiantes y familias
Principales aportaciones	Continuidad educativa, comunicación y acceso a recursos digitales
Impacto identificado	Reducción de barreras derivadas de la educación a distancia
Competencias fortalecidas	Alfabetización digital y adaptación tecnológica
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura

Comentario analítico:
Este trabajo documenta una de las transformaciones más importantes que ha experimentado la educación básica en los últimos años: la incorporación acelerada

de tecnologías digitales durante la pandemia de COVID-19. La experiencia presentada evidencia cómo las herramientas tecnológicas dejaron de ser recursos complementarios para convertirse en elementos esenciales de la enseñanza y el aprendizaje. Particularmente relevante resulta la identificación de plataformas que permitieron mantener la interacción educativa y garantizar la continuidad de los procesos formativos en un contexto de emergencia sanitaria.

El análisis destaca el papel que desempeñaron docentes, estudiantes y familias en la construcción de nuevas dinámicas educativas mediadas por la tecnología. Más allá de responder a una situación coyuntural, la experiencia contribuyó al fortalecimiento de competencias digitales que hoy forman parte de las prácticas educativas contemporáneas. Los hallazgos muestran que las tecnologías emergentes pueden constituir aliados estratégicos para promover modelos de aprendizaje más flexibles, inclusivos e innovadores. En este sentido, el trabajo aporta elementos valiosos para reflexionar sobre las lecciones aprendidas durante la pandemia y sobre la necesidad de consolidar políticas de transformación digital que fortalezcan la resiliencia y la capacidad de adaptación de los sistemas educativos ante futuros desafíos.

Laboratorio virtual para la enseñanza de la química a nivel bachillerato.

María de Lourdes Cavazos Salazar[1], Guadalupe Maribel Hernández Muñoz[2], Reyna Verónica Serna Alejando[3]
[1] Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias de la Comunicación
[2] Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
[3] Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias de la Comunicación
mcavazoslz@uanl.edu.mx
guadalupe.hernandezmn@uanl.edu.mx
reyna.sernaal@uanl.edu.mx



Introducción

Los laboratorios virtuales han sido una gran herramienta en diferentes escenarios como en el ámbito de la capacitación de personal y en la educación en todos los niveles educativos, los cuales ofrecen una experiencia práctica e interactiva con equipos, experimentos y procedimientos bajo un entorno virtual. En este trabajo se presenta las etapas para el diseño de un laboratorio virtual de química como una herramienta para el docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje enfocado a estudiantes de bachillerato y el resultado, presentando el laboratorio virtual desarrollado.

Metodología

Se llevó a cabo bajo el modelo STEM centrándose en resolver problemas prácticos y aplicar los conocimientos en situaciones reales basados en las 5E que tiene el objetivo de un aprendizaje duradero trasferible y funcional del estudiante (ISTF,2024). Así mismo para la elaboración del laboratorio virtual se sigue el proceso instirucional para los laboratorios virtuales (Cavazos, 2025)



Fig. 1 Modelo STEM 5E. Elaboración propia a partir de ISTF (2024)



Fig. 2 Proceso de desarrollo de laboratorios virtuales (Cavazos, 2025)

Conclusiones

Los laboratorios virtuales fomentan el aprendizaje activo y la comprensión de fenómenos químicos al permitir la experimentación segura y repetible.
•Su integraciónfortalececompetencias STEM, especialmente el pensamientocrítico, la resolución de problemas y el uso de TIC.
•Para suimplementaciónsostenible, se requierecapacitación docente e infraestructuratecnológicaminimaquegarantice el accesoequitativo.

Resultados

Participación activa por parte de estudiantes y profesores

88 % de los estudiantes y el 100 % de los docentes estuvieron de acuerdo o totalmente de acuerdo en que el laboratorio virtual facilita la comprensión de la química.

Desarrollo de habilidades

83 % de los estudiantes reportó mayor motivación y el 88.9 % reconoció desarrollo de habilidades digitales durante la práctica.

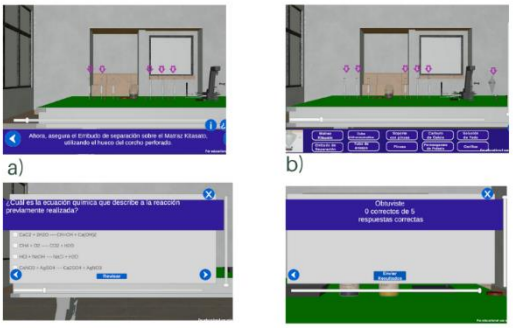


Fig. 3 Interfaz del simulador (a) Instrucciones, (b) Identificación de equipo de laboratorio, (c) evaluación y (d) Resultados y envio.



Fig. 4 Uso de los laboratorios virtuales en un entorno real

REFERENCIAS

Cataldi, Z., Chiarenza, D., Dominighini, C., & Lage, F. (2012). TICs en la enseñanza de la Química: Propuesta de evaluación de laboratorios virtuales de química (LVQs). TE & ET: Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología, (7), 50-59. https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/247

Cavazos, L. (2025). El potencial del uso de laboratorios virtuales en la UANL. INNOVACADEMIA, 1(1), 80-91. https://doi.org/110.29105/innoacad.v1i1.7

International Science Teaching Foundation. (20 de septiembre 2024). Qué es la educación STEM. https://science-teaching.org/es/educacion-stem/que-es-la-educacion-stem

Salazar, J., et al. (2025). Laboratorios virtuales: Innovación en la educación superior de física y química durante la pandemia COVID-19. Universidad Hispanoamericana de Costa Rica.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos el apoyo financiero del Programa de Becas Nacioales para Estudios de Posgrado por parte del SECIHTI, así mismo a la Dirección de Educación Digital de la UANL por el apoyo en la realización de este proyecto.

UANL UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
RIE RED DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA / UANL
FCC FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

Laboratorio virtual para la enseñanza de la química a nivel bachillerato

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias de la Comunicación.
Autoría: María de Lourdes Cavazos Salazar.
Asesoría: Reyna Verónica Serna Alejandro y Guadalupe Maribel Hernández Muñoz.

Resumen
La enseñanza de la química en el nivel medio superior enfrenta desafíos relacionados con la comprensión de fenómenos abstractos y la realización de prácticas experimentales en contextos con limitaciones de infraestructura o recursos. Ante esta situación, el presente trabajo propone el desarrollo de un laboratorio virtual orientado a fortalecer el aprendizaje de fenómenos químicos mediante entornos digitales interactivos.
La propuesta incorpora simulaciones y recursos tecnológicos que permiten a los estudiantes observar, analizar y experimentar de manera virtual diversos procesos químicos, favoreciendo la comprensión conceptual y el aprendizaje autónomo. La metodología empleada contempló el diseño instruccional del entorno virtual, la integración de herramientas digitales y la evaluación de la experiencia de uso por parte de estudiantes de nivel bachillerato.
Los resultados evidencian una valoración positiva de la herramienta, destacando aspectos relacionados con la accesibilidad, la interacción con los contenidos y el apoyo brindado para la comprensión de conceptos científicos. Asimismo, se identificó que el uso de laboratorios virtuales contribuye a complementar las prácticas tradicionales y favorece el desarrollo de competencias digitales y científicas.
Se concluye que los laboratorios virtuales constituyen una alternativa innovadora para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de la química, ampliando las oportunidades de experimentación y promoviendo experiencias educativas más dinámicas y significativas.
Palabras clave: *laboratorio virtual, química, bachillerato, innovación educativa, simulación digital.*

Abstract
The teaching of chemistry at the upper secondary level faces challenges related to understanding abstract phenomena and conducting experiments in contexts with limited infrastructure or resources. In response to this situation, this work proposes the development of a virtual laboratory designed to strengthen the learning of chemical phenomena through interactive digital environments.
The proposal incorporates simulations and technological resources that allow students to virtually observe, analyze, and experiment with various chemical processes, fostering conceptual understanding and independent learning. The

methodology employed included the instructional design of the virtual environment, the integration of digital tools, and the evaluation of the user experience by high school students.
The results show a positive assessment of the tool, highlighting aspects related to accessibility, interaction with the content, and the support provided for understanding scientific concepts. Furthermore, it was identified that the use of virtual laboratories complements traditional practices and promotes the development of digital and scientific competencies. It is concluded that virtual laboratories constitute an innovative alternative for strengthening the teaching and learning processes of chemistry, expanding opportunities for experimentation and promoting more dynamic and meaningful educational experiences.
Keywords: *virtual laboratory, chemistry, high school, educational innovation, digital simulation.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Innovación educativa y tecnología educativa
Nivel educativo	Educación media superior
Disciplina	Ciencias experimentales (Química)
Problema atendido	Dificultades para realizar prácticas experimentales y comprender fenómenos químicos
Estrategia implementada	Desarrollo de laboratorio virtual interactivo
Beneficiarios	Estudiantes de bachillerato
Innovación principal	Simulación digital de fenómenos químicos
Competencias favorecidas	Pensamiento científico, aprendizaje autónomo y competencias digitales
ODS relacionado	ODS 4. Educación de Calidad
Contribución	Integración de tecnologías educativas para fortalecer la enseñanza de las ciencias

Comentario analítico:
Este cartel refleja una tendencia creciente en la educación media superior orientada al uso de tecnologías inmersivas y entornos virtuales para fortalecer el aprendizaje de las ciencias. La propuesta resulta pertinente en contextos donde el acceso a laboratorios físicos es limitado, además de contribuir al desarrollo de competencias digitales alineadas con los desafíos de la educación contemporánea. Su valor radica en demostrar cómo la innovación tecnológica puede complementar las experiencias experimentales tradicionales y enriquecer los procesos formativos en áreas científicas.

Dinámica de gamificación para la enseñanza virtual a nivel posgrado

Delavy Duque Martínez [1], Héctor Alvarado Lumbreras[1]
[1]Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias de la Comunicación

Introducción

El nivel educativo en posgrado es muy exigente, por lo que se tiene la percepción de que el conocimiento se da únicamente a través de métodos tradicionales (Hernández Muñoz et al., 2024). En la **modalidad en línea**, se puede sentir tedioso, por lo que es necesario integrar una **metodología activa** para fomentar la participación y aprendizaje significativo de los estudiantes, como la **gamificación**, que es la aplicación de elementos de juego en entornos que no son propios del juego. (Chou, 2019, p.8)

Objetivo

Conocer la **percepción de los estudiantes de posgrado de la actividad de gamificación** elaborada bajo el modelo de **Dinámicas Mecánicas y Componentes** mediante el cuestionario GAMEX para considerar su implementación en la enseñanza virtual.

Metodología - La mochila del viajero

- Dinámicas: Emoción por competencia restringida
- Mecánicas: Llenar mochila con elementos óptimos
- Componentes: Puntos, medallas, logros.



Metodología - Cuestionario GAMEX

- Gameful Experience in Gamification
- Mide percepción de experiencia gamificada
- Usa cinco dimensiones: Diversión; pensamiento creativo y dominio; absorción; activación; ausencia de afecto negativo

Metodología - Herramientas

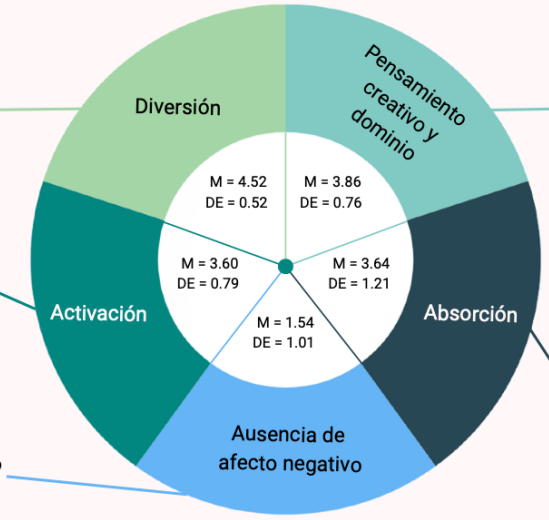
- Nearpod
- Microsoft Teams
- Google Forms
- Python
- Alfa de Crombach y Alfa Omega
- Estadística descriptiva básica
- Correlación

Resultados

El 90% del estudiantado percibió la actividad como divertida.

El 70% del estudiantado expresó sentirse activo durante la actividad, el 50% expresó su gran emoción por la actividad

Dimensión invertida, muestra que el 95% del estudiantado no presentó actitudes negativas hacia la actividad.



El 56% percibió la actividad como creativa y que promovía el aprendizaje autónomo. El 55% del estudiantado notó que el juego los hacía sentir confiados en su conocimiento del tema.

El 50% expresó que la actividad los hizo perder la noción del tiempo, mostrando inmersión en la actividad

Conclusiones

Las actividad gamificada aplicada **promueve la participación del estudiante** en entornos virtuales de aprendizaje de educación de posgrado, creando una atmósfera de **motivación, competencia, emoción por realizar las actividades y baja respuesta emocional negativa**, por lo que su aplicación en entornos educativos **es útil para fomentar la participación del estudiantado.**

Bibliografía

Contacto delavy.duquemrt@uanl.edu.mx
halvaradol@uanl.edu.mx

Agradecimientos
Imágenes emojis: Windows

Dinámica de gamificación para la enseñanza virtual a nivel posgrado

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias de la Comunicación.
Autoría: Delavy Duque Martínez.
Asesoría: Héctor Alvarado Lumbreras.

Resumen
La educación de posgrado en modalidad virtual enfrenta el desafío de mantener altos niveles de participación, motivación y compromiso por parte de los estudiantes. Ante esta situación, la gamificación se presenta como una estrategia didáctica innovadora que incorpora elementos propios del juego en contextos educativos con el propósito de favorecer el aprendizaje significativo. El presente estudio tuvo como objetivo conocer la percepción de estudiantes de posgrado sobre una actividad gamificada diseñada bajo el modelo de Dinámicas, Mecánicas y Componentes, con la finalidad de valorar su posible implementación en entornos virtuales de enseñanza.
La investigación empleó una dinámica denominada *La mochila del viajero*, estructurada mediante elementos de competencia restringida, acumulación de puntos, medallas y logros. Para evaluar la experiencia se utilizó el cuestionario GAMEX (Gameful Experience in Gamification), instrumento que analiza cinco dimensiones: diversión, pensamiento creativo y dominio, absorción, activación y ausencia de afecto negativo. Asimismo, se emplearon herramientas digitales como Nearpod, Microsoft Teams, Google Forms y procedimientos estadísticos para el análisis de la información.
Los resultados muestran una percepción altamente favorable por parte del estudiantado. El 90% consideró la actividad divertida, el 70% manifestó sentirse activo durante su desarrollo y más de la mitad identificó que promovía la creatividad, el aprendizaje autónomo y la confianza en el dominio de los contenidos. Asimismo, la mayoría de los participantes no presentó respuestas emocionales negativas y experimentó altos niveles de inmersión durante la actividad. Se concluye que la gamificación constituye una estrategia efectiva para incrementar la participación y motivación en ambientes virtuales de aprendizaje a nivel posgrado.
Palabras clave: *gamificación, educación virtual, posgrado, aprendizaje activo, motivación académica.*

Abstract
Online postgraduate education faces the challenge of maintaining high levels of student participation, motivation, and engagement. In this context, gamification emerges as an innovative teaching strategy that incorporates game elements into educational settings to foster meaningful learning. This study aimed to understand

postgraduate students' perceptions of a gamified activity designed using the Dynamics, Mechanics, and Components model, in order to assess its potential implementation in virtual learning environments.
The research employed a dynamic called "The Traveler's Backpack," structured around elements of restricted competition, point accumulation, badges, and achievements. The GAMEX (Gameful Experience in Gamification) questionnaire was used to evaluate the experience. This instrument analyzes five dimensions: fun, creative thinking and mastery, absorption, activation, and absence of negative affect. Digital tools such as Nearpod, Microsoft Teams, and Google Forms were also used, along with statistical procedures for data analysis.
The results show a highly favorable perception among the students. Ninety percent considered the activity fun, 70% reported feeling engaged during its development, and more than half identified that it promoted creativity, self-directed learning, and confidence in mastering the content. Furthermore, the majority of participants did not exhibit negative emotional responses and experienced high levels of immersion during the activity. It is concluded that gamification is an effective strategy for increasing participation and motivation in virtual learning environments at the postgraduate level.
Keywords: *gamification, virtual education, postgraduate studies, active learning, academic motivation.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Innovación educativa y tecnología educativa
Eje temático	Gamificación en educación superior
Problema abordado	Baja participación y motivación en entornos virtuales de posgrado
Metodología	Evaluación de experiencia gamificada mediante cuestionario GAMEX
Estrategia didáctica	Dinámica gamificada "La mochila del viajero"
Principales hallazgos	Alta percepción de diversión, activación, creatividad e inmersión
Beneficiarios	Estudiantes y docentes de programas de posgrado
Aporte educativo	Evidencia sobre la efectividad de la gamificación en entornos virtuales
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad

Comentario analítico:
Este trabajo aporta evidencia relevante sobre el potencial de la gamificación como estrategia pedagógica para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en modalidades virtuales de posgrado. La investigación demuestra que la incorporación de dinámicas, mecánicas y componentes propios del juego puede generar

experiencias educativas más atractivas, participativas y emocionalmente positivas para los estudiantes. Destaca especialmente la capacidad de la actividad diseñada para promover la motivación, la creatividad y la sensación de competencia, elementos fundamentales para favorecer el aprendizaje significativo en entornos digitales. Asimismo, el estudio contribuye a la discusión sobre metodologías activas en educación superior, ofreciendo una experiencia susceptible de ser replicada y adaptada a distintos contextos formativos. Los hallazgos respaldan la incorporación de estrategias gamificadas como herramientas innovadoras para enriquecer la educación virtual y fortalecer la interacción del estudiantado con los contenidos académicos.

RIE RED DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA / UANL

UANL UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FCC FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA E INNOVACIÓN EDUCATIVA EN UNA UNIVERSIDAD CORPORATIVA



Un porcentaje de los docentes de las universidades corporativas suelen ser los propios ejecutivos de la empresa, quienes deben de asegurar una buena calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la implementación de la innovación educativa en un ecosistema digital que no es el tradicional de las universidades públicas y privadas, pero que atiende a las personas que tienen poco dominio de la tecnología.

Autores
MC. Oscar Fernando II Martínez Hernández
omartinezhq@uanl.edu.mx
oscarmartinez7@gmail.com

Afiliaciones
Universidad Autónoma de Nuevo León.
Facultad de Ciencias de la Comunicación.
Doctorado en Filosofía con orientación en comunicación e innovación educativa.

INTRODUCCIÓN

Las universidades corporativas nacen como un modelo sobre la primera universidad dentro de una empresa en Estados Unidos. Se define como universidad corporativa al ecosistema estratégico que aportará a la formación diseñada por las empresas para alinear la cultura corporativa, para fortalecer las competencias técnicas y profesionales de los trabajadores, y para asegurar la transmisión del conocimiento en coherencia con los objetivos del negocio (Cisneros García, 2020).





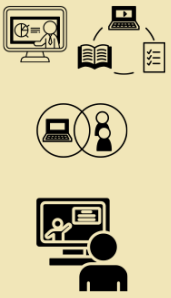


METODOLOGÍA



RESULTADOS

Los hallazgos encontrados son que la totalidad del personal docente que participó en el estudio recurren a herramientas digitales como Canva, Padlet, pizarrones interactivos, y hasta aplicaciones de entretenimiento como Kahoot! para poder hacer sus clases más dinámicas, que sus alumnos se sientan motivados, y lograr captar su atención a través de la pantalla. El uso de los recursos tecnológicos influyen positivamente en el desarrollo de las competencias y habilidades de los estudiantes. Se encontró que en el plan de estudios de la universidad corporativa de estudio se basa en la metodología del aprendizaje basado en proyectos. Así mismo, se detecta que existe una brecha digital entre los docentes, entre las causas encontradas están las cuestiones económicas por lo que no todos logran acceder a los mejores programas digitales debido al alto costo de las licencias y solo tienen alcance a las que proporciona la misma universidad.



CONCLUSIÓN

Los hallazgos revelan que el uso de los recursos tecnológicos, las metodologías, y los enfoques de comunicación de la innovación educativa ayudan a fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de un ecosistema digital de esta universidad corporativa. El reto de los docentes es lograr la participación de los alumnos por medio de los herramientas digitales. Y que las universidades corporativas inviertan en otras herramientas digitales con licencias amplias y accesibles para todos los docentes.



Bibliografía

Aguaded, I. & Ortiz-Sobrino, M. A. (2022). La educación en clave audiovisual y multipantalla. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 25(1), 31-39.
Castiblanco Cuchumbe, G. P. (2021). Universidades corporativas: un análisis pedagógico comparado. Repositorio Universidad de los Andes, 14.
Cisneros García, N. J. (2020). La universidad corporativa como fuente de apalancamiento para la alineación de la cultura organizacional. Saperes Universitas 3(3) , 155-171.
Deroncele-Acosta, Á. (2021). Innovación educativa con TIC en universidades latinoamericanas: estudio multi-país. REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 19(4), 99-116.



Agradecimientos

Se agradece al Programa de Becas de Estudio de Posgrado de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI).
también a la Universidad Autónoma de Nuevo León y a la Facultad de Ciencias de la Comunicación por el apoyo recibido para este proyecto.

Innovación tecnológica e innovación educativa en una universidad corporativa

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León , Facultad de Ciencias de la Comunicación.
Autoría: Oscar Fernando II Martínez Hernández.
Asesoría: Guadalupe Maribel Hernández Muñoz.

Resumen
Las universidades corporativas han surgido como espacios estratégicos de formación diseñados por las organizaciones para fortalecer las competencias profesionales de sus colaboradores, alinear la cultura organizacional y asegurar la transferencia del conocimiento en función de los objetivos institucionales. En estos entornos, la innovación tecnológica y la innovación educativa desempeñan un papel fundamental para garantizar procesos de enseñanza-aprendizaje efectivos, especialmente cuando los participantes presentan distintos niveles de dominio tecnológico. El presente estudio analiza la manera en que estas innovaciones son implementadas dentro de una universidad corporativa y su influencia en la formación de los estudiantes.
La investigación se desarrolló desde un enfoque cualitativo mediante entrevistas estructuradas aplicadas a cinco docentes de una universidad corporativa. La muestra estuvo integrada por 40% mujeres y 60% hombres. A través de 23 preguntas se exploró el uso de recursos tecnológicos, metodologías educativas y estrategias de comunicación empleadas para favorecer el aprendizaje en entornos digitales.
Los resultados muestran que la totalidad de los docentes utiliza herramientas digitales como Canva, Padlet, pizarrones interactivos y aplicaciones de gamificación como Kahoot!, con el propósito de incrementar la motivación, la participación y la atención de los estudiantes. Asimismo, se identificó que la institución emplea metodologías como el aprendizaje basado en proyectos para fortalecer el desarrollo de competencias profesionales. No obstante, también se detectó la existencia de brechas digitales asociadas al acceso desigual a software especializado y licencias educativas. Se concluye que la innovación tecnológica y educativa contribuye significativamente a mejorar los procesos formativos dentro de las universidades corporativas, aunque persisten desafíos relacionados con la accesibilidad tecnológica y la actualización de recursos digitales.
Palabras clave: *innovación educativa, innovación tecnológica, universidad corporativa, competencias digitales, aprendizaje basado en proyectos.*

Abstract
Corporate universities have emerged as strategic training spaces designed by organizations to strengthen the professional skills of their employees, align organizational culture, and ensure knowledge transfer in accordance with institutional objectives. In these environments, technological and educational

innovation play a fundamental role in guaranteeing effective teaching and learning processes, especially when participants have varying levels of technological proficiency. This study analyzes how these innovations are implemented within a corporate university and their influence on student training.
The research was conducted using a qualitative approach through structured interviews with five professors from a corporate university. The sample consisted of 40% women and 60% men. Through 23 questions, the use of technological resources, educational methodologies, and communication strategies employed to promote learning in digital environments was explored. The results show that all faculty members use digital tools such as Canva, Padlet, interactive whiteboards, and gamification applications like Kahoot! to increase student motivation, participation, and attention. The institution also employs methodologies such as project-based learning to strengthen the development of professional skills. However, digital divides associated with unequal access to specialized software and educational licenses were also identified. It is concluded that technological and educational innovation significantly contributes to improving training processes within corporate universities, although challenges related to technological accessibility and the updating of digital resources persist.
Keywords: *educational innovation, technological innovation, corporate university, digital skills, project-based learning.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Innovación educativa y formación corporativa
Eje temático	Integración de tecnologías digitales en entornos de aprendizaje empresarial
Problema abordado	Uso de la innovación tecnológica para fortalecer la enseñanza en universidades corporativas
Nivel educativo	Formación profesional y educación corporativa
Metodología	Cualitativa mediante entrevistas estructuradas
Participantes	5 docentes de una universidad corporativa
Instrumento	Entrevista estructurada de 23 preguntas
Herramientas identificadas	Canva, Padlet, pizarrones interactivos y Kahoot!
Principales hallazgos	Uso generalizado de recursos digitales y metodologías activas para favorecer el aprendizaje
Retos detectados	Brecha digital y acceso limitado a licencias de software especializado
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico; ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura

Comentario analítico:
Este trabajo aborda un ámbito poco explorado dentro de la investigación educativa: las universidades corporativas como ecosistemas de aprendizaje orientados al desarrollo profesional de los trabajadores. La investigación evidencia que la innovación tecnológica y la innovación educativa constituyen elementos inseparables para garantizar experiencias formativas pertinentes y efectivas en contextos empresariales. Resulta particularmente relevante la identificación de metodologías activas y herramientas digitales que favorecen la participación, la motivación y la adquisición de competencias profesionales. Asimismo, el estudio pone de manifiesto la necesidad de reducir las brechas digitales existentes entre docentes y fortalecer el acceso a recursos tecnológicos especializados. Los hallazgos contribuyen a la comprensión de los procesos de transformación educativa en organizaciones que buscan responder a las demandas de la economía digital y del aprendizaje permanente, consolidando a las universidades corporativas como espacios estratégicos para la innovación y el desarrollo del talento humano.

STORY JUMPER PARA LA ESCRITURA DE CUENTO EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA.

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

PRESENTA: MTRA. YULIANA HERNÁNDEZ MARTÍNEZ
dr107@ece.edu.mx
ASESORA: DRA. MARÍA DOLORES MONTAÑEZ ALMAGUER

INTRODUCCIÓN

La implementación de plataformas digitales desarrolla la competencia narrativa en estudiantes mediante el fortalecimiento de tres dimensiones esenciales: motivación, estructuración y creatividad. Esta estrategia tecnológica funciona como andamiaje cognitivo que transforma el proceso de escritura, estableciendo una conexión efectiva entre las habilidades digitales de los jóvenes y los requerimientos académicos, ofreciendo una solución pertinente para los desafíos actuales en la enseñanza de la escritura creativa.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

01 **BRECHA CRÍTICA** — Entre el currículo y las prácticas pedagógicas efectivas

02 **BRECHA DE COMPETENCIA NARRATIVA PROFUNDA** — Sánchez Restrepo & Carmona Soto, 2025).

03 **DIMENSIÓN ACTITUDINAL** — Desmotivación.

04 **ESTRUCTURAL** — Dificultades para organizar la trama

05 **CREATIVA** — Se propone implementar la plataforma digital **Story Jumper** como una estrategia innovadora.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera la implementación de la plataforma digital Story Jumper incide en el desarrollo de la competencia de escritura creativa de cuentos, en estudiantes de educación secundaria de Escobedo, N. L. durante el el ciclo escolar 2025-2026?

El objetivo es determinar si esta herramienta puede contribuir a superar la brecha narrativa y fomentar un desarrollo integral de la escritura creativa.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar e implementar una estrategia didáctica basada en la plataforma Story Jumper para mejorar la calidad, creatividad y estructura narrativa en la producción de cuentos escritos por alumnos de educación secundaria, de Escobedo Nuevo León; evaluando su impacto en el proceso de aprendizaje.

SUPUESTOS

Motivación Intrínseca. La naturaleza **lúdica e interactiva** incrementará el compromiso y reconceptualizará la escritura como una actividad estimulante (Fitriyani et al., 2023).

Andamiaje Estructural. Las **plantillas y el entorno visual** funcionarán como soporte cognitivo para optimizar la **coherencia y secuencia narrativa** (Rojas et al., 2023).

Desarrollo Creativo La integración **multimedia** y la publicación de libros digitales estimularán una **voz narrativa auténtica** y la expresión de la identidad (Lara, et al., 2022).

MARCO TEÓRICO

01	ESCRITURA DIGITAL	Sustentada en el análisis de Cassany (2002) sobre las nuevas dinámicas de la escritura digital.
02	BRECHA TECNOLÓGICA	Se consideran los vacíos tecnológicos identificados por Gutiérrez (2009) en entornos educativos.
03	PRINCIPIO CENTRAL	Esto fundamenta la necesidad de implementar **andamiajes cognitivos** que externalicen y apoyen los procesos de construcción narrativa. (López, 2012)
04	PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	**Tecnología Cognitiva:** Se implementa la plataforma **Story Jumper** como herramienta central para fortalecer los procesos de escritura creativa. (Bagua, 2023)

METODOLOGÍA

01 **ENFOQUE PRINCIPAL** — **Investigación de Enfoque Mixto** (Hernández Sampieri & Fernández-Collado, 2014)

02 **PROPÓSITO** — Integrar el análisis de datos cuantitativos (medibles) con la comprensión de dimensiones subjetivas (discurso y experiencias).

03 **TIPO DE ESTUDIO:** **Investigación-Acción** (Valenzuela González & Flores Fahara, 2012)

04 **PROPÓSITO** — Implementar una intervención práctica (Story Jumper) y estudiar sus efectos en un contexto real, cerrando el ciclo de reflexión-acción.

05 **INTEGRACIÓN METODOLÓGICA** — **Triangulación de Datos:** Articular ambos enfoques para recabar un **espectro amplio de evidencias.**

TÉCNICAS

- **Análisis de Contenido Cuantitativo**
  - **Objetivo:** Evaluación objetiva y sistemática de textos narrativos
  - **Enfoque:** Medición de calidad estructural y coherencia textual
  - **Aplicación:** Comparativa pre-test/post-test
- **Entrevistas Semiestructuradas Cualitativas**
  - **Objetivo:** Comprensión profunda del proceso cognitivo
  - **Enfoque:** Exploración de percepciones y experiencias
  - **Aplicación:** Post-intervención



INSTRUMENTOS

RÚBRICA ANALÍTICA DE EVALUACIÓN DE TEXTOS NARRATIVOS	GUÍA DE PREGUNTAS PARA ENTREVISTAS	DIMENSIONES EXPLORADAS
Vinculación técnica: Análisis de contenido cuantitativo **Propósito:** Medición objetiva de competencias narrativas **Criterios clave:** ▪ Estructura secuencial ▪ Coherencia global ▪ Cohesión temporal	**Vinculación técnica:** Entrevistas semiestructuradas cualitativas **Propósito:** Profundizar en procesos cognitivos y percepciones	▪ Proceso de planificación ▪ Estructura y coherencia ▪ Aplicación futura

RESULTADOS ESPERADOS

La investigación busca generar evidencia sobre la modificación de procesos cognitivos en escritura narrativa, cerrando la brecha entre teoría y práctica, y reduciendo la distancia entre el capital cultural digital de los estudiantes y la producción escrita académica.



REFERENCIAS

Bagua Shuguli, A. N. (2023). Storyjumper como herramienta digital para desarrollar la escritura creativa en educación general básica. *Revista Científica UISRAEL, 10*(2), 129-142. scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rcuisrael/v10n2/2631-2786-rcuisrael-10-02-00129.pdf

Cassany, D. (2002). La alfabetización digital. XIII congreso internacional de la asociación lingüística y filológica de américa latina (ALFAL), san josé, universidad de costa Rica. La alfabetización digital

Fitriyani, R., Ateeru, M., Kenedi, M. T., & Riyadi, S. (2023). Teaching Writing Skills through Descriptive Text by Using Digital Storytelling "StoryJumper". *JELLE, 4*(1).jurnal.unikal.ac.id

Gutiérrez, A. P. (2009). La educación literaria. La educación literaria, (2). https://www.eumed.net/rev/cccd/02/apgg.htm

Hernández, R., & Fernandez-Collado, C. F. (2014). Metodología de la investigación [F. Baptista Lucio, Ed.; Sexta edición). McGraw-Hill Education. Metodología de la Investigación -sampieri- 6ta EDICION.pdf - Google Drive

Lara, R. S., Moreno T., & De Fuentes , A. (2022). La argumentación escrita y la estrategia de escritura colaborativa en el currículum de educación superior. *Revista Universidad y Sociedad, 14*(4), 521-532.

Ver la escritura colaborativa digital como estrategia para mejorar la producción textual en secundaria

López , O., Hederich Martínez, C., & Camargo Uribe, Á. (2012). Logro de aprendizaje en ambientes hipermediales: Andamiaje autoregulador y estilo cognitivo. *Revista latinoamericana de psicología, 44*(2), 15-26.

Vista de Estrategias Digitales Innovadoras para la Enseñanza de Lectura y Escritura en Primer Grado: Transformando la Educación Básica

Rojas, J. A. F., Fajardo, J. P. F., Cajamarca, J. E. G., Abriga, D. F. P., & Cabrera, F. R. C. (2025). Collaborative Writing Skills Enhancement through the Use of Story Jumper: Mejora de las habilidades de escritura colaborativa mediante el uso de Story Jumper. *Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 6*(5), 88. Vista de Collaborative Writing Skills Enhancement through the Use of Story Jumper

Sánchez, N., & Carmona Soto, M. B. (2025). El derecho a aprender en Nuevo León. Síntesis de los resultados Educativos en Nuevo León 2022-2025. https://www.uanl.edu.mx/docs/AprenderenNuevoLeon2025.pdf

Valenzuela, R., & Flores, M. (2012). Fundamentos de investigación educativa. [Vol. 2]. Fundamentos de investigación educativa. Volumen 2

Story Jumper para la escritura de cuento en estudiantes de educación secundaria

Institución: Escuela de Ciencias de la Educación.
Autoría: Yuliana Hernández Martínez.
Asesora: María Dolores Montañez Almaguer.

Resumen
El desarrollo de la competencia narrativa representa uno de los principales desafíos en la educación secundaria, particularmente en contextos donde existe una brecha entre las prácticas digitales cotidianas de los estudiantes y las estrategias tradicionales de enseñanza de la escritura. En este contexto, la presente investigación propone la implementación de la plataforma digital *Story Jumper* como una estrategia didáctica innovadora para fortalecer la escritura creativa de cuentos en estudiantes de secundaria de Escobedo, Nuevo León. La propuesta busca aprovechar las habilidades digitales de los jóvenes para mejorar la calidad, creatividad y estructura narrativa de sus producciones escritas.
La investigación se plantea desde un enfoque mixto con metodología de investigación-acción, integrando técnicas cuantitativas y cualitativas para evaluar el impacto de la intervención. Entre los instrumentos contemplados se encuentran una rúbrica analítica para la evaluación de textos narrativos y entrevistas semiestructuradas orientadas a comprender los procesos cognitivos y las percepciones de los participantes. La propuesta se fundamenta en principios de escritura digital, andamiaje cognitivo y desarrollo creativo, considerando las potencialidades de las tecnologías educativas para favorecer procesos de aprendizaje más significativos.
Se espera que el uso de Story Jumper incremente la motivación intrínseca hacia la escritura, facilite la organización estructural de las narraciones y promueva una expresión creativa más auténtica mediante la integración de recursos multimedia y la publicación de libros digitales. Asimismo, la investigación busca generar evidencia sobre la manera en que las herramientas digitales pueden contribuir a reducir la brecha existente entre el capital cultural digital de los estudiantes y las exigencias de la producción escrita académica.
Palabras clave: *escritura creativa, Story Jumper, educación secundaria, narrativa digital, tecnología educativa.*

Abstract
The development of narrative competence represents one of the main challenges in secondary education, particularly in contexts where there is a gap between students' everyday digital practices and traditional writing instruction strategies. In this context, this research proposes the implementation of the Story Jumper digital platform as an innovative teaching strategy to strengthen creative story writing in

secondary school students in Escobedo, Nuevo León. The proposal seeks to leverage young people's digital skills to improve the quality, creativity, and narrative structure of their written work.
The research employs a mixed-methods approach with action research methodology, integrating quantitative and qualitative techniques to evaluate the impact of the intervention. Among the instruments used are an analytical rubric for evaluating narrative texts and semi-structured interviews aimed at understanding the cognitive processes and perceptions of the participants. The proposal is based on principles of digital writing, cognitive scaffolding, and creative development, considering the potential of educational technologies to foster more meaningful learning processes. The use of Story Jumper is expected to increase intrinsic motivation for writing, facilitate the structural organization of narratives, and promote more authentic creative expression through the integration of multimedia resources and the publication of digital books. Furthermore, this research seeks to generate evidence on how digital tools can contribute to reducing the existing gap between students' digital cultural capital and the demands of academic writing.
Keywords: *creative writing, Story Jumper, secondary education, digital narrative, educational technology.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Tecnología educativa y enseñanza de la lengua
Eje temático	Escritura digital y narrativa creativa
Problema abordado	Dificultades en la producción narrativa y brecha entre prácticas digitales y escritura académica
Nivel educativo	Educación secundaria
Metodología	Enfoque mixto con investigación-acción
Herramienta principal	Plataforma digital Story Jumper
Técnicas de investigación	Análisis de contenido cuantitativo y entrevistas semiestructuradas
Instrumentos	Rúbrica analítica de textos narrativos y guía de entrevistas
Resultados esperados	Incremento de la motivación, mejora estructural de los cuentos y fortalecimiento de la creatividad
Beneficiarios	Estudiantes y docentes de educación secundaria
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura

Comentario analítico:
Este trabajo aborda una problemática relevante en la educación actual: la necesidad de desarrollar competencias de escritura acordes con las formas contemporáneas

de comunicación digital. La propuesta destaca por integrar una herramienta tecnológica orientada a la creación de historias digitales, aprovechando los intereses y habilidades tecnológicas de los adolescentes para fortalecer procesos de escritura creativa. Desde una perspectiva pedagógica, el proyecto reconoce la importancia del andamiaje cognitivo y de los entornos multimedia como recursos para favorecer la organización narrativa, la motivación y la expresión personal. Asimismo, la investigación contribuye a la discusión sobre la alfabetización digital y la innovación educativa, al plantear una estrategia que busca reducir la distancia entre los contextos digitales de los estudiantes y las exigencias académicas de la producción escrita. Su potencial impacto radica en ofrecer alternativas metodológicas para transformar la enseñanza de la escritura en experiencias más significativas, participativas y contextualizadas.

HERRAMIENTAS DIGITALES EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES DE ESCRITURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA: EL CUENTO COMO ESTRATEGIA CENTRAL

Autora: Mtra. Nayely Hernández Martínez
dr106@ece.edu.mx
Asesora: Dra. María Dolores Montañez Almaguer

Escuela de Ciencias de la Educación

1. Introducción

Esta investigación utiliza herramientas digitales y el cuento como estrategia central para desarrollar habilidades de escritura en primaria, reconociendo que su potencial educativo requiere una integración pedagógica efectiva que va más allá del simple acceso tecnológico.

2. Problema de investigación

Se identifican dificultades en el desarrollo de habilidades de escritura, como la estructuración de ideas, coherencia y cohesión textual. Además, existen desafíos en la implementación efectiva de recursos tecnológicos y se desconoce la percepción de docentes y estudiantes sobre el impacto de estas herramientas en el aprendizaje de la escritura.

3. Pregunta de investigación

¿Qué resultados se obtienen al utilizar herramientas didácticas digitales en el desarrollo de habilidades de escritura en estudiantes de educación primaria ubicada en el municipio de Monterrey N. L., durante el primer semestre del 2026?

4. Objetivo

Diseñar e implementar un plan de acción, utilizando herramientas didácticas digitales centradas en la creación de cuentos, que impulse el desarrollo de habilidades de escritura en alumnos de tercer grado de educación primaria.

5. Objetivos específicos

- Indagar los antecedentes teóricos y procedimentales del uso de herramientas didácticas digitales en el desarrollo de habilidades de escritura .
- Analizar el impacto del diseño de metodologías y plan de acción.
- Evaluar los resultados de la aplicación del plan de acción, así como el impacto del uso de herramientas didácticas digitales.

6. Supuestos o hipótesis

- Revisión de literatura: Existe una correlación positiva predominante entre el uso de herramientas didácticas digitales y la mejora de las habilidades de escritura.
- Implementación: La aplicación de un método que utilice herramientas digitales tendrá un impacto significativo en el desarrollo de la escritura.
- **Evaluación:** Los resultados de la implementación serán medibles y demostrarán una mejora efectiva en dichas habilidades.

7. Marco teórico

- **Area Moreira (2020):** Potencial de las tecnologías para transformar la educación.
- **Cassany (2006):** Influencia de lo digital en la motivación para escribir y revisar textos.
- **Adell (1997):** Importancia de la integración pedagógica de la tecnología.
- **Elliott (1990):** Investigación-acción como marco para la transformación educativa.
- **Hernández Sampieri & Mendoza (2018):** Metodología mixta para la triangulación de datos.

8. Metodología



Población: Estudiantes de tercer grado de educación primaria y sus docentes.

Duración: Primer semestre de 2026.

9. Técnicas

- Observación
- Cuestionarios Entrevistas
- Revisión documental

10. Instrumentos

- Guías de observación y entrevista
- Rúbricas de evaluación de escritura
- Lista de cotejo
- Escala de opinión/satisfacción

11. Resultados esperados

- Mejora medible en habilidades de escritura: coherencia, cohesión, ortografía y creatividad.
- Identificación de herramientas digitales más efectivas.
- Percepciones positivas de docentes y estudiantes sobre el uso de tecnología.
- Validación de un plan de acción replicable para contextos similares.



12. Referencias

Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. EDUTEC. Revista electrónica de tecnología educativa, 7, e007-e007. https://edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/570

Area-Moreira, M., Bonilla, P. J. S., & Mesa, A. L. S. (2020). La transformación digital de los centros escolares. Obstáculos y resistencias. Digital education review, 37, 15. https://media.proquest.com/media/hms/PFT/1/LgYJN?_s=vbgd0A%2BHmkJQVlOomrHTdloPm4g%3D

Cassany, D. (2006). Tras las líneas: Sobre la lectura contemporánea. Anagrama.

Elliott, J. (1990). La investigación-acción en educación. Ediciones Morata. https://books.google.com.mx/books?id=eGSaSY0sdvAC&lpg=PA9&ots=qVf-hne-s4&dq=Elliott%2C%20J.%20(2000).%20La%20investigaci%C3%B3n-acci%C3%B3n%20en%20educaci%C3%B3n.%20Morata.&hl=lang_es&hl=es&pg=PA1#v=onepage&q=Elliott%2C%20J.%20(2000).%20La%20investigaci%C3%B3n-acci%C3%B3n%20en%20educaci%C3%B3n.%20Morata.&f=false

Sampieri, R. H. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw Hill México. https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=lang_es&id=unIZAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Cassany,+D.+(2006).+Tras+las+l%C3%ADneas.+Sobre+la+lectura+contempor%C3%A1nea.+Anagrama&ots=nbM7xc0YBE&sig=mg-s4ciK0kgYvkM9gWTkJmBgDSs&redir_esc=y#v=onepage&q=Cassany%2C%20D.%20(2006).%20Tras%20las%20l%C3%ADneas.%20Sobre%20la%20lectura%20contempor%C3%A1nea.%20Anagrama&f=false

https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=lang_es&id=SA2QDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Herr%C3%A1ndez-Sampieri,+R.,+%26+Mendoza,+C.+(2018).&ots=TkYe_W_IF4&sig=Pk5MLoGgnfcPE57ArslSWVRHZKM&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Herramientas digitales en el desarrollo de habilidades de escritura en educación primaria: el cuento como estrategia central

Institución: Escuela de Ciencias de la Educación.
Autora: Mtra. Nayely Hernández Martínez.
Asesora: Dra. María Dolores Montañez Almaguer.

Resumen
El desarrollo de habilidades de escritura en la educación primaria constituye un elemento fundamental para la formación académica de los estudiantes, ya que favorece la comunicación, la organización del pensamiento y la construcción del aprendizaje. Sin embargo, persisten dificultades relacionadas con la estructuración de ideas, la coherencia y la cohesión textual, así como desafíos asociados a la integración efectiva de recursos tecnológicos en el aula. Ante esta situación, la presente investigación propone el diseño e implementación de un plan de acción basado en herramientas didácticas digitales y en el cuento como estrategia central para fortalecer las competencias de escritura en estudiantes de tercer grado de educación primaria.
La propuesta se desarrolla bajo un enfoque de metodología mixta y un diseño de investigación-acción, permitiendo integrar datos cuantitativos y cualitativos para comprender el impacto de la intervención educativa. La población de estudio está conformada por estudiantes de tercer grado y sus docentes, durante el primer semestre de 2026. Entre las técnicas de recolección de información se contemplan la observación, entrevistas, cuestionarios y revisión documental, apoyadas por instrumentos como listas de cotejo, rúbricas de evaluación de escritura, escalas de opinión y guías de observación.
La investigación parte del supuesto de que existe una correlación positiva entre el uso de herramientas digitales y la mejora de las habilidades de escritura. Se espera identificar mejoras significativas en aspectos como la coherencia, cohesión, ortografía y creatividad textual, así como conocer las percepciones de estudiantes y docentes respecto al uso de la tecnología en los procesos de producción escrita. Se concluye que la integración pedagógica de herramientas digitales puede constituir una estrategia eficaz para fortalecer el aprendizaje de la escritura y generar modelos de intervención replicables en contextos educativos similares.
Palabras clave: *escritura digital, educación primaria, herramientas didácticas digitales, cuento, innovación educativa.*

Abstract
The development of writing skills in primary education is a fundamental element for students' academic development, as it fosters communication, the organization of thought, and the construction of learning. However, difficulties persist related to the

structuring of ideas, textual coherence and cohesion, as well as challenges associated with the effective integration of technological resources in the classroom. In response to this situation, this research proposes the design and implementation of an action plan based on digital teaching tools and storytelling as a central strategy to strengthen writing skills in third-grade primary school students.
The proposal is developed using a mixed-methods approach and an action-research design, allowing for the integration of quantitative and qualitative data to understand the impact of the educational intervention. The study population consists of third-grade students and their teachers during the first semester of 2026. Data collection techniques include observation, interviews, questionnaires, and document review, supported by instruments such as checklists, writing assessment rubrics, opinion scales, and observation guides. This research is based on the assumption that there is a positive correlation between the use of digital tools and the improvement of writing skills. It aims to identify significant improvements in aspects such as coherence, cohesion, spelling, and textual creativity, as well as to understand the perceptions of students and teachers regarding the use of technology in the writing process. The study concludes that the pedagogical integration of digital tools can constitute an effective strategy for strengthening writing skills and generating replicable intervention models in similar educational contexts.
Keywords: *digital writing, primary education, digital teaching tools, short story, educational innovation.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Tecnología educativa y enseñanza de la lengua
Eje temático	Desarrollo de habilidades de escritura mediante recursos digitales
Problema abordado	Dificultades en coherencia, cohesión y estructuración de textos escritos
Nivel educativo	Educación primaria
Metodología	Mixta con diseño de investigación-acción
Población	Estudiantes de tercer grado de primaria y docentes
Estrategia principal	Uso del cuento como eje para el desarrollo de la escritura
Técnicas	Observación, entrevistas, cuestionarios y revisión documental
Instrumentos	Rúbricas de escritura, listas de cotejo, escalas de satisfacción y guías de observación
Resultados esperados	Mejora en escritura, creatividad y percepción positiva sobre el uso de tecnología
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura

Comentario analítico:
Este trabajo se inserta en una de las líneas prioritarias de la innovación educativa contemporánea: la integración pedagógica de herramientas digitales para fortalecer competencias fundamentales de aprendizaje. La propuesta reconoce que el acceso a la tecnología, por sí mismo, no garantiza mejores resultados educativos, por lo que enfatiza la necesidad de diseñar estrategias didácticas que articulen los recursos digitales con objetivos pedagógicos claros. El uso del cuento como estrategia central resulta especialmente pertinente para la educación primaria, ya que favorece el desarrollo de la imaginación, la creatividad y la organización discursiva de los estudiantes. Asimismo, la investigación destaca la importancia de evaluar tanto los resultados académicos como las percepciones de docentes y alumnos, contribuyendo a la construcción de modelos de intervención sustentados en evidencia. Los hallazgos esperados pueden aportar elementos valiosos para la incorporación efectiva de tecnologías educativas orientadas al fortalecimiento de la competencia escrita en los primeros niveles de formación escolar.

PLATAFORMA KAHOOT COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS SUMAS EN PRIMER GRADO DE PRIMARIA.

Elaboró: Ernestina Díaz Zapata.
8111-82-3600.
dr102@ece.edu.mx.

Asesora: Dra. María Dolores Montañez Almaguer.

Escuela de Ciencias de la Educación

1 INTRODUCCIÓN

El bajo desempeño en matemáticas reflejado en los resultados de PISA 2022 evidencia la necesidad de implementar estrategias innovadoras de enseñanza en educación primaria (OCDE, 2023). Kahoot! se ha posicionado como un recurso didáctico que fomenta la participación, la motivación y el aprendizaje activo al integrar elementos lúdicos en el proceso educativo (Licorish et al., 2018; Wang & Tahir, 2020).

2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Los estudiantes de primer grado presentan dificultad para aprender sumas con métodos tradicionales, lo que afecta su rendimiento en matemáticas (OCDE, 2023). Se requiere una estrategia innovadora que aumente su motivación y participación, como Kahoot! (Licorish et al., 2018; Wang & Tahir, 2020).

3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el impacto del uso de la plataforma Kahoot como estrategia pedagógica en el aprendizaje de las sumas en estudiantes de primer grado de primaria pública en Monterrey, Nuevo León?

4 OBJETIVO GENERAL

Analizar el impacto del uso de la plataforma Kahoot! como estrategia pedagógica en el aprendizaje de las sumas en estudiantes de primer grado de educación primaria pública en Monterrey, Nuevo León, con el fin de fortalecer su rendimiento matemático mediante una participación activa y motivadora.

5 HIPÓTESIS

El uso de la plataforma Kahoot como estrategia pedagógica incrementa la motivación y el aprendizaje de las sumas en estudiantes de primer grado de educación primaria pública en Monterrey, Nuevo León.

6 MARCO TEÓRICO

Gamificación mejora motivación y participación (Plump & LaRosa, 2017).
Kahoot promueve aprendizaje activo (Licorish et al., 2018; Wang & Tahir, 2020).
Aprendizaje de sumas requiere estrategias dinámicas (Hernández Sampieri et al., 2014).
Bajo rendimiento matemático en México (OCDE, 2023).

7 METODOLOGÍA

Se utilizará un enfoque cuantitativo con diseño cuasiexperimental, conformado por dos grupos:

- Grupo experimental: actividades con Kahoot!
- Grupo control: método tradicional

Se aplicará pretest y postest para medir cambios en rendimiento y motivación (Hernández Sampieri et al., 2014).

8 TÉCNICAS

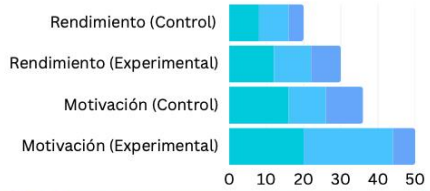
Se empleará observación estructurada para registrar participación y motivación del alumnado, así como pruebas diagnóstica y final para evaluar el aprendizaje de sumas en ambos grupos del estudio cuasiexperimental (Creswell, 2014; Fraenkel et al., 2012).

9 INSTRUMENTOS

Se aplicará una prueba de sumas para evaluar el rendimiento matemático y una rúbrica de observación para registrar la participación y motivación del alumnado durante las actividades (Hernández Sampieri et al., 2014).

10 RESULTADOS ESPERADOS

El grupo experimental presentará mayor motivación y aprendizaje en sumas (Wang & Tahir, 2020).



11 CONCLUSIÓN

Kahoot! contribuye al desarrollo de un entorno de aprendizaje innovador sustentado en la gamificación, aumentando la motivación y el rendimiento en operaciones básicas, por lo que se considera pertinente su implementación dentro de la enseñanza de las matemáticas en primaria.



REFERENCIAS

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6.ª ed.). McGraw-Hill.

Licorish, S., Owen, H., Daniel, B., & George, J. (2018). Percepción del estudiantado sobre la influencia de Kahoot! en la enseñanza y el aprendizaje. Práctica de Investigación en el Aprendizaje Mejorado por Tecnología, 13(1), 1–23. https://doi.org/10.1186/s41039-018-0078-8

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2023). Resultados de PISA 2022: Matemáticas y lectura. https://www.oecd.org/pisa

Plump, C., & LaRosa, J. (2017). Uso de Kahoot! en el aula para generar participación y aprendizaje activo: Una solución tecnológica basada en juegos para docentes principiantes en aprendizaje en línea. Revisión de Enseñanza en Gestión, 2(2), 151–158. https://doi.org/10.1177/2379298116689783

Wang, A., & Tahir, R. (2020). El efecto de utilizar Kahoot! para aprender: Revisión de la literatura. Computadoras y Educación, 149, 103818. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103818

Plataforma Kahoot como estrategia pedagógica para la enseñanza de las sumas en primer grado de primaria

Institución: Escuela de Ciencias de la Educación.
Autora: Ernestina Díaz Zapata.
Asesora: María Dolores Montañez Almaguer.

Resumen
El aprendizaje de las matemáticas en los primeros años de escolaridad representa uno de los principales retos para los sistemas educativos, particularmente ante los bajos niveles de desempeño identificados en evaluaciones nacionales e internacionales. En este contexto, la gamificación ha surgido como una alternativa innovadora para incrementar la motivación y participación de los estudiantes mediante el uso de herramientas digitales interactivas. El presente proyecto tiene como objetivo analizar el impacto de la plataforma Kahoot! como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje de las sumas en estudiantes de primer grado de educación primaria pública en Monterrey, Nuevo León.
La investigación se desarrollará bajo un enfoque cuantitativo con diseño cuasiexperimental. Se conformarán dos grupos de estudio: un grupo experimental que utilizará actividades mediadas por Kahoot! y un grupo control que continuará trabajando mediante estrategias tradicionales de enseñanza. Para evaluar los efectos de la intervención se aplicarán pruebas diagnósticas y finales, así como instrumentos de observación orientados a registrar el nivel de participación y motivación de los estudiantes durante las actividades académicas.
La hipótesis plantea que el uso de Kahoot! incrementará significativamente la motivación y el aprendizaje de las sumas en comparación con los métodos convencionales. Los resultados esperados sugieren que los estudiantes del grupo experimental obtendrán mejores niveles de rendimiento matemático y una mayor participación en el aula, favoreciendo procesos de aprendizaje más dinámicos y significativos. La propuesta se fundamenta en investigaciones previas que destacan el potencial de la gamificación para promover el aprendizaje activo y mejorar el desempeño académico en educación básica.
Palabras clave: *Kahoot, gamificación, matemáticas, educación primaria, aprendizaje activo.*

Abstract
Learning mathematics in the early years of schooling represents one of the main challenges for education systems, particularly given the low performance levels identified in national and international assessments. In this context, gamification has emerged as an innovative alternative to increase student motivation and participation through the use of interactive digital tools. This project aims to analyze

the impact of the Kahoot! platform as a pedagogical strategy to strengthen the learning of addition in first-grade students in public elementary schools in Monterrey, Nuevo León.
The research will be conducted using a quantitative approach with a quasi-experimental design. Two study groups will be formed: an experimental group that will use activities mediated by Kahoot! and a control group that will continue working with traditional teaching strategies. To evaluate the effects of the intervention, diagnostic and final tests will be administered, as well as observation instruments designed to record the level of student participation and motivation during academic activities.
The hypothesis posits that the use of Kahoot! This will significantly increase motivation and learning of addition compared to conventional methods. The expected results suggest that students in the experimental group will achieve higher levels of mathematical performance and greater classroom participation, fostering more dynamic and meaningful learning processes. This proposal is based on previous research highlighting the potential of gamification to promote active learning and improve academic performance in basic education.
Keywords: *Kahoot, gamification, mathematics, primary education, active learning.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Tecnología educativa y enseñanza de las matemáticas
Eje temático	Gamificación en educación primaria
Problema abordado	Bajo rendimiento y escasa motivación en el aprendizaje de las sumas
Nivel educativo	Educación primaria
Metodología	Cuantitativa con diseño cuasiexperimental
Participantes	Estudiantes de primer grado de primaria
Estrategia didáctica	Uso de la plataforma Kahoot! para actividades matemáticas
Instrumentos	Prueba de sumas, pretest-postest y rúbrica de observación
Variables principales	Aprendizaje de las sumas y motivación escolar
Resultados esperados	Incremento del rendimiento matemático y la participación estudiantil
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura

Comentario analítico:
Este proyecto aborda una problemática recurrente en la educación básica: las dificultades que enfrentan los estudiantes para desarrollar habilidades matemáticas fundamentales durante los primeros años de escolarización. ¡La propuesta destaca

por incorporar la gamificación como estrategia pedagógica innovadora mediante el uso de Kahoot!, una herramienta digital ampliamente reconocida por su capacidad para generar ambientes de aprendizaje participativos y motivadores. La investigación se fundamenta en evidencia que señala la relación positiva entre el aprendizaje activo y el rendimiento académico, particularmente cuando los contenidos se presentan mediante dinámicas lúdicas e interactivas. Además, el estudio responde a la necesidad de fortalecer la enseñanza de las matemáticas desde etapas tempranas, promoviendo experiencias educativas más atractivas para los estudiantes. Los resultados esperados podrían aportar evidencia relevante para la incorporación de herramientas digitales en la educación primaria y contribuir al diseño de estrategias que favorezcan tanto el desempeño académico como la motivación hacia el aprendizaje de las matemáticas.

Propuesta para el fortalecimiento del aprendizaje continuo en estudiantes de Ingeniería Industrial mediante el uso de microcredenciales digitales

Daniela del Carmen Bacre-Guzmán, María de los Angeles Martínez-Mercado, Nury Margarita Leal-Rendón, Montserrat Rivera-Hernández*

*UANL. FCQ. Ingeniería Industrial y Administración. *carmen.bacregzm@uanl.edu.mx*

Objetivo

Proponer un modelo educativo que integre microcredenciales digitales en la formación del ingeniero industrial, fortaleciendo el aprendizaje continuo y la empleabilidad.

Introducción

- La transformación digital demanda nuevas formas de reconocer los aprendizajes y competencias en la educación superior.
- Las microcredenciales digitales surgen como una estrategia innovadora que certifica logros específicos y habilidades transversales.
- Permiten una educación personalizada, flexible y alineada a las demandas de la era digital

Metodología



Modelo Propuesto



Conclusión

Las microcredenciales digitales fortalecen el aprendizaje continuo y la educación flexible.
Favorecen la actualización constante y la interdisciplinariedad con el entorno productivo.
Promueven el desarrollo completo del ingeniero industrial alineado a las demandas de la era digital.

Referencias

- David, G., & Nathaniel, O. (2013). Digital badges in education: Trends, issues, and cases. Springer.
- Tamoliune, G., Greenspon, R., Tereseviciene, M., Volungeviciene, A., Trepule, E., & Dauksiene, E. (2023, January). Exploring the potential of micro-credentials: A systematic literature review. In Frontiers in Education (Vol. 7, p. 1006811). Frontiers Media SA.
- UNESCO. (2023). Guidelines on micro-credentials in higher education. UNESCO Publishing.
- Zui, C., Lee, S. L., & Timothy, J. N. (2018). Goal setting and open digital badges in higher education. Microsoft Academic.

Propuesta para el fortalecimiento del aprendizaje continuo en estudiantes de Ingeniería Industrial mediante el uso de microcredenciales digitales

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Químicas.
Autoría: Daniela del Carmen Bacre Guzmán, María de los Ángeles Martínez Mercado, Nury Margarita Leal Rendón y Montserrat Rivera Hernández.

Resumen
La transformación digital y los cambios acelerados en los entornos laborales han generado la necesidad de desarrollar modelos educativos más flexibles, personalizados y orientados al aprendizaje permanente. En este contexto, las microcredenciales digitales han surgido como una alternativa innovadora para reconocer, certificar y visibilizar competencias específicas adquiridas a lo largo de la trayectoria académica y profesional. El presente trabajo tiene como objetivo proponer un modelo educativo que integre microcredenciales digitales en la formación de estudiantes de Ingeniería Industrial, con la finalidad de fortalecer el aprendizaje continuo, la actualización profesional y la empleabilidad.
La investigación se desarrolló desde un enfoque exploratorio y propositivo sustentado en una revisión documental de literatura especializada sobre microcredenciales, educación superior y certificación de competencias. Asimismo, se analizaron estándares y lineamientos internacionales relacionados con el diseño e implementación de credenciales digitales en contextos universitarios. A partir de esta revisión se diseñó una propuesta de modelo educativo-centrada en la integración curricular de competencias certificables y en la construcción de un catálogo de microcredenciales alineado con las necesidades del entorno productivo y las demandas de la era digital.
Como resultado, se plantea un modelo estructurado en cinco fases: diagnóstico de necesidades, diseño del catálogo de microcredenciales, integración curricular, implementación y evaluación. La propuesta busca reconocer habilidades técnicas y transversales adquiridas por los estudiantes, favorecer trayectorias formativas flexibles y fortalecer los mecanismos de vinculación entre universidad e industria. Se concluye que las microcredenciales digitales representan una estrategia viable para promover el aprendizaje a lo largo de la vida, impulsar la actualización continua de competencias y contribuir al desarrollo integral del ingeniero industrial en contextos de transformación tecnológica.
Palabras clave: *microcredenciales digitales, aprendizaje continuo, educación superior, empleabilidad, transformación digital.*

Abstract

Digital transformation and accelerated changes in work environments have generated the need to develop more flexible, personalized educational models oriented towards lifelong learning. In this context, digital microcredentials have emerged as an innovative alternative to recognize, certify, and showcase specific competencies acquired throughout academic and professional careers. This paper aims to propose an educational model that integrates digital microcredentials into the training of Industrial Engineering students, with the goal of strengthening continuous learning, professional development, and employability.

The research was developed from an exploratory and propositional approach, based on a review of specialized literature on microcredentials, higher education, and competency certification. International standards and guidelines related to the design and implementation of digital credentials in university contexts were also analyzed. Based on this review, a proposed educational model was designed, focused on the curricular integration of certifiable competencies and the development of a microcredential catalog aligned with the needs of the productive environment and the demands of the digital age. As a result, a five-phase structured model is proposed: needs assessment, design of the micro-credential catalog, curricular integration, implementation, and evaluation. The proposal seeks to recognize the technical and transversal skills acquired by students, promote flexible learning pathways, and strengthen the mechanisms for collaboration between universities and industry. It is concluded that digital micro-credentials represent a viable strategy for promoting lifelong learning, fostering continuous skills development, and contributing to the comprehensive development of industrial engineers in contexts of technological transformation.

Keywords: *digital micro-credentials, lifelong learning, higher education, employability, digital transformation.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Innovación educativa y educación superior
Eje temático	Microcredenciales digitales y aprendizaje permanente
Problema abordado	Necesidad de mecanismos flexibles para certificar competencias en la era digital
Nivel educativo	Educación superior
Metodología	Exploratoria y propositiva con revisión documental
Fundamentación	Literatura especializada y estándares internacionales sobre microcredenciales
Propuesta principal	Modelo educativo para integrar microcredenciales en Ingeniería Industrial
Componentes del modelo	Diagnóstico, diseño de catálogo, integración curricular, implementación y evaluación

Categoría	Análisis
Beneficios esperados	Aprendizaje continuo, empleabilidad y actualización profesional
Beneficiarios	Estudiantes, docentes, instituciones educativas y sector productivo
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico; ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura

Comentario analítico:
Este trabajo aborda una de las tendencias emergentes más relevantes en la educación superior contemporánea: el uso de microcredenciales digitales como mecanismo para reconocer aprendizajes específicos y competencias adquiridas en contextos formales e informales. La propuesta resulta particularmente pertinente en un escenario caracterizado por la rápida transformación tecnológica y la necesidad de actualización constante de conocimientos y habilidades profesionales. El modelo planteado ofrece una ruta estructurada para incorporar microcredenciales dentro de los programas académicos de Ingeniería Industrial, fortaleciendo la flexibilidad curricular y la vinculación con las demandas del mercado laboral. Asimismo, la investigación destaca el potencial de estas certificaciones para promover trayectorias de aprendizaje personalizadas, favorecer la empleabilidad y consolidar una cultura de aprendizaje permanente. La propuesta se alinea con las recomendaciones internacionales sobre educación flexible y reconocimiento de competencias, contribuyendo al debate sobre nuevas formas de acreditación académica en la era digital.



Modelos 3D de tejidos humanos para la educación en Histología

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Medicina, Departamento de Histología, Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias de la Salud.
Área temática: Innovación educativa, tecnologías aplicadas a la educación médica y enseñanza de las ciencias de la salud.
Autoría: Arnulfo Villanueva Olivo, Jorge Emilio Treviño Menchaca, Biomed y Kevin González
Asesoría: Arnulfo Villanueva Olivo.

Resumen
La enseñanza de la Histología representa un desafío para los estudiantes debido a la complejidad de comprender la organización tridimensional de los tejidos humanos a partir de imágenes bidimensionales observadas en atlas y preparaciones microscópicas. Con el propósito de fortalecer el aprendizaje significativo y facilitar la comprensión de las estructuras histológicas, el presente proyecto desarrolló modelos tridimensionales impresos mediante tecnología de manufactura aditiva (impresión

3D), diseñados específicamente para apoyar la enseñanza de la histología en estudiantes del área de ciencias de la salud.
La investigación inició con una revisión documental y el análisis de atlas de histología, textos especializados y preparaciones microscópicas para identificar las principales características morfológicas de los tejidos epitelial, muscular y nervioso. Posteriormente, se realizó el modelado tridimensional utilizando software especializado y se fabricaron los prototipos mediante impresión 3D con resina. Los modelos fueron sometidos a un proceso de validación con profesores del Departamento de Histología y posteriormente evaluados por estudiantes de medicina durante sesiones prácticas desarrolladas en el Laboratorio de Histología de la Facultad de Medicina de la UANL.
Los resultados evidenciaron que los modelos facilitaron la comprensión espacial de la organización de los tejidos, permitiendo identificar con mayor claridad estructuras como membrana basal, polaridad celular, relación epitelio-conjuntivo y disposición tridimensional de fibras musculares y tejido nervioso. Tanto docentes como estudiantes señalaron que los prototipos favorecen el aprendizaje visual, incrementan la interacción durante las prácticas y fortalecen la comprensión de conceptos complejos. Se concluye que la incorporación de modelos anatómicos impresos en 3D constituye una estrategia didáctica innovadora que complementa eficazmente la enseñanza tradicional de la Histología y amplía las posibilidades para el aprendizaje activo en la educación médica.
Palabras clave: *Histología, impresión 3D, innovación educativa, educación médica, modelos anatómicos.*

Abstract

Teaching histology poses a challenge for students due to the complexity of grasping the three-dimensional organization of human tissues based on two-dimensional images found in atlases and microscopic slides. To foster meaningful learning and facilitate the understanding of histological structures, this project developed three-dimensional models using additive manufacturing technology (3D printing), specifically designed to support histology instruction for health science students.
The research began with a literature review and an analysis of histology atlases, specialized texts, and microscopic slides to identify the key morphological characteristics of epithelial, muscular, and nervous tissues. Subsequently, 3D modeling was performed using specialized software, and resin-based prototypes were fabricated via 3D printing. The models underwent a validation process with faculty from the Department of Histology and were later evaluated by medical students during practical sessions held at the Histology Laboratory of the UANL School of Medicine.
The results demonstrated that the models facilitated a spatial understanding of tissue organization, enabling clearer identification of structures such as the basement membrane, cell polarity, the epithelium-connective tissue relationship, and the three-dimensional arrangement of muscle fibers and nervous tissue. Both

faculty and students noted that the prototypes promote visual learning, enhance interaction during practical sessions, and strengthen the understanding of complex concepts. It is concluded that the incorporation of 3D-printed anatomical models represents an innovative teaching strategy that effectively complements traditional histology instruction and expands opportunities for active learning in medical education.
Keywords: *Histology, 3D printing, educational innovation, medical education, anatomical models.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Innovación educativa y educación médica
Línea de investigación	Tecnologías aplicadas a la enseñanza de las ciencias de la salud
Problema abordado	Dificultad para comprender la organización tridimensional de los tejidos humanos mediante recursos bidimensionales tradicionales
Tipo de estudio	Desarrollo tecnológico con validación educativa
Metodología	Revisión documental, modelado tridimensional, impresión 3D y validación con docentes y estudiantes
Recursos tecnológicos	Software de modelado tridimensional e impresión 3D
Productos desarrollados	Modelos anatómicos impresos de tejido epitelial, muscular y nervioso
Población participante	Docentes del Departamento de Histología y estudiantes de Medicina
Principales resultados	Mejora en la comprensión espacial de las estructuras histológicas y fortalecimiento del aprendizaje visual
Innovación educativa	Integración de manufactura aditiva como recurso didáctico para la enseñanza de Histología
Aplicaciones	Educación médica, ciencias biomédicas, anatomía e histología
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura

Comentario analítico:
La incorporación de tecnologías de manufactura aditiva en los procesos de enseñanza representa una de las tendencias más prometedoras dentro de la innovación educativa en las ciencias de la salud. El desarrollo de modelos tridimensionales impresos para la enseñanza de la Histología constituye una propuesta pertinente que responde a una de las principales dificultades del

aprendizaje disciplinar: comprender la compleja organización espacial de los tejidos humanos a partir de representaciones bidimensionales.

Uno de los principales aportes del proyecto consiste en transformar conceptos abstractos en experiencias de aprendizaje tangibles mediante modelos físicos que permiten al estudiante observar, manipular y analizar estructuras histológicas desde diferentes perspectivas. Esta estrategia fortalece el aprendizaje visual, espacial y experiencial, favoreciendo una comprensión más profunda de la organización microscópica de los tejidos y complementando eficazmente la observación tradicional mediante microscopía.

Asimismo, el proceso de validación con docentes especialistas y estudiantes aporta evidencia sobre la utilidad pedagógica de los prototipos desarrollados, destacando mejoras en la identificación de estructuras anatómicas, el desarrollo del razonamiento morfológico y el incremento de la participación durante las prácticas de laboratorio. Estos resultados coinciden con las tendencias actuales que promueven el aprendizaje activo, el diseño centrado en el estudiante y el uso de tecnologías inmersivas para fortalecer la formación profesional en el área de la salud.

Desde una perspectiva institucional, el proyecto demuestra el potencial de la colaboración interdisciplinaria entre especialistas en ciencias biomédicas, ingeniería y diseño para generar recursos educativos de alto valor académico. Además de optimizar los procesos de enseñanza, los modelos impresos en 3D ofrecen una alternativa sostenible y reutilizable para complementar la formación médica, reduciendo la dependencia exclusiva de preparaciones histológicas tradicionales. Los resultados, establece una aportación significativa a la innovación educativa en la educación superior, al evidenciar que la integración de tecnologías emergentes puede enriquecer la enseñanza de disciplinas complejas, favorecer el aprendizaje significativo y fortalecer la formación de futuros profesionales de la salud.

UANL | RIE RED DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA / UANL

FCC FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

MEDIOS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN MUSICAL ANTE LA ADULTEZ TARDÍA

MCC Iliana Leticia Garza de Lira, Universidad Autónoma de Nuevo León
igarzad@uanl.edu.mx -orcid.org/0000-0001-8748-1924
Dra. Alma Elena Gutiérrez Leyton, Universidad Autónoma de Nuevo León
alma.gutierrezly@uanl.edu.mx - orcid.org/0000-0002-4650-6686

INTRODUCCIÓN

- El uso de herramientas digitales educativas -*apps*, juegos y plataformas- aumenta el interés en los contenidos de aprendizaje, haciéndolo más fácil y significativo (Delgado-Ramírez et al., 2021).
- Además de representar una ventaja para el aprendizaje, la aplicación de estas tecnologías en la educación también expone una importante brecha en el acceso a la tecnología. Los dos principales motivos por los cuales ocurre esta desigualdad son el factor socioeconómico (Pérez Valles y Reeves Huapaya, 2023) y la falta de apropiación de las tecnologías, como la brecha digital gris (Navarrete Fernández et al., 2022) en la cual las personas no utilizan estos recursos por motivos de edad avanzada.
- La educación musical estimula la memoria y la atención del estudiante, ofrece un canal de comunicación y expresión de las emociones, establece una comunidad a través de la cual se alienta la socialización, mejora las competencias lingüísticas y matemáticas (Oriola Requena et. al, 2021), entre otros. Estos beneficios resultan valiosos en la construcción de una vejez activa y saludable.

OBJETIVO

El objetivo de esta investigación es caracterizar el uso que le dan los adultos mayores estudiantes de música a las herramientas digitales disponibles, los retos que enfrentan para su uso y qué aplicaciones se utilizan más.

METODOLOGÍA

CUALITATIVO — ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

9 PARTICIPANTES — Voluntarios, por invitación, hombres y mujeres, de entre 54 y 72 años, estudiantes de música.

RESULTADOS

1. Los adultos mayores utilizan las herramientas digitales pero valoran más la guía de sus maestros.



"Yo creo que sí porque se abre el conocimiento, por eso, pero hay que saber seleccionar, por ejemplo, si está viendo a alguien que quiere dar una clase, hay que saber si es correcto lo que están enseñando". (PH3)

"Me ayudan porque es a tu tiempo y en tu momento y ya no es estar dependiendo de que me voy a esperar al sábado a ver si el maestro está disponible". (PM3)

"Pues sí te facilitan el aprendizaje, pero siento que el maestro, bueno aquí hay muy buenos maestros, este... la tecnología nunca va a poder suplantar a un humano, a un maestro real". (PM2)

2. El cuidado diseño de las plataformas y las aplicaciones ayuda a integrarlos fácilmente a la rutina de estudio.



"Sí, porque de repente, o se cerraba la pantalla, o tú estabas buscando algo y le picabas al botoncito de para atrás y luego ya te sacaba, pero pues ya, o sea, como que eso te vas acostumbrando a que sea... es que es muy amigable". (PM3)

3. Las herramientas más utilizadas son YouTube, metrónomos, afinadores y redes sociales.



"Para mí los tutoriales son muy importantes. A veces tengo suscripciones donde puedo bajar tablaturas, materiales. Muchísimos. Sí, mucho material de canciones que me gustan". (PM2)

"Afino ahí con esa aplicación y también estoy checando lo que son las figuras, ¿verdad? La negra, corchea, entonces trato de... Sí usarla. Diario, cuando inicio. Ya después nada más el metrónomo". (PM1)

Utilizo redes sociales y sí sigo a varias personas, por ejemplo, en TikTok sigo a dos personas que dan, que aparte que son violinistas, explican muy padre. Entonces sí me gusta verlas". (PM1)

CONCLUSIONES

- Las herramientas digitales son valiosas en el aprendizaje de la música.
- Se debe considerar la brecha digital gris y la falta de alfabetización digital.
- Los adultos mayores valoran la utilidad de las distintas herramientas digitales para la práctica musical mayormente si refuerzan conocimientos mediados por sus profesores.
- Líneas futuras de investigación: se recomienda replicar el estudio con estudiantes de música autodidactas.

Agradecimientos:
A la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación de México (Secihti).
A la coordinación del departamento de Capacitación Musical de la Facultad de Música de la UANL, encabezada por la MP Myriam Cervantes.

Rererencias:

Medios digitales en la educación musical ante la adultez tardía

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias de la Comunicación.
Autoría: Iliana Leticia Garza de Lira.
Asesoría: Alma Elena Gutiérrez Leyton.

Resumen
El envejecimiento de la población y la creciente digitalización de los procesos educativos han generado nuevos retos para la inclusión tecnológica de las personas adultas mayores. En este contexto, la presente investigación analiza el uso que estudiantes de música en etapa de adultez tardía hacen de las herramientas digitales disponibles, así como las dificultades y oportunidades que enfrentan en su proceso de aprendizaje. El estudio parte de la necesidad de comprender cómo las tecnologías pueden favorecer la continuidad educativa y la participación activa de este grupo poblacional en entornos formativos contemporáneos.
La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo mediante entrevistas semiestructuradas aplicadas a nueve participantes, hombres y mujeres de entre 54 y 72 años de edad, estudiantes de música. El análisis permitió identificar las herramientas digitales utilizadas con mayor frecuencia, las experiencias de aprendizaje asociadas a su uso y los desafíos relacionados con la alfabetización digital y el acceso a la tecnología.
Los resultados muestran que los participantes emplean diversas herramientas digitales para apoyar su formación musical, destacando plataformas de video, aplicaciones de comunicación y redes sociales. Asimismo, se encontró que estas tecnologías facilitan el acceso a contenidos educativos, fortalecen la práctica musical y favorecen la interacción con docentes y compañeros. No obstante, persisten barreras relacionadas con la brecha digital y la necesidad de acompañamiento para el desarrollo de competencias tecnológicas. Se concluye que los medios digitales constituyen recursos valiosos para promover el aprendizaje a lo largo de la vida y fortalecer la inclusión educativa de las personas adultas mayores.
Palabras clave: *adultez tardía, educación musical, medios digitales, alfabetización digital, aprendizaje permanente.*

Abstract
The aging population and the increasing digitalization of educational processes have generated new challenges for the technological inclusion of older adults. In this context, this research analyzes how music students in late adulthood use available digital tools, as well as the difficulties and opportunities they face in their learning process. The study stems from the need to understand how technologies can

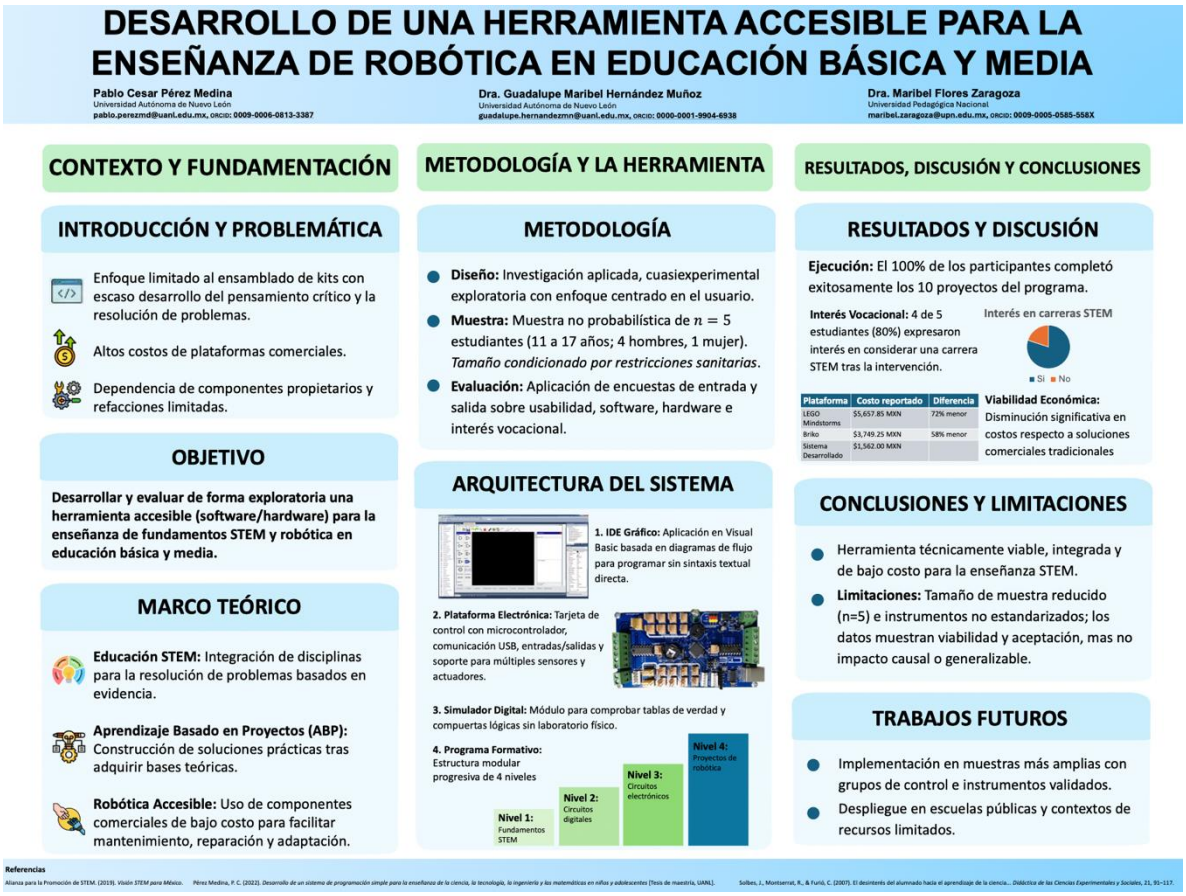
promote educational continuity and the active participation of this population group in contemporary learning environments.
The research was conducted using a qualitative approach through semi-structured interviews with nine participants, men and women between 54 and 72 years of age, all music students. The analysis identified the most frequently used digital tools, the learning experiences associated with their use, and the challenges related to digital literacy and access to technology.
The results show that participants use various digital tools to support their musical training, highlighting video platforms, communication applications, and social networks. It was also found that these technologies facilitate access to educational content, strengthen musical practice, and promote interaction with teachers and peers. However, barriers related to the digital divide and the need for support in developing technological skills persist. It is concluded that digital media constitute valuable resources for promoting lifelong learning and strengthening the educational inclusion of older adults.
Keywords: *late adulthood, music education, digital media, digital literacy, lifelong learning.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Educación digital y aprendizaje a lo largo de la vida
Eje temático	Inclusión tecnológica de personas adultas mayores
Nivel educativo	Educación no tradicional y formación musical
Problema abordado	Uso y apropiación de tecnologías digitales en estudiantes de adultez tardía
Metodología	Cualitativa mediante entrevistas semiestructuradas
Participantes	9 estudiantes de música de entre 54 y 72 años
Principales hallazgos	Uso frecuente de plataformas digitales para apoyar el aprendizaje musical
Retos identificados	Brecha digital y necesidad de alfabetización tecnológica
Beneficiarios	Personas adultas mayores en procesos de formación continua
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 10. Reducción de las Desigualdades

Comentario analítico:
Este cartel aborda una temática de creciente relevancia en el contexto del envejecimiento poblacional y la transformación digital de la educación. Su principal aportación consiste en visibilizar las experiencias de personas adultas mayores que participan activamente en procesos formativos apoyados por tecnologías digitales, particularmente en el ámbito artístico-musical. Los hallazgos evidencian que las herramientas tecnológicas pueden favorecer la inclusión educativa, el aprendizaje

permanente y la participación social, siempre que se acompañen de estrategias de alfabetización digital adecuadas. La investigación contribuye a ampliar la comprensión sobre los procesos de apropiación tecnológica en la adultez tardía y destaca la importancia de diseñar entornos educativos accesibles e inclusivos para todas las etapas de la vida.



Desarrollo de una herramienta accesible para la enseñanza de robótica en educación básica y media

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) y Universidad Pedagógica Nacional (UPN).
Autoría: Pablo César Pérez Medina.
Asesoría: Guadalupe Maribel Hernández Muñoz y Maribel Flores Zaragoza

Resumen
La enseñanza de la robótica en los niveles de educación básica y media enfrenta diversas limitaciones asociadas con el elevado costo de las plataformas comerciales, la dependencia de componentes propietarios y la escasa promoción del pensamiento crítico mediante estrategias centradas únicamente en el ensamblaje de kits tecnológicos. Estas condiciones restringen el acceso de un mayor número de estudiantes a experiencias formativas relacionadas con las disciplinas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas). Ante este panorama, el presente estudio tuvo como objetivo desarrollar y evaluar de manera exploratoria una herramienta accesible, integrada por componentes de software y hardware, orientada a fortalecer la enseñanza de fundamentos STEM y robótica en estudiantes de educación básica y media.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque de investigación aplicada con diseño cuasiexperimental exploratorio y una metodología centrada en el usuario. La muestra estuvo integrada por cinco estudiantes de entre 11 y 17 años, quienes participaron en un programa formativo estructurado en cuatro niveles progresivos: fundamentos STEM, circuitos digitales, circuitos electrónicos y proyectos de robótica. La herramienta desarrollada incorporó un entorno gráfico de programación basado en diagramas de flujo, una plataforma electrónica con microcontrolador y un simulador digital para el aprendizaje de lógica digital, complementándose con encuestas de entrada y salida para evaluar aspectos de usabilidad, funcionamiento del sistema e interés vocacional.

Los resultados evidenciaron que el 100 % de los participantes completó satisfactoriamente los diez proyectos del programa formativo, confirmando la viabilidad técnica y educativa de la herramienta. Asimismo, el 80 % de los estudiantes manifestó interés por considerar una carrera relacionada con las áreas STEM después de la intervención. El análisis económico mostró una reducción significativa de costos respecto a plataformas comerciales, alcanzando un costo aproximado de $1,562 MXN, considerablemente inferior al de sistemas comerciales como LEGO Mindstorms y Briko. Si bien el estudio reconoce limitaciones derivadas del tamaño reducido de la muestra y la ausencia de instrumentos estandarizados, los resultados respaldan el potencial de la herramienta como una alternativa accesible para promover el aprendizaje de la robótica y el desarrollo del interés por las disciplinas STEM en contextos educativos con recursos limitados.

Palabras clave: *Educación STEM, robótica educativa, innovación educativa, programación visual, accesibilidad tecnológica.*

Abstract

The teaching of robotics at the primary and secondary education levels faces several limitations associated with the high cost of commercial platforms, the dependence on proprietary components, and the limited promotion of critical thinking through strategies focused solely on assembling technological kits. These conditions restrict access for a greater number of students to educational experiences related to STEM disciplines (Science, Technology, Engineering, and Mathematics). Given this situation, the present study aimed to develop and exploratoryly evaluate an accessible tool, comprised of software and hardware components, designed to strengthen the teaching of STEM fundamentals and robotics to primary and secondary school students.

The research was conducted using an applied research approach with an exploratory quasi-experimental design and a user-centered methodology. The sample consisted of five students between 11 and 17 years old, who participated in a training program structured in four progressive levels: STEM fundamentals, digital circuits, electronic circuits, and robotics projects. The developed tool incorporated a graphical programming environment based on flowcharts, an electronic platform with a microcontroller, and a digital simulator for learning digital logic. It was

complemented by pre- and post-tests to evaluate usability, system functionality, and vocational interest.
The results showed that 100% of the participants successfully completed the ten projects in the training program, confirming the tool's technical and educational viability. Furthermore, 80% of the students expressed interest in considering a STEM-related career after the intervention. The economic analysis showed a significant cost reduction compared to commercial platforms, reaching an approximate cost of $1,562 MXN, considerably lower than that of commercial systems such as LEGO Mindstorms and Briko. While the study acknowledges limitations stemming from the small sample size and the lack of standardized instruments, the results support the tool's potential as an accessible alternative for promoting robotics learning and developing interest in STEM disciplines in educational contexts with limited resources.
Keywords: *STEM education, educational robotics, educational innovation, visual programming, technological accessibility.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Innovación educativa y tecnologías para el aprendizaje
Línea de investigación	Educación STEM y robótica educativa
Problema abordado	Limitado acceso a herramientas de robótica debido a altos costos y dependencia de plataformas propietarias
Tipo de investigación	Investigación aplicada con diseño cuasiexperimental exploratorio
Población participante	Cinco estudiantes de entre 11 y 17 años
Metodología	Desarrollo tecnológico, intervención educativa y evaluación mediante encuestas de entrada y salida
Herramienta desarrollada	Plataforma integrada de software y hardware para programación y robótica educativa
Componentes principales	IDE gráfico, plataforma electrónica con microcontrolador, simulador digital y programa formativo modular
Principales resultados	100 % de finalización de proyectos, incremento del interés vocacional hacia carreras STEM y reducción significativa de costos
Innovación educativa	Integración de programación visual, simulación y robótica de bajo costo para facilitar el aprendizaje
Aplicaciones	Educación básica, educación media, clubes STEM, laboratorios de robótica y programas de divulgación científica

Categoría	Análisis
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura; ODS 10. Reducción de las Desigualdades

Comentario analítico:

La formación en disciplinas STEM representa uno de los principales desafíos para los sistemas educativos contemporáneos, particularmente en contextos donde el acceso a recursos tecnológicos especializados se encuentra limitado por restricciones económicas. En este escenario, el desarrollo de herramientas accesibles para la enseñanza de la robótica constituye una estrategia pertinente para democratizar el aprendizaje tecnológico y favorecer el desarrollo temprano de competencias científicas, digitales y de resolución de problemas.

Uno de los principales aportes de esta investigación radica en el diseño de una plataforma integral que combina software de programación visual, hardware de bajo costo y simulación digital dentro de una propuesta formativa progresiva. A diferencia de los modelos tradicionales centrados únicamente en el ensamblaje de kits comerciales, la herramienta desarrollada promueve el aprendizaje basado en proyectos, el razonamiento lógico y la comprensión de principios fundamentales de la electrónica y la programación, fortaleciendo competencias esenciales para la educación del siglo XXI.

Los resultados obtenidos evidencian que la totalidad de los participantes logró completar exitosamente los proyectos planteados y que una proporción significativa manifestó un mayor interés por continuar estudios relacionados con las áreas STEM. Aunque la investigación reconoce las limitaciones propias de un estudio exploratorio con una muestra reducida, los hallazgos permiten identificar un importante potencial para ampliar este tipo de propuestas hacia contextos educativos con mayores niveles de cobertura, especialmente en escuelas públicas y comunidades con recursos limitados.

El proyecto demuestra que es posible desarrollar soluciones tecnológicas funcionales, sostenibles y económicamente accesibles sin depender de plataformas comerciales de alto costo. La reducción significativa del costo respecto a sistemas ampliamente utilizados representa una oportunidad para incrementar el acceso a experiencias de aprendizaje en robótica y programación, favoreciendo la equidad en la formación tecnológica.

Esta investigación es una aportación relevante al campo de la educación STEM y la innovación educativa, al proponer una alternativa replicable que articula tecnología, aprendizaje basado en proyectos y accesibilidad económica. Sus resultados ofrecen elementos valiosos para fortalecer programas de enseñanza de la robótica en educación básica y media, contribuyendo al desarrollo de vocaciones científicas y tecnológicas desde edades tempranas.

GESTIÓN DE LA COLABORACIÓN ACADÉMICA INTERNACIONAL: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES PARA LAS ALIANZAS UNIVERSITARIAS ENTRE KAZAJISTÁN Y AMÉRICA LATINA (PERÚ, BRASIL Y ARGENTINA)

Luis César MOLINA ALMANZA
Instituto de Educación Superior Simón Bolívar, Lima, República del Perú
luis_molina@institutobolivar.edu.pe
https://orcid.org/0000-0003-1327-4468

Aruzhan ABDYBAYEVA
National Institute of Intellectual Property «QAZPATENT», Astana, Kazakhstan
aruzhan.abdybayeva@gmail.com
https://orcid.org/0009-0004-1584-3606

Gaini MUKHANOVA
Astana IT University, Astana, Kazakhstan
gaini.mukhanova@astanait.edu.kz
https://orcid.org/0000-0002-6953-2756

RESUMEN EJECUTIVO

Este estudio analiza la gestión de la colaboración académica entre Kazajistán y las universidades de Perú, Brasil y Argentina. Si bien Kazajistán muestra una ambición estratégica de convertirse en un centro educativo regional y global, las alianzas con América Latina se encuentran en una etapa embrionaria, caracterizada por conectividad institucional débil y ausencia de marcos bilaterales formales.

Las principales barreras no son geográficas ni culturales, sino divergencias estructurales en gobernanza y sistemas de garantía de calidad.

La infraestructura de colaboración virtual y la formación de consorcios de investigación conjunta son los mecanismos con mayor apalancamiento.

Un modelo matemático proyecta que, con inversión adecuada en gobernanza, la participación en movilidad virtual podría multiplicarse por 12 y las publicaciones conjuntas por 5 para el año 2036.

1 CONTEXTO Y ASIMETRÍA GEOGRÁFICA

Kazajistán ha priorizado la Internacionalización de su educación superior desde su adhesión al Proceso de Bolonia en 2010.

39 asociaciones con universidades extranjeras

Campus de **instituciones internacionales** (p. ej., apertura del campus de la Univ. de Cardiff en Astana, 2025).

ASIMETRÍA ACTUAL

Redes consolidadas:
- Estados Unidos
- Reino Unido
- Unión Europea
- Rusia
- China
- Estados del Golfo

Redes inexistentes:
- América Latina
- (Perú, Brasil y Argentina)

Hasta 2025, no existen marcos bilaterales sistemáticos.

OPORTUNIDAD ESTRATÉGICA:
Diversificar los ecosistemas de doble titulación y asociaciones de investigación más allá de los circuitos anglófonos y europeos tradicionales.

2 ANÁLISIS COMPARATIVO DE GOBERNANZA (BARRERAS ESTRATÉGICAS)

La principal barrera identificada es la asimetría de gobernanza institucional. Kazajistán opera bajo un sistema de acreditación estatal centralizado y alineado con Bolonia, que choca con los diversos modelos latinoamericanos.

COMPARACIÓN DE MODELOS DE GOBERNANZA (2023–2025)

PAÍS	MODELO DE GOBERNANZA / DESCRIPCIÓN	DIVERGENCIA PRINCIPAL CON KAZAJISTÁN
KAZAJISTÁN	Calidad estatal centralizada (IQAA); Estructura de créditos de Bolonia. 39 asociaciones extranjeras; **campus de la Univ. de Cardiff (2025). Punto de referencia.**	Desarrollo reciente de internacionalización (punto de referencia).
PERÚ	Gobernanza descentralizada y en red regional (Ley Universitaria 30220). Colaboración virtual COIL trilateral (Perú-India).	Orientación a redes regionales vs. modelo centralizado kazajo.
BRASIL	Sistema CAPES coordinado federalmente; autonomía institucional. Becas doctorales "sandwich"; internacionalización en casa.	Modelo híbrido autónomo vs. sistema de acreditación estatal único.
ARGENTINA	Sistema predominantemente público (79% de matrícula). Exportador neto de servicios educativos; movilidad entrante.	Orientación a movilidad entrante vs. modelo Bolashak (saliente) de Kazajistán.

Fuente: Elaboración propia a partir de Jumakulov & Ashirbekov (2016); Kuzhabekova (2024); Astana Times (2025a, 2025b); Mendes & Finardi (2023); Młodzianowska et al. (2024); Internationalization of Higher Education in Argentina upon the Arrival of COVID-19 (2023).

3 DINÁMICAS ESTADÍSTICAS ACTUALES (LÍNEA DE BASE CERO)

Los indicadores de colaboración entre 2022 y 2025 confirman un estado incipiente. Brasil muestra la mayor actividad bibliométrica, aunque sigue siendo marginal, mientras que Argentina presenta la menor participación.

INDICADORES PROXY DE COLABORACIÓN (2022–2025)

INDICADOR	2022	2023	2024	2025 (est.)
Publicaciones conjuntas Kazajistán–Perú (Scopus)	0–1	1–2	2–3	3–4
Publicaciones conjuntas Kazajistán–Brasil (Scopus)	1–2	2–4	4–6	6–8
Publicaciones conjuntas Kazajistán–Argentina (Scopus)	0	0–1	1–1	1–2
Movilidad virtual (COIL) (participantes)	5–10	10–15	15–20	20–30
Acuerdos formales vigentes	**0–1**	1	1	1–2

Conclusión: Los indicadores confirman una línea de base casi nula y la necesidad de intervenciones estructurales para escalar la colaboración.

4 PROYECCIÓN MATEMÁTICA DE IMPACTO (HASTA 2036)

Modelo de crecimiento logístico con punto de inflexión en 2033 (formación de consorcio). Escenario realista con inversión en gobernanza y cooperación.

COMPARACIÓN DE TRAYECTORIAS (INDICADORES PARA 2036)



INDICADORES EN 2036	
VM(t)	180 participantes
JP(t)	66 publicaciones cumulativas
ΔJP(t)	12 incremento anual
RC(t)	1 consorcio
DD(t)	1 acuerdo formal

Fuente: Cálculos de los autores utilizando el modelo especificado (gV = 0.28, α = 0.85, γ = 4.5, t₀C = 2033, t₀D = 2034).

5 HALLAZGO CLAVE DEL MODELO

La formación de un consorcio de investigación **conjunta** (proyectada para **2033** en el escenario **realista**) genera un **"salto estructural"** en la **producción científica.**

Si este consorcio se adelantara al **año 2030**, el recuento acumulado de publicaciones para 2036 aumentaría de **66 a aproximadamente 84.**

66 (publicaciones) → **≈84** (publicaciones) — 2036

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ESTRATÉGICAS

La armonización de la gobernanza entre Kazajistán y los tres países comparadores es plausible, pero altamente dependiente de la secuencia de las intervenciones.

RECOMENDACIONES PARA TOMADORES DE DECISIONES

Priorizar a Brasil: Es el socio inicial más prometedor debido a su escala como el sistema de investigación más grande de la región y su compromiso previo con modelos digitales Sur-Sur.

Pilotos con Perú: Desarrollar proyectos de movilidad virtual de baja intensidad aprovechando la capacidad instalada de Perú en modelos COIL.

Acelerar Consorcios de Investigación: No postergar la formación de consorcios en áreas compartidas (IA en educación, administración pública digital y sostenibilidad geoambiental). Estos actúan como un umbral estructural que potencia los resultados bibliométricos más allá del simple escalado de la movilidad virtual.

Este estudio evidencia que la inversión estratégica en gobernanza y colaboración virtual puede transformar una relación incipiente en una alianza académica sólida y sostenible entre Kazajistán y América Latina para 2036.

Instituto de Educación Superior Público Simón Bolívar

kazpatent National Institute of Intellectual Property

ASTANA IT UNIVERSITY

Gestión de la colaboración académica internacional:Desafíos y oportunidades para las alianzas universitarias entre Kasajistán y América Latina (Perú, Brasil y Argentina)

Institución: Instituto de Educación Superior Simón Bolívar, Lima, Perú; National Institute of Intellectual Property (QAZPATENT), Astana, Kazajistán y Astana IT University, Astana, Kazajistán.
Autoría: Luis Cesar Molina Almanza, Aruzhan Abdybayeva, Gaini Mukhanova

Resumen
La investigación analiza los factores que condicionan la colaboración académica entre Kazajistán y universidades de América Latina, tomando como referencia los casos de Perú, Brasil y Argentina. Mediante un análisis comparativo de los modelos de gobernanza universitaria, los sistemas de aseguramiento de la calidad y los indicadores de cooperación científica, el estudio identifica que la principal limitante para el fortalecimiento de alianzas internacionales radica en las diferencias estructurales entre los sistemas universitarios más que en factores geográficos o culturales.
A partir de un modelo prospectivo de impacto al año 2036, se propone una estrategia gradual basada en la conformación de consorcios internacionales de investigación, el fortalecimiento de la movilidad académica virtual mediante el modelo COIL (Collaborative Online International Learning) y la implementación de políticas institucionales de gobernanza compartida. Los resultados proyectan un crecimiento significativo de la movilidad virtual, las publicaciones científicas conjuntas y la consolidación de redes internacionales de investigación.
Palabras clave: *internacionalización, gobernanza universitaria, cooperación académica, Kazajistán, América Latina, aprendizaje colaborativo internacional en línea (COIL), movilidad virtual, consorcios de investigación y producción científica.*

Abstract
This research analyzes the factors shaping academic collaboration between Kazakhstan and universities in Latin America, focusing on the cases of Peru, Brazil, and Argentina. Through a comparative analysis of university governance models, quality assurance systems, and scientific cooperation indicators, the study identifies that the primary constraint on strengthening international partnerships lies in structural differences between university systems rather than in geographical or cultural factors.
Based on a prospective impact model projecting to the year 2036, the study proposes a phased strategy centered on establishing international research

consortia, enhancing virtual academic mobility via the COIL (Collaborative Online International Learning) model, and implementing institutional policies for shared governance. The findings project significant growth in virtual mobility, joint scientific publications, and the consolidation of international research networks.
Keywords: *internationalization, university governance, academic cooperation, Kazakhstan, Latin America, Collaborative Online International Learning (COIL), virtual mobility, research consortia, scientific output.*

Ficha de análisis

Categoría	Análisis
Área temática	Internacionalización de la educación superior, cooperación académica internacional, gestión universitaria, gobernanza e innovación institucional.
Línea de investigación	Internacionalización de la educación superior, gestión estratégica de la cooperación científica y fortalecimiento de redes internacionales de investigación.
Problema abordado	El estudio analiza las limitaciones que dificultan el establecimiento de alianzas académicas sostenibles entre Kazajistán y América Latina (Perú, Brasil y Argentina), identificando como principal obstáculo las asimetrías en los modelos de gobernanza universitaria, los sistemas de aseguramiento de la calidad y la escasa consolidación de mecanismos institucionales de cooperación científica.
Tipo de investigación	Investigación aplicada, de enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo, comparativo y prospectivo.
Población participante	La unidad de análisis estuvo integrada por los sistemas de educación superior de Kazajistán, Perú, Brasil y Argentina, considerando universidades, políticas de internacionalización, indicadores de producción científica, movilidad académica y mecanismos de cooperación institucional.
Metodología	Se desarrolló una revisión documental internacional complementada con análisis comparativo de los modelos de gobernanza universitaria, análisis bibliométrico de indicadores de colaboración científica, construcción de indicadores proxy y modelación matemática prospectiva para estimar escenarios de crecimiento de la cooperación académica hacia el año 2036.
Herramienta desarrollada	Modelo estratégico prospectivo para la gestión de la colaboración académica internacional, sustentado en indicadores de gobernanza, movilidad virtual, publicaciones científicas conjuntas y conformación de consorcios internacionales de investigación.
Componentes principales	1) Diagnóstico de la situación actual de la colaboración entre Kazajistán y América Latina. 2) Análisis comparativo de gobernanza

Categoría	Análisis
	universitaria. 3) Evaluación de indicadores de colaboración científica (2022–2025). 4) Modelo prospectivo de impacto hacia 2036. 5) Identificación de factores estratégicos para la conformación de consorcios internacionales. 6) Recomendaciones para la toma de decisiones institucionales en materia de internacionalización.
Principales resultados	Se identificó una línea base limitada de colaboración científica entre las regiones estudiadas. Brasil presenta el mayor nivel de interacción académica con Kazajistán, mientras que Perú y Argentina muestran una colaboración aún incipiente. El modelo prospectivo demuestra que la conformación temprana de consorcios internacionales, el fortalecimiento de la movilidad virtual mediante COIL y la armonización de estrategias de gobernanza permitirían incrementar de manera sostenida las publicaciones conjuntas, la movilidad académica y la consolidación de redes internacionales de investigación hacia 2036.
Aplicaciones	Diseño de políticas institucionales de internacionalización; fortalecimiento de redes académicas internacionales; desarrollo de programas COIL; creación de consorcios internacionales de investigación; planeación estratégica de la cooperación científica; apoyo a la toma de decisiones universitarias en materia de movilidad, producción científica y vinculación internacional.
ODS relacionados	ODS 4. Educación de calidad (fortalecimiento de la cooperación académica y la internacionalización); ODS 9. Industria, innovación e infraestructura (desarrollo de redes científicas e innovación institucional); ODS 17. Alianzas para lograr los objetivos (consolidación de alianzas internacionales, cooperación científica y fortalecimiento de redes globales de investigación).

Comentario editorial

El cartel constituye una aportación relevante para el estudio de la internacionalización de la educación superior al abordar un espacio geográfico escasamente documentado en la literatura especializada: la cooperación académica entre Kazajistán y América Latina. Su principal fortaleza radica en la integración de un análisis comparativo de los sistemas de gobernanza universitaria con indicadores bibliométricos y un modelo prospectivo que permite estimar el impacto potencial de distintas estrategias de colaboración internacional. La investigación trasciende el diagnóstico descriptivo al proponer un modelo estratégico sustentado en la movilidad virtual, los consorcios internacionales y la gobernanza colaborativa como mecanismos para fortalecer la producción científica y la vinculación interinstitucional.

El estudio ofrece evidencia útil para orientar políticas universitarias de internacionalización y demuestra que el desarrollo de alianzas académicas sostenibles requiere estructuras institucionales sólidas, cooperación estratégica y una visión compartida orientada a la generación de conocimiento con impacto global.

PRÁCTICAS Y ESTRATEGIAS DE LA LECTURA ACADÉMICA EN ESTUDIANTES DE HUMANIDADES

Autora:
M.D.P.I. María de Lourdes Treviño Martínez.

Asesora:
Dra. Margarita Emilia González Treviño.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN, México

INTRODUCCIÓN

La lectura académica es relevante en la formación de los estudiantes a nivel universitario. Carlino (2025, p.29) la define "como conjunto de nociones y estrategias para participar en la cultura discursiva de las disciplinas, así como en las actividades de producción y análisis de textos requeridas para aprender en la universidad".

Los alumnos del área de humanidades utilizan la lectura académica como parte formativa dentro de sus profesiones debido a que realizan interpretaciones, análisis crítico y redacción de los textos.

Diversos estudios muestran que los estudiantes tienen dificultades para leer, escribir y comprender textos, en especial los alumnos de los primeros semestres (Quintero Uribe, 2023). Aunado a esto, los alumnos enfrentan cambios tecnológicos como la lectura digital y la incorporación de la inteligencia artificial (IA).

OBJETIVO

Examinar las prácticas y estrategias de lectura académica de los estudiantes de los primeros semestres de humanidades en una universidad al norte de México.

METODOLOGÍA

Enfoque cuantitativo	Diseño descriptivo	Cuestionario estructurado con escala Likert	Muestra: 75 estudiantes de 1° a 4° semestre de Humanidades

VARIABLE DE ESTUDIO

- Estrategias de lectura académica
- Tiempo que utilizan para la lectura
- Formatos de lectura (impreso y digital)
- Hábitos de lectura
- Uso de la inteligencia artificial



RESULTADOS PRINCIPALES

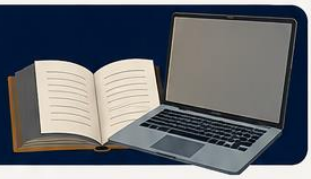
Compromiso con la lectura académica asignada por los docentes.	49.3% de acuerdo
Se sienten neutrales sobre escribir notas durante su lectura.	41.3% neutral
Utilizan resúmenes para organizar sus lecturas.	37.3% de acuerdo
Buscan fuentes adicionales para completar sus lecturas académicas.	33.3% de acuerdo
Se muestran neutrales en cuanto al uso de diccionarios para buscar definiciones.	33.3% neutral
Consideran que la discusión de los textos con compañeros mejora su comprensión.	33.3% de acuerdo
Buscan ejemplos prácticos de sus lecturas para relacionar la teoría con la práctica.	32% de acuerdo

ASPECTOS DESTACADOS

Consideran neutral el tiempo que invierten en la lectura.	49.3% neutral
Necesitan más tiempo para leer todos los materiales.	42.7% totalmente de acuerdo
Les cuesta mantener concentración por períodos largos de lectura académica.	34.7% totalmente de acuerdo
Leer en formato impreso causa una mejor concentración.	44% totalmente de acuerdo
Aún se sienten neutrales con la elección de leer en formato digital.	28% neutral
Recuperar información de manera rápida en comparación con el impreso.	33.3% totalmente de acuerdo
Se muestran neutrales para utilizar la IA para la comprensión de los textos.	37.3% neutral
Consideran a la IA como una herramienta complementaria para su aprendizaje.	33.3% de acuerdo
Se mantienen neutrales en usar IA para recuperar fuentes de información.	42.7% neutral

CONCLUSIÓN

Aunque los estudiantes reconocen la importancia formativa de la lectura académica, persisten desafíos relacionados con la sistematicidad estratégica y la gestión del tiempo. Estos resultados subrayan la necesidad de intervenciones integrales que fortalezcan sus competencias lectoras y promuevan el uso crítico de las nuevas tecnologías.



REFERENCIAS

Carlino, P. (2025). Leer en la universidad: prácticas, estrategias y formación. Buenos Aires: Paidós.
Quintero Uribe, C. (2023). Dificultades en la lectura académica en estudiantes universitarios: una revisión de estudios recientes. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 55(1), 45-60.

Lectura académica en humanidades: prácticas, aportes formativos y condiciones socioculturales.

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias de la Comunicación.
Autoría: María de Lourdes Treviño Martínez.
Asesoría: Margarita Emilia González Treviño.

Resumen

La lectura académica constituye una competencia fundamental en la formación universitaria, particularmente en el área de humanidades, donde los estudiantes requieren comprender, interpretar y analizar críticamente textos especializados. El objetivo de esta investigación fue examinar las prácticas y estrategias de lectura académica de estudiantes de los primeros semestres de humanidades en una universidad del norte de México. Se desarrolló un estudio con enfoque cuantitativo y diseño descriptivo, mediante la aplicación de un cuestionario estructurado con escala Likert a una muestra de 75 estudiantes. Se analizaron las estrategias de lectura académica, el tiempo destinado a esta actividad, los hábitos lectores, el uso de formatos impresos y digitales y la incorporación de la inteligencia artificial (IA). Los resultados muestran una disposición favorable y compromiso hacia la lectura académica; sin embargo, se identificaron áreas de oportunidad relacionadas con la toma de notas, la consulta de términos, la concentración y la gestión del tiempo. Asimismo, los estudiantes combinan los formatos impreso y digital, destacando una mayor concentración en el primero y ventajas de búsqueda y recuperación de información en el segundo. Respecto a la IA, se observa todavía una postura neutral en algunos de sus usos, aunque se reconoce su potencial como herramienta complementaria para el aprendizaje. Se concluye que es necesario fortalecer la alfabetización académica e informacional mediante estrategias institucionales que integren prácticas lectoras, gestión del tiempo y formación para el uso crítico y ético de las tecnologías y la inteligencia artificial.

Palabras clave: *lectura académica; alfabetización académica; alfabetización informacional; estudiantes universitarios; estrategias de lectura; inteligencia artificial.*

Abstract

Academic reading is a fundamental competency in university education, particularly in the humanities, where students must comprehend, interpret, and critically analyze specialized texts. The aim of this research was to examine the academic reading

practices and strategies of early-semester humanities students at a university in northern Mexico. A quantitative, descriptive study was conducted using a structured Likert-scale questionnaire administered to a sample of 75 students. The study analyzed academic reading strategies, time spent on this activity, reading habits, the use of print versus digital formats, and the incorporation of artificial intelligence (AI). Results indicate a positive attitude and commitment toward academic reading; however, areas for improvement were identified regarding note-taking, looking up terms, concentration, and time management. Students combine print and digital formats, noting better concentration with the former and advantages regarding information search and retrieval with the latter. Regarding AI, a neutral stance persists concerning some applications, although its potential as a complementary learning tool is acknowledged. The study concludes that it is necessary to strengthen academic and information literacy through institutional strategies that integrate reading practices, time management, and training in the critical and ethical use of technologies and artificial intelligence.

Keywords: *academic reading; academic literacy; information literacy; university students; reading strategies; artificial intelligence.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Innovación Educativa, Tecnología y Recursos para el Aprendizaje. El estudio aborda las prácticas de lectura académica en educación superior y su relación con recursos impresos, digitales e inteligencia artificial.
Eje temático	Alfabetización académica e informacional en entornos universitarios híbridos y digitales. Se estudian estrategias lectoras, hábitos, formatos de lectura y uso de IA como apoyo al aprendizaje.
Problema abordado	Dificultades de los estudiantes universitarios de primeros semestres para desarrollar prácticas y estrategias sistemáticas de lectura académica, particularmente en aspectos como comprensión, toma de notas, consulta de términos, concentración y gestión del tiempo, en un contexto donde convergen la lectura impresa, digital y el uso de IA.
Nivel educativo	Educación superior – nivel universitario. Participaron estudiantes de primero a cuarto semestre de licenciaturas del área de humanidades.

Categoría	Análisis
Metodología	Enfoque cuantitativo con análisis descriptivo. Se utilizó un cuestionario con escala Likert, muestreo no probabilístico por conveniencia y análisis de fiabilidad mediante Alfa de Cronbach. El procesamiento estadístico se realizó con SPSS.
Corpus analizado	75 estudiantes universitarios de primeros semestres pertenecientes a licenciaturas del área de humanidades. La mayor participación correspondió a Educación (56 %), seguida de Lingüística Aplicada a la Enseñanza del Inglés (29.3 %), Letras Hispánicas (13.3 %) e Historia (1.3 %).
Fuentes	Literatura especializada sobre lectura académica, alfabetización académica, hábitos lectores, alfabetización digital y metodología de investigación. Entre los autores citados se encuentran Carlino (2025), Quintero Uribe (2023), Alcivar Zambrano et al. (2025), Ambrós-Pallarés et al. (2025), Arévalo (2023), Bourdieu y Hernández Sampieri et al. (2014).
Herramientas identificadas	Cuestionario estructurado con escala Likert y SPSS como herramientas de investigación. En las prácticas lectoras se identifican resúmenes, notas, diccionarios, búsqueda de fuentes adicionales, formatos impresos y digitales e inteligencia artificial como recursos utilizados o evaluados en los estudiantes.
Hallazgos principales	Existe compromiso con las lecturas asignadas, pero persisten áreas de oportunidad en las estrategias lectoras. El 49.3 % está de acuerdo con su compromiso con la lectura académica; 42.7 % considera que necesita más tiempo para leer los materiales; 34.7 % manifiesta dificultades de concentración; 44 % señala una mejor concentración con textos impresos; y 33.3 % considera la IA una herramienta complementaria para su aprendizaje.
Riesgos identificados	Gestión inadecuada del tiempo, dificultades para mantener la concentración, escasa sistematización de estrategias lectoras y limitada consulta de términos desconocidos. También se identifica un dominio todavía incompleto de la IA para la comprensión y recuperación de información académica, lo que plantea la necesidad de orientar su utilización.
Propuesta destacada	Implementar talleres de estrategias lectoras, programas de alfabetización informacional desde la biblioteca universitaria y capacitación para el uso crítico y ético de herramientas de

Categoría	Análisis
ODS relacionados	inteligencia artificial. También se propone fortalecer la articulación entre docentes y biblioteca para promover el aprovechamiento de recursos impresos y digitales. ODS 4. Educación de Calidad, como relación principal, debido a que el estudio busca fortalecer competencias de lectura, alfabetización académica e informacional y aprendizaje autónomo en educación superior. ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura, de manera complementaria, por la incorporación de tecnologías digitales e IA en los procesos educativos. *Esta vinculación con los ODS es una interpretación temática para la ficha; el documento no establece explícitamente estos ODS.*

Comentario analítico

El trabajo presenta una temática pertinente y de actualidad para la educación superior, al analizar las prácticas y estrategias de lectura académica de estudiantes de los primeros semestres del área de humanidades en un escenario caracterizado por la convivencia entre los formatos impresos, digitales y el uso emergente de la inteligencia artificial. Su principal valor radica en que aborda la lectura académica no únicamente como una actividad instrumental, sino como una competencia vinculada con la comprensión, el análisis crítico, la alfabetización académica e informacional y la formación universitaria.

Desde el punto de vista metodológico, el estudio mantiene correspondencia entre su objetivo, el enfoque cuantitativo y el análisis descriptivo realizado mediante un cuestionario con escala Likert aplicado a 75 estudiantes. Los resultados permiten reconocer fortalezas, como el compromiso con las lecturas asignadas, pero también evidencian áreas de oportunidad relacionadas con la toma de notas, la consulta de términos, la concentración y, especialmente, la gestión del tiempo destinado a la lectura académica.

Resulta especialmente relevante la incorporación de la inteligencia artificial como una dimensión emergente de las prácticas lectoras universitarias. El estudio muestra que los estudiantes todavía no manifiestan un dominio consolidado de estas herramientas para comprender textos o recuperar fuentes, aunque reconocen su potencial como apoyo complementario al aprendizaje. Este hallazgo fortalece la actualidad del trabajo y abre una línea de intervención orientada al desarrollo de competencias para el uso académico, crítico y ético de la IA.

La investigación también posee un componente aplicado claramente identificable, ya que sus resultados se traducen en propuestas institucionales concretas: talleres

de estrategias lectoras, programas de alfabetización informacional desde la biblioteca universitaria, colaboración entre docentes y bibliotecarios y capacitación para el uso crítico y ético de herramientas de IA. Por ello, el trabajo trasciende la descripción de las prácticas estudiantiles y aporta elementos susceptibles de incorporarse a acciones de acompañamiento y mejora educativa. La investigación aporta evidencia útil para comprender las transformaciones actuales de la lectura académica y destaca la necesidad de articular estrategias pedagógicas, alfabetización informacional y tecnologías digitales para favorecer estudiantes más autónomos y competentes en el manejo de la información.


2
INTELIGENCIA ARTIFICIAL
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL
CÓMPUTO EN LA NUBE
ASISTENTES INTELIGENTES
ANÁLISIS DE DATOS
AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS
ÉTICA Y SEGURIDAD DE DATOS

UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FCQ
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN
VI CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA EN LA ERA DIGITAL

6° CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA EN LA ERA DIGITAL 2025

PERCEPCIÓN SOBRE EL USO DE LA IA EN ESTUDIANTES Y DOCENTES DE LA UANL

Sonia G. Anguiano Rostro[1*], Norma J. Treviño Hernández[1], Karla L. Guajardo Cosío[1]
[1]*Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Químicas, Departamento de Ingeniería Industrial y Administración, Ave. Universidad S/N, Cd. Universitaria, San Nicolás de los Garza N.L. México, C.P. 66455.*
**srostro@hotmail.com*

RESUMEN

Este estudio analiza la percepción sobre el uso de la inteligencia artificial (IA) en el proceso de enseñanza-aprendizaje entre estudiantes y docentes de licenciatura en la Universidad Autónoma de Nuevo León. A partir de 366 encuestas aplicadas, se encontró que un alto porcentaje de los participantes están familiarizados con el concepto de IA, siendo los estudiantes quienes reportan mayor frecuencia de uso. Herramientas como ChatGPT son empleadas para realizar tareas, buscar información y comprender temas. Si bien la mayoría percibe beneficios educativos, también se identificaron preocupaciones sobre la dependencia tecnológica, la interacción humana, la privacidad de datos y la necesidad de capacitación. Se concluye que la IA representa una herramienta valiosa para personalizar el aprendizaje y apoyar la docencia, siempre que se implementen estrategias pedagógicas responsables y éticas.

DESARROLLO

Es un estudio sobre cómo estudiantes y docentes perciben la inteligencia artificial en el proceso educativo.

Contexto de la Investigación

Participantes

345 encuestados totales:

- 321 estudiantes
- 24 docentes

Universidad Autónoma de Nuevo León

Metodología

Cuestionario con escala Likert evaluando:

- Frecuencia de uso
- Utilidad percibida
- Impacto en aprendizaje
- Aspectos éticos

Familiaridad con la IA



Conocimiento General
De los encuestados están al menos algo familiarizados con la inteligencia artificial



Mejora Percibida
De estudiantes sienten que la IA mejora su comprensión de los temas

Herramientas Más Utilizadas

ChatGPT
La herramienta más popular entre estudiantes para realizar tareas y resolver dudas

Búsqueda de Información
Obtención rápida de datos y explicaciones personalizadas

Refuerzo de Comprensión
Apoyo personalizado para entender mejor los contenidos

Correlaciones Identificadas

Uso Frecuente → Mejor Aprendizaje
Correlación positiva entre frecuencia de uso y percepción de mejora educativa

IA → Mayor Motivación
El uso de IA favorece el interés de los estudiantes por los contenidos

Matemáticas → Aprendizaje (0.3)
Correlación moderada entre resolver ejercicios con IA y percepción favorable de impacto

Beneficios Reconocidos

Personalización del Aprendizaje
Adapta contenidos a las necesidades y estilos de cada estudiante, favoreciendo mejor comprensión

Apoyo a la Labor Docente
Automatiza tareas rutinarias y genera materiales, liberando tiempo para enseñanza directa

Acceso Inmediato
Respuestas rápidas y explicaciones disponibles en cualquier momento del proceso de aprendizaje

Preocupaciones y Riesgos

Dependencia Tecnológica
El uso excesivo podría limitar habilidades esenciales como el pensamiento crítico y la autonomía

Reducción de Interacción Humana
Posible disminución del contacto directo entre docentes y estudiantes en el proceso educativo

Seguridad de Datos
Necesidad de garantizar medidas sólidas para proteger la privacidad de la información

Necesidad de Capacitación
Formación constante del profesorado para integrar la IA de manera efectiva y ética

El Rol de la IA en la Educación

La IA es una herramienta de apoyo que potencia las capacidades docentes, pero nunca reemplaza el valor del acompañamiento humano en la educación.

RECOMEDACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN

Integración Ética
Implementar con perspectiva crítica y consideraciones éticas claras sobre privacidad y uso responsable

Adopción Progresiva
Incorporación gradual que permita adaptación y evaluación continua del impacto educativo

Formación Continua
Capacitación adecuada para toda la comunidad educativa, como los cursos actuales de la UANL

Enfoque Pedagógico
Orientación clara que priorice objetivos educativos sobre la tecnología misma

CONCLUSIONES

Impacto Positivo Confirmado
La IA ejerce influencia notable en el proceso educativo de la UANL, con beneficios reconocidos en personalización y apoyo docente

Uso Equilibrado Necesario
Se requiere balance entre aprovechar ventajas tecnológicas y mantener desarrollo de habilidades críticas

Futuro Prometedor
Con implementación ética, progresiva y bien fundamentada, la IA puede ser aliada valiosa en educación superior

REFERENCIAS

Percepción sobre el uso de la IA en estudiantes y docentes de la UANL

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Químicas, Departamento de Ingeniería Industrial y Administración.
Área temática: Inteligencia Artificial, Innovación Educativa y Transformación Digital en la Educación Superior.
Autoría: Sonia Guadalupe Anguiano Rostro, Norma Jeaneth Treviño Hernández y Karla Lizette Guajardo Cosío.

Resumen
La incorporación de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación superior ha generado importantes transformaciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje, modificando la manera en que estudiantes y docentes acceden al conocimiento, desarrollan actividades académicas y fortalecen competencias profesionales. Ante este escenario, el presente estudio tuvo como objetivo analizar la percepción sobre el uso de la inteligencia artificial en estudiantes y docentes de licenciatura de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), identificando beneficios, riesgos y oportunidades para su integración en los procesos educativos.
La investigación se desarrolló mediante un enfoque cuantitativo, descriptivo y transversal. Participaron 345 integrantes de la comunidad universitaria, conformados por 321 estudiantes y 24 docentes, quienes respondieron un cuestionario estructurado con escala tipo Likert orientado a evaluar la frecuencia de uso, utilidad percibida, impacto en el aprendizaje y aspectos éticos relacionados con la utilización de herramientas de inteligencia artificial. Asimismo, se analizaron correlaciones entre el uso de estas tecnologías y variables asociadas con el aprendizaje, la motivación y el desempeño académico.
Los resultados muestran que el 97 % de los participantes manifestó estar familiarizado con la inteligencia artificial, mientras que aproximadamente el 60 % considera que esta tecnología mejora su comprensión de los contenidos académicos. ChatGPT se identificó como la herramienta de mayor utilización para resolver dudas, buscar información y apoyar la realización de tareas escolares. Además, se observaron correlaciones positivas entre la frecuencia de uso de la IA y la percepción de mejora del aprendizaje, así como un incremento en la motivación de los estudiantes. No obstante, también se identificaron preocupaciones relacionadas con la dependencia tecnológica, la disminución de la interacción humana, la privacidad de los datos personales y la necesidad de fortalecer la capacitación docente para garantizar una implementación ética y pedagógicamente responsable. La inteligencia artificial representa una herramienta de alto potencial para fortalecer el aprendizaje universitario cuando su incorporación se realiza bajo principios de ética, pensamiento crítico, formación docente y acompañamiento pedagógico.
Palabras clave: *inteligencia artificial, educación superior, ChatGPT, innovación educativa, percepción estudiantil.*

Abstract

The integration of Artificial Intelligence (AI) into higher education has brought about significant transformations in teaching and learning processes, altering how students and faculty access knowledge, carry out academic activities, and develop professional competencies. Against this backdrop, this study aimed to analyze the perceptions of undergraduate students and faculty at the Autonomous University of Nuevo León (UANL) regarding the use of AI, identifying the benefits, risks, and opportunities associated with its integration into educational processes.

The research employed a quantitative, descriptive, and cross-sectional approach. Participants included 345 members of the university community—comprising 321 students and 24 faculty members—who completed a structured questionnaire using a Likert scale. The survey assessed frequency of use, perceived utility, impact on learning, and ethical considerations regarding the use of AI tools. Additionally, the study analyzed correlations between the use of these technologies and variables related to learning, motivation, and academic performance.

The results indicate that 97% of participants were familiar with AI, while approximately 60% believed the technology improved their understanding of academic content. ChatGPT was identified as the most widely used tool for clarifying doubts, seeking information, and assisting with coursework. Furthermore, positive correlations were observed between the frequency of AI use and perceived improvements in learning, as well as increased student motivation. However, concerns were also raised regarding technological dependency, reduced human interaction, personal data privacy, and the need for enhanced faculty training to ensure ethical and pedagogically responsible implementation.

The study concludes that AI is a high-potential tool for enhancing university learning, provided its integration is guided by principles of ethics, critical thinking, faculty training, and pedagogical support.

Keywords: *artificial intelligence, higher education, ChatGPT, educational innovation, student perception.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Inteligencia Artificial e Innovación Educativa
Línea de investigación	Transformación Digital en la Educación Superior
Problema abordado	Percepción sobre el uso de la Inteligencia Artificial en estudiantes y docentes universitarios
Tipo de investigación	Cuantitativa, descriptiva y transversal
Población	345 participantes (321 estudiantes y 24 docentes)
Instrumento	Cuestionario con escala tipo Likert
Variables analizadas	Frecuencia de uso, utilidad percibida, mejora del aprendizaje, motivación, aspectos éticos y riesgos

Categoría	Análisis
Herramientas evaluadas	ChatGPT y otras aplicaciones de Inteligencia Artificial Generativa
Principales resultados	97 % conoce la IA; 60 % considera que mejora su aprendizaje; ChatGPT es la herramienta más utilizada
Correlaciones encontradas	Uso frecuente–mejor aprendizaje; IA–mayor motivación; relación positiva entre IA y desempeño en matemáticas
Beneficios identificados	Personalización del aprendizaje, apoyo a la docencia, acceso inmediato a información y mejora de la comprensión
Riesgos identificados	Dependencia tecnológica, privacidad de datos, reducción de la interacción humana y necesidad de capacitación docente
Recomendaciones	Implementación ética, formación continua, adopción gradual y enfoque pedagógico institucional
Aplicaciones	Educación superior, innovación docente, diseño curricular y políticas institucionales sobre IA
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura; ODS 16. Paz, Justicia e Instituciones Sólidas

Comentario analítico

La inteligencia artificial generativa representa uno de los cambios tecnológicos más relevantes para la educación superior durante la presente década. Su incorporación ha modificado las formas de acceso a la información, la producción de conocimiento y las dinámicas de interacción entre estudiantes y docentes. En este contexto, la investigación ofrece evidencia empírica sobre la percepción de la comunidad universitaria respecto al uso de estas tecnologías, proporcionando información valiosa para orientar procesos de innovación educativa sustentados en evidencia.

Uno de los hallazgos más relevantes es el elevado nivel de familiaridad que estudiantes y docentes manifiestan respecto al uso de herramientas de inteligencia artificial, particularmente ChatGPT, consolidándose como un recurso cotidiano para resolver dudas, buscar información y apoyar el aprendizaje autónomo. Asimismo, la percepción positiva sobre la mejora del aprendizaje y el incremento de la motivación evidencian el potencial de estas tecnologías para favorecer procesos educativos más personalizados, flexibles y centrados en las necesidades del estudiante.

La investigación también identifica desafíos importantes que requieren atención institucional. La preocupación por la dependencia tecnológica, la disminución de la interacción humana, la protección de datos personales y la necesidad de desarrollar competencias éticas en el uso de la IA refleja la importancia de construir marcos de gobernanza que orienten su implementación responsable. Estos resultados son congruentes con las recomendaciones internacionales que señalan que la inteligencia artificial debe complementar, y no sustituir, la función pedagógica del

profesorado. Relevante resulta el conjunto de recomendaciones propuestas por los autores, orientadas a promover una adopción gradual de estas tecnologías, fortalecer la formación continua del profesorado, establecer principios éticos para su utilización y privilegiar un enfoque pedagógico donde la tecnología sea un medio para potenciar el aprendizaje y no un fin en sí misma. Esta visión coincide con los planteamientos de la UNESCO sobre el desarrollo de una inteligencia artificial centrada en las personas y orientada al fortalecimiento de sistemas educativos inclusivos y de calidad. Los resultadon aportan para comprender el proceso de incorporación de la inteligencia artificial en la educación superior mexicana. Sus hallazgos ofrecen elementos relevantes para el diseño de políticas institucionales, programas de formación docente y estrategias de alfabetización digital que favorezcan un uso crítico, responsable y socialmente pertinente de la inteligencia artificial en los procesos educativos.



Inteligencia Artificial para el Impacto Social

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Contaduría Pública y Administración.
Área temática: Inteligencia artificial, innovación social y emprendimiento tecnológico.
Autoría: Andrea Michel Treviño Valero.
whatAsesoría: Víctor Manuel Cárdenas González.

Resumen
La Inteligencia Artificial (IA) se ha consolidado como una de las tecnologías con mayor potencial para transformar diversos ámbitos de la sociedad, particularmente aquellos relacionados con la atención de problemáticas sociales complejas. Su incorporación en proyectos de emprendimiento social favorece la automatización de procesos, la optimización de la toma de decisiones y el diseño de soluciones innovadoras que contribuyen a mejorar la calidad de vida de distintos grupos poblacionales. En este contexto, el presente trabajo analiza el papel de la inteligencia

artificial como herramienta para generar impacto social mediante modelos de emprendimiento basados en tecnologías inteligentes.
La investigación se desarrolló mediante una revisión sistemática de literatura científica publicada entre 2020 y 2025, complementada con el análisis de casos de emprendimientos sociales relacionados con los sectores de salud, educación y sostenibilidad. Asimismo, se evaluaron diversas herramientas de inteligencia artificial, incluyendo algoritmos de aprendizaje automático (*Machine Learning*), procesamiento de lenguaje natural (*Natural Language Processing*) y sistemas de visión computacional. El análisis consideró criterios como impacto social, escalabilidad, accesibilidad tecnológica y sostenibilidad económica para valorar el potencial de implementación de estas tecnologías en distintos contextos.
Los resultados muestran que la inteligencia artificial ofrece importantes oportunidades para fortalecer el emprendimiento social mediante soluciones escalables, personalizadas y fundamentadas en el análisis de grandes volúmenes de datos. No obstante, también se identifican desafíos relacionados con la gobernanza ética, la protección de datos personales, la accesibilidad tecnológica y la reducción de brechas digitales. Se concluye que el éxito de la inteligencia artificial aplicada al impacto social depende de una integración equilibrada entre innovación tecnológica, responsabilidad ética y colaboración multisectorial que garantice beneficios sostenibles para la sociedad.
Palabras clave: *Inteligencia artificial, impacto social, emprendimiento social, innovación tecnológica, desarrollo sostenible.*

Abstract

Artificial Intelligence (AI) has established itself as a technology with immense potential to transform various spheres of society, particularly those addressing complex social issues. Its integration into social entrepreneurship projects facilitates process automation, optimizes decision-making, and enables the design of innovative solutions that improve the quality of life for diverse population groups. Against this backdrop, this study analyzes the role of AI as a tool for generating social impact through entrepreneurship models driven by intelligent technologies.
The research was conducted through a systematic review of scientific literature published between 2020 and 2025, complemented by an analysis of social entrepreneurship cases in the health, education, and sustainability sectors. Additionally, various AI tools were evaluated, including machine learning algorithms, natural language processing, and computer vision systems. The analysis assessed criteria such as social impact, scalability, technological accessibility, and economic sustainability to gauge the potential for implementing these technologies in different contexts.
The results indicate that AI offers significant opportunities to strengthen social entrepreneurship through scalable, personalized solutions grounded in the analysis of large datasets. However, challenges regarding ethical governance, personal data protection, technological accessibility, and the narrowing of digital divides were also

identified. The study concludes that the success of AI applied to social impact depends on a balanced integration of technological innovation, ethical responsibility, and multi-sector collaboration to ensure sustainable benefits for society.
Keywords: *Artificial intelligence, social impact, social entrepreneurship, technological innovation, sustainable development.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Inteligencia artificial e innovación social
Línea de investigación	Tecnologías emergentes para el desarrollo social
Problema abordado	Aprovechamiento de la inteligencia artificial para atender problemáticas sociales complejas
Tipo de estudio	Revisión documental y análisis de casos
Metodología	Revisión sistemática de literatura y análisis comparativo de experiencias de emprendimiento social
Tecnologías analizadas	Aprendizaje automático, procesamiento de lenguaje natural y visión computacional
Sectores de aplicación	Salud, educación, sostenibilidad y emprendimiento social
Variables de análisis	Impacto social, escalabilidad, accesibilidad tecnológica y sostenibilidad económica
Principales hallazgos	La IA fortalece la innovación social, mejora la toma de decisiones y favorece soluciones escalables
Riesgos identificados	Ética, privacidad, protección de datos, accesibilidad y brecha digital
Aplicaciones	Innovación social, políticas públicas, emprendimientos tecnológicos y desarrollo comunitario
ODS relacionados	ODS 4 Educación de Calidad; ODS 9 Industria, Innovación e Infraestructura; ODS 10 Reducción de las Desigualdades; ODS 16 Paz, Justicia e Instituciones Sólidas

Comentario analítico:
La inteligencia artificial ha dejado de ser una tecnología exclusivamente orientada a la automatización de procesos industriales para convertirse en un recurso estratégico capaz de impulsar soluciones innovadoras a problemas sociales complejos. El presente trabajo destaca esta evolución al analizar el potencial de la IA como herramienta para fortalecer el emprendimiento social, promoviendo modelos de innovación que combinan eficiencia tecnológica con generación de valor público.

Uno de los principales aportes de la investigación consiste en integrar una perspectiva interdisciplinaria que articula avances tecnológicos con objetivos de desarrollo social. La revisión de literatura y el análisis de experiencias internacionales permiten identificar que herramientas como el aprendizaje automático, el procesamiento de lenguaje natural y la visión computacional pueden contribuir significativamente a mejorar la toma de decisiones, ampliar la cobertura de servicios y optimizar la asignación de recursos en ámbitos como la salud, la educación y la sostenibilidad.

No obstante, el estudio adopta una postura crítica al reconocer que la incorporación de la inteligencia artificial también implica importantes desafíos éticos y sociales. Aspectos como la protección de datos personales, la transparencia algorítmica, la equidad en el acceso a la tecnología y la prevención de sesgos automatizados constituyen condiciones indispensables para garantizar que las soluciones basadas en IA contribuyan realmente al bienestar colectivo. En este sentido, el trabajo coincide con las recomendaciones internacionales que promueven un desarrollo responsable de la inteligencia artificial centrado en las personas y en el respeto a los derechos humanos.

Desde una perspectiva educativa, la investigación ofrece elementos valiosos para fortalecer la formación de profesionales capaces de integrar competencias tecnológicas, pensamiento crítico y responsabilidad social en el diseño de soluciones innovadoras. Asimismo, resalta la importancia de impulsar ecosistemas de colaboración entre universidades, gobiernos, empresas y organizaciones civiles para maximizar el impacto de estas tecnologías en beneficio de la sociedad.



6° CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA EN LA ERA DIGITAL 2025

PERCEPCIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ESTUDIANTES DE NIVEL SUPERIOR

AUTORES

María Blanca E. Palomares Ruiz
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, UANL, N.L.
mbpalomares@yahoo.com.mx https://orcid.org/0000-0002-4079-6969

Analuz Frías Macías
Facultad de Filosofías y Letras, UANL, N.L.
friasmaciasanaluz@gmail.com https://orcid.org/0009-0000-6592-4245

Margarita Cantú Villarreal
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, UANL, N.L.
margarita.cantu@hotmail.com https://orcid.org/0009-0003-4099-4652

Cesar Sordia Salinas
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, UANL, N.L.
csordia20030@hotmail.com https://orcid.org/0000-0003-2186-1080

Asesor Jaime Arturo Castillo Elizondo
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, UANL, N.L.
jaime.castilloe@edu.uanl.mx https://orcid.org/0000-0003-2100-3115

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial (IA) ha llegado con fuerza en el entorno educativo, transformando la manera en que estudiantes y docentes acceden a la información, interactúan con el conocimiento y resuelven problemas. Estas herramientas, como los generadores de texto automatizado, se han vuelto cada vez más comunes en las prácticas académicas, ofreciendo rapidez, eficiencia y una aparente facilidad para realizar tareas que antes requerían esfuerzo intelectual más profundo.

MARCO TEÓRICO

La inteligencia artificial ha pasado de lo teórico a lo práctico, aplicándose en múltiples ámbitos. Su desarrollo se entiende a partir de dos tipos principales de IA, una centrada en tareas específicas y otra en reproducir de forma amplia las capacidades humanas.
La clasificación más habitual de la IA distingue entre IA débil, enfocada en tareas específicas con alto rendimiento en entornos limitados, e IA fuerte, orientada a simular la inteligencia humana de forma general, cuyo desarrollo aún representa un reto lejano para la investigación actual. (Searle citado en Granados y Baena, 2019)
Ojeda et al. (2023) define esto como:
La inteligencia artificial (IA) es una rama de la informática encargada de emular el comportamiento humano, en otras palabras, la IA se refiere a la capacidad de las máquinas para realizar tareas cognitivas que antes sólo podían ser realizadas por seres humanos. (p.62).

METODOLOGÍA

La investigación utiliza un enfoque cuantitativo, basado en la recolección y análisis de datos numéricos para identificar patrones y relaciones en una población (Hernández et al., 2014). Su alcance es correlacional, pues busca analizar la relación entre el uso de herramientas de inteligencia artificial y la dependencia de los estudiantes universitarios, sin establecer causalidad, sino el grado de asociación entre ambas variables. La población de estudio está compuesta por estudiantes universitarios de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (FIME) de la UANL. La muestra, de tipo no probabilístico por conveniencia, incluye alrededor de 320 estudiantes de ambos sexos que cursan el primer semestre, sin considerar su situación laboral. Finalmente, la encuesta se aplicó a 373 alumnos de primer ingreso pertenecientes a 14 programas educativos de una institución del noroeste de México, de los cuales 12 corresponden a ingenierías.

RESULTADOS

Los datos muestran la frecuencia en que los estudiantes utilizan la IA para propósitos de aprendizaje, la facilidad que sienten al usarla, sus principales problemas éticos que identifican y el significado que le dan a la Inteligencia Artificial.

La **Figura 1** muestra que la mayoría de los estudiantes usan con frecuencia herramientas de inteligencia artificial: 41% usualmente, 36% muy frecuentemente y 23% rara vez. También se evaluó su nivel de comodidad al utilizarlas.

FIGURA 1 Frecuencia del uso de IA

La **Figura 2** muestra que el 61% de los estudiantes considera fácil usar herramientas de inteligencia artificial, el 33% se mantiene neutral y solo el 5% está en desacuerdo con su facilidad de uso.

FIGURA 2 Facilidad de la IA

La **Figura 3** revela que el principal problema ético en el uso de la inteligencia artificial es el sesgo en el contenido generado (147 respuestas), seguido por la falta de personalización en el aprendizaje (106). En menor medida se mencionaron la ineficiencia en la calificación (21) y la escasez de herramientas de IA (17).

FIGURA 3 Problemas eticos de la IA

FIGURA 4 Concepto de la IA

La **Figura 4** muestra que la mayoría de los estudiantes (114) perciben la inteligencia artificial como una herramienta útil para facilitar y optimizar tareas académicas. Otros 97 la consideran un software, resaltando su carácter técnico, y 80 la ven como un programa facilitador del aprendizaje.

CONCLUSIÓN

La inteligencia artificial ha impulsado el aprendizaje autodidáctico y la autorregulación estudiantil, pero se requiere un uso ético que preserve el pensamiento crítico. El estudio aporta al análisis del impacto de la IA en la educación superior mexicana.

BIBLIOGRAFÍA

Dempere, J., Modugu, K., Hesham, A., & Ramasamy, L. K. (2023). El impacto de ChatGPT en la educación superior [The impact of ChatGPT on higher education]. Frontiers in Education, 8, 1206936. Gallent-Torres, C., Zapata-González, A., & Ortego-Hernando, J. L. (2023). El impacto de la inteligencia artificial generativa en educación superior: una mirada desde la ética y la integridad académica. RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, 29(2), 1-21. Guzmán-Valdivia, C. H. (2024). El Impacto de ChatGPT en la Educación Superior: Promesas y Riesgos. Revista Politécnica de Aguascalientes, 4.

Percepción de la utilización de Inteligencia Artificial en estudiantes de nivel superior

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.
Autoría: María Blanca Elizabeth Palomares Ruiz, Analuz Frías Macías, Margarita Cantú Villarreal, César Sordia Salinas.
Asesoría: Jaime Arturo Castillo Elizondo.

Resumen

La incorporación de herramientas de inteligencia artificial (IA) en la educación superior ha transformado la manera en que los estudiantes acceden a la información, desarrollan actividades académicas y gestionan sus procesos de aprendizaje. El presente estudio tuvo como objetivo analizar la percepción y el nivel de dependencia en el uso de herramientas de IA entre estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León, identificando sus implicaciones en el aprendizaje, el pensamiento crítico y la autorregulación académica.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo con alcance correlacional. La muestra estuvo integrada por 291 estudiantes seleccionados de una población de 373 alumnos de primer ingreso pertenecientes a diversos programas de ingeniería. La información fue recabada mediante una encuesta estructurada que exploró la frecuencia de uso de la IA, la facilidad percibida en su utilización, los problemas éticos asociados y la conceptualización que los estudiantes tienen sobre esta tecnología.

Los resultados muestran que la mayoría de los participantes utiliza herramientas de IA de manera frecuente en sus actividades académicas y percibe una alta facilidad de uso. Asimismo, los principales problemas éticos identificados fueron el sesgo en los contenidos generados y la falta de personalización en las experiencias de aprendizaje. Respecto a la concepción de la IA, predominó la idea de que constituye una herramienta de apoyo para optimizar tareas y procesos académicos. Se concluye que, aunque la IA favorece la eficiencia y rapidez en el cumplimiento de actividades escolares, también plantea desafíos relacionados con la dependencia tecnológica y la preservación de habilidades críticas, reflexivas y de aprendizaje autónomo.

Palabras clave: *inteligencia artificial, educación superior, pensamiento crítico, dependencia tecnológica, aprendizaje universitario.*

Abstract

The incorporation of artificial intelligence (AI) tools in higher education has transformed how students access information, develop academic activities, and manage their learning processes. This study aimed to analyze the perception and level of dependence on AI tools among first-semester students in the Faculty of Mechanical and Electrical Engineering at the Autonomous University of Nuevo León, identifying their implications for learning, critical thinking, and academic self-regulation.

The research was conducted using a quantitative approach with a correlational scope. The sample consisted of 291 students selected from a population of 373 first-year students from various engineering programs. Data was collected through a structured survey that explored the frequency of AI use, the perceived ease of use, associated ethical issues, and students' conceptualizations of this technology.

The results show that most participants frequently use AI tools in their academic activities and perceive them as highly easy to use. Furthermore, the main ethical problems identified were bias in the generated content and a lack of personalization in learning experiences. Regarding the conception of AI, the prevailing idea was that it constitutes a support tool for optimizing academic tasks and processes. It is concluded that, although AI promotes efficiency and speed in completing school activities, it also poses challenges related to technological dependence and the preservation of critical, reflective, and autonomous learning skills.

Keywords: *artificial intelligence, higher education, critical thinking, technological dependence, university learning.*

Ficha de análisis

Categoría	Análisis
Área temática	Inteligencia artificial y educación superior
Eje temático	Innovación tecnológica y procesos de aprendizaje
Problema abordado	Dependencia y percepción del uso de IA en estudiantes universitarios
Nivel educativo	Educación superior
Metodología	Cuantitativa, correlacional
Participantes	291 estudiantes de primer semestre de ingeniería
Instrumento	Encuesta estructurada con preguntas cerradas, abiertas y escala Likert
Principales hallazgos	Uso frecuente de IA y alta percepción de facilidad en su utilización
Riesgos identificados	Dependencia tecnológica, sesgo en contenidos y disminución del pensamiento crítico
Beneficiarios	Estudiantes, docentes y responsables de innovación educativa
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura

Comentario analítico:

Este trabajo aborda una de las temáticas más relevantes en la educación contemporánea: la incorporación de la inteligencia artificial en los procesos de aprendizaje universitario. La investigación aporta evidencia empírica sobre los patrones de uso y las percepciones de estudiantes de ingeniería frente a herramientas que se han convertido en recursos cotidianos dentro del ámbito académico. Destaca especialmente la coexistencia de beneficios asociados a la eficiencia y accesibilidad de la información con preocupaciones relacionadas con la dependencia tecnológica y la formación del pensamiento crítico. Los resultados subrayan la necesidad de que las instituciones de educación superior desarrollen estrategias pedagógicas y marcos éticos que promuevan un uso responsable de la inteligencia artificial, orientado al fortalecimiento del aprendizaje autónomo y no a la sustitución de los procesos cognitivos fundamentales.

UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

FCQ
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Inteligencia Artificial Generativa en la Universidad: Explorando la Percepción de Estudiantes y Docentes“

195

Judith Irasema Martínez Valdez, Dora Ivonne Martínez Valdez Ruth Isela Martínez Valdez.
Universidad Autónoma de Nuevo León
dora.martinezvld@uanl.edu.mx, Judith.martinezvld@uanl.edu.mx
risela_martinez@yahoo.com.mx,



RESUMEN

Con el paso del tiempo, la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) ha dejado de ser una idea futurista para convertirse en una realidad cotidiana que está generando transformaciones significativas en diversos sectores. Su impacto apunta hacia una revolución continua en múltiples ámbitos. El objetivo de esta investigación fue identificar los motivos, el nivel de satisfacción y la frecuencia de uso de herramientas basadas en IAG entre estudiantes y docentes en universidades del Área Metropolitana de Monterrey. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con alcance exploratorio, explicativo y descriptivo. El diseño fue no experimental, transversal y con muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que las encuestas no se aplicaron de forma aleatoria. Para la recolección de datos, se diseñó un cuestionario con ítems tipo Likert (escala de 1 a 5), cuya validez fue comprobada mediante un análisis de componentes principales utilizando mínimos cuadrados.

La muestra estuvo compuesta por 194 resultados, de los cuales 102 estudiantes y 91 docentes, pertenecientes a dos universidades públicas Los resultados, obtenidos mediante una prueba ANOVA, revelaron que el nivel de satisfacción con el uso de la IAG es mayor entre los estudiantes de ingeniería. En cuanto a la frecuencia de uso, no se encontraron diferencias significativas entre los estudiantes y docentes Estos hallazgos permiten comprender mejor el papel de la IAG en el entorno universitario y abren la posibilidad de diseñar estrategias formativas más efectivas y adaptadas a las necesidades de cada área.

DESARROLLO



INTRODUCCIÓN

Tras la pandemia de 2020, la educación virtual y el teletrabajo se consolidaron en la sociedad, lo que evidenció una brecha digital en el acceso y conocimiento de la Inteligencia Artificial (IA) entre docentes y estudiantes (Lugo y Barrera, 2024). Esta brecha no se limita a lo tecnológico, sino que también está influenciada por factores socioeconómicos, como la falta de infraestructura en telecomunicaciones e informática (Gallardo, 2019).Actualmente, el avance acelerado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), especialmente con la llegada de herramientas de la Industria 4.0 como la Inteligencia Artificial Generativa (IAG), ha profundizado las desigualdades digitales en distintos ámbitos, incluida la educación (Lombana, 2018). La IAG representa la vanguardia de las TIC, al integrar tecnologías que procesan grandes volúmenes de datos, realizan predicciones estadísticas y automatizan decisiones. Esto genera una brecha no solo tecnológica, sino también en el conocimiento y uso de aplicaciones como Copilot y ChatGPT entre docentes y estudiantes en Instituciones de Educación Superior (IES) (Martínez, 2020).La UNESCO (2022) recomienda promover el uso de la IAG en el ámbito educativo para reducir esta brecha. Sin embargo, muchos docentes se muestran temerosos y escépticos, ya que consideran que estás herramientas podrían afectar el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes (Ysla, 2024).

Objetivo de la investigación: Determinar la existencia y características de la brecha digital entre docentes y estudiantes de ingeniería en una reconocida universidad del noreste de México, rramientas de Inteligencia Artificial



CHATGPT

H1 Los docentes de las IES muestran una brecha digital en cuanto al uso de la IAG con respecto a sus alumnos.
H2 Los docentes de las IES muestran una brecha digital en cuanto a la alfabetización digital de la IA con respecto a sus alumnos.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación es de enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo y correlacional. Se utilizó un diseño no experimental de corte transversal y un muestreo no probabilístico por conveniencia. Para comprobar las hipótesis, se aplicaron métodos estadísticos de comparación de medias, específicamente ANOVA. El instrumento de medición fue adaptado de los trabajos de Rangel y Peñalosa (2013) y Maciá y Garreta (2018). La encuesta se aplicó durante los meses de enero y febrero de 2025 a dos grupos: 9 docentes de carreras en ciencias sociales y ciencias exactas, con entre 5 y 10 años de experiencia docente y edades entre 45 y 58 años.102 estudiantes de primer a tercer semestre en las mismas áreas, con edades entre 18 y 20 años.

El cuestionario incluyó 23 ítems divididos en dos secciones: Datos demográficos: edad, sexo biológico, carrera, años de experiencia docente (para profesores) y semestre actual (para estudiantes).Uso de la IAG y alfabetización digital: evaluado mediante una escala tipo Likert de cinco puntos (1 = totalmente en desacuerdo, 5 = totalmente de acuerdo).

Técnicas de Análisis de datos

Se llevó a cabo una prueba piloto con 60 participantes y se realizó un análisis factorial utilizando los métodos de extracción de componentes principales, para identificar los factores que explican la relación entre las dos variables de estudio, en total fueron 18 ítems tres dimensiones del estudio. El total de ítems fue de 18, y se analizaron el uso de la IAG y la alfabetización digital en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Tras el análisis, se eliminaron solo dos ítems US6 y AL11. En la solución final, los eigenvalues superiores a 1 revelaron dos factores que explican el 62.684% de la varianza, como se muestra en la tabla 1. Además, se obtuvo una matriz de componentes rotados en que cada component

Tabla 1. Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
Uso de IA	7.596	47.475	47.475	7.596	47.475	47.475	5.265	32.903	32.903
Alfabetización Digital	2.433	15.209	62.684	2.433	15.209	62.684	4.768	29.780	62.684

Adicional se realizó un análisis de fiabilidad del instrumento para determinar el Alfa de Cronbach de las dos variables de estudio que se muestran en la tabla 3.

Uso de Inteligencia Artificial	α= 0.910
Alfabetización digital en IAG	α= 0.897

Se realizó la operacionalización de las variables (tabla 4) en la cual se muestran los sujetos de estudio para la cual se realizó una pregunta categórica, también están las definiciones de las dos variables, para las cuales se hicieron preguntas con respuestas de tipo Likert de cinco puntos que van de totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo.

Variable	Definición	Instrumento	Operacionalización
Actividad	¿Es Docente? ¿Es Estudiante?	Indicador de edad Docente Estudiante	Pregunta categórica Actividad
Uso de la Inteligencia Artificial	es la interacción con las TIC, que puede ser significativa o no, y puede tener o no consecuencias a mediano o largo plazo.	Encuesta tipo Likert Indicador uso de IA US1,US2,US3 ,US4, US5,US6,US7,,US8	Encuesta en la que a cada respuesta se le asigna un valor del 1 al 5, se realizó una comparación de medias con ANOVA utilizando SPSS v21
Alfabetización digital en la IAG	es la capacidad de utilizar, comprender y aprovechar las TIC de manera efectiva.	Encuesta tipo Likert Indicadores Alfabetización digital en IA AL1, AL2, AL3, AL4,AL5,AL6,AL7, AL8	Encuesta en la que a cada respuesta se le asigna un valor del 1 al 5, se realizó una comparación de medias con ANOVA utilizando SPSS v21

RESULTADOS

Para la obtención de resultados se usó la base de datos de Excel generada por MS FORMS (aplicación de la plataforma Microsoft) a partir de las encuestas aplicadas. Posteriormente se trabajó con el software el SPSS v21. Se recopilaron 197 respuestas, de las cuales el 49.2 % correspondían a docentes y el 50.8% a alumnos.
En la tabla 5 se pueden apreciar los alumnos usan más la IAG que los docentes con resultados de 3.39 y 2.96 respectivamente. Con respecto a la alfabetización digital los docentes requieren mayor alfabetización digital que los alumnos.

Componente	N	Media	Desviación típica
Uso de la IAG	Docentes	97	2.9626	1.04195
	Alumnos	100	3.2988	.87921
	Total	197	3.1332	.97498
Alfabetización digital	Docentes	97	4.0206	.85003
	Alumnos	100	3.9000	.70240
	Total	197	3.9594	.77895

La escala utilizada fue tipo Likert de cinco puntos, donde 1 representa "totalmente en desacuerdo" y 5 "totalmente de acuerdo".Se estimaron los datos de media y desviación estándar.
Para comprobar las hipótesis, se utilizó un ANOVA de un factor para determinar si existen diferencias en la brecha digital en cuanto al uso de la IA y la alfabetización digital en la IA. En la tabla 6 se muestran los datos obtenidos. Se probó la validez de la prueba para asegurar que cumple con los supuestos básicos del ANOVA: para la normalidad se realizó la prueba de Kolmogórov, cuyo resultado mostró un nivel de significancia de p > 0.05, lo que prueba que existe una distribución normal. Para analizar la homocedasticidad se hizo el análisis de Levene, cuyos resultados son los siguientes: para uso de la IA p = 0.484 y para alfabetización digital el resultado fue de p = 0.591, que fueron α > 0.05, lo que comprueba que los datos presentan varianzas iguales. Este análisis se realizó en el software SPSS v21.

Tabla 6. ANOVA de un factor

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Uso de la IAG	Inter-grupos	5.563	1	5.563	6.001	.015
	Intra-grupos	180.752	195	.927		
	Total	186.315	196			
Alfabetización digital en la Inteligencia Artificial Generativa	Inter-grupos	.716	1	.716	1.182	.278
	Intra-grupos	118.209	195	.606		
	Total	118.925	196			

Conclusiones

Esta investigación tenía por objetivo conocer si existe una diferencia en la brecha digital entre docentes y alumnos de IES de universidades del noreste de México. Los resultados obtenidos muestran que existe una diferencia significativa en la brecha digital entre docentes y alumnos en el uso de la Inteligencia Artificial; sin embargo, con respecto a la variable de alfabetización digital en el uso de la IA, no se encontró una diferencia significativa entre docentes y alumnos. Los resultados obtenidos muestran que la H1 se acepta, ya que hubo una diferencia significativa entre docentes y alumnos. Esto coincide con lo encontrado por Iordache et al. (2017), quienes en su estudio encontraron una diferencia significativa a favor de los alumnos. Por su parte, Reddy et al. (2023) tuvieron un resultado similar, pero en este caso la diferencia fue a favor de los docentes.

Por el contrario, Benites y Argüeyo no encontraron ninguna diferencia entre los sujetos de estudio.
Con respecto a la H2, la cual se rechazó, no se encontró una diferencia significativa entre docentes y alumnos con respecto a la alfabetización digital en el uso de la IA. Esto concuerda con lo señalado por Benites y Argüeyo, quienes en su estudio indicaron que, aunque no hay diferencia significativa entre ambos sujetos de estudio, los docentes tienen mayor conocimiento en IA, pues los estudiantes, aunque lo conocen bien, no lo usan eficientemente. En este sentido, contrasta con lo señalado por Reddy et al. (2023), quienes manifiestan que la edad es un factor importante en la brecha digital entre docentes y alumnos; en el contexto de este estudio no se mostró una diferencia

Conclusión

La brecha digital tiene un impacto considerable en la sociedad de la información. Por ello, es fundamental entender cómo esta brecha afecta los procesos de aprendizaje y garantizar que todos los miembros de la sociedad adquieran un dominio adecuado de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y de las herramientas de la Industria 4.0, especialmente la Inteligencia Artificial, ya que en las IES es una de las herramientas más utilizadas por docentes y alumnos.
Finalmente, es esencial que las instituciones de educación superior adopten un enfoque proactivo para abordar la brecha digital, implementando programas de formación y desarrollo profesional que permitan a los docentes y estudiantes mantenerse actualizados con las últimas tecnologías. Esto no solo mejorará la calidad de la educación, sino que también preparará a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo laboral moderno, promoviendo una sociedad más equitativa y tecnológicamente avanzada.

Inteligencia Artificial Generativa en la Universidad: Explorando la Percepción de Estudiantes y Docentes

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Químicas.
Autoría: Judith Irasema Martínez Valdez, Dora Ivonne Martínez Valdez y Ruth Isela Martínez Valdez.

Resumen
La Inteligencia Artificial Generativa (IAG) se ha consolidado como una de las tecnologías con mayor impacto en los procesos educativos contemporáneos, transformando las dinámicas de enseñanza, aprendizaje y producción de conocimiento en las instituciones de educación superior. Sin embargo, su incorporación también ha evidenciado nuevas formas de brecha digital relacionadas no solo con el acceso a la tecnología, sino también con el conocimiento, la alfabetización digital y las competencias necesarias para utilizar estas herramientas de manera efectiva. En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo identificar los motivos de uso, el nivel de satisfacción, la frecuencia de utilización y la existencia de brechas digitales entre docentes y estudiantes universitarios respecto al uso de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa.
El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo, correlacional y explicativo. Se utilizó un diseño no experimental de corte transversal y un muestreo no probabilístico por conveniencia. La muestra estuvo integrada por 194 participantes pertenecientes a universidades públicas del área metropolitana de Monterrey, incluyendo 102 estudiantes y 91 docentes. Para la recolección de información se diseñó un cuestionario tipo Likert enfocado en dos dimensiones principales: uso de la IAG y alfabetización digital relacionada con estas tecnologías. La validez y confiabilidad del instrumento fueron verificadas mediante análisis factorial, componentes principales y coeficientes Alfa de Cronbach superiores a .89. Los resultados muestran que los estudiantes utilizan con mayor frecuencia las herramientas de Inteligencia Artificial Generativa que los docentes, identificándose diferencias estadísticamente significativas en esta dimensión. No obstante, en cuanto a la alfabetización digital vinculada con la IAG, no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos. Asimismo, se observó que el nivel de satisfacción con estas herramientas es particularmente alto entre estudiantes de áreas de ingeniería. Se concluye que la brecha digital persiste principalmente en el nivel de uso y apropiación tecnológica, más que en el conocimiento general sobre la Inteligencia Artificial. Estos hallazgos evidencian la necesidad de fortalecer programas de capacitación y actualización tecnológica para docentes y estudiantes, promoviendo una integración crítica y efectiva de la IAG en la educación superior.
Palabras clave: *Inteligencia Artificial Generativa, brecha digital, educación superior, alfabetización digital, docentes, estudiantes.*

Abstract
Generative Artificial Intelligence (GAI) has become one of the technologies with the greatest impact on contemporary educational processes, transforming the dynamics of teaching, learning, and knowledge production in higher education institutions. However, its incorporation has also revealed new forms of digital divide related not only to access to technology but also to knowledge, digital literacy, and the skills necessary to use these tools effectively. In this context, this research aimed to identify the reasons for use, the level of satisfaction, the frequency of use, and the existence of digital divides between university faculty and students regarding the use of Generative Artificial Intelligence tools.
The study was developed using a quantitative approach with a descriptive, correlational, and explanatory scope. A non-experimental, cross-sectional design and non-probability convenience sampling were used. The sample consisted of 194 participants from public universities in the Monterrey metropolitan area, including 102 students and 91 faculty members. A Likert-type questionnaire was designed to collect information, focusing on two main dimensions: use of GAI and digital literacy related to these technologies. The validity and reliability of the instrument were verified through factor analysis, principal components, and Cronbach's alpha coefficients greater than .89.
The results show that students use Generative Artificial Intelligence tools more frequently than teachers, with statistically significant differences identified in this dimension. However, regarding digital literacy related to GAI, no significant differences were found between the two groups. It was also observed that the level of satisfaction with these tools is particularly high among engineering students. It is concluded that the digital divide persists mainly in the level of technological use and appropriation, rather than in general knowledge about Artificial Intelligence. These findings highlight the need to strengthen training and technological updating programs for teachers and students, promoting a critical and effective integration of GAI in higher education.
Keywords: *Generative Artificial Intelligence, digital divide, higher education, digital literacy, teachers, students.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Tecnología educativa e Inteligencia Artificial
Eje temático	Uso y percepción de la Inteligencia Artificial Generativa en educación superior
Problema abordado	Existencia de brechas digitales entre docentes y estudiantes en el uso de la IAG
Nivel educativo	Educación superior
Metodología	Cuantitativa, descriptiva, correlacional y transversal

Categoría	Análisis
Participantes	194 participantes (102 estudiantes y 91 docentes)
Instrumento	Cuestionario tipo Likert sobre uso de IAG y alfabetización digital
Variables principales	Uso de la IAG y alfabetización digital en Inteligencia Artificial
Análisis estadístico	Análisis factorial, Alfa de Cronbach y ANOVA
Principales hallazgos	Los estudiantes utilizan más la IAG que los docentes; no existen diferencias significativas en alfabetización digital
Implicaciones	Necesidad de fortalecer estrategias de formación y actualización tecnológica
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura

Comentario analítico:
Este estudio aborda una de las temáticas más relevantes para la educación superior contemporánea: la incorporación de la Inteligencia Artificial Generativa en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Su principal aportación radica en ofrecer evidencia empírica sobre cómo docentes y estudiantes están interactuando con estas tecnologías emergentes, permitiendo comprender las nuevas configuraciones de la brecha digital dentro de las universidades. Los resultados sugieren que las diferencias ya no se centran exclusivamente en el acceso a la tecnología, sino en las formas de apropiación, frecuencia de uso y aprovechamiento académico de las herramientas de Inteligencia Artificial. Particularmente relevante resulta el hallazgo de que los estudiantes presentan una mayor utilización de la IAG, mientras que los docentes mantienen niveles comparables de alfabetización digital, lo que evidencia oportunidades para fortalecer procesos de actualización profesional y formación continua. La investigación contribuye al debate sobre la integración responsable de la Inteligencia Artificial en la educación superior y destaca la necesidad de desarrollar políticas institucionales que promuevan competencias digitales avanzadas, pensamiento crítico y uso ético de estas tecnologías en beneficio de la comunidad universitaria.

UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN

FACPYA
FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN

Adopción de la Inteligencia Artificial Generativa en la formación universitaria: perspectivas desde Ingeniería y Administración

212

Irasema Patiño Rodríguez, Sara Sofía Luna Mosqueda, Ruth Isela Martínez Valdez.
Universidad Autónoma de Nuevo León
Irasema.patinordr@uanl.edu.mx, sara.lunamsq@uanl.edu.mx, ruth.martinezvld@uanl.edu.mx



RESUMEN

La Inteligencia Artificial Generativa (IAG) ha dejado de ser una noción futurista para convertirse en una herramienta cotidiana que está transformando múltiples ámbitos, incluido el educativo. Esta investigación tuvo como propósito analizar si existen diferencias entre mujeres y hombres universitarios del noreste de México en su percepción sobre el uso de la IAG. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo y correlacional, y empleó un diseño no experimental de tipo transversal. Participaron 197 estudiantes de licenciatura, con edades comprendidas entre los 18 y 25 años.

Para la recolección de datos se aplicó un cuestionario con escala Likert de cinco puntos. La prueba estadística ANOVA fue utilizada para contrastar las hipótesis, y los resultados indicaron que no se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres en relación con los aspectos éticos, los motivos de uso y la frecuencia de utilización de la IAG. Estos hallazgos constituyen un primer acercamiento al fenómeno, aunque deben interpretarse con cautela, dado el tamaño de la muestra y el contexto específico en el que se llevó a cabo el estudio.

Palabras Clave: Brecha digital, Inteligencia Artificial Generativa, Industria 4.0

Introducción



Con el paso del tiempo, la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) ha dejado de ser una idea futurista para convertirse en una realidad cotidiana. Esta tecnología está generando transformaciones importantes en distintos ámbitos de la vida, lo que apunta hacia una revolución constante (Gallen et al., 2023).La IAG representa una herramienta valiosa para potenciar el aprendizaje y el desempeño académico de los estudiantes, especialmente a través de tecnologías como los chatbots (Castrillón et al., 2020).

Su influencia abarca todos los niveles educativos, desde la educación básica hasta el posgrado, y se implementa principalmente mediante procesos de autoaprendizaje (Ocaña et al., 2019).En el nivel universitario, las carreras de ingeniería y administración son las que más emplean aplicaciones como chatbots, asistentes virtuales, traductores automáticos, asistentes de escritura y plataformas de aprendizaje autodidacta (Bolaño y Duarte, 2023).Asimismo, Baskara y Mukarto (2023) destacan que los sistemas educativos basados en inteligencia artificial ofrecen grandes avances para todos los niveles de enseñanza, al permitir una educación personalizada que se adapta a las necesidades individuales de los estudiantes. Esto facilita la integración entre las distintas formas de interacción humana y las tecnologías de la información y la comunicación.

Objetivo

El objetivo de esta investigación es determinar los motivos, nivel de satisfacción y frecuencia de uso de las herramientas de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) usadas por estudiantes de ingeniería y administración en universidades del Área Metropolitana de Monterrey.

Marco Teórico



Hoy en día es común escuchar sobre la inteligencia artificial (IA), aunque esta tecnología sigue siendo relativamente reciente. Su desarrollo significativo comenzó en 2012, marcando un antes y un después con la aparición de sistemas automatizados capaces de aprender a partir de datos. Desde entonces, la IA ha impulsado una rápida transformación en sectores como la manufactura, el comercio, el gobierno y la educación (Wright, 2018). La IAG ha tenido un impacto profundo en la educación superior, con herramientas como ChatGPT, Alexa, DeepL Traductor, Coursera y Google Bard, que han sido adoptadas rápidamente por los estudiantes universitarios (Sullivan et al., 2023).

Herramientas de IAG	Concepto
Inteligencia Artificial Generativa	La IAG es una rama de la inteligencia artificial, se trata de un modelo de lenguaje avanzado (Large Language Models, LLM, por sus siglas en inglés), que puede generar texto, imagen, voz, código, música, etc., de acuerdo con las solicitudes de los usuarios (Microsoft, 2023). Estos modelos son entrenados para generar a través de una interfaz sencilla (chat) con los de un experto en informática (Bello y Prieto, 2023).
Asistentes de Audio	Schwartz y Mazgelis (2020) las define como herramientas de software que generan contenido de forma automática en función de un conjunto de parámetros, y que están conectadas para optimizar el proceso de generación de contenido. Por ejemplo, un asistente de escritura de hablamindar que se encuentra disponible con Alexa, Siri o Google Assistant.
Traductores Automáticos Neuronal (TAN)	Los avances en TAN son cada vez más usados en la educación superior ya que permiten que los estudiantes tengan acceso a información más actualizada en diferentes idiomas lo que facilita el aprendizaje, además permiten al docente diseñar materiales de forma más eficiente, de poder leer según del uso de la IAG (Taylor y Pym, 2014).
Plataforma virtual de aprendizaje (LMS)	A través del Sistema de Aprendizaje Digital (SAD), los estudiantes acceden como con un espacio virtual para que su trabajo y aprendizaje se produzcan.
Chatbots	Un Chatbot es todo de un software que utiliza mensajes estructurados para emular la respuesta inteligente de un humano. Estos pueden ser simples o altamente sofisticados y personalizados. Los simplistas permiten establecer un diálogo en que se puede enviar la solicitudes del punto del usuario y este se responde mediante unas palabras clave o entrenado que se dirigen a servicios para generar una respuesta adecuada (Kraus, et al., 2022).

La Inteligencia Artificial Generativa y la educación en alumnos universitariosLos estudiantes universitarios emplean herramientas de IAG para realizar tareas, redactar ensayos, editar textos, responder preguntas frecuentes en proyectos y generar contenido (Sullivan et al., 2023). El uso de chatbots se ha convertido en un recurso de apoyo en tiempo real, ya que estos sistemas pueden resolver dudas, ofrecer orientación académica e incluso detectar señales emocionales, lo que resulta especialmente útil en el contexto pospandemia (García et al., 2018).Además, la traducción automática neuronal (TAN) permite convertir artículos, libros y documentos a diferentes idiomas, ofreciendo transcripciones en tiempo real. Esta funcionalidad representa un gran apoyo para estudiantes con discapacidad auditiva y fomenta la inclusión (Baskara y Mukarto, 2023). Asimismo, las herramientas de IAG contribuyen a optimizar la ejecución de proyectos en áreas como ingeniería, investigación y administración (Cárdenas, 2023).

H1. Existe una diferencia significativa en el nivel de adopción de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa entre los estudiantes de Administración e Ingeniería.
H2. Existe una diferencia significativa en la frecuencia de uso de las herramientas de IAG entre estudiantes de Administración e ingeniería

Sullivan (2023) indica que uno de los principales retos en el uso de herramientas de inteligencia artificial es la implementación de técnicas eficaces para prevenir el plagio en las tareas académicas de los estudiantes.Por otro lado, Álvarez (2023) realizó un estudio en Castellón de la Plana, España, con una muestra de 100 estudiantes universitarios, con el objetivo de conocer la frecuencia de uso de herramientas de IAG. Los resultados revelaron que el 70.7% utiliza ChatGPT con frecuencia, el 58% emplea casi siempre asistentes virtuales, y el 90% recurre de manera habitual a traductores automáticos. Los participantes señalaron que estas herramientas les permiten ahorrar tiempo y facilitar la realización de sus tareas.



Método

Participantes

El estudio se realizó con mujeres y hombres universitarios, cuyas edades oscilaban entre los 19 y 34 años. Todos eran estudiantes de licenciatura, cursando entre el primer y noveno semestre de las carreras de Administración e Ingeniería. Los participantes pertenecían a cuatro universidades del Área Metropolitana de Monterrey: la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), la Universidad de Monterrey (UDEM) y la Universidad del Valle de México (UVM).

Técnica e Instrumento

Esta investigación es de tipo exploratorio, explicativo y descriptivo, con un enfoque cuantitativo, no experimental y de corte transversal. Se trata de un estudio no probabilístico, ya que las encuestas no se aplicaron de forma aleatoria. La muestra estuvo compuesta por 197 estudiantes de primero a noveno semestre, pertenecientes a cuatro universidades —tanto públicas como privadas—: 105 alumnos de la carrera de administración y 92 de ingeniería. Para recolectar los datos, se diseñó un instrumento titulado "Motivos, nivel de satisfacción y frecuencia de uso de las herramientas de IAG", dividido en dos secciones: Primera sección: Incluye cuatro preguntas demográficas sobre rango de edad, sexo biológico, universidad de procedencia y carrera que cursan los participantes. Segunda sección: Contiene cuatro ítems de respuesta múltiple para identificar los motivos de uso de herramientas de IAG, y ocho ítems con escala tipo Likert para evaluar el nivel de satisfacción y la frecuencia de uso.

La escala de satisfacción se definió como:1 = Totalmente satisfecho, 2 = Satisfecho, 3 = Regular, 4 = Insatisfecho, 5 = Totalmente insatisfecho. La escala de frecuencia de uso fue:1 = Siempre, 2 = Casi siempre, 3 = A veces, 4 = Casi nunca, 5 = Nunca. Para asegurar la validez del instrumento, se recurrió a la evaluación por expertos, considerando los principios básicos de calidad que debe cumplir un instrumento de medición.

$$CVC_i = \sum \left[\left(\Sigma x_{ji} / J \right) - Pei \right] (1/N) \qquad VM_j$$

$$Pei = (1/j)^j$$

Dónde:
N= Número total de ítems del instrumento de recolección de datos
Sxi= Sumatoria de los puntajes asignados por cada juez J a cada uno de los ítems i
Pei= Probabilidad del error por cada ítem (Prob. de concordancia aleatoria entre jueces)
J: Número de jueces

Ítems	J1	J2	J3	J4	J5	J6	Mdn	CVCi	Pei	CVCic
Ítem 1	5	5	5	5	5	5	5.0	1	0.827	0.998512
Ítem 2	5	5	5	5	5	5	5.0	1	0.827	0.998512
Ítem 3	5	5	5	5	5	4	5.0	0.833	0.827	0.998512
Ítem 4	5	5	5	5	5	5	5.0	1	0.827	0.998512
Ítem 5	5	4	5	5	5	5	5.0	0.833	0.827	0.998512
Ítem 6	5	5	5	5	5	5	5.0	1	0.827	0.998512
Ítem 7	5	5	5	5	5	4	5.0	0.833	0.827	0.998512
Ítem 8	5	5	5	5	5	5	5.0	1	0.827	0.998512
Ítem 9	5	5	4	5	5	5	5.0	0.833	0.827	0.998512
Ítem 10	5	5	5	5	5	4	5.0	0.833	0.827	0.998512
Ítem 11	5	5	5	5	5	5	5.0	1	0.827	0.998512
Ítem 12	5	5	4	5	5	5	5.0	0.833	0.827	0.998512
									Promedio	0.9924

Para el análisis de resultados se utilizó la base de datos generada en Excel a partir de las encuestas aplicadas mediante MS Forms. Posteriormente, los datos fueron procesados con el software SPSS v21. Se obtuvieron 197 respuestas, de las cuales 105 fueron estudiantes de administración y y 92 estudiantes de ingeniería. Los resultados muestran que los alumnos de administración presentan un mayor uso de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa (IAG), con una media de 2.31, frente a 2.21 en los de ingeniería. En cuanto nivel de adopción se evidencia que los estudiantes de ingeniería tienen un mayor nivel de adopción que los de administración con medias 2.21 y 1.94 respectivamente.

RESULTADOS

Se verificó la validez de la prueba para garantizar el cumplimiento de los supuestos básicos del ANOVA. Para evaluar la normalidad, se aplicó la prueba de Kolmogórov-Smirnov, obteniendo un nivel de significancia p > 0.05, lo que indica que los datos presentan una distribución normal. Para comprobar la homocedasticidad, se realizó la prueba de Levene, cuyos resultados fueron: Frecuencia de Uso (p = 0.484) y Nivel de adopción (p = 0.591), ambos con valores p > 0.05, lo que confirma que las varianzas son iguales. Este análisis se llevó a cabo utilizando el software SPSS v21.

ANOVA de un factor

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Frecuencia de uso	Intergrupos	.493	1	.493	.810	.369
	Intragrupos	80.293	192	.607		
	Total	80.786	193			
Nivel de adopción	Intergrupos	0.889	1	0.889	4.279	.013
	Intragrupos	599.812	192	.572		
	Total	115.400	193			

Para la prueba del ANOVA se determinó el promedio de las variables y se encontró lo siguiente: La H1, se obtuvo una p= 0.340 por lo cual no existe una diferencia en la frecuencia de uso de estudiantes de administración e ingeniería. Respecto a la H2 se acepta pues p=0.013 ya que existe una diferencia significativa entre estudiantes de administración.

CONCLUSIONES

Este tipo de estudios es fundamental para las Instituciones de Educación Superior, ya que el avance tecnológico actual exige integrar la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en los procesos de enseñanza-aprendizaje para aprovechar sus beneficios. Además, estas herramientas pueden contribuir significativamente a mejorar el rendimiento académico y la elaboración de proyectos escolares.Los hallazgos de esta investigación exploratoria muestran que los estudiantes están interesados en utilizar estas tecnologías y aprender a emplearlas correctamente, bajo la orientación de sus docentes y con un enfoque ético.Sin embargo, el estudio presenta limitaciones: se realizó únicamente con estudiantes de dos disciplinas en instituciones públicas y privadas del Área Metropolitana de Monterrey, por lo que los resultados no son generalizables. Si se aplicara en otras áreas del conocimiento o en contextos distintos, los resultados podrían variar. También sería conveniente ampliar el instrumento, incorporando más ítems que permitan aplicar métodos estadísticos más robustos y obtener conclusiones más completas.Otro aspecto relevante es la rápida evolución tecnológica, lo que podría hacer que los resultados pierdan vigencia en poco tiempo. No obstante, se podrían obtener hallazgos interesantes si se analizan variables adicionales como edad, sexo biológico y el tipo de uso que se da a cada herramienta de IAG.

Adopción de la Inteligencia Artificial Generativa en la formación universitaria: perspectivas desde Ingeniería y Administración

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Contaduría Pública y Administración.
Autoría: Irasema Patiño Rodríguez, Sara Sofía Luna Mosqueda y Ruth Isela Martínez Valdez.

Resumen
La Inteligencia Artificial Generativa (IAG) se ha convertido en una de las tecnologías con mayor influencia en la educación superior, al ofrecer herramientas que facilitan el aprendizaje, la producción de contenidos y el desarrollo de actividades académicas. Aplicaciones como ChatGPT, asistentes virtuales, traductores automáticos y plataformas de aprendizaje personalizado están transformando la manera en que los estudiantes acceden al conocimiento y desarrollan competencias digitales. En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo determinar los motivos, el nivel de satisfacción, la frecuencia de uso y el nivel de adopción de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa entre estudiantes universitarios de las áreas de Ingeniería y Administración en instituciones de educación superior del Área Metropolitana de Monterrey.
La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, descriptivo, correlacional y transversal. Participaron 197 estudiantes universitarios de entre 18 y 25 años pertenecientes a la Universidad Autónoma de Nuevo León, el Tecnológico de Monterrey, la Universidad de Monterrey y la Universidad del Valle de México. Para la recolección de datos se diseñó un cuestionario con escalas tipo Likert orientado a medir motivos de uso, frecuencia de utilización, nivel de satisfacción y adopción de herramientas de IAG. Los datos fueron procesados mediante el software SPSS y analizados utilizando estadística descriptiva y pruebas ANOVA.
Los resultados muestran que no existen diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia de uso de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa entre estudiantes de Administración e Ingeniería. Sin embargo, sí se identificó una diferencia significativa en el nivel de adopción de estas tecnologías, siendo los estudiantes de Ingeniería quienes presentan mayores niveles de adopción en comparación con los de Administración. Los hallazgos evidencian el creciente interés de los universitarios por integrar herramientas de Inteligencia Artificial en sus actividades académicas y resaltan la necesidad de promover estrategias institucionales que favorezcan su uso ético, crítico y pedagógicamente pertinente.
Palabras clave: *Inteligencia Artificial Generativa, educación superior, adopción tecnológica, estudiantes universitarios, Industria 4.0.*

Abstract
Generative Artificial Intelligence (GAI) has become one of the most influential technologies in higher education, offering tools that facilitate learning, content production, and the development of academic activities. Applications such as ChatGPT, virtual assistants, machine translation, and personalized learning platforms are transforming how students access knowledge and develop digital skills. In this context, this research aimed to determine the reasons, level of satisfaction, frequency of use, and adoption rate of Generative Artificial Intelligence tools among university students in the fields of Engineering and Business Administration at higher education institutions in the Monterrey Metropolitan Area.
The research was conducted using a quantitative, descriptive, correlational, and cross-sectional approach. Participants included 197 university students between the ages of 18 and 25 from the Autonomous University of Nuevo León, the Monterrey Institute of Technology and Higher Education (ITESM), the University of Monterrey, and the University of the Valley of Mexico. A questionnaire with Likert-type scales was designed to collect data and measure reasons for use, frequency of use, level of satisfaction, and adoption of GAI tools. The data were processed using SPSS software and analyzed using descriptive statistics and ANOVA tests.
The results show no statistically significant differences in the frequency of use of Generative Artificial Intelligence tools between Business Administration and Engineering students. However, a significant difference was identified in the level of adoption of these technologies, with Engineering students showing higher adoption levels compared to Business Administration students. The findings demonstrate the growing interest of university students in integrating Artificial Intelligence tools into their academic activities and highlight the need to promote institutional strategies that encourage their ethical, critical, and pedagogically relevant use.
Keywords: *Generative Artificial Intelligence, higher education, technology adoption, university students, Industry 4.0.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Inteligencia Artificial y educación superior
Eje temático	Adopción y uso de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa
Problema abordado	Diferencias en el uso y adopción de la IAG entre estudiantes universitarios
Nivel educativo	Educación superior
Metodología	Cuantitativa, descriptiva, correlacional y transversal
Participantes	197 estudiantes de Ingeniería y Administración
Instituciones participantes	UANL, ITESM, UDEM y UVM

Categoría	Análisis
Instrumento	Cuestionario tipo Likert sobre uso, satisfacción y adopción de IAG
Análisis estadístico	Estadística descriptiva y ANOVA
Principales hallazgos	No existen diferencias en frecuencia de uso; sí existen diferencias en el nivel de adopción
Implicaciones	Necesidad de fortalecer competencias digitales y uso ético de la IAG
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura

Comentario analítico:
Este trabajo aborda una de las transformaciones más significativas que actualmente experimenta la educación superior: la incorporación de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en los procesos de aprendizaje universitario. La investigación aporta evidencia empírica sobre los niveles de uso y adopción de estas tecnologías entre estudiantes de dos áreas disciplinares estratégicas para la economía digital: Ingeniería y Administración. Los resultados sugieren que la Inteligencia Artificial Generativa ya forma parte de las prácticas académicas cotidianas de los estudiantes, independientemente de su área de formación, aunque los niveles de apropiación tecnológica muestran diferencias relevantes entre disciplinas. Particularmente valioso resulta el análisis de variables relacionadas con la adopción tecnológica, ya que permite comprender no solo el acceso a las herramientas, sino también la disposición para incorporarlas de manera efectiva en los procesos de aprendizaje. Asimismo, el estudio destaca la importancia de que las instituciones de educación superior desarrollen estrategias de alfabetización digital e inteligencia artificial que promuevan un uso ético, crítico y responsable de estas tecnologías emergentes. Los hallazgos contribuyen a la comprensión de los desafíos y oportunidades que la Inteligencia Artificial plantea para la formación universitaria en el contexto de la Industria 4.0 y la transformación digital de la educación.

6to. Congreso Internacional de Innovación y Transformación Educativa en la Era Digital 2025

Prompts en la práctica docente de nivel superior

Otero Bautista Laura[1], Sánchez Hernández María Magdalena[1] y Marlenne Deyanira Gallegos Peña[2]
[1] Facultad de Salud Pública y Nutrición - UANL
[2] Facultad de Filosofía y Letras - UANL correo: laura.oterobtst@uanl.edu.mx

LÍNEAS DE TRABAJO: INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y TECNOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.

Introducción

La Inteligencia Artificial Generativa (IAG) está transformando la educación superior debido a su potencial para innovar, mejorar y revolucionar las prácticas educativas, uno de los pilares que respaldan esta transformación digital son los poderosos modelos de procesamiento del Lenguaje Natural (LLM) y el cada vez más complejo Aprendizaje Autónomo (Machine Learning) (Al Issa & Maheshwari, 2025; Vrågård et al., 2024). Por su parte, la Inteligencia Artificial Generativa ha tenido un crecimiento exponencial en el uso para práctica docente, no solo en la personalización del aprendizaje sino también para retroalimentación al estudiante, diseño de actividades de aprendizaje, evaluación del aprendizaje y generación de contenido educativo (Munaye et al., 2025; Wang et al., 2025). Por lo tanto, nos planteamos la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál es la estructura que debe tener un prompt para elaborar recursos educativos en la práctica docente de nivel superior?.

Metodología

Para responder a la pregunta de investigación se realizó una investigación documental, de corte transversal y alcance exploratorio. La metodología empleada para realizar la revisión de literatura en bases de datos y repositorio de artículos científicos que abordaron el uso de la inteligencia artificial generativa en la práctica docente de nivel superior, consistió en realizar la búsqueda de artículos publicados a partir del año 2020 en revistas indexadas JRC con factor de impacto superior a 3, en idiomas inglés y español que contenían como palabras claves el uso de la IA generativa para elaboración de recursos docentes, educativos y práctica docente en educación superior.



Resultados

Los resultados muestran la ausencia de una estructura estandarizada para escribir un prompt, la mayor cantidad de profesores que utilizan la IA para elaborar recursos docentes utilizan una de tipo Open Source, no se encontraron estrategias claras para el uso de la IAG en docencia, debido a que utilizaba principalmente para consultas en lugar de ser usada para crear contenido. Se encontró una contradicción respecto a la eficiencia y ahorro de tiempo puesto que el diseño de un prompt efectivo requiere un considerable de tiempo y esfuerzo cognitivo por parte del educador. Se resalta también la preocupación por el deterioro de las habilidades de pensamiento crítico y la autonomía al depender de la IA. Contar con una metodología estructurada que permita al docente aplicar su pensamiento lógico en establecer una secuencia eficiente de instrucciones "Prompt" puede contribuir a fomentar la creatividad del profesor y plasmar su conocimiento sin comprometer su integridad académica, por lo que la alfabetización en IA se vuelve indispensable no solo para los estudiantes, también para el docente, de manera que le permita comprender el potencial y limitaciones de la IAG en el contexto de la educación superior (Ngo & Hastie, 2025; Chan, 2023). La Teoría de la Carga Cognitiva (Cognitive Load Theory o CLT) desarrollada por académicos como Sweller, Ayres y Kalyuga aboga por el uso de tecnologías de apoyo donde la IAG puede ser una herramienta estratégica, para ello se requiere consolidar el entendimiento de la redacción de instrucciones precisas (prompting) para alinear la herramienta a la lógica de los modelos pedagógicos estructurados, por ejemplo, al Modelo Cognitivo 5E que requiere una secuencia estructurada para guiar el proceso cognitivo del estudiante desde el diseño Instruccional (Gálvez, 2021; Sweller, et al, 2011).Cuando el uso de la IAG es eficiente, no solo reduce la carga de trabajo, también libera tiempo para que el docente pueda dedicarse a lo su desarrollo profesional, capacitarse y actualizarse (Munaye et al., 2025). Sin embargo, cuando el uso no es eficiente, surge una contradicción en cuanto al ahorro de tiempo, al representar un mayor esfuerzo por parte del docente para redactar las instrucciones (prompt) que generen el resultado esperado, enfrenta un desafío ético respecto al "plagio" y a la deshonestidad académica en que pudiera incurrir (Al Issa & Maheshwari, 2025) y le crea una constante preocupación por la dependencia excesiva de la IAG, reducción de su creatividad, del pensamiento crítico y de la capacidad para resolver problemas (Liang et al., 2023).

Conclusiones

Los vacíos más evidentes en la revisión de literatura se refiere a estrategias de prompting para lograr objetivos de aprendizaje específicos, administración y políticas institucionales para la adopción de la IA en el quehacer docente. Futuras investigaciones deberían medir el impacto en la confianza y eficiencia del tiempo del docente al desarrollar la habilidad para dar instrucciones precisas a la IAG o el llamado Prompting, por ejemplo, un proveedor de servicios de IAG para educación propone la estructura: Persona, Tarea, Formato, Contenido y Ejemplo (ver QR), otros estudios suguieren que los prompts utilizados sean publicados para permitir la replicabilidad de las investigaciones.

Referencias

Al Issa, H.-E. and Maheshwari, G. (2025) 'Shaping the future of education: a cluster analysis of generative AI's transformative impact'. RMIT University. https://doi.org/10.1108/ITSE-01-2025-0013
Chan, R. Y., Sharma, S., & Bista, K. (Eds.). (2024). *ChatGPT and global higher education: Using artificial intelligence in teaching and learning*. STAR Scholars Press.
https://scholar.harvard.edu/sites/scholar.harvard.edu/files/rroychan/files/ebook_chatgpt_and_global_higher_education.pdf
Sweller, J., Ayres, P., & Kalyuga, S. (2011). Cognitive Load Theory. Springer Science+Business Media. http://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/54490/1/23.pdf
Gálvez Contreras, A. Y. (2021). El modelo cognitivo BSCS 5E y una propuesta para el reconocimiento del componente emocional a través de la mirada de las neurociencias. En M. Luna Rizo, S. Ayala Ramírez & P. Rosas Chávez (Coords.), El Diseño Instruccional. Elemento clave para la Innovación en el Aprendizaje: Modelos y Enfoques (pp. 79-100). Universidad de Guadalajara.
Lihang Guan, Yue Zhang & Mingyue Michelle Gu. (2025). Pre-service teachers preparedness for AI-integrated education: An investigation from perceptions, capabilities, and teachers' identity changes, Computers and Education: Artificial Intelligence, Volume 8, 100341, ISSN 2666-920X, https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100341. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X24001449
Munaye, Y. Y., Admass, W., Belayneh, Y., Molla, A., & Asmare, M. (2025). ChatGPT in Education: A Systematic Review on Opportunities, Challenges, and Future Directions. *Algorithms*, *18*(8), 352. https://doi.org/10.3390/a18060352
Ngo, T. N., & Hastie, D. (2025). Artificial Intelligence for Academic Purposes (AIAP): Integrating AI literacy into an EAP module. English for Specific Purposes, 77, 20-38. https://doi.org/10.1016/j.esp.2024.09.001
Vrågård, J., Brorsson, F., & Aghaee, N. (2024, October). Generative AI in higher education: Educators' perspectives on academic learning and integrity. In *Proceedings of The 23rd European Conference on e-Learning*. Academic Conferences International.
https://papers.academic-conferences.org/index.php/ecel/article/download/3090/2705/10862
Wang, L., Song, R., Guo, W., & Yang, H. (2024). Exploring prompt pattern for generative artificial intelligence in automatic question generation. *Interactive Learning Environments*, *33*(3), 2559-2584. https://doi.org/10.1080/10494820.2024.2412082

Palabras clave: Inteligencia artificial generativa, Inteligencia artificial en educación superior, Inteligencia artificial en la docencia.

Prompts en la práctica docente de nivel superior

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Salud Pública y Nutrición y Facultad de Filosofía y Letras.
Autoría: Laura Otero Bautista, María Magdalena Sánchez Hernández y Marlenne Deyanira Gallegos Peña.
Asesoría: Laura Otero Bautista.

Resumen
La incorporación de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en la educación superior ha transformado significativamente las prácticas docentes, particularmente en la generación de recursos educativos, el diseño de actividades de aprendizaje, la retroalimentación académica y la personalización de la enseñanza. En este contexto, el dominio de la ingeniería de prompts se ha convertido en una competencia emergente para los docentes universitarios, quienes requieren formular instrucciones precisas que permitan aprovechar el potencial de herramientas como ChatGPT y otros modelos de lenguaje de gran escala. La presente investigación tuvo como objetivo identificar la estructura que debe tener un prompt para la elaboración de recursos educativos en la práctica docente de nivel superior.
El estudio se desarrolló mediante una investigación documental de corte transversal y alcance exploratorio. La metodología consistió en una revisión sistemática de literatura científica publicada a partir de 2020 en revistas indexadas de alto impacto en inglés y español. Se analizaron 47 artículos relacionados con el uso de la Inteligencia Artificial Generativa en la educación superior, de los cuales 30 fueron seleccionados para su revisión detallada. El análisis se centró en identificar estrategias de prompting, estructuras de instrucciones y experiencias de uso de la IAG en la práctica docente universitaria.
Los resultados evidencian que no existe una estructura estandarizada para la elaboración de prompts educativos. Asimismo, se identificó que la mayoría de los docentes utilizan herramientas de código abierto, principalmente ChatGPT, para consultas y generación de materiales. Sin embargo, persiste una contradicción entre la percepción de ahorro de tiempo y el esfuerzo cognitivo requerido para diseñar instrucciones efectivas. También se identificaron preocupaciones relacionadas con la dependencia tecnológica, la posible disminución del pensamiento crítico y los desafíos éticos asociados al uso de la Inteligencia Artificial Generativa. Como aportación práctica, el estudio recupera una propuesta estructural basada en los elementos Persona, Tarea, Formato, Contenido y Ejemplo, como guía para la construcción de prompts orientados a la creación de recursos educativos.
Palabras clave: *Inteligencia Artificial Generativa, prompting, práctica docente, educación superior, innovación educativa.*

Abstract

The integration of Generative Artificial Intelligence (GAI) into higher education has significantly transformed teaching practices, particularly in the generation of educational resources, the design of learning activities, academic feedback, and the personalization of instruction. In this context, the mastery of prompt engineering has become an emerging competency for university professors, who need to formulate precise instructions that allow them to leverage the potential of tools such as ChatGPT and other large-scale language models. This research aimed to identify the structure that a prompt should have for the development of educational resources in higher education teaching practice.

The study was conducted using a cross-sectional, exploratory documentary research approach. The methodology consisted of a systematic review of scientific literature published since 2020 in high-impact, indexed journals in English and Spanish. Forty-seven articles related to the use of Generative Artificial Intelligence in higher education were analyzed, of which 30 were selected for detailed review. The analysis focused on identifying prompting strategies, instruction structures, and experiences of using Generative Artificial Intelligence (GAI) in university teaching practice.

The results show that there is no standardized structure for creating educational prompts. It was also found that most teachers use open-source tools, primarily ChatGPT, for consultations and generating materials. However, a contradiction persists between the perceived time savings and the cognitive effort required to design effective instructions. Concerns were also identified regarding technological dependence, the potential decline in critical thinking, and the ethical challenges associated with the use of Generative Artificial Intelligence. As a practical contribution, the study proposes a structural framework based on the elements Person, Task, Format, Content, and Example, as a guide for constructing prompts aimed at creating educational resources.

Keywords: *Generative Artificial Intelligence, prompting, teaching practice, higher education, educational innovation.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Inteligencia Artificial y educación superior
Eje temático	Ingeniería de prompts aplicada a la práctica docente
Problema abordado	Falta de estructuras estandarizadas para el diseño de prompts educativos
Nivel educativo	Educación superior
Metodología	Investigación documental, transversal y exploratoria
Corpus analizado	47 artículos científicos; 30 seleccionados para análisis detallado
Fuentes	Revistas indexadas de alto impacto publicadas a partir de 2020

Categoría	Análisis
Herramientas identificadas	ChatGPT, Gemini, Elicit, Consensus, Perplexity y Quillbot
Hallazgos principales	No existe una estructura universal para diseñar prompts educativos
Riesgos identificados	Dependencia tecnológica, reducción del pensamiento crítico y desafíos éticos
Propuesta destacada	Estructura de prompt basada en Persona, Tarea, Formato, Contenido y Ejemplo
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura

Comentario analítico:
Este trabajo aborda una temática emergente de gran relevancia para la transformación digital de la educación superior: el desarrollo de competencias de *prompting* como parte de la alfabetización en Inteligencia Artificial de los docentes universitarios. La investigación destaca que el valor pedagógico de la Inteligencia Artificial Generativa no depende únicamente de la herramienta utilizada, sino de la capacidad del profesorado para formular instrucciones precisas, contextualizadas y alineadas con objetivos de aprendizaje específicos. Uno de los aportes más significativos del estudio es evidenciar la ausencia de metodologías consolidadas para la construcción de prompts educativos, lo que abre una línea de investigación y desarrollo profesional docente de gran potencial. Asimismo, el trabajo subraya la necesidad de equilibrar los beneficios asociados a la automatización y generación de contenidos con la preservación de habilidades fundamentales como el pensamiento crítico, la creatividad y la integridad académica. Los hallazgos sugieren que la alfabetización en Inteligencia Artificial debe concebirse como una competencia transversal para el profesorado universitario, orientada no solo al uso técnico de las herramientas, sino también a la comprensión de sus implicaciones éticas, pedagógicas y cognitivas.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA FORMACIÓN Y PROFESIÓN DE ESPECIALISTAS EN MARKETING

Nikolai Pavlov
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Russia
pavlov@kafedrapik.ru
https://orcid.org/0000-0002-7068-1695

Luis Cesar Molina Almanza
Instituto de Educación Superior Público Simón Bolivar Callao, Perú
Luis_molina@institutobolivar.edu.pe
https://orcid.org/0000-0003-1327-4468

1 RESUMEN EJECUTIVO

IA Generativa: De promesa de ciencia ficción a herramienta disruptiva.

Hallazgo Clave: La IA se percibe como un asistente potente para tareas rutinarias y creativas, pero no como un sustituto de la capacidad humana.

Desafíos: Brecha de adopción (entretenimiento vs. trabajo/aprendizaje), "alucinaciones" de la IA y falta de fiabilidad de fuentes, necesidad de reestructuración pedagógica (priorizar *Prompt Engineering* y pensamiento crítico).

Regulación: Movimiento hacia "IA Responsable" con marcos legales estrictos (UE, EE.UU., China).



2 EL PAISAJE DE LA IA GENERATIVA

IA Tradicional (Pronósticos) **VS** **IA Generativa** (Modelar Creatividad Humana)

CLASIFICACIÓN Y FUNCIONALIDADES DE IA
(Niveles y Herramientas)

Función	Ejemplos de Herramientas
Texto	ChatGPT, BingAI, YandexGPT, GigaChat
Imagen	Dall-E, Kandinsky, Shedevroom, Midjourney
Video	Runway Gen-2, Nvidia Eye Contact
Sonido	Adobe Enhance, Voice.AI
Productividad	DeepL, Any Summary, Grammarly

3 IMPACTO EN EL SECTOR MARKETING

ÁREAS DE MAYOR IMPACTO (2024)



BENEFICIOS vs. RIESGOS EN EL SECTOR MARKETING

Beneficios	Riesgos y Desventajas
• Reducción de costos • Personalización • Escalabilidad API • Mejora UX	• Alucinaciones • Ética y Plagio • Sesgo (Bias) • Manipulación/Desinformación

4 MARCOS REGULATORIOS Y ÉTICA

UE
Paquete de Innovación, clasifica riesgo, prohibe alto riesgo

EE.UU.
Regulaciones estatales 2026, privacidad, etiquetado

China
Restricciones DeepSeek, etiquetado obligatorio, censura

5 ESTUDIO DE OPINIÓN ESTUDIANTIL

PERCEPCIONES

Beneficios más valorados (respuestas rápidas) → **Actitud General** (optimismo general, posgrado más cautelosos) → **Confianza y Verificación** (poca confianza ciega, verificación con motores de búsqueda)

'USO EN EL APRENDIZAJE'

- **Tareas Aceptadas** (Edición, presentaciones, búsqueda) **VS** - **Zonas de Conflicto** (Tesis, exámenes)

Tesis generación often faila poucha.

6 RECOMENDACIONES ESTRATÉGICAS

1. **Restructuración del Aula** (priorizar práctica, IA como soporte)
2. **Educación en "Prompts"** (enseñar instrucciones precisas)
3. **Fomento de Creatividad Humana** (IA como asistente, no sustituto)
4. **Conciencia Ética y Legislativa** (universidades deben establecer posiciones claras)

CONCLUCIÓN

La IA generativa es un cambio de paradigma. El éxito requiere equilibrio entre competencia técnica en IA, pensamiento crítico y base ética. La responsabilidad final sigue siendo humana.

Inteligencia artificial en la formación y profesión de especialistas en marketing

Institución: Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, San Petersburgo, Rusia y Instituto de Educación Superior Público Simón Bolívar, Lima, Perú.
Autoría: Nikolai Pavlov y Luis Cesar Molina Almanza.

Resumen
La investigación analiza el impacto de la inteligencia artificial generativa en la formación universitaria y en el ejercicio profesional de especialistas en marketing, considerando su rápida incorporación en los procesos de enseñanza, aprendizaje y desempeño laboral. A partir de una revisión del panorama actual de la inteligencia artificial, se comparan las características de la IA tradicional y la IA generativa, identificando sus principales herramientas, aplicaciones y ámbitos de utilización en el sector marketing. Asimismo, se examinan los beneficios asociados con el incremento de la productividad, la personalización de contenidos y la optimización de procesos, así como los riesgos derivados de las alucinaciones, los sesgos algorítmicos, la desinformación y los desafíos éticos relacionados con su implementación. El estudio incorpora un análisis de la percepción estudiantil sobre el uso de estas tecnologías en el aprendizaje, evidenciando una valoración positiva de su utilidad como herramienta de apoyo, aunque acompañada de preocupaciones respecto a la confiabilidad de la información y la necesidad de fortalecer la verificación de fuentes. Se plantean recomendaciones estratégicas orientadas a la actualización curricular, el desarrollo de competencias en *Prompt Engineering*, el fortalecimiento del pensamiento crítico y la construcción de marcos éticos y regulatorios que favorezcan una integración responsable de la inteligencia artificial en la formación de profesionales del marketing.
Palabras clave: *Inteligencia artificial, inteligencia artificial generativa, marketing, educación superior, formación profesional, transformación digital, ética digital, Prompt Engineering.*

Abstract
This research analyzes the impact of generative artificial intelligence on university education and the professional practice of marketing specialists, taking into account its rapid integration into teaching, learning, and work processes. Based on a review of the current artificial intelligence landscape, the study compares the characteristics of traditional AI and generative AI, identifying key tools, applications, and use cases within the marketing sector. It also examines benefits such as increased productivity, content personalization, and process optimization, alongside risks stemming from hallucinations, algorithmic bias, misinformation, and ethical challenges associated with implementation. The study includes an analysis of student perceptions

regarding the use of these technologies in learning, revealing a positive assessment of their utility as support tools, albeit accompanied by concerns about information reliability and the need for better source verification. Strategic recommendations are proposed regarding curriculum updates, the development of prompt engineering skills, the strengthening of critical thinking, and the establishment of ethical and regulatory frameworks to foster the responsible integration of artificial intelligence into the training of marketing professionals.
Keywords: *Artificial intelligence, generative artificial intelligence, marketing, higher education, professional training, digital transformation, digital ethics, prompt engineering.*

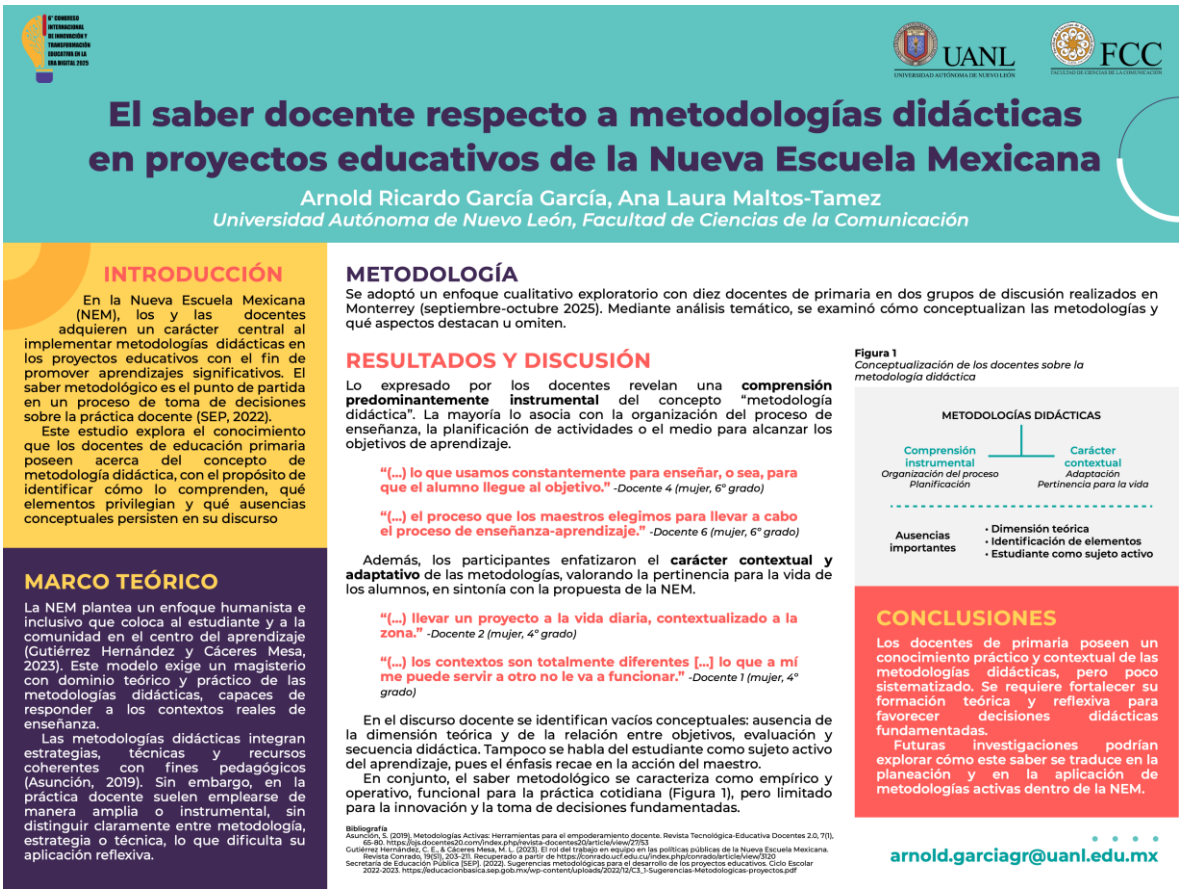
Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Inteligencia Artificial, Transformación Digital, Innovación Educativa y Formación Profesional en Marketing.
Eje temático	Integración de la inteligencia artificial generativa en la educación superior y en la formación de especialistas en marketing, considerando sus aplicaciones, beneficios, riesgos, regulación y competencias emergentes.
Problema abordado	El estudio analiza los desafíos que enfrenta la educación superior ante la rápida incorporación de la inteligencia artificial generativa en la formación profesional. Se identifican las oportunidades que ofrecen estas herramientas para fortalecer los procesos de aprendizaje y desempeño laboral, así como los riesgos asociados con la confiabilidad de la información, los sesgos algorítmicos, la dependencia tecnológica y la necesidad de establecer marcos éticos y regulatorios para su utilización responsable.
Nivel educativo	Educación superior, con énfasis en programas de formación profesional en marketing y disciplinas afines.
Metodología	Investigación de carácter descriptivo sustentada en revisión documental especializada, análisis comparativo de herramientas de inteligencia artificial, revisión de marcos regulatorios internacionales y estudio de opinión sobre la percepción estudiantil respecto al uso de la inteligencia artificial en el aprendizaje.
Corpus analizado	Literatura especializada sobre inteligencia artificial generativa, herramientas tecnológicas de IA, normativas internacionales emitidas por la Unión Europea, Estados Unidos y China, así como información derivada del estudio de percepción estudiantil sobre el uso de la inteligencia artificial en contextos educativos y profesionales.
Fuentes	Documentación especializada sobre inteligencia artificial generativa, informes internacionales sobre regulación de la IA,

Categoría	Análisis
	herramientas tecnológicas disponibles para generación de texto, imagen, video, audio y productividad, así como resultados del estudio de opinión estudiantil presentado en el cartel.
Hallazgos principales	La inteligencia artificial generativa se consolida como una herramienta estratégica para incrementar la productividad, apoyar la creatividad y optimizar procesos en el ámbito del marketing. Los estudiantes valoran positivamente su utilización para tareas académicas como búsqueda de información, elaboración de presentaciones y redacción inicial de contenidos; sin embargo, reconocen la importancia de verificar la información generada y fortalecer el pensamiento crítico. Asimismo, el estudio identifica una tendencia internacional hacia el establecimiento de marcos regulatorios que promuevan un desarrollo ético y responsable de la inteligencia artificial.
Riesgos identificados	Alucinaciones de los modelos de IA, sesgos algorítmicos, desinformación, dependencia tecnológica, pérdida de habilidades cognitivas, problemas relacionados con la privacidad de los datos, manipulación de contenidos y ausencia de criterios éticos para su utilización en procesos educativos y profesionales.
Propuesta destacada	El cartel propone reestructurar los procesos formativos incorporando la inteligencia artificial como herramienta de apoyo al aprendizaje, fortalecer la enseñanza del *Prompt Engineering*, fomentar la creatividad humana y el pensamiento crítico, así como establecer políticas institucionales orientadas al uso ético, responsable y legal de la inteligencia artificial dentro de la educación superior.
ODS relacionados	ODS 4. Educación de calidad, mediante la innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje; ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico, al fortalecer competencias profesionales para el mercado laboral digital; ODS 9. Industria, innovación e infraestructura, por la incorporación de tecnologías emergentes en la formación profesional; y ODS 16. Paz, justicia e instituciones sólidas, al promover principios de ética, regulación y gobernanza en el uso responsable de la inteligencia artificial.

3 FORMACIÓN DOCENTE, CURRÍCULO Y PRÁCTICAS EDUCATIVAS





El saber docente respecto a metodologías didácticas en proyectos educativos de la Nueva Escuela Mexicana

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias de la Comunicación.
Autoría: Arnold Ricardo García García.
Asesoría: Ana Laura Maltos Tamez.

Resumen
La implementación de la Nueva Escuela Mexicana (NEM) ha otorgado un papel central al profesorado en el diseño y desarrollo de proyectos educativos orientados a la construcción de aprendizajes significativos. En este contexto, las metodologías didácticas constituyen un elemento fundamental para la toma de decisiones pedagógicas y la organización de los procesos de enseñanza y aprendizaje. El presente estudio tuvo como propósito explorar el conocimiento que poseen docentes de educación primaria acerca del concepto de metodología didáctica, identificando

los elementos que destacan en su comprensión y las posibles ausencias conceptuales presentes en su discurso.
La investigación se desarrolló desde un enfoque cualitativo de carácter exploratorio. Participaron diez docentes de educación primaria que integraron dos grupos de discusión realizados en la ciudad de Monterrey durante los meses de septiembre y octubre de 2025. A través del análisis temático de la información obtenida, se examinaron las concepciones docentes respecto a las metodologías didácticas y su aplicación en los proyectos educativos promovidos por la Nueva Escuela Mexicana.
Los hallazgos muestran que los participantes comprenden las metodologías didácticas principalmente desde una perspectiva instrumental, asociándolas con la organización de la enseñanza, la planificación de actividades y el logro de objetivos de aprendizaje. Asimismo, destacan la importancia del contexto y la adaptación de las estrategias a las características de los estudiantes y su entorno. No obstante, se identifican vacíos conceptuales relacionados con la dimensión teórica de las metodologías, la articulación entre objetivos, evaluación y secuencias didácticas, así como una limitada referencia al estudiante como sujeto activo del aprendizaje. Se concluye que el saber metodológico docente posee un fuerte componente práctico y contextual, pero requiere fortalecimiento teórico y reflexivo para favorecer procesos de innovación educativa y toma de decisiones fundamentadas.
Palabras clave: *metodologías didácticas, Nueva Escuela Mexicana, saber docente, educación primaria, práctica educativa.*

Abstract

The implementation of the New Mexican School (NEM) has given teachers a central role in the design and development of educational projects aimed at constructing meaningful learning. In this context, teaching methodologies constitute a fundamental element for pedagogical decision-making and the organization of teaching and learning processes. This study aimed to explore primary school teachers' knowledge of the concept of teaching methodology, identifying the elements that stand out in their understanding and the possible conceptual gaps present in their discourse.
The research was developed from an exploratory qualitative approach. Ten primary school teachers participated in two focus groups held in the city of Monterrey during September and October 2025. Through thematic analysis of the information obtained, teachers' conceptions regarding teaching methodologies and their application in the educational projects promoted by the New Mexican School were examined. The findings show that participants understand teaching methodologies primarily from an instrumental perspective, associating them with organizing instruction, planning activities, and achieving learning objectives. They also emphasize the importance of context and adapting strategies to the characteristics of students and their environment. However, conceptual gaps are identified related to the theoretical dimension of methodologies, the articulation between objectives, assessment, and teaching sequences, as well as a limited understanding of the student as an active participant in learning. It is concluded that teachers'

methodological knowledge has a strong practical and contextual component, but requires theoretical and reflective strengthening to foster educational innovation and informed decision-making.
Keywords: *teaching methodologies, New Mexican School, teachers' knowledge, primary education, educational practice.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Formación docente y práctica educativa
Eje temático	Metodologías didácticas en la Nueva Escuela Mexicana
Problema abordado	Comprensión docente sobre el concepto de metodología didáctica
Nivel educativo	Educación primaria
Metodología	Cualitativa exploratoria
Participantes	10 docentes de educación primaria
Técnica de recolección	Grupos de discusión y análisis temático
Principales hallazgos	Predominio de una comprensión instrumental y contextual de las metodologías didácticas
Beneficiarios	Docentes, formadores de profesores y responsables de política educativa
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad

Comentario analítico:
Este trabajo ofrece una valiosa aproximación al conocimiento profesional docente en el marco de la Nueva Escuela Mexicana, particularmente en lo relacionado con la comprensión y aplicación de las metodologías didácticas. La investigación evidencia que los docentes poseen un conocimiento práctico construido a partir de la experiencia cotidiana y de las demandas del contexto escolar; sin embargo, también revela la necesidad de fortalecer la fundamentación teórica que sustenta las decisiones pedagógicas. Los resultados son relevantes para los procesos de formación inicial y continua del profesorado, ya que permiten identificar áreas de oportunidad orientadas al desarrollo de una práctica docente más reflexiva, crítica y coherente con los principios pedagógicos de la NEM. Asimismo, el estudio contribuye a la discusión sobre el papel del saber docente como elemento clave para la innovación educativa y la mejora de los aprendizajes escolares.

RETOS ANTE LAS METODOLOGÍAS NEM

David Silva Lucio dr122@ece.edu.mx
Eva Gerardina García Martínez dr127@ece.edu.mx
Ruben Dario Jiménez Vázquez dr124@ece.edu.mx
Asesor Dr. Hernán Medrano Rodríguez hernanmedrano@ece.edu.mx

PREGUNTA CENTRAL

¿Qué retos enfrenta el docente en la implementación de las nuevas metodologías de la NEM?

OBJETIVO

Indagar los retos que enfrenta el docente de educación secundaria en la aplicación de las metodologías NEM.

INTRODUCCIÓN

La aplicación del plan de estudios 2022 en educación básica y la Nueva Escuela Mexicana propician un cambio en el plano didáctico sugiriendo que los docentes ahora utilicen cuatro metodologías específicas para trabajar los cuatro campos del programa sintético.

Tales metodologías tienen su propio esquema de trabajo diferenciado con las secuencias didácticas que anteriormente se utilizaban con los planes de estudio 2011 y 2017.

Derivado de ello, el docente enfrenta retos que anteriormente al planear con secuencias didácticas no tenía, en comparación con las nuevas metodología mediante proyectos, los cuales queremos conocer mediante la aplicación de un instrumento de indagación: cuestionamiento directo.

MARCO TEÓRICO

Partiendo de las nuevas metodologías que la NEM pide que los docentes apliquen en relación con los campos de formación cuatro propuestas que son:

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS COMUNITARIOS

Torres menciona "las acciones comunitarias son acciones colectivas que persiguen objetivos colectivos, y que aquellos objetivos se pueden agrupar en tres dimensiones interrelacionadas: la de inclusión social, la de mejora de las condiciones de vida y la del fortalecimiento ciudadano" (2019, p. 19)

APRENDIZAJE BASADO EN INDAGACIÓN. STEAM

Para la Alianza para la promoción STEM son "proyectos que abordan la Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas de manera interdisciplinaria, transdisciplinaria e integrada, con un enfoque vivencial y de aplicación de conocimientos para la resolución de problemas" (2019, p.13)

APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

Barrel cita que "El ABP (aprendizaje basado en problemas) puede definirse como un proceso de indagación que resuelve preguntas, curiosidades, dudas e incertidumbres sobre fenómenos complejos de la vida" (1999, p. 21)

APRENDIZAJE SERVICIO

Para Perez y Ochoa el "APS se convierte en una estrategia que une el aprendizaje con el servicio pero con objetivos bien delimitados, con actividades estructuradas y con una intención pedagógica orientada a la formación ciudadana" (2017, p. 181)

METODOLOGÍA

Metodología cualitativa, la cual nos permite conocer las opiniones de los docentes acerca de los retos que enfrentan.

Aplicado a 11 docentes de tres secundarias diferentes.

RESULTADOS

Los participantes mencionan como retos la falta de capacitación, el tiempo, la contextualización, el diseño de las metodologías y la implementación.

El sentir en general es que son buenas metodologías pero solicitan actualización y mayor tiempo.

Y en propuestas solicitan capacitación y asesoría en los CTE y por parte de la SENL. Además de falta de recursos materiales y tecnológicos.

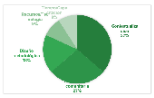


Figura 1

Los hallazgos revelan que la principal dificultad de los maestros es contextualizar los contenidos a la realidad del alumno. Muy de cerca se encuentra la escasa participación de la comunidad y de los padres de familia en las actividades escolares.

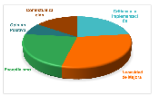


Figura 2

El análisis revela una aceptación teórica de la NEM, pero una preocupación generalizada sobre su implementación. Los docentes perciben que los proyectos descuidan los contenidos esenciales del currículo.



Figura 3.

Los participantes coinciden en que la transición requiere, primordialmente, una capacitación docente práctica y especializada, no solo teórica. Además, se identifica como condición indispensable la dotación de infraestructura y recursos tecnológicos básicos en las escuelas.

CONCLUSIÓN

Los docentes expresan la falta de tiempo para aplicar las metodologías y la necesidad de capacitación y asesoría en la elaboración e implementación.

Por ello se considera necesario hacer una propuesta de acompañamiento en los CTE para la elaboración, implementación y seguimiento de las metodologías de la NEM.

LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

Educación basada en competencias y nuevas metodologías

BIBLIOGRAFÍA

Alianza para la promoción de STEM. (2019). Visión STEM para México.
Barrel J. (1999). El aprendizaje basado en problemas. Un enfoque investigativo. Editorial Manantial.
Perez & Ochoa (2017). El aprendizaje-servicio (APS) como estrategia para educar en ciudadanía. ALTERIDAD. https://www.redalyc.org/journal/4677/467751871004/467751871004.pdf
Torres, M. (2019). Acción comunitaria desde proyectos educativos. El caso de las escuelas comunitarias en Barcelona. Universidad Autónoma de Barcelona.

Retos ante las metodologías de la Nueva Escuela Mexicana (NEM)

Institución: Escuela de Ciencias de la Educación.
Autoría: David Silva Lucio, Eva Gerardina García Martínez y Rubén Darío Jiménez Vázquez.
Asesoría: Hernán Medrano Rodríguez.

Resumen
La implementación del Plan de Estudios 2022 y los principios de la Nueva Escuela Mexicana (NEM) ha implicado una transformación significativa en las prácticas pedagógicas de la educación básica. Este nuevo enfoque propone la incorporación de metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Proyectos Comunitarios, el Aprendizaje Basado en Problemas, el Aprendizaje Servicio y la metodología STEAM, las cuales demandan cambios en la planeación, organización y desarrollo de las actividades de enseñanza. Ante este escenario, la presente investigación tuvo como objetivo identificar los principales retos que enfrentan los docentes de educación secundaria durante la implementación de las metodologías promovidas por la NEM.
La investigación se desarrolló mediante una metodología cualitativa orientada a conocer las opiniones y experiencias de los docentes respecto a la aplicación de estas metodologías. Participaron once profesores pertenecientes a tres escuelas secundarias diferentes, quienes respondieron un instrumento de indagación basado en cuestionamientos directos. El análisis permitió identificar las dificultades percibidas en los procesos de diseño, contextualización e implementación de las estrategias metodológicas propuestas por la reforma educativa.
Los resultados evidencian que los principales desafíos se relacionan con la falta de capacitación especializada, la insuficiencia de tiempo para la planeación e implementación, las dificultades para contextualizar los contenidos a la realidad del alumnado y la escasa participación de las familias y la comunidad en los proyectos escolares. Asimismo, los docentes señalaron limitaciones derivadas de la falta de recursos materiales y tecnológicos necesarios para desarrollar adecuadamente las metodologías activas. Aunque existe una valoración positiva de los principios pedagógicos de la NEM, prevalece la preocupación respecto a su implementación práctica. Los participantes coinciden en la necesidad de fortalecer los procesos de formación docente mediante asesorías, acompañamiento técnico y espacios de trabajo colaborativo dentro de los Consejos Técnicos Escolares.
Palabras clave: *Nueva Escuela Mexicana, metodologías activas, formación docente, educación secundaria, innovación educativa.*

Abstract
The implementation of the 2022 Curriculum and the principles of the New Mexican School (NEM) has brought about a significant transformation in the pedagogical

practices of basic education. This new approach proposes the incorporation of active methodologies such as Community Project-Based Learning, Problem-Based Learning, Service Learning, and the STEAM methodology, which demand changes in the planning, organization, and development of teaching activities. Given this scenario, the present research aimed to identify the main challenges faced by secondary school teachers during the implementation of the methodologies promoted by the NEM.

The research was conducted using a qualitative methodology focused on understanding teachers' opinions and experiences regarding the application of these methodologies. Eleven teachers from three different secondary schools participated, responding to an inquiry instrument based on direct questions. The analysis allowed for the identification of perceived difficulties in the processes of designing, contextualizing, and implementing the methodological strategies proposed by the educational reform. The results show that the main challenges are related to a lack of specialized training, insufficient time for planning and implementation, difficulties in contextualizing content to the students' reality, and the limited participation of families and the community in school projects. Teachers also pointed out limitations stemming from a lack of the necessary material and technological resources to adequately develop active learning methodologies. Although there is a positive assessment of the pedagogical principles of the New Mexican School (NEM), concerns remain regarding its practical implementation. Participants agree on the need to strengthen teacher training processes through advising, technical support, and collaborative workspaces within School Technical Councils.

Keywords: *New Mexican School, active learning methodologies, teacher training, secondary education, educational innovation.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Innovación educativa y formación docente
Eje temático	Implementación de metodologías de la Nueva Escuela Mexicana
Problema abordado	Retos que enfrentan los docentes en la aplicación de metodologías activas
Nivel educativo	Educación secundaria
Metodología	Cualitativa
Participantes	11 docentes de tres escuelas secundarias
Técnicas utilizadas	Cuestionamiento directo e indagación de opiniones
Metodologías analizadas	Proyectos Comunitarios, ABP, Aprendizaje Servicio y STEAM
Principales hallazgos	Falta de capacitación, tiempo, contextualización y recursos
Necesidades identificadas	Acompañamiento pedagógico, asesoría y formación práctica

Categoría	Análisis
Aplicación práctica	Fortalecimiento de los Consejos Técnicos Escolares y programas de actualización docente
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad

Comentario analítico:
Este trabajo aborda uno de los temas más relevantes para la transformación educativa actual en México: los desafíos que enfrentan los docentes al implementar las metodologías propuestas por la Nueva Escuela Mexicana. La investigación resulta especialmente pertinente porque recupera la voz de los profesores que experimentan directamente los cambios curriculares y metodológicos impulsados por la reforma educativa. Los hallazgos muestran que, si bien existe una aceptación general de los principios pedagógicos que sustentan la NEM, persisten obstáculos relacionados con la capacitación, el acompañamiento institucional, la disponibilidad de recursos y las condiciones reales de trabajo en las escuelas. Particularmente significativa es la identificación de dificultades para contextualizar los proyectos a las necesidades de los estudiantes y lograr una participación efectiva de las familias y la comunidad, elementos esenciales dentro del enfoque de la NEM. La investigación pone de manifiesto que el éxito de las reformas educativas no depende únicamente del diseño curricular, sino también de la creación de condiciones institucionales que permitan a los docentes apropiarse de las nuevas metodologías mediante procesos continuos de formación, asesoría y acompañamiento. Sus aportaciones ofrecen elementos valiosos para fortalecer la implementación de la Nueva Escuela Mexicana y contribuir a una transición pedagógica más efectiva y sostenible.

REPRESENTACIONES SOCIALES DE EDUCADORAS DE PÁRVULOS RESPECTO A LA ESI

Autora: Fernanda Carolina Peña Bustamante
Profesora guía: Verónica Prieto Cordero

Institución: Universidad Central de Chile – Magíster en Docencia para la Educación Superior

INTRODUCCIÓN

El estudio analiza cómo las representaciones sociales de las educadoras influyen en la comprensión y aplicación de la educación sexual en la primera infancia, en un contexto chileno marcado por resistencias culturales y escasa implementación de la ESI.



OBJETIVO GENERAL

Analizar las representaciones sociales respecto a Educación Sexual que manifiestan Educadoras de Párvulos tituladas de la UMCE.

METODOLOGÍA

El estudio, de enfoque cualitativo y diseño fenomenológico, se realizó con 10 educadoras de párvulos tituladas de la UMCE (cohorte 2022). A través de entrevistas semiestructuradas y un análisis temático, se identificaron tres categorías emergentes: enfoques de la educación sexual, rol de la educación sexual en la educación parvularia, y creencias y prácticas pedagógicas.



Figura 1. Etapas del proceso metodológico

RESULTADOS

Los resultados evidencian un enfoque predominantemente preventivo y de protección infantil, con avances limitados hacia un enfoque integral. Las prácticas pedagógicas se apoyan en el juego y el diálogo, pero se ven restringidas por la falta de formación específica y apoyo institucional. Además, persisten resistencias familiares y creencias tradicionales que dificultan un abordaje más inclusivo y colaborativo.

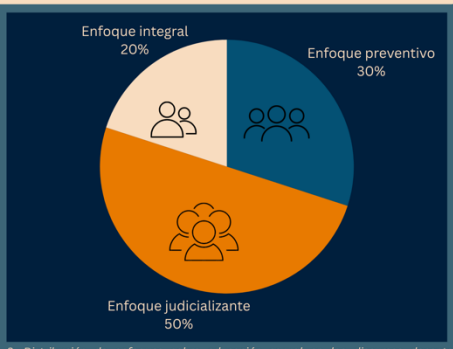


Figura 2. Distribución de enfoques sobre educación sexual en los discursos docentes: judicializante (50%), preventivo (30%) e integral (20%).

CONCLUSION

Las representaciones sociales de las educadoras influyen directamente en cómo se implementa la educación sexual, reforzando el enfoque preventivo y de protección infantil. La falta de formación específica y de políticas claras limita las prácticas docentes, evidenciando la necesidad de fortalecer la formación inicial y promover una educación sexual integral, desestigmatizada y orientada al desarrollo pleno de niñas y niños. Futuras investigaciones podrían explorar también las percepciones de familias y directivos para construir una visión más sistémica del tema.

REFERENCES

- Alvarado, M., Mieles, M., & Tenon, M. (2012). El análisis temático en investigación cualitativa. Revista Investigación Cualitativa, 3(1), 215–223.
- Moscovici, S. (1979). El psicoanálisis, su imagen y su público. Buenos Aires: Huemul.
- UNESCO. (2023). Orientaciones técnicas internacionales sobre educación en sexualidad. París: UNESCO.
- MINEDUC. (2018). Bases Curriculares de la Educación Parvularia. Santiago, Chile.
- Rosas, C. (2021). Enfoques de la sexualidad: perspectivas contemporáneas. Santiago: Ediciones UC.

Representaciones sociales de educadoras de párvulos respecto a la Educación Sexual Integral (ESI)

Institución: Universidad Central de Chile, Magíster en Docencia para la Educación Superior.
Autoría: Fernanda Carolina Peña Bustamante.
Asesoría: Verónica Prieto Cordero.

Resumen
La Educación Sexual Integral (ESI) constituye uno de los principales desafíos de los sistemas educativos latinoamericanos debido a la coexistencia de avances normativos, resistencias socioculturales y diversas concepciones sobre su implementación en los niveles iniciales de enseñanza. En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo analizar las representaciones sociales que poseen las educadoras de párvulos tituladas de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE) respecto a la Educación Sexual Integral y su influencia en las prácticas pedagógicas desarrolladas durante la primera infancia.
El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo con diseño fenomenológico. Participaron diez educadoras de párvulos pertenecientes a la cohorte 2022 de la UMCE, quienes fueron entrevistadas mediante entrevistas semiestructuradas. La información obtenida fue analizada mediante análisis temático, permitiendo identificar categorías emergentes relacionadas con los enfoques de educación sexual predominantes, el papel del profesorado en la implementación de la ESI y las creencias que orientan las prácticas educativas en este ámbito.
Los resultados evidencian que las representaciones sociales de las participantes continúan orientándose principalmente hacia un enfoque preventivo y de protección infantil (30 %) y, en mayor proporción, hacia una perspectiva judicializante (50 %), mientras que únicamente el 20 % manifiesta una visión integral de la Educación Sexual Integral. Asimismo, las docentes reconocen que las actividades lúdicas y el diálogo constituyen estrategias valiosas para abordar la temática; sin embargo, identifican limitaciones asociadas con la insuficiente formación profesional, la ausencia de políticas institucionales claras y las resistencias familiares y culturales que dificultan el desarrollo de una educación sexual inclusiva y basada en derechos.
Se concluye que las representaciones sociales influyen de manera directa en las prácticas pedagógicas implementadas por las educadoras de párvulos, evidenciando la necesidad de fortalecer la formación inicial docente y promover modelos de Educación Sexual Integral sustentados en enfoques de derechos humanos, desarrollo integral e inclusión.
Palabras clave: *Educación Sexual Integral, representaciones sociales, educación parvularia, formación docente, primera infancia.*

Abstract

Comprehensive Sexuality Education (CSE) represents a major challenge for Latin American education systems due to the coexistence of legislative progress, sociocultural resistance, and diverse conceptions regarding its implementation at the early childhood education level. In this context, this research aimed to analyze the social representations held by early childhood educators who graduated from the Metropolitan University of Educational Sciences (UMCE) regarding Comprehensive Sexuality Education and its influence on pedagogical practices during early childhood.

The study employed a qualitative approach with a phenomenological design. Ten early childhood educators from the UMCE class of 2022 participated, taking part in semi-structured interviews. The data obtained were analyzed using thematic analysis, allowing for the identification of emerging categories related to predominant sexuality education approaches, the role of teachers in implementing CSE, and the beliefs guiding educational practices in this area.

The results show that the participants' social representations remain oriented primarily toward a preventive and child-protection approach (30%) and, to a greater extent, toward a legalistic perspective (50%), while only 20% express a holistic view of Comprehensive Sexuality Education. Furthermore, the teachers acknowledge that play-based activities and dialogue are valuable strategies for addressing the subject; however, they identify limitations associated with insufficient professional training, the absence of clear institutional policies, and family and cultural resistance that hinder the development of inclusive, rights-based sexuality education.

The study concludes that social representations directly influence the pedagogical practices implemented by early childhood educators, highlighting the need to strengthen initial teacher training and promote Comprehensive Sexuality Education models grounded in human rights, holistic development, and inclusion.

Keywords: *Comprehensive Sexuality Education, social representations, early childhood education, teacher training, early childhood.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Educación Sexual Integral y formación docente
Línea de investigación	Representaciones sociales y prácticas pedagógicas
Problema abordado	Influencia de las representaciones sociales de las educadoras en la implementación de la Educación Sexual Integral en la primera infancia
Tipo de investigación	Cualitativa con diseño fenomenológico
Participantes	10 educadoras de párvulos tituladas de la UMCE (cohorte 2022)
Técnicas de recolección	Entrevistas semiestructuradas

Categoría	Análisis
Método de análisis	Análisis temático
Categorías emergentes	Enfoques de educación sexual, rol docente y creencias pedagógicas
Principales resultados	Predominio del enfoque judicializante (50 %), preventivo (30 %) e integral (20 %)
Factores limitantes	Formación insuficiente, ausencia de políticas institucionales y resistencias socioculturales
Aportaciones	Evidencia sobre la influencia de las representaciones sociales en la implementación de la ESI
Aplicaciones	Formación inicial docente, actualización curricular y políticas educativas
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 5. Igualdad de Género; ODS 10. Reducción de las Desigualdades; ODS 16. Paz, Justicia e Instituciones Sólidas

Comentario analítico:

La implementación de la Educación Sexual Integral (ESI) continúa representando uno de los retos más complejos para los sistemas educativos latinoamericanos, particularmente en los niveles de educación inicial, donde convergen factores culturales, sociales, políticos y pedagógicos que condicionan las prácticas docentes. La presente investigación ofrece una valiosa aproximación al analizar las representaciones sociales de educadoras de párvulos respecto a la ESI, aportando evidencia sobre la manera en que dichas concepciones influyen en la toma de decisiones pedagógicas y en la construcción de experiencias educativas durante la primera infancia.

Uno de los principales aportes del estudio consiste en evidenciar que las prácticas docentes no dependen exclusivamente de los lineamientos curriculares, sino que están profundamente influenciadas por las creencias, valores y experiencias profesionales de las educadoras. El predominio de enfoques judicializantes y preventivos revela que la Educación Sexual Integral continúa siendo interpretada, en muchos casos, desde perspectivas centradas en la protección frente al riesgo, más que como un proceso educativo orientado al desarrollo integral, la autonomía, el reconocimiento de la diversidad y el ejercicio de los derechos humanos.

La investigación también identifica importantes desafíos para la formación docente. La percepción de insuficiente preparación profesional, la ausencia de políticas institucionales claramente definidas y las resistencias provenientes de algunos sectores familiares y culturales constituyen obstáculos que limitan la consolidación de prácticas pedagógicas más inclusivas e integrales. Estos resultados coinciden con la literatura internacional que señala la necesidad de fortalecer la formación inicial y continua del profesorado para garantizar una implementación efectiva de la Educación Sexual Integral basada en evidencia científica y enfoques de derechos.

El estudio resalta la importancia de generar procesos formativos que permitan a las futuras educadoras reflexionar críticamente sobre sus propias representaciones sociales y reconocer el impacto que estas tienen en su práctica profesional. Asimismo, pone de manifiesto la necesidad de promover espacios de diálogo entre instituciones educativas, familias y comunidades para construir consensos que favorezcan una educación sexual pertinente, respetuosa y contextualizada.

REPRESENTACIONES SOCIALES DE ESTUDIANTES Y DOCENTES CLÍNICOS SOBRE EL ROL DE LA RETROALIMENTACIÓN EN EL INTERNADO PROFESIONAL DE KINESIOLOGÍA



Universidad Central CHILE

Jessica Constanza Toro Ortega | Directora: Dra. Verónica Rosa Prieto Cordero

1. PROBLEMA

La retroalimentación es una herramienta fundamental en la formación clínica; sin embargo, existen diferencias en la forma en que estudiantes y docentes clínicas comprenden, utilizan y valoran este proceso durante el internado profesional.

2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo perciben estudiantes y docentes clínicos la retroalimentación durante el internado profesional de Kinesiología?

3. OBJETIVO GENERAL

Analizar los discursos de estudiantes y docentes clínicos sobre la representación social de la retroalimentación en el internado profesional de Kinesiología.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las representaciones sociales que tienen estudiantes y docentes clínicos sobre la retroalimentación.
- Identificar los significados atribuidos a la retroalimentación en la práctica clínica.
- Explorar los factores que facilitan o dificultan la retroalimentación.
- Proponer orientaciones para fortalecer la retroalimentación en el internado profesional.

4. MARCO CONCEPTUAL



5. METODOLOGÍA

PARTICIPANTES
2 Docentes Clínicos
5 Estudiantes de Internado

TÉCNICA
Entrevistas semiestructuradas

ANÁLISIS
Análisis temático (Atlas.ti)

PROCESO
Identificación de categorías emergentes

ENFOQUE
Cualitativo, descriptivo-interpretativo basado en la teoría de las representaciones sociales

6. RESULTADOS: CATEGORÍAS EMERGENTES

1 FUNCIÓN DE LA RETROALIMENTACIÓN



- Corrección de errores
- Mejora del desempeño
- Crítica constructiva

2 HABILIDADES DOCENTES



- Empatía
- Respeto
- Comunicación efectiva
- Habilidades blandas

3 CARACTERÍSTICAS DE LA RETROALIMENTACIÓN



- Reflexión
- Autocrítica
- Evolución profesional
- Razonamiento clínico

4 PERSPECTIVA ESTUDIANTIL



- Valoración positiva cuando existe diálogo
- Diferencias entre campos clínicos
- En ocasiones se percibe como evaluación y no como aprendizaje



DOCENTE CLÍNICO

COMUNICACIÓN
Diálogo abierto, respeto y confianza

RETROALIMENTACIÓN EFECTIVA
Información clara, oportuna y significativa

REFLEXIÓN
Análisis y autorregulación del aprendizaje



ESTUDIANTE

MEJORA DEL DESEMPEÑO Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS CLÍNICAS

7. CONCLUSIONES

- La retroalimentación es valorada por estudiantes y docentes clínicos.
- Existen diferencias en su comprensión e implementación.
- Las habilidades comunicativas y pedagógicas del docente son determinantes.
- Favorece la reflexión, el razonamiento clínico y el desarrollo profesional.
- Es necesario fortalecer la formación de docentes clínicos, institucionalizar la retroalimentación en el currículo y promover una cultura educativa basada en el diálogo y el aprendizaje significativo.

> *La retroalimentación transforma la evaluación en aprendizaje y potencia el desarrollo profesional del futuro kinesiólogo.*



APORTE DEL ESTUDIO

estudio aporta a la comprensión de las representaciones sociales sobre la retroalimentación en el internado profesional de Kinesiología y entrega orientaciones para mejorar las prácticas docentes en contextos clínicos.

FORMACIÓN DE CALIDAD | PRÁCTICA CLÍNICA | MEJORA CONTINUA

REFERENCIAS

- Moscovici, S. (1961). La psychanalyse, son image et son public.
- Ramaprasad, A. (1983). On improving feedback. *Academy of Management Review, 8*(4), 438–447.
- Zepeda, S. (2010). La práctica reflexiva en la formación docente. Narcea.
- Fuentes-Cimma, C., et al. (2019). Feedback in clinical education: A systematic review. *Medical Education, 53*(3), 207–222.
- Sargeant, J., et al. (2013). Theories to aid understanding and implementation of feedback. *Medical Teacher, 35*(12), e1311–e1322.
- Telio, S., et al. (2015). A qualitative investigation of feedback processes in surgery. *Academic Medicine, 90*(4), 507–516.

Escanea para más información

FACULTAD DE EDUCACIÓN | MAGÍSTER EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR | SANTIAGO – CHILE, 2025

Representaciones sociales de estudiantes y docentes clínicos sobre la retroalimentación en el internado profesional de Kinesiología

Institución: Universidad Central de Chile.
Autoría: Jessica Constanza Toro Ortega.
Asesoría: Verónica Prieto Cordero.

Resumen
La retroalimentación constituye una herramienta fundamental en la formación clínica de los profesionales de la salud, ya que favorece la autorregulación del aprendizaje, el desarrollo de competencias profesionales y la mejora continua del desempeño estudiantil. El presente estudio tuvo como objetivo analizar las representaciones sociales que estudiantes de internado profesional y docentes clínicos de Kinesiología construyen respecto al rol de la retroalimentación durante el proceso formativo. La investigación se desarrolló desde un enfoque cualitativo con diseño fenomenológico e interpretativo, sustentado en la teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici.
La información se obtuvo mediante entrevistas semiestructuradas aplicadas a estudiantes en internado profesional y docentes clínicos vinculados a la formación de kinesiólogos. El análisis temático permitió identificar percepciones, significados y experiencias asociadas a la retroalimentación en contextos clínicos reales. Entre los principales hallazgos se encontró que tanto docentes como estudiantes reconocen la retroalimentación como una herramienta esencial para mejorar el desempeño profesional, fortalecer el razonamiento clínico y favorecer la reflexión sobre la práctica. Sin embargo, también emergieron tensiones relacionadas con la falta de criterios compartidos, diferencias en las formas de implementación, insuficiente formación pedagógica de algunos docentes clínicos y una tendencia a asociar la retroalimentación exclusivamente con la corrección de errores o la evaluación del desempeño.
Los resultados evidencian que la efectividad de la retroalimentación depende no solo de las habilidades comunicativas del docente, sino también de la construcción de relaciones de confianza, diálogo y acompañamiento durante el internado profesional. Se concluye que es necesario fortalecer las competencias pedagógicas de los docentes clínicos, institucionalizar procesos formativos de retroalimentación y promover una cultura educativa centrada en el aprendizaje significativo y la reflexión crítica.
Palabras clave: *retroalimentación, representaciones sociales, internado profesional, kinesiología, formación clínica.*

Abstract
Feedback is a fundamental tool in the clinical training of healthcare professionals, as it promotes self-regulated learning, the development of professional competencies, and the continuous improvement of student performance. This study aimed to analyze the social representations that kinesiology interns and clinical instructors construct regarding the role of feedback during the training process. The research was conducted using a qualitative approach with a phenomenological and interpretive design, based on Serge Moscovici's theory of social representations.
The data was obtained through semi-structured interviews with interns and clinical instructors involved in the training of kinesiologists. Thematic analysis allowed for the identification of perceptions, meanings, and experiences associated with feedback in real clinical contexts. Among the main findings, it was discovered that both instructors and students recognize feedback as an essential tool for improving professional performance, strengthening clinical reasoning, and fostering reflection on practice. However, tensions also emerged related to a lack of shared criteria, differences in implementation methods, insufficient pedagogical training for some clinical instructors, and a tendency to associate feedback exclusively with error correction or performance evaluation.
The results show that the effectiveness of feedback depends not only on the instructor's communication skills but also on building relationships of trust, dialogue, and support during the professional internship. It is concluded that it is necessary to strengthen the pedagogical competencies of clinical instructors, institutionalize feedback training processes, and promote an educational culture centered on meaningful learning and critical reflection.
Keywords: *feedback, social representations, professional internship, kinesiology, clinical training.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Formación clínica y educación superior
Problema abordado	Percepciones y prácticas de retroalimentación durante el internado profesional
Población	Estudiantes y docentes clínicos de Kinesiología
Metodología	Cualitativa, fenomenológica, basada en representaciones sociales
Técnica de recolección	Entrevistas semiestructuradas
Método de análisis	Análisis temático
Hallazgos principales	La retroalimentación es valorada, pero existe heterogeneidad en su aplicación
Aportación	Evidencia la necesidad de fortalecer competencias pedagógicas en docentes clínicos

Categoría	Análisis
Impacto educativo	Mejora de procesos de enseñanza-aprendizaje en contextos clínicos
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad

Comentario analítico:
Esta investigación aporta una mirada profunda sobre uno de los procesos pedagógicos más relevantes en la formación clínica: la retroalimentación. A través de las voces de estudiantes y docentes clínicos, el estudio evidencia que la calidad de la retroalimentación no depende únicamente de su frecuencia, sino de la manera en que se construyen espacios de diálogo, reflexión y acompañamiento durante la práctica profesional. La investigación destaca la necesidad de fortalecer la formación pedagógica de quienes ejercen funciones docentes en los campos clínicos, promoviendo prácticas de retroalimentación más sistemáticas, reflexivas y centradas en el aprendizaje. Sus hallazgos resultan particularmente relevantes para las instituciones formadoras de profesionales de la salud interesadas en mejorar la calidad de la enseñanza clínica y favorecer el desarrollo de competencias profesionales integrales.



"Modelo Dual, una alternativa para la continuidad de los estudios y formación profesional en el nivel medio superior caso CONALEP Monterrey 1"

Introducción:

La educación media superior en México enfrenta desde hace décadas uno de sus mayores desafíos: el abandono escolar. De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), menos del 60 % de los jóvenes mexicanos que inician este nivel educativo logran concluirlo en el tiempo previsto, debido principalmente a factores económicos, falta de vinculación con el sector productivo y escasas oportunidades de empleo digno (OECD, 2023). Esta situación repercute en la movilidad social y en la competitividad del país, al limitar el desarrollo de capital humano calificado y la inserción laboral temprana de los jóvenes.
En suma, el Modelo Dual representa **una alternativa educativa integral** que no solo busca mejorar la calidad de la formación técnica, sino también garantizar la **continuidad educativa**, la **empleabilidad** y **el desarrollo sostenible de los jóvenes mexicanos**. Analizar su impacto en el caso del CONALEP Monterrey 1 permitirá identificar los beneficios, desafíos y oportunidades de expansión de esta estrategia dentro del sistema educativo nacional.

Marco Teórico

1. Educación media superior y desafío de la deserción

La educación media superior (EMS) en México constituye una etapa crítica dentro del sistema educativo, al ser el punto de transición entre la educación básica y la formación profesional o laboral. Sin embargo, este nivel enfrenta tasas de abandono escolar superiores al promedio de los países de la OCDE.

2.Origen y fundamentos del Modelo Dual

El modelo de formación dual tiene su origen en Alemania, donde desde hace más de medio siglo ha demostrado su eficacia en la preparación de jóvenes para la industria y los servicios. Su principio básico radica en la **alternancia estructurada** entre la educación escolar y la formación práctica en una empresa.
En México, el **Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD)** fue formalmente adoptado en 2013 mediante un acuerdo entre la Secretaría de Educación Pública (SEP), la Cámara México-Alemana de Comercio e Industria (CAMEXA) y la cooperación técnica de la GIZ.

Según la **Guía Operativa del CONALEP (2024)**, el modelo dual se estructura en tres componentes:

a) formación teórica en el plantel educativo;
b) práctica formativa en la empresa; y
c) acompañamiento y evaluación conjunta de tutores escolares y empresariales.

Este esquema permite que los estudiantes dediquen entre el 70 % y 80 % de su formación a experiencias en el entorno productivo, bajo una planeación curricular supervisada.

3. Impactos del Modelo Dual en México

Diversas evaluaciones nacionales e internacionales han documentado los efectos positivos del modelo dual en México. Un estudio piloto realizado por la Universidad de Glasgow y la GIZ (López-Fogués et al., 2018) evidenció que los estudiantes participantes en programas duales mostraron una mayor satisfacción con su proceso formativo, niveles más altos de empleabilidad y menor propensión al abandono escolar. Además, las empresas reportaron mayor productividad y menores costos de capacitación al contratar egresados duales.

4. El caso del CONALEP Monterrey 1

El **CONALEP Monterrey 1**, ubicado en un contexto industrial altamente competitivo, ha sido uno de los planteles pioneros en implementar el Modelo Dual en el estado de Nuevo León. Gracias a su vinculación con empresas del metal mecánico, manufacturero y de servicios, los estudiantes pueden acceder a espacios reales de aprendizaje en compañías como RUGO, MACFORMET, Frío Servicio Monterrey o YELLOS, donde aplican sus conocimientos técnicos en electromecánica, máquinas herramienta, refrigeración y artes gráficas.

5. Perspectiva internacional y pertinencia del modelo

A nivel global, organismos como la UNESCO, la OIT y el Banco Mundial han enfatizado la necesidad de promover modelos de educación técnica y profesional basados en la práctica y la colaboración con la industria (UNESCO, 2023; World Bank, 2023). Estas estrategias no solo favorecen la empleabilidad juvenil, sino que también fortalecen la productividad y la innovación en las economías emergentes.
En ese sentido, la experiencia del CONALEP Monterrey 1 refleja cómo la adaptación del modelo dual a las condiciones locales puede ser una **herramienta efectiva para el desarrollo social y económico sostenible**. Su implementación contribuye al cumplimiento de los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**, particularmente el ODS 4 ("Educación de calidad") y el ODS 8 ("Trabajo decente y crecimiento económico"), al ofrecer oportunidades de aprendizaje inclusivo y empleo digno para jóvenes en formación.

Metodología y resultados esperados

Enfoque metodológico

El estudio propone un enfoque **mixto** (cuantitativo-cualitativo) para analizar el impacto del Modelo Dual en la continuidad educativa y la inserción laboral de los estudiantes del CONALEP Monterrey 1.

Diseño de investigación:
Tipo: Descriptivo-correlacional.
Muestra: 60 estudiantes de 4 programas académicos (Artes Gráficas, Electromecánica Industrial, Máquinas Herramienta y Refrigeración).
Grupos comparativos: 30 alumnos en modalidad tradicional y 30 en modalidad dual.
Instrumentos:
Encuesta de permanencia (intención de abandono, satisfacción académica).
Registro institucional de deserción (2021-2024).
Entrevistas semiestructuradas a tutores y empresarios.

INSTRUMENTO 1: Estudiantes del Modelo Dual – CONALEP Monterrey I

INSTRUMENTO 2: Empresas Vinculadas al Modelo Dual – CONALEP Monterrey I

Indicadores de egreso de las ultimas 3 generaciones

Generación	Matricula Inicial	Matricula Final	Eficiencia Terminal	Duales Egresados	% Duales Egresados
2020 -2023	362	210	58%	35	17%
2021-2024	360	213	58%	89	42%
2022-2025	420	264	63%	121	46%

Como se observa en la tabla 1, de la generación que culmino en el 2023 a la generación que culmino en el 2024, hubo un 25% de más egresados por el modelo DUAL, así como se reflejó un aumento del 5% general de la eficiencia terminal, este ciclo se espera aumentar otro 5% la eficiencia terminal.
Además de los egresados duales más del 80% se quedaron a laborar en la empresa en la cual realizaron su modelo DUAL y más del 95% se inserto laboralmente, los que no principalmente no siguieron laborando por continuar sus estudios universitarios.

Resultados:
1. Reducción de la deserción escolar:
   Se obtuvo una disminución de al menos 15 % en la tasa de abandono entre los estudiantes de modalidad dual en comparación con los tradicionales.
2. Incremento en la empleabilidad temprana:
   Más del 80 % de los participantes duales obtendrán empleo o prácticas remuneradas antes de egresar, consolidando su autonomía económica.
3. Fortalecimiento de competencias socioemocionales:
   Los jóvenes desarrollarán habilidades de comunicación, responsabilidad, puntualidad y trabajo en equipo, reportadas por tutores empresariales como las más valoradas.
4. Mayor motivación y sentido de pertenencia:
   Los estudiantes expresarán una percepción positiva de la relevancia de sus estudios, lo que impactará su continuidad educativa.

Conclusión preliminar

La evidencia empírica y documental respalda que el Modelo Dual del CONALEP Monterrey 1 constituye una estrategia eficaz para fortalecer la retención escolar, la formación profesional integral y la inserción laboral temprana. Su consolidación requiere políticas públicas estables, incentivos empresariales y un marco de evaluación que garantice la calidad educativa y la sostenibilidad del modelo a largo plazo.

Referencias
- CONALEP. (2024). Modelo Mexicano de Formación Dual: Guía operativa y resultados institucionales. Dirección General del Sistema CONALEP. Recuperado de https://www.conalep.edu.mx
- Euler, D. (2013). Germany's dual vocational training system: A model for other countries? Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- GIZ. (2020). El Modelo Mexicano de Formación Dual: Resultados y perspectivas. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH / Secretaría de Educación Pública. Recupero de https://www.giz.de/mexico

Dr. Miguel Reynoso Flores, reynosofm@hotmail.com, CONALEP Nuevo León.
Dra. Gloria Griselda de la Garza Ramos, glorieladelagarzall@gmail.com, Prepa 22, UANL.
Dra. Selene Céspedes del Fierro, selene.cespedes@nl.conalep.edu.mx, CONALEP Nuevo León.

Modelo Dual: una alternativa para la continuidad de los estudios y formación profesional en el nivel medio superior. Caso CONALEP Monterrey 1

Institución: Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, Nuevo León y Universidad Autónoma de Nuevo León.
Autoría: Miguel Reynoso Flores, Gloria Griselda de la Garza Ramos y Selene Céspedes del Fierro.
Asesoría: Miguel Reynoso Flores.

Resumen

El abandono escolar continúa siendo uno de los principales desafíos de la educación media superior en México, particularmente entre estudiantes que enfrentan limitaciones económicas y escasas oportunidades de vinculación con el sector productivo. En este contexto, el Modelo Mexicano de Formación Dual (MMFD) surge como una estrategia educativa que articula la formación académica en el aula con la experiencia práctica en empresas, favoreciendo el desarrollo de competencias profesionales y fortaleciendo la permanencia escolar. El presente estudio analiza la

implementación del Modelo Dual en el CONALEP Monterrey 1 como una alternativa para reducir la deserción escolar y mejorar la inserción laboral de los estudiantes.
La investigación se desarrolló mediante un enfoque mixto con diseño descriptivo-correlacional. Participaron estudiantes de los programas de Artes Gráficas, Electromecánica Industrial, Máquinas Herramienta y Refrigeración, comparando experiencias de alumnos en modalidad tradicional y modalidad dual. Se utilizaron encuestas de permanencia escolar, registros institucionales de deserción, entrevistas a tutores y empresarios, así como indicadores de empleabilidad y eficiencia terminal. Los resultados evidencian que el Modelo Dual contribuye a disminuir el abandono escolar, fortalecer competencias técnicas y socioemocionales, y favorecer la inserción laboral temprana. Los datos institucionales muestran un incremento sostenido en el número de egresados duales y en la eficiencia terminal del plantel. Asimismo, más del 80% de los estudiantes participantes permanecieron laborando en las empresas donde realizaron su formación dual y más del 95% logró insertarse laboralmente o continuó estudios superiores. Tanto estudiantes como empresas valoran positivamente el modelo por su contribución al desarrollo profesional, la economía familiar y la formación integral de los jóvenes.
Palabras clave: *Modelo Dual, educación media superior, abandono escolar, empleabilidad, formación profesional.*

Abstract

School dropout remains one of the main challenges of upper secondary education in Mexico, particularly among students facing economic limitations and scarce opportunities to connect with the productive sector. In this context, the Mexican Dual Training Model (MMFD) emerges as an educational strategy that integrates academic training in the classroom with practical experience in companies, fostering the development of professional skills and strengthening school retention. This study analyzes the implementation of the Dual Model at CONALEP Monterrey 1 as an alternative to reduce school dropout and improve students' labor market integration. The research was conducted using a mixed-methods approach with a descriptive-correlational design. Students from the Graphic Arts, Industrial Electromechanics, Machine Tools, and Refrigeration programs participated, comparing the experiences of students in the traditional and dual training modalities. Surveys on school retention, institutional dropout records, interviews with tutors and employers, as well as employability and graduation rate indicators were used. The results demonstrate that the Dual Model contributes to reducing school dropout rates, strengthening technical and socio-emotional skills, and promoting early entry into the workforce. Institutional data show a sustained increase in the number of dual graduates and in the school's graduation rate. Furthermore, more than 80% of participating students remained employed at the companies where they completed their dual training, and more than 95% successfully entered the workforce or continued their higher education. Both students and companies value the model positively for its

contribution to professional development, family finances, and the holistic development of young people.
Keywords: *Dual Model, upper secondary education, school dropout rates, employability, vocational training.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Educación técnica y formación profesional
Eje temático	Vinculación escuela-empresa y permanencia escolar
Problema abordado	Abandono escolar y dificultades de inserción laboral en educación media superior
Nivel educativo	Educación media superior
Metodología	Enfoque mixto, descriptivo-correlacional
Participantes	Estudiantes de CONALEP Monterrey 1 y empresas vinculadas
Instrumentos	Encuestas, entrevistas, registros institucionales e indicadores de egreso
Principales hallazgos	Reducción de la deserción, fortalecimiento de competencias y alta inserción laboral
Competencias desarrolladas	Técnicas, socioemocionales, trabajo en equipo, resiliencia y responsabilidad
Beneficiarios	Estudiantes, empresas, instituciones educativas y familias
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico

Comentario analítico:

Este trabajo aborda una problemática estratégica para la educación media superior mexicana: la necesidad de generar mecanismos efectivos que permitan a los jóvenes continuar sus estudios mientras desarrollan competencias profesionales pertinentes para el mercado laboral. La experiencia del CONALEP Monterrey 1 demuestra que el Modelo Mexicano de Formación Dual constituye una alternativa viable para fortalecer la permanencia escolar mediante la vinculación directa entre la escuela y el sector productivo. Los resultados presentados evidencian beneficios tanto educativos como sociales y económicos, al favorecer la empleabilidad temprana, el desarrollo de habilidades técnicas y socioemocionales, así como la autonomía económica de los estudiantes. De igual forma, el modelo fortalece la corresponsabilidad entre instituciones educativas y empresas, generando entornos de aprendizaje contextualizados y alineados con las necesidades reales de la industria. Esta experiencia representa una práctica destacada de innovación educativa que contribuye al desarrollo del capital humano y al cumplimiento de los objetivos de calidad educativa y crecimiento económico sostenible.

ESCUELA-EMPRESA: UN MODELO EDUCATIVO PARA LA PROFESIONALIZACIÓN DE LOS TRABAJADORES DEL SECTOR PRODUCTIVO

6° Congreso Internacional de Innovación y Transformación Educativa en la Era Digital 2025.
Monterrey, N.L., 18 de Octubre del 2025.

Dr. Miguel Reynoso Flores (reynosofm@hotmail.com), CONALEP Nuevo León
Dra. Selene Céspedes del Fierro (selene.cespedes@nl.conalep.edu.mx), CONALEP Nuevo León
Dra. Gloria Griselda de la Garza Ramos (gloriadelagarza8@gmail.com), Prepa 22, UANL

Palawwabras: Modelo Escuela-Empresa, Educación Técnica, Profesionalización Laboral.

RESUMEN

El modelo-empresa es linizara consttida con vinculdenton dos estudiantes entre ttrabajsicién CONALEP y una cunpowa de una empresa, (CEMEX) que el can como se estudio intensivo de campun prsctwemente.rara enteros en ta semana (10 horas) yn resulta una trabaje práctica diaria.

Estudiantes (trabajadores) CONALEP
Planta de pista empresa (CEMEX)
TÉCNICO EN MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO INDUSTRIAL

Desarrollo profesional, personal, y encomiemio económico.
Reducido rotación laboral

OBJETIVOS

GENERAL
Analizar el impacto sobre la empleabilidad y desarrello de las habilidades

ESPECÍFICOS

- Describir la estructura
- Identificar beneficios
- Evaluar resultados (eficlencia terminal, satizfacctón empresarial)
- Reconocer oportonidades de mejora

INTRODUCCIÓN



- Educación es un roosalo en el deesvrollo edesarrelio económico (UNESCO 2023).
- CONALEP pronenseoie un trabajo pionesre con ol glisuclano motarto los campuros an: sclencita snsumsne de educación.
- Alianza con 2013 con CEMEX
- Ganeración de aorendizois situadado con compeda con sun alta eficlencia final.

METODOLOGÍA

Mixed Approach, Descriptive Case Study

Muestra: 120 gradnados (2020-2024) (2020 - SAS.KA)

CEMEX
ALEN
SASIL
RAGASA

Varisbles/Indicadores	
Profesionsilzezión laberal	(Utlo %)
Empleabilidad	(Contiilidad/promoción
Competencias técnicas	(petfermance oval (performanes val)
Eficlencia terminal	(rate)
Satiafxcolén empressrial	(supathaers de ppaulen

Cualitativo — Interviews
Cuantitative — Estatiatics Instrtucionales

ANÁLISIS Y RESULTADOS

>80% EFICIENCIA TERMINAL

DESEMPEÑO Y PRODUCTIVIDAD DOCUEMNTADA

MENOR ROTACIÓN LABORAL Y MAYOR COMPROMISO (empresa reports)

DESEMPEÑO Y PRODUCTIVIDAD DOCUEMNTADA

Compreszn:

DIFERENCIA DEL MODELO DUAL JUVENIL (Focusa formación continua para personal activo activo)

HOMOLOGACIÓN CURRICULAR Y AMPLIACIÓN DE OFERTA

2013



LOGROS DE CONALEP NUEVO LEÓN

- 2013 - 2023+ — MÁS DE 10 AÑOS DE IMPLEMENTACIÓN
- VINCULACIÓN CON EMPRESAS LIDERES
- MÁS DEL 80X DE EFICIENCIA TERMINAL DEL PROGRAMA
- FORMACIÓN DE TÉCNICOS ALTAMENTE ESPECIALIZADOS
- FORTALSCIMIENTO OE LA BMRLEABILIDAD, PERMANENCIA LABORAL Y DOLARROLLO DE COMPSTENCIAS TECNICAS
- VINCULACIÓN SFECTIVA SNTRE LA SOUCRCIÓN TÉCNICA Y EL SECTOR PRODUCTIVO





CONCLUSIONES

Práctica exitosa de vinculación
Herramienta para elevar competitividad y movilidad
Requiere ampliar cobertura y sistematizar evaluación
Replicable como política pública nacional

REFERENCIAS

Dr. Miguel Reynoso Pinreca [illegible], CONALEP Nnwui Ludn. Dne ststodicatdtn de tes Tsttscitstiines dei Empresion-e [illegible]
Sra - Semse Cegespém de Tnlemo cuvtnes ecegtaeuglio tsrmetsna de la dosenstnio u tes tnetsios modtenn en is tvstas: Otsitra dsi 2025. Mettemen. Ss., I'dl de Gtsdtne uilt 2000
Cl. Bectnnem. dl t.u. Cpsnn tonscnntcnsenna Trenctnrmactón Cdscstnv en la dotensionte dte tts mssestnn e Kenste ocsssemenns de Cstenc, dosetnnsnte Rendstnrs tx. (2015).
6 Cnsene ó. Ids Ansttenns. Cttnpnsten Cttnterssstna en tsnnesstsrtsn de Cstenterss. tc.s. 10 de Sttdem. 2003.
Es tsssbtnttdene ts Tnvtsscsn ttnttn tsnstsvs ds Tsnnsnsrsnna tsstsn tnsnnsstsrtsn tsssnsv tsnsrsnss Mnsstsdsn e nnsenss. Cnsstsnsrsnstsdsn e Fsssstns tds rsnsnsrsnsrsnsnn. Sttsdsnttd 2020.
O. Dnnss Pnnsnsrsnte Cnnss. Sersne Tnnsntsrsn dnt de tstsnsss Cstnstnv Stsstn Cns Cnsstsrnsstsr de Cnnsbsrnsn Rcsnsnss. Dnnsnsnsn tsns pnnsnsn dt nsnsrtn Cnnsnsnsnsn dds Cnnsn Rnnsnsn. 20% 560 tsnsn. 2015.

Escuela-Empresa: Un modelo educativo para la profesionalización de los trabajadores del sector productivo

Institución: Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica Nuevo León, en colaboración con la Universidad Autónoma de Nuevo León.
Área temática: Educación técnica, vinculación escuela-empresa, formación profesional y empleabilidad.
Autoría: Miguel Reynoso Flores, Selene Céspedes del Fierro y Gloria Griselda de la Garza Ramos.
Asesoría: Miguel Reynoso Flores

Resumen
La vinculación entre las instituciones educativas y el sector productivo constituye una estrategia fundamental para fortalecer la formación de capital humano altamente especializado y responder a las necesidades de un mercado laboral en constante transformación. En este contexto, el presente trabajo analiza el modelo Escuela-Empresa implementado por el CONALEP Nuevo León, el cual integra procesos de formación académica con experiencias prácticas desarrolladas directamente en empresas del sector industrial, favoreciendo la profesionalización de estudiantes y trabajadores mediante un esquema de aprendizaje situado.
El estudio se desarrolló mediante un enfoque mixto con alcance descriptivo y estudio de caso. La investigación consideró una muestra de 120 egresados pertenecientes a las generaciones 2020–2024, complementando información cualitativa obtenida mediante entrevistas con análisis cuantitativos derivados de registros institucionales. Como caso de estudio se analizaron los programas desarrollados en colaboración con empresas como CEMEX, Allen, Sasil y Ragasa, evaluando indicadores relacionados con profesionalización laboral, empleabilidad, competencias técnicas, eficiencia terminal y satisfacción empresarial.
Los resultados evidencian que el modelo Escuela-Empresa ha generado beneficios significativos para estudiantes, instituciones educativas y empresas participantes. Se reporta una eficiencia terminal superior al 80 %, incremento en el desempeño y productividad documentada, reducción de la rotación laboral y mayor compromiso organizacional por parte de los egresados. Asimismo, el modelo ha favorecido la homologación curricular, la ampliación de la oferta educativa y el fortalecimiento de competencias técnicas altamente especializadas. Después de más de diez años de implementación, la experiencia demuestra que la colaboración permanente entre instituciones educativas y sector productivo constituye una estrategia eficaz para mejorar la empleabilidad, favorecer la movilidad laboral y fortalecer la competitividad regional.
Palabras clave: *Modelo Escuela-Empresa, educación técnica, profesionalización laboral, empleabilidad, vinculación educativa.*
Abstract

The link between educational institutions and the productive sector is a fundamental strategy for strengthening the development of highly specialized human capital and responding to the needs of a constantly evolving labor market. In this context, this paper analyzes the School-Company model implemented by CONALEP Nuevo León, which integrates academic training processes with practical experiences developed directly in companies within the industrial sector, fostering the professional development of students and workers through a situated learning approach.
The study employed a mixed-methods approach with a descriptive scope and a case study design. The research considered a sample of 120 graduates from the 2020–2024 cohorts, complementing qualitative information obtained through interviews with quantitative analyses derived from institutional records. As a case study, the programs developed in collaboration with companies such as CEMEX, Allen, Sasil, and Ragasa were analyzed, evaluating indicators related to professional development, employability, technical skills, graduation rates, and company satisfaction.
The results demonstrate that the School-Company model has generated significant benefits for students, educational institutions, and participating companies. A graduation rate exceeding 80% has been reported, along with documented increases in performance and productivity, reduced employee turnover, and greater organizational commitment from graduates. Furthermore, the model has facilitated curriculum standardization, expanded educational offerings, and strengthened highly specialized technical skills. After more than ten years of implementation, experience demonstrates that ongoing collaboration between educational institutions and the productive sector is an effective strategy for improving employability, promoting labor mobility, and strengthening regional competitiveness.
Keywords: *School-Company Model, technical education, professional development, employability, educational partnerships.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Educación técnica y vinculación con el sector productivo
Línea de investigación	Innovación educativa, formación profesional y empleabilidad
Problema abordado	Necesidad de fortalecer la formación técnica mediante modelos de vinculación entre instituciones educativas y empresas
Tipo de investigación	Enfoque mixto con estudio de caso descriptivo
Población participante	120 egresados del CONALEP Nuevo León (generaciones 2020–2024)
Metodología	Entrevistas, análisis de registros institucionales y evaluación de indicadores de desempeño
Empresas participantes	CEMEX, Allen, Sasil y Ragasa

Categoría	Análisis
Variables analizadas	Profesionalización laboral, empleabilidad, competencias técnicas, eficiencia terminal y satisfacción empresarial
Principales resultados	Eficiencia terminal superior al 80 %, incremento de productividad, reducción de rotación laboral y fortalecimiento de competencias técnicas
Innovación educativa	Integración del aprendizaje situado mediante formación dual y experiencias laborales reales
Beneficios identificados	Desarrollo profesional, crecimiento personal, inserción laboral y fortalecimiento de la vinculación escuela-industria
Aplicaciones	Educación técnica, formación dual, desarrollo de talento humano y políticas de vinculación educativa
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico; ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura; ODS 17. Alianzas para Lograr los Objetivos

Comentario analítico

La estrecha vinculación entre las instituciones educativas y el sector productivo constituye uno de los pilares para el desarrollo de sistemas de educación técnica capaces de responder a las necesidades de una economía basada en el conocimiento y la innovación. El modelo *Escuela-Empresa* desarrollado por CONALEP Nuevo León representa una experiencia consolidada de colaboración interinstitucional que integra la formación académica con el aprendizaje práctico en contextos reales de trabajo, fortaleciendo la preparación profesional de los estudiantes y favoreciendo su inserción laboral.

Uno de los principales aportes del estudio radica en demostrar que la formación dual, sustentada en alianzas estratégicas con empresas líderes, contribuye significativamente al desarrollo de competencias técnicas especializadas, incrementa la empleabilidad de los egresados y favorece la adaptación a los requerimientos del sector industrial. La participación activa de organizaciones como CEMEX, Allen, Sasil y Ragasa evidencia la importancia de construir ecosistemas colaborativos donde la educación y la industria compartan responsabilidades en la formación del talento humano.

Los resultados alcanzados, particularmente la eficiencia terminal superior al 80 %, la disminución de la rotación laboral y el fortalecimiento de la productividad, reflejan el impacto positivo que puede generar un modelo educativo basado en el aprendizaje situado y la experiencia profesional temprana. Asimismo, la homologación curricular y la actualización permanente de los programas formativos fortalecen la pertinencia de la oferta educativa frente a las transformaciones tecnológicas y organizacionales del mercado laboral.

Desde la educación, la experiencia documentada ofrece un referente para el diseño de estrategias orientadas a fortalecer la educación técnica y la formación profesional en México. El modelo demuestra que la colaboración sostenida entre instituciones

educativas y empresas favorece la generación de trayectorias formativas más pertinentes, incrementa las oportunidades de empleo y contribuye al desarrollo económico regional mediante la formación de capital humano altamente especializado.

Esta investigación aporta de manera relevante en el estudio de la educación técnica y la vinculación escuela-empresa, al ofrecer evidencia sobre un modelo exitoso de profesionalización laboral que puede servir como referente para otras instituciones interesadas en fortalecer la formación dual y promover una transición efectiva entre la educación y el empleo.

EL VALOR DEL DESIGN THINKING EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL DE DISEÑO GRÁFICO

Mtro. Abraham Marcelo Rodríguez Briones[1],
Dra. Guadalupe Maribel Hernández Muñoz[2]

INTRODUCCIÓN

El la valoración del diseñador gráfico en México varía según su contexto y competencias. Este estudio explora si entre los diseñadores con desempeño profesional sobresaliente se encuentran presentes las dimensiones del Design Thinking y cómo son valoradas por ellos.



PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Los diseñadores mencionan implícita o explícitamente tener y usar las dimensiones del Design Thinking: mentalidad, procedimiento y herramientas específicas? ¿Consideran que estas dimensiones son un factor valioso para el desarrollo profesional? ¿Consideran que a futuro continuará siendo determinante en el desempeño de los nuevos diseñadores?



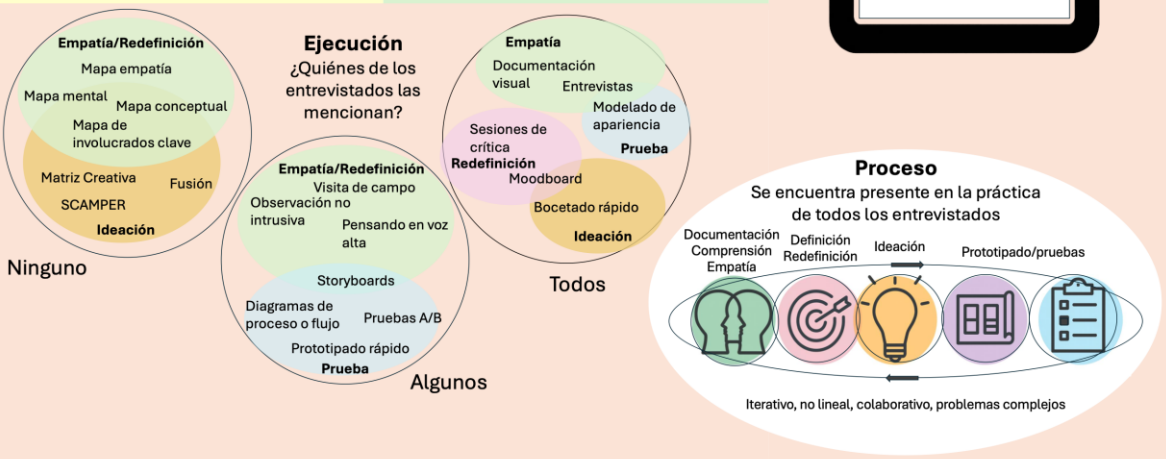
METODOLOGÍA

De corte cualitativo, se realizan entrevistas semiestructuradas a egresados de Diseño Gráfico de una universidad privada, seleccionados por máxima variación en especialidades y año de egreso. Los datos se procesaron mediante análisis temático reflexivo.



RESULTADOS





CONCLUSIONES

Todos los diseñadores entrevistados muestran tener y/o utilizar las 3 dimensiones analizadas del Design Thinking.

Todos los diseñadores entrevistados consideran que estas dimensiones son valiosas para ellos y para sus clientes o jefes y que a futuro incluso en un entorno en el que se ejerce la profesión rodeados por soluciones tecnológicas lo seguirá siendo.

Parece ser necesario profundizar análisis de las primeras 3 etapas Empatía, redefinición e ideación algunos diseñadores sólo nombra una herramienta relacionada con esas etapas.

REFERENCIAS

El valor del Design Thinking en la práctica profesional de diseño gráfico

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León.
Autoría: Abraham Marcelo Rodríguez Briones.
Asesoría: Guadalupe Maribel Hernández Muñoz.

Resumen
En un contexto profesional caracterizado por la innovación constante, la transformación digital y la necesidad de generar soluciones centradas en las personas, el Design Thinking se ha consolidado como una metodología ampliamente utilizada en diversas disciplinas creativas y de diseño. El presente estudio tuvo como propósito analizar la presencia y valoración de las dimensiones fundamentales del Design Thinking en la práctica profesional de diseñadores gráficos, así como explorar su relevancia para el desempeño laboral actual y futuro.
La investigación se desarrolló desde un enfoque cualitativo mediante entrevistas semiestructuradas aplicadas a egresados de Diseño Gráfico de una universidad privada. Los participantes fueron seleccionados bajo el criterio de máxima variación, considerando diferentes especialidades y años de egreso. La información obtenida fue analizada mediante un proceso de análisis temático reflexivo que permitió identificar patrones relacionados con la comprensión y aplicación de las dimensiones del Design Thinking: mentalidad, proceso y ejecución.
Los resultados muestran que todos los diseñadores entrevistados manifiestan utilizar, de manera explícita o implícita, las tres dimensiones analizadas. Asimismo, consideran que estas competencias generan valor tanto para su desempeño profesional como para las organizaciones y clientes con quienes colaboran. Los participantes coinciden en que el Design Thinking continuará siendo una herramienta relevante incluso en escenarios cada vez más influenciados por tecnologías digitales e inteligencia artificial. No obstante, se identificó la necesidad de profundizar en las etapas de empatía, redefinición e ideación, debido a que algunos profesionales reportan un uso limitado de herramientas asociadas a estos procesos. Se concluye que el Design Thinking constituye un componente estratégico para la práctica profesional del diseño gráfico contemporáneo.
Palabras clave: *Design Thinking, diseño gráfico, innovación, pensamiento creativo, práctica profesional.*

Abstract
In a professional context characterized by constant innovation, digital transformation, and the need to generate human-centered solutions, Design Thinking has become a widely used methodology in various creative and design disciplines. This study aimed to analyze the presence and value of the fundamental dimensions of Design Thinking in the professional practice of graphic designers, as well as explore its relevance to current and future job performance

The research was conducted using a qualitative approach through semi-structured interviews with Graphic Design graduates from a private university. Participants were selected based on the criterion of maximum variation, considering different specializations and years of graduation. The information obtained was analyzed through a reflective thematic analysis process that allowed for the identification of patterns related to the understanding and application of the dimensions of Design Thinking: mindset, process, and execution.
The results show that all the designers interviewed stated that they use, explicitly or implicitly, the three dimensions analyzed. They also consider that these competencies generate value both for their professional performance and for the organizations and clients with whom they collaborate. Participants agreed that Design Thinking will continue to be a relevant tool even in scenarios increasingly influenced by digital technologies and artificial intelligence. However, a need was identified to delve deeper into the stages of empathy, redefinition, and ideation, as some professionals reported limited use of tools associated with these processes. It was concluded that Design Thinking constitutes a strategic component for the professional practice of contemporary graphic design.
Keywords: *Design Thinking, graphic design, innovation, creative thinking, professional practice.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Diseño, innovación y creatividad
Eje temático	Aplicación del Design Thinking en contextos profesionales
Problema abordado	Valor y presencia del Design Thinking en el ejercicio profesional del diseño gráfico
Metodología	Cualitativa mediante entrevistas semiestructuradas
Participantes	Egresados de Diseño Gráfico con distintas especialidades y trayectorias
Técnica de análisis	Análisis temático reflexivo
Dimensiones analizadas	Mentalidad, proceso y ejecución
Principales hallazgos	Presencia de las tres dimensiones del Design Thinking en todos los participantes
Áreas de oportunidad	Fortalecimiento de las etapas de empatía, redefinición e ideación
Beneficiarios	Diseñadores gráficos, docentes y formadores de profesionales creativos
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico; ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura

Comentario analítico:
Este trabajo aporta evidencia relevante sobre la vigencia y pertinencia del Design Thinking como marco metodológico para la práctica profesional del diseño gráfico. La investigación demuestra que sus principios fundamentales trascienden el ámbito académico y se integran de manera natural en los procesos de trabajo de profesionales que enfrentan problemas complejos, dinámicos y centrados en las necesidades de los usuarios. Particularmente valioso resulta el hallazgo de que los participantes reconocen la importancia de la empatía, la colaboración y la iteración como elementos esenciales para generar soluciones efectivas, incluso en entornos cada vez más mediados por tecnologías emergentes. El estudio contribuye a fortalecer la comprensión del Design Thinking como una competencia profesional estratégica que favorece la innovación, la creatividad y la adaptación ante los desafíos contemporáneos del diseño y la comunicación visual.

CARGA ADMINISTRATIVA Y SU IMPACTO EN LA DOCENCIA

Autores Acosta Coello Marcela dr115@ece.edu.mx
Puente Gómez Tania Priscila dr125@ece.edu.mx
Solís de la Cruz Tania Cristina dr123@ece.edu.mx
Asesor: Dr. Hernán Medrano Rodríguez hernanmedrano@ece.edu.mx

INTRODUCCIÓN

La importancia de la labor docente radica en favorecer una educación de calidad. La excesiva carga administrativa trae consigo un estrés laboral que puede impactar en los resultados de aprendizaje. Para mejorar la enseñanza se requiere de maestros capacitados y con bienestar socioemocional.

MARCO TEÓRICO

De acuerdo con Cerpa, Angulo y Domínguez (2025), este exceso de responsabilidades provoca estrés, agotamiento y síntomas de burnout, lo que repercute negativamente en el bienestar socioemocional de los docentes y, en consecuencia, en la calidad de los aprendizajes.
"El exceso de trabajo durante y después de la jornada laboral es uno de los principales factores que generan estrés laboral en los docentes" (Verástegui y Vales, 2021, p.3)

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la opinión de docentes de educación básica (preescolar, primaria, secundaria) respecto al impacto de la carga administrativa en el estrés laboral y en el bienestar socioemocional, a principio del ciclo escolar 2025-2026?

OBJETIVO

Analizar la opinión de docentes de educación básica respecto al impacto de la carga administrativa en el estrés laboral y en el bienestar socioemocional.

METODOLOGÍA

Metodología cuantitativa.
Técnica: Escala de actitudes, tipo Likert.
Muestra: 30 docentes.
- 10 docentes de cada nivel (preescolar, primaria, secundaria).
- Modalidad de instrumento: digital.

RESULTADOS

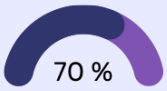
Tabla 1.
Relación nivel educativo y dimensiones

Nivel / Dimensión	I. Percepción del trabajo administrativo (Sentido/Utilidad)	II. Impacto en la práctica pedagógica (Tiempo/Energía/ Planificación)	III. Impacto en bienestar emocional (Estrés/Agotamiento /Equilibrio)
Preescolar	2.56 → lo perciben como poco útil	3.52	4.14 → alto desgaste emocional
Primaria	2.82	4.20 → mayor interferencia pedagógica	4.16 → mayor impacto emocional del total
Secundaria	3.58 → perciben mayor utilidad que otros niveles	3.54 → menos interferencia relativa	4.02

Figura 1.
Percepción de la utilidad del trabajo administrativo



Figura 2.
Percepción del impacto en la práctica pedagógica



La mayoría de los docentes opinan que la carga administrativa interfiere en la práctica

Figura 3.
Percepción del impacto en el bienestar emocional



8 de cada 10 maestros opinan que siente frustración ante la carga administrativa.

CONCLUSIONES

Los docentes de educación básica perciben que la carga administrativa genera un impacto negativo en su bienestar socioemocional y en su equilibrio laboral. La mayoría coincide en que estas tareas restan **tiempo, energía y oportunidades de innovación pedagógica.**
Pineda y Díaz (2021) sostienen que la acumulación de actividades burocráticas reduce el tiempo que el profesorado destina a la planeación, evaluación e innovación pedagógica, generando tensiones entre la gestión institucional y la práctica educativa.

FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- **Estrategias para reducir la carga administrativa:** Investigar métodos y herramientas que permitan optimizar o delegar tareas administrativas, facilitando así el tiempo para la innovación pedagógica y el bienestar socioemocional de los docentes.
- **Impacto de la carga administrativa en el bienestar socioemocional:** Analizar en qué medida estas tareas afectan la salud mental y emocional de los docentes, y explorar posibles intervenciones o programas de apoyo.

REFERENCIAS

Pérez, J. (2019). *¿Qué es el estrés laboral y cómo medirlo?*
Pineda, W. y Díaz, J. (2021). *Estrés laboral del docente de primaria, en el trabajo remoto.*
Verástegui, B. y Vales, J. (2021). Carga Laboral docente en tiempos de pandemia, factor de estrés y su impacto en la enseñanza remota.

Carga administrativa y su impacto en la docencia

Institución: Escuela de Ciencias de la Educación
Autoras: Marcela Acosta Coello, Tania Priscila Puente Gómez y Tania Cristina Solís de la Cruz
Asesor: Hernán Medrano Rodríguez

Resumen
La labor docente desempeña un papel fundamental en la garantía de una educación de calidad; sin embargo, en los últimos años se ha incrementado la cantidad de actividades administrativas que los profesores deben atender además de sus responsabilidades pedagógicas. Esta situación ha generado preocupación debido a su posible impacto en el bienestar socioemocional, el estrés laboral y la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje. En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo analizar la opinión de docentes de educación básica respecto al impacto de la carga administrativa en el estrés laboral y el bienestar socioemocional al inicio del ciclo escolar 2025-2026.
La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo utilizando una escala de actitudes tipo Likert aplicada en modalidad digital. La muestra estuvo integrada por 30 docentes de educación básica, distribuidos equitativamente entre los niveles de preescolar, primaria y secundaria. El estudio evaluó tres dimensiones principales: percepción de la utilidad del trabajo administrativo, impacto en la práctica pedagógica e impacto en el bienestar emocional, permitiendo identificar diferencias entre los distintos niveles educativos.
Los resultados muestran que la mayoría de los docentes percibe la carga administrativa como poco útil para su labor educativa, especialmente en preescolar y primaria. Asimismo, el 70% considera que estas actividades interfieren de manera significativa en su práctica pedagógica, reduciendo el tiempo disponible para la planeación, la innovación y la atención a los estudiantes. En relación con el bienestar emocional, ocho de cada diez participantes manifestaron experimentar sentimientos de frustración asociados a la carga administrativa. Los niveles de primaria registraron el mayor impacto tanto en la interferencia pedagógica como en el desgaste emocional. Se concluye que el exceso de tareas administrativas representa un factor que afecta negativamente el equilibrio laboral, el bienestar socioemocional y las oportunidades de innovación educativa de los docentes.
Palabras clave: *carga administrativa, estrés laboral, bienestar socioemocional, docentes, educación básica.*

Abstract
The work of teachers plays a fundamental role in guaranteeing quality education; however, in recent years, the number of administrative tasks that teachers must attend to in addition to their pedagogical responsibilities has increased. This situation has generated concern due to its potential impact on socio-emotional well-being, work-related stress, and the quality of teaching and learning processes. In this

context, the present research aimed to analyze the opinions of basic education teachers regarding the impact of administrative workload on work-related stress and socio-emotional well-being at the beginning of the 2025-2026 school year.
The research was developed using a quantitative approach with a Likert-type attitude scale applied digitally. The sample consisted of 30 basic education teachers, distributed equally among preschool, primary, and secondary levels. The study evaluated three main dimensions: perception of the usefulness of administrative work, impact on pedagogical practice, and impact on emotional well-being, allowing for the identification of differences between the various educational levels. The results show that most teachers perceive the administrative workload as not very helpful to their educational work, especially in preschool and primary school. Furthermore, 70% believe that these activities significantly interfere with their teaching practice, reducing the time available for planning, innovation, and student support. Regarding emotional well-being, eight out of ten participants reported experiencing feelings of frustration associated with the administrative workload. Primary school levels registered the greatest impact in terms of both pedagogical interference and emotional exhaustion. It is concluded that excessive administrative tasks represent a factor that negatively affects teachers' work-life balance, socio-emotional well-being, and opportunities for educational innovation.
Keywords: *administrative workload, work-related stress, socio-emotional well-being, teachers, basic education.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Gestión educativa y bienestar docente
Eje temático	Impacto de la carga administrativa en la práctica docente
Problema abordado	Exceso de tareas administrativas y su influencia en el estrés laboral
Nivel educativo	Educación básica (preescolar, primaria y secundaria)
Metodología	Cuantitativa
Instrumento	Escala de actitudes tipo Likert
Muestra	30 docentes (10 por nivel educativo)
Variables analizadas	Utilidad percibida, impacto pedagógico y bienestar socioemocional
Principales hallazgos	La carga administrativa interfiere en la práctica pedagógica y genera desgaste emocional
Nivel más afectado	Educación primaria
Aplicaciones prácticas	Rediseño de procesos administrativos y estrategias de apoyo docente
ODS relacionados	ODS 3. Salud y Bienestar; ODS 4. Educación de Calidad

Comentario analítico:
Este trabajo aborda una problemática recurrente en los sistemas educativos contemporáneos: el incremento de las responsabilidades administrativas que enfrentan los docentes y sus repercusiones en la calidad educativa. La investigación aporta evidencia sobre cómo las actividades burocráticas pueden desplazar tiempo y energía que tradicionalmente se destinan a la planeación didáctica, la innovación pedagógica y el acompañamiento de los estudiantes. Particularmente relevante resulta el hallazgo de que una amplia mayoría de los participantes percibe sentimientos de frustración y desgaste emocional asociados a estas tareas, situación que puede afectar tanto el bienestar personal como el desempeño profesional. Asimismo, el estudio evidencia diferencias entre niveles educativos, destacando a los docentes de primaria como el grupo que reporta mayores afectaciones. Los resultados subrayan la necesidad de revisar los procesos de gestión escolar y diseñar estrategias que permitan optimizar o simplificar las actividades administrativas, favoreciendo así mejores condiciones para el ejercicio docente. La investigación contribuye al debate sobre la importancia de construir entornos laborales más saludables y equilibrados que permitan a los profesores concentrarse en su función esencial: promover aprendizajes significativos y una educación de calidad.


4
BIENESTAR, SALUD MENTAL
Y DESARROLLO SOCIOEMOCIONAL
BIENESTAR EMOCIONAL
SALUD INTEGRAL
SALUD MENTAL
REGULACIÓN EMOCIONAL
RELACIONES POSITIVAS
DESARROLLO SOCIOEMOCIONAL

USO DE LA ESCRITURA TERAPÉUTICA COMO HERRAMIENTA PARA LA MEJORA EMOCIONAL DE ESTUDIANTES DE LA UJAT

Autoras: Gladys Alejandra Sánchez Balán, Ariadna de Jesús Torruco Valenzuela, Litzy Jahzeel Monroy Gonzalez.
Asesora: Dra. Adriana Esmeralda del Carmen Acosta Toraya

1 OBSERVACIÓN

En el contexto universitario, las alumnas de la División Académica Multidisciplinaria de los Rios se enfrentan a elevados niveles de estrés que se profundizan ante situaciones de violencia psicológica o emocional que repercuten en el rendimiento académico

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

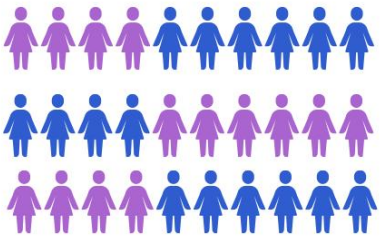
Las estudiantes universitarias que enfrentan violencia emocional o psicológica manifestan afectaciones significativas en su desempeño académico.

3 HIPÓTESIS

La escritura terapéutica favorece el bienestar emocional de las estudiantes que han vivido violencia psicológica o emocional.

4 METODOLOGÍA

El estudio adopta un enfoque cualitativo y fenomenológico. Este enfoque permite analizar la expresión emocional y la resignificación de las experiencias. La población estuvo conformada por estudiantes mujeres de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) que participaron en el taller de Escritura Terapéutica. Se aplicaron técnicas de observación y entrevistas semiestructuradas.



5 RESULTADOS

Los testimonios obtenidos evidencian que la escritura terapéutica funcionó como una herramienta efectiva para la expresión emocional, la validación personal y el fortalecimiento de redes de apoyo. Las participantes destacaron tres dimensiones principales de impacto: alivio emocional, reconocimiento de experiencias compartidas y reconexión consigo mismas.

Una de las participantes señaló que escribir y luego quemar sus textos le permitió liberarse de emociones contenidas: **"Siento que expreso un poquito mis sentimientos... y pues sí lo sigo practicando, escribirlo y quemarlo, como que me libera"**. Asimismo, las estudiantes destacaron la relevancia del ambiente seguro, libre de juicio, que facilitó la apertura emocional. El sentimiento de sororidad y acompañamiento fue descrito como un elemento transformador, al promover la empatía y la sensación de no estar solas.



6 DISCUSIÓN

Los hallazgos coinciden con la literatura especializada que indica que la escritura expresiva contribuye al procesamiento emocional y al alivio psicológico (Pennebaker, 1997). Las participantes evidenciaron beneficios relacionados con la identificación y expresión de emociones, la autoafirmación y la resignificación de experiencias, lo cual se tradujo en un mayor sentido de bienestar. La dimensión grupal del taller reforzó la sensación de pertenencia y apoyo, elementos claves en contextos donde el estrés académico y la violencia emocional son frecuentes. La práctica continua de la escritura terapéutica fuera del taller confirma su potencial como estrategia de autocuidado sostenible y accesible dentro del entorno universitario.

7 CONCLUSIÓN

La escritura terapéutica se consolida como una herramienta eficaz para promover el bienestar emocional en estudiantes mujeres que han enfrentado experiencias de violencia emocional. Su implementación dentro de la universidad favorece la expresión emocional, la resiliencia y el fortalecimiento del autocuidado. Se recomienda institucionalizar talleres de escritura terapéutica en los programas de bienestar universitario, tutorías y servicios de acompañamiento psicológico, a fin de consolidar espacios seguros, inclusivos y empáticos para la comunidad estudiantil.

REFERENCIAS:

Pennebaker, J. W. (1997). Escribir sobre experiencias emocionales como un proceso terapéutico. Ciencia Psicológica, 8(3), 162–166.
Russell, J. A. (2017). Explorando la escritura expresiva en estudiantes universitarios: un enfoque cualitativo.
Álvarez-Gayou, J., Hernández, R., et al. (s.f.). Metodología de la investigación cualitativa.
Báez Ayala, S. L. (2021). Taller Escrituras en resistencia contra la violencia de género hacia las mujeres. Instituto de Ciencias Sociales y Administración.

Uso de la escritura terapéutica como herramienta para la mejora emocional de estudiantes de la UJAT

Institución: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT).
Área temática: Educación socioemocional, bienestar universitario y salud mental.
Autoras: Gladys Alejandra Sánchez Balán, Ariadna de Jesús Torruco Valenzuela y Litzy Jahzeel Monroy González.
Asesoría: Adriana Esmeralda del Carmen Acosta Toraya.

Resumen
La violencia psicológica y emocional constituye una problemática que afecta significativamente el bienestar y el desempeño académico de las estudiantes universitarias. Las experiencias de estrés, ansiedad y afectaciones emocionales derivadas de este tipo de violencia pueden limitar el desarrollo personal, disminuir el rendimiento escolar y afectar la permanencia en la educación superior. En este contexto, el presente estudio tuvo como objetivo analizar el potencial de la escritura terapéutica como herramienta para favorecer el bienestar emocional de estudiantes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) que han experimentado situaciones de violencia psicológica o emocional.
La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo con diseño fenomenológico, permitiendo comprender las experiencias subjetivas de las participantes y los significados atribuidos al proceso de escritura. La población estuvo integrada por estudiantes universitarias que participaron en un taller de escritura terapéutica organizado en la División Académica Multidisciplinaria de los Ríos. Como técnicas de recolección de información se emplearon la observación participante y entrevistas semiestructuradas, orientadas a explorar los procesos de expresión emocional, resignificación de experiencias y percepción del bienestar alcanzado durante la intervención.
Los resultados evidenciaron que la escritura terapéutica favoreció la expresión y validación de emociones, el fortalecimiento del autocuidado y la construcción de redes de apoyo entre las participantes. Los testimonios muestran que actividades como escribir y posteriormente destruir los textos elaborados facilitaron procesos de liberación emocional, autoafirmación y resignificación de experiencias difíciles. Asimismo, las estudiantes destacaron la importancia del ambiente seguro y libre de juicios generado durante el taller, así como el sentimiento de sororidad y acompañamiento experimentado en el trabajo grupal. Se concluye que la escritura terapéutica constituye una estrategia accesible, sostenible y de bajo costo para fortalecer el bienestar emocional y promover acciones institucionales orientadas al cuidado integral de la comunidad universitaria.
Palabras clave: *Escritura terapéutica, bienestar emocional, violencia psicológica, estudiantes universitarias, salud mental.*

Abstract

Psychological and emotional violence is a significant issue affecting the well-being and academic performance of female university students. Experiences of stress, anxiety, and emotional distress stemming from this type of violence can hinder personal development, lower academic performance, and jeopardize students' continued enrollment in higher education. Against this backdrop, this study aimed to analyze the potential of therapeutic writing as a tool to foster the emotional well-being of students at the Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) who have experienced psychological or emotional violence.

The research employed a qualitative approach with a phenomenological design, allowing for an understanding of the participants' subjective experiences and the meanings they attributed to the writing process. The study population consisted of female university students who participated in a therapeutic writing workshop organized by the Multidisciplinary Academic Division of Los Ríos. Data collection methods included participant observation and semi-structured interviews designed to explore processes of emotional expression, the reinterpretation of experiences, and perceptions of well-being achieved during the intervention.

The results demonstrated that therapeutic writing fostered the expression and validation of emotions, strengthened self-care practices, and facilitated the creation of support networks among participants. Testimonials indicate that activities such as writing and subsequently destroying the texts facilitated emotional release, self-affirmation, and the reinterpretation of difficult experiences. Furthermore, the students highlighted the importance of the safe, non-judgmental environment created during the workshop, as well as the sense of sisterhood and mutual support experienced through group work. The study concludes that therapeutic writing is an accessible, sustainable, and low-cost strategy for strengthening emotional well-being and promoting institutional initiatives aimed at the holistic care of the university community.

Keywords: *Therapeutic writing, emotional well-being, psychological violence, female university students, mental health.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Educación socioemocional y bienestar universitario
Línea de investigación	Salud mental, resiliencia y estrategias de acompañamiento emocional
Problema abordado	Afectaciones emocionales y académicas derivadas de la violencia psicológica en estudiantes universitarias
Tipo de estudio	Cualitativo con enfoque fenomenológico
Población participante	Estudiantes mujeres de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Técnicas de recolección	Observación participante y entrevistas semiestructuradas

Categoría	Análisis
Estrategia de intervención	Taller de escritura terapéutica
Categorías analizadas	Expresión emocional, resignificación de experiencias, autocuidado, resiliencia y redes de apoyo
Principales resultados	Alivio emocional, fortalecimiento del bienestar, autoafirmación y sentido de pertenencia
Innovación	Incorporación de la escritura terapéutica como estrategia de intervención psicoeducativa en el ámbito universitario
Aplicaciones	Programas de bienestar universitario, tutorías, atención psicológica y prevención de la violencia
ODS relacionados	ODS 3. Salud y Bienestar; ODS 4. Educación de Calidad; ODS 5. Igualdad de Género

Comentario analítico:

La salud mental de las y los estudiantes universitarios constituye uno de los principales desafíos para las instituciones de educación superior, particularmente cuando convergen factores como el estrés académico y las experiencias de violencia psicológica o emocional. En este contexto, la investigación presenta una propuesta de intervención innovadora al incorporar la escritura terapéutica como una estrategia accesible para favorecer la expresión emocional, el autocuidado y la resiliencia dentro del ámbito universitario.

Uno de los principales aportes del estudio radica en evidenciar que la escritura expresiva trasciende su función comunicativa para convertirse en un recurso terapéutico que facilita la elaboración emocional de experiencias difíciles. Los testimonios de las participantes muestran que el proceso de escribir, reflexionar y resignificar vivencias personales contribuye a disminuir la carga emocional acumulada, fortalecer la autoafirmación y favorecer procesos de recuperación psicológica. Asimismo, la posibilidad de compartir experiencias dentro de un espacio seguro permitió generar vínculos de confianza, empatía y sororidad que enriquecieron el proceso de intervención.

Desde una perspectiva educativa, la investigación pone de manifiesto la importancia de incorporar estrategias socioemocionales dentro de los programas institucionales de bienestar universitario. La escritura terapéutica representa una alternativa de bajo costo, fácil implementación y alto potencial preventivo, que puede integrarse a programas de tutoría, acompañamiento psicológico y atención a estudiantes en situación de vulnerabilidad. Este tipo de intervenciones fortalece la formación integral al reconocer que el bienestar emocional constituye un componente indispensable para el aprendizaje, la permanencia y el éxito académico.

Los resultados obtenidos coinciden con la literatura especializada que reconoce la escritura expresiva como una herramienta eficaz para el procesamiento emocional, la reducción del estrés y el fortalecimiento de la resiliencia. En este sentido, la investigación aporta evidencia contextualizada sobre su aplicación en estudiantes

universitarias mexicanas, ampliando las posibilidades de intervención desde una perspectiva de género y derechos humanos.

Este trabajo representa una valiosa contribución a la investigación sobre bienestar universitario, al demostrar que la atención de la salud emocional puede fortalecerse mediante estrategias educativas innovadoras que promuevan espacios seguros, inclusivos y orientados al desarrollo integral de las personas.

6º CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACION Y TRANSFORMACION EDUCATIVA EN LA ERA DIGITAL 2025

Taller de Escritura Terapéutica como Herramienta para la Reparación Emocional de Estudiantes Receptoras de Violencia en la UJAT

Autoras: Diana Guadalupe López Guerrero - Estudiante de Psicología
Valeria Presenda Castro - Estudiante de Psicología
Gabriela Villegas Mendez-Estudiante de Psicología
Ana Cristina Aquino Guzman - Estudiante de Psicología
Dania Marcela Carcaño Díaz -Estudiante de Psicología
Michelle Dayhana Fuentes de la Cruz -Estudiante de Psicología
Dra. Adriana Esmeralda del Carmen Acosta Toraya - Asesora

Introducción

El presente estudio se centra en estudiantes universitarias de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) receptoras de violencia, con el objetivo de identificar los beneficios de la escritura terapéutica en su bienestar emocional, a través de un enfoque cualitativo y fenomenológico que analiza las experiencias desde la perspectiva de las participantes (Hernández et al., 2014; Álvarez-Gayou et al., s.f.)

Marco Teórico

De acuerdo con la revisión narrativa Writing Technique Across Psychotherapies: From Traditional Expressive Writing to New Positive Psychology Interventions (2021), la Writing Therapy (WT) se define como una técnica que permite la exploración de pensamientos y sentimientos personales mediante la escritura, integrándose con éxito en terapias e intervenciones de psicología positiva.

A nivel cognitivo y emocional, la práctica regular de la escritura terapéutica facilita la reinterpretación de experiencias difíciles, promueve la comprensión profunda del yo y favorece el afrontamiento positivo de situaciones adversas (Tartakovsky, 2015).

Metodologia

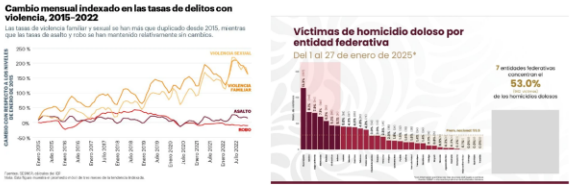
A nivel cognitivo y emocional, la práctica regular de la escritura terapéutica facilita la reinterpretación de experiencias difíciles, promueve la comprensión profunda del yo y favorece el afrontamiento positivo de situaciones adversas (Tartakovsky, 2015).

Discusión y Resultados

Al inicio del taller hubo comentarios acerca de que no sabían como sería la experiencia del taller o sobre que trataba exactamente la escritura terapéutica, se identificó sentimiento dudas e indisposición, sin embargo con el desarrollo de las actividades las dudas se fueron aclarando, y los recursos personales se colocaron a disposición para entender las diversas situaciones de violencia que hemos experimentado.

Entre los testimonios más recurrentes se registraron expresiones como: “me siento liberada”, “pensé que estaba sola”, y “me quité un peso de encima”, las cuales reflejan los beneficios percibidos tras la experiencia vivencial.

El profesor James Pennebaker, emérito de Psicología en la Universidad de Texas en Austin, ha demostrado en sus investigaciones que la escritura expresiva puede mejorar la salud física, el bienestar emocional y el rendimiento laboral mediante ejercicios sencillos de escritura o conversación.



Conclusiones

La continuidad e institucionalización de este tipo de actividades favorecerá la consolidación de una cultura universitaria basada en el autocuidado, la solidaridad y la no violencia. Los resultados del taller demuestran que la intervención temprana y la promoción del acompañamiento emocional son elementos clave para disminuir la incidencia de violencia y fomentar el bienestar integral de la comunidad estudiantil.

Referencias

- Báez Ayala, S. (2021). Taller Escrituras en resistencia contra la violencia de género hacia las mujeres. En P. Ravelo Blancas (Ed.), Narrativas contra la violencia feminicida: una opción para la sanación emocional (pp. 69–87). Ediciones y Gráficos Eón.
- Ravelo Blancas, P. (Ed.). (2021). Narrativas contra la violencia feminicida: una opción para la sanación emocional. Ediciones y Gráficos Eón.
- Agud, C. (2021, julio 25). Beneficios de la escritura terapéutica y terapia narrativa. Canal Salud – MAPFRE. https://www.salud.mapfre.es/cuerpo-y-mente/psicologia/escritura-terapeutica-y-terapia-narrativa-beneficios/

Taller de Escritura Terapéutica como Herramienta para la Reparación Emocional de Estudiantes Receptoras de Violencia en la UJAT

Institución: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT).
Autoría: Diana Guadalupe López Guerrero, Valeria Presenda Castro, Gabriela Villegas Méndez, Ana Cristina Aquino Guzmán, Dania Marcela Carcaño Díaz y Michelle Dayhana Fuentes de la Cruz
Asesoría: Adriana Esmeralda del Carmen Acosta Toraya

Resumen
La violencia hacia las mujeres continúa siendo una problemática social que genera importantes consecuencias emocionales y psicológicas, particularmente en el contexto universitario, donde las estudiantes pueden enfrentar experiencias de violencia que afectan su bienestar, autoestima y desempeño académico. Ante esta realidad, el presente estudio tuvo como objetivo identificar los beneficios de la escritura terapéutica como estrategia de reparación emocional en estudiantes universitarias receptoras de violencia de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), explorando las experiencias y significados construidos por las participantes durante el proceso de intervención.
La investigación se desarrolló desde un enfoque cualitativo con orientación fenomenológica, centrándose en la comprensión de las experiencias vividas por las participantes. El sustento teórico se apoyó en los aportes de la *Writing Therapy* o escritura terapéutica, entendida como una técnica que favorece la exploración de pensamientos, emociones y experiencias personales mediante la escritura expresiva. Asimismo, se consideraron estudios que destacan su contribución al afrontamiento positivo de situaciones adversas, la reinterpretación de experiencias difíciles y el fortalecimiento del bienestar emocional.
Los resultados evidenciaron una transformación significativa en la percepción de las participantes respecto a la experiencia del taller. Inicialmente se identificaron sentimientos de incertidumbre, dudas e incluso cierta resistencia hacia la actividad; sin embargo, conforme avanzaron las sesiones, las estudiantes lograron reconocer recursos personales, resignificar experiencias de violencia y expresar emociones previamente contenidas. Entre los testimonios más recurrentes destacaron expresiones como "me siento liberada", "pensé que estaba sola" y "me quité un peso de encima", reflejando procesos de alivio emocional, validación de experiencias y fortalecimiento del sentido de acompañamiento. Los hallazgos confirman que la escritura terapéutica constituye una herramienta valiosa para la promoción del bienestar emocional y la atención temprana de situaciones de violencia en contextos universitarios.
Palabras clave: *escritura terapéutica, violencia de género, bienestar emocional, estudiantes universitarias, reparación emocional.*

Abstract
Violence against women continues to be a social problem that generates significant emotional and psychological consequences, particularly in the university context, where female students may face experiences of violence that affect their well-being, self-esteem, and academic performance. Given this reality, the present study aimed to identify the benefits of therapeutic writing as an emotional healing strategy for female university students who have experienced violence at the Juárez Autonomous University of Tabasco (UJAT), exploring the experiences and meanings constructed by the participants during the intervention process.
The research was developed from a qualitative approach with a phenomenological orientation, focusing on understanding the experiences lived by the participants. The theoretical framework was based on the contributions of Writing Therapy, understood as a technique that promotes the exploration of thoughts, emotions, and personal experiences through expressive writing. Studies highlighting its contribution to the positive coping with adverse situations, the reinterpretation of difficult experiences, and the strengthening of emotional well-being were also considered.
The results showed a significant transformation in the participants' perception of the workshop experience. Initially, feelings of uncertainty, doubt, and even some resistance to the activity were identified; however, as the sessions progressed, the students were able to recognize personal resources, reframe experiences of violence, and express previously suppressed emotions. Among the most frequent testimonies were expressions such as "I feel liberated," "I thought I was alone," and "I felt a weight lifted off my shoulders," reflecting processes of emotional relief, validation of experiences, and a strengthened sense of support. The findings confirm that therapeutic writing is a valuable tool for promoting emotional well-being and providing early intervention for situations of violence in university settings.
Keywords: *therapeutic writing, gender-based violence, emotional well-being, university students, emotional healing.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Salud mental, género y bienestar estudiantil
Eje temático	Escritura terapéutica como estrategia de intervención emocional
Problema abordado	Impacto emocional de experiencias de violencia en estudiantes universitarias
Población de estudio	Estudiantes receptoras de violencia de la UJAT
Metodología	Cualitativa con enfoque fenomenológico
Fundamentación teórica	Writing Therapy, escritura expresiva y psicología positiva
Estrategia de intervención	Taller de escritura terapéutica

Categoría	Análisis
Principales hallazgos	Disminución de la carga emocional, sensación de acompañamiento y resignificación de experiencias
Testimonios destacados	"Me siento liberada", "Pensé que estaba sola", "Me quité un peso de encima"
Beneficios identificados	Expresión emocional, autoconocimiento, afrontamiento positivo y bienestar psicológico
Aplicaciones prácticas	Programas universitarios de prevención de violencia y acompañamiento emocional
ODS relacionados	ODS 3. Salud y Bienestar; ODS 4. Educación de Calidad; ODS 5. Igualdad de Género

Comentario analítico:
Este trabajo aborda una problemática de alta relevancia para las instituciones de educación superior: la atención emocional de estudiantes que han experimentado situaciones de violencia. La propuesta destaca por incorporar la escritura terapéutica como una estrategia accesible, reflexiva y de bajo costo para promover procesos de reparación emocional y fortalecimiento personal. Los resultados muestran que la escritura no solo funciona como un mecanismo de expresión, sino también como una herramienta que favorece la resignificación de experiencias dolorosas, la validación emocional y la construcción de redes simbólicas de apoyo entre las participantes. Particularmente valioso resulta el enfoque fenomenológico adoptado, ya que permite comprender las vivencias desde la voz de las propias estudiantes, otorgando profundidad y significado a los testimonios obtenidos. Asimismo, la investigación pone de manifiesto la importancia de institucionalizar espacios de acompañamiento emocional dentro de las universidades, fortaleciendo una cultura de autocuidado, solidaridad y prevención de la violencia. Los hallazgos respaldan el potencial de la escritura terapéutica como recurso de intervención psicoeducativa orientado al bienestar integral y al fortalecimiento de la salud mental en la comunidad estudiantil.

Diseño y Validación de una Escala de Flexibilidad Cognitiva

Autores: Lic. Emily Samantha Montalvo Aguirre,
Dra. Claudia Castro Campos, Dra. Luz Marina Méndez Hinojosa

Introducción

La flexibilidad cognitiva nos permite adaptarnos a cambios, resolver problemas cotidianos y ver las cosas desde diferentes perspectivas (Diamond & Lee, 2011). Es clave para manejar el estrés, aprender de la experiencia y tomar decisiones (Deák, 2003; Williams et al., 2020; Diamond, 2016; Zimmerman, 2002). Medirla ayuda a identificar fortalezas o dificultades en estas habilidades, fundamentales para una vida funcional y equilibrada.

Aunque existen escalas de autorreporte que evalúan la flexibilidad cognitiva, pocas consideran una base teórica sólida que abarque su complejidad. La Teoría de la Flexibilidad Cognitiva (FCT) de Spiro et al. (1992) ofrece un enfoque más amplio, centrado en contextos reales y no lineales. Por ello, se propone el desarrollo de una escala basada en esta teoría, que permita una medición más contextualizada y precisa. Esto nos permitirá tener beneficios en aspectos educativos y evaluativos (Yilmaz et al., 2025; Malhorta et al., 2021).

Definición

La flexibilidad cognitiva es la capacidad para adaptarse a cambios, alternar entre ideas o perspectivas, y responder de forma eficaz en contextos nuevos o inciertos. Implica pensar de forma no lineal, reestructurar el conocimiento y aplicar lo aprendido en situaciones diversas (Ionescu, 2012; Spiro et al., 1992; Scott, 1962).

Objetivos

General: Diseñar y validar una escala que permita medir la flexibilidad cognitiva en adultos jóvenes.

1. Diseñar una escala para medir la flexibilidad cognitiva en universitarios.
2. Examinar la validez de contenido mediante el juicio de expertos.
3. Determinar la validez de constructo mediante el análisis factorial exploratorio.
4. Determinar la confiabilidad mediante el Alpha de Cronbach.

Metodología

Diseño del estudio y Participantes

El diseño del estudio fue con enfoque cuantitativo con diseño instrumental. Se tomó una muestra intencional de 550 participantes, en donde 70.1% fueron mujeres y 24.6% fueron hombres. Estos participantes variaron de edad entre los 16 a 28 años, teniendo una media de 20.07, con una desviación estándar de ±1.93. Los criterios de inclusión fueron ser estudiantes universitarios inscritos y activos y estar dentro del rango de edad típico de estudiantes de licenciatura.

Instrumento

El instrumento fue diseñado tipo Likert de cuatro opciones de respuesta (siempre, casi siempre, a veces, rara vez), utilizando frases de situaciones cotidianas para medir la flexibilidad cognitiva. En su versión final, la escala cuenta con 17 ítems, utilizando enunciados como el siguiente: *"Aplico lo aprendido en la escuela en otras situaciones."*

Procedimiento

Fase 1. Delimitación conceptual del constructo a evaluar.
Fase 2. Segundo paso: construcción de los ítems.
Fase 3. Tercer paso: evaluación de la validez de contenido de los ítems.
Fase 4. Aplicación del instrumento.
Fase 5. Análisis estadísticos.
(Méndez et al., 2024; Hernández et al., 2006)

Resultados

Resultados #3: Determinar la validez de constructo por medio de AFE

Figura 1. Gráfico de sedimentación para la selección de factores

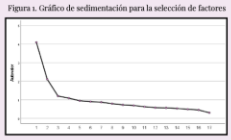


Tabla 2. Prueba de KMO y Bartlett

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,823
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1080,868
	gl	136
	Sig.	,000

Tabla 3. Matriz de factores rotados para la Flexibilidad Cognitiva

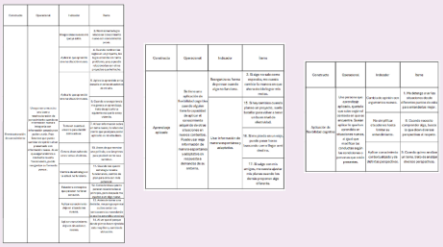
	Reestructuración de conocimiento	Aprendizaje aplicado	Aplicación de flexibilidad cognitiva
7. Me detengo a ver las situaciones desde diferentes puntos de vista para entenderlas mejor.	0.477		0.470
8. Normalmente logro relacionar cualquier nuevo tema con cierto nivel de profundidad.	0.724		
9. Si algo no sale como esperaba, no dudo en cambiar el rumbo en lugar de seguir con lo mismo.		0.671	
10. Puedo cambiar las reglas en un proyecto, las hago entender en tanto problema, ya que puedo relacionarlas con otros proyectos o trabajos que he hecho.	0.478	0.370	
11. Aplico lo aprendido en la escuela en otras situaciones de mi vida.	0.596		
12. Cuando una experiencia no genera un aprendizaje, trato de aplicarlo a aquello que no estoy viviendo.	0.460		
13. Al leer información sobre un tema nuevo, lo relaciono con lo que ya sé para poder aplicarlo en mi vida diaria.	0.619		
14. Cuando me gusta comprender algo, busco lo que dicen diversas perspectivas al respecto.			0.810
15. Cuando quiero analizar un tema, trato de analizar diversas perspectivas.			0.829
16. Aunque de que termino una película, sólo las pistas para predecir como va a terminar.	0.481		
17. Cuando veo que mi estrategia no está funcionando, cambio de plan a otro con más potencial.	0.651		
18. Cometo errores que no parecen tener sentido al principio, pero después me ayudan a ver algo importante.	0.658		
19. Aunque tome una decisión, me pongo a pensar cuáles serían las consecuencias recordando lo que he aprendido en otras situaciones.	0.530		
20. Al leer que el peligro puede parecer tener sentido más claro, cambio de ubicación.	0.360		
21. Si algo cambia cuando planeo un proyecto, sudo trabajar para volver a tener un buen nivel de concentración.		0.739	
22. Trabajando en un equipo, puedo poner fácil de hablar con algo y de escribir.		0.531	
23. Siempre con mis amigos, me gusta ayudar más planes cuando no dentro proponen algo diferente.		0.752	

Dentro de los Resultados #3, se observa que tanto la rotación varimax, como la extracción de mínimos cuadrados no ponderados han arrojado tres agrupaciones de los ítems relevantes, los cuales se han denominado: *Reestructuración de conocimiento, Aprendizaje aplicado*, y *Aplicación de flexibilidad cognitiva*. De igual manera se puede observar un KMO y prueba de Bartlett encima de la media.

Resultados

Resultados #1: Diseñar una escala para medir flexibilidad cognitiva en universitarios.

Tabla 1. Matriz conceptual según la Teoría de Flexibilidad Cognitiva (Spiro, 1992)



Dentro de los Resultados #1, se ha tomado en consideración la literatura de la Teoría de la Flexibilidad Cognitiva para poder crear una matriz en donde se expone la manifestación de la flexibilidad cognitiva (constructo y operacional), al igual de cómo se presentan (indicadores) y ejemplos de cómo se puede medir (ítems)

Resultados #2: Examinar la validez de contenido por medio de expertos

La revisión experta destacó la necesidad de definir el enfoque teórico (neuropsicológico o cognitivo) y depurar los constructos incluidos. Se recomendó recodificar ítems negativos para evitar afectaciones en la confiabilidad, así como mejorar la redacción de ítems redundantes o poco claros. Se validó la estructura unidimensional como adecuada para esta etapa del instrumento. Estas observaciones permitieron fortalecer la coherencia teórica y la claridad del contenido para después aplicarlo a un pilotaje de 12 personas, los cuales contestaron la escala cuantitativamente y al finalizar dieron retroalimentación de mejora de ítems que pudieran ser confusos.

Resultados #4: Determinar la consistencia interna

Tabla 4. Indicador de consistencia interna

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,747	17

En los Resultados #4, se puede apreciar un confiabilidad medida por alfa de Cronbach de .747.

Discusión

O1: Se diseñó una escala que representa adecuadamente la flexibilidad cognitiva en jóvenes.
O2: La retroalimentación experta permitió mejorar la redacción y organización de los ítems.
O3: El análisis factorial exploratorio (AFE) ayudó a depurar ítems y reveló tres factores principales:

1. *Reestructuración del conocimiento:* Integrar información nueva a experiencias previas.
2. *Aplicación de flexibilidad cognitiva:* Ajustar lo aprendido según la situación.
3. *Aprendizaje aplicado:* Responder con flexibilidad ante cambios del entorno.

O4: La escala mostró una confiabilidad alta (α=.747), respaldando su validez.

Se eliminaron ítems que, aunque basados en la teoría de Spiro, no medían exclusivamente flexibilidad cognitiva. Dado a que se cumplieron los objetivos específicos satisfactoriamente, se concluye que se logró cumplir el objetivo final.
La escala tiene alta aplicabilidad educativa, especialmente en contextos donde el aprendizaje no es lineal.

Conclusiones

Este instrumento trae gran aporte a la psicología, ya que ayuda en ampliar el conocimiento que se tiene la flexibilidad cognitiva, especialmente en el norte de México. Igualmente, aporta específicamente la psicología educativa al ser una herramienta para detectar una habilidad que aporta en un buen desarrollo de los estudiantes (Jaimes et al., 2023; Rivera et al., 2025; Félix, 2023).

En futuras investigaciones, se propone validar la escala en distintos grupos demográficos para así ir ampliando el impacto de esta escala a la población en general. Dentro de las limitaciones, está el tamaño de muestra, el alcance poblacional, y la manera de recolección de datos. Todos estos son factores que se deben tomar en cuenta para futuras réplicas de la validación.

Bibliografía

Deák, G. O. (2003). The development of cognitive flexibility and language abilities. Advances in child development and behavior, 31, 271–327. https://doi.org/10.1016/s0065-2407(03)31007-5
Diamond, A., & Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. Science (New York, N.Y.), 333(6045), 959–964. https://doi.org/10.1126/science.1204529
Diamond, A. (2016). Why improving and assessing executive functions early in life is critical. In Executive function in preschool-age children: Integrating measurement, neurodevelopment, and translational research. https://doi.org/10.1037/14797-011
Félix, O. A. s. (2023). Diferentes de la flexibilidad cognitiva. Revista Académica Sociedad del Conocimiento Cronos, 3(2), 69–77. https://doi.org/10.29035/rcsdc.v3n2.69
Ionescu, T. (2012). Exploring the nature of cognitive flexibility. New Ideas in Psychology, 30(2), 190–200. https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2011.12.001
Jaimes, S. L., Fuentes, K., Flores, J., & Carrero-Santiago, I.). (2023). Flexibilidad cognitiva y resultados académicos en estudiantes de primer año de medicina. Investigación en educación médica, 12(46), 40–51. Epub 12 de enero de 2023. https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2023.46.22555
Malhotra, A., Nand, C., & Garg, S. (2021). Application of constructivism and cognitive flexibility theory to build a Comprehensive, Integrated, Multimodal Interprofessional Educative and Practice (CIM-IPEP) program. Journal of Interprofessional Care, 36(3), 418–423. https://doi.org/10.1080/13561820.2021.1902880
Méndez, L. M., Castillo, M. A., & Cárdenas, M. (2024). Diseño y validación de una escala breve de estrategias de aprendizaje. REDI Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo, 14(18). https://doi.org/10.23913/redi.v14i18.2167
Rivera, D., Calzadilla, C. J. Guerrero, S. (2025). Impacto del estrés académico en la atención selectiva de los estudiantes universitarios. Cuadernos de Pedagogía Universitaria, 22(43), 62–78.Scott, W. A. (1962). Cognitive Complexity and Cognitive Flexibility. Sociometry, 25(4), 405–414. https://doi.org/10.2307/2785779
Spiro, R. J., Coulson, R. L., Feltovich, P. J., & Anderson, D. K. (1992). Cognitive flexibility theory: Advanced knowledge acquisition in ill-structured domains.
Williams, M., Bellida, L. Y., & Olsen, C. C. (2020). Cognitive Flexibility Matters: The Role of Multilevel Positive Affect and Cognitive Flexibility in Shaping Workers' Cooperative and Uncooperative Behavioral Responses to Trust Violations. Group & Organization Management, 46(3), 462–498. https://doi.org/10.1177/1059601120933144
Yilmaz, F. G. K., Yilmaz, R., Ustun, A. B., & Uzun, H. (2025). Exploring the Role of Cognitive Flexibility, Digital Competencies, and Self-Regulation Skills on Students' Generative Artificial Intelligence Anxiety. Computers in Human Behavior Artificial Humans, 100083. https://doi.org/10.1016/j.chbah.2025.100083
Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. In Theory Into Practice (Vol. 41, Issue 2, pp. 64–70). Ohio State University Press. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

Diseño y Validación de una Escala de Flexibilidad Cognitiva

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL).
Autoría: Emily Samantha Montalvo Aguirre.
Asesoría: Claudia Castro Campos y Luz Marina Méndez Hinojosa.

Resumen
La flexibilidad cognitiva constituye una habilidad fundamental para la adaptación a contextos cambiantes, la resolución de problemas y la aplicación de conocimientos en situaciones nuevas y complejas. A pesar de su relevancia en ámbitos educativos y psicológicos, existen limitaciones en los instrumentos disponibles para su evaluación, particularmente aquellos sustentados en marcos teóricos que consideren la naturaleza dinámica y contextual del constructo. En este sentido, la presente investigación tuvo como objetivo diseñar y validar una escala que permita medir la flexibilidad cognitiva en adultos jóvenes universitarios, tomando como base la Teoría de la Flexibilidad Cognitiva propuesta por Spiro y colaboradores.
El estudio se desarrolló mediante un enfoque cuantitativo con diseño instrumental. Participaron 550 estudiantes universitarios de entre 16 y 28 años de edad, quienes respondieron una escala tipo Likert integrada por 17 reactivos en su versión final. El proceso de construcción y validación incluyó cinco etapas: delimitación conceptual del constructo, elaboración de ítems, validación de contenido mediante juicio de expertos, aplicación piloto y análisis estadísticos para determinar la validez de constructo y la consistencia interna del instrumento.
Los resultados del análisis factorial exploratorio identificaron tres dimensiones principales: reestructuración del conocimiento, aprendizaje aplicado y aplicación de flexibilidad cognitiva. Asimismo, los indicadores de adecuación muestral y consistencia interna evidenciaron propiedades psicométricas satisfactorias, obteniéndose un coeficiente alfa de Cronbach de .747. Se concluye que la escala desarrollada constituye una herramienta válida y confiable para la evaluación de la flexibilidad cognitiva en población universitaria, con potencial aplicación en contextos educativos y de investigación psicológica.
Palabras clave: *flexibilidad cognitiva, validación de escala, psicometría, estudiantes universitarios, psicología educativa.*

Abstract
Cognitive flexibility is a fundamental skill for adapting to changing contexts, solving problems, and applying knowledge in new and complex situations. Despite its relevance in educational and psychological fields, there are limitations in the instruments available for its assessment, particularly those based on theoretical frameworks that consider the dynamic and contextual nature of the construct. In this sense, the present research aimed to design and validate a scale to measure

cognitive flexibility in young adult university students, based on the Theory of Cognitive Flexibility proposed by Spiro and colleagues.
The study was developed using a quantitative approach with an instrumental design. 550 university students between 16 and 28 years of age participated, responding to a Likert-type scale comprised of 17 items in its final version. The construction and validation process included five stages: conceptual delimitation of the construct, item development, content validation through expert judgment, pilot application, and statistical analysis to determine construct validity and the internal consistency of the instrument. The results of the exploratory factor analysis identified three main dimensions: knowledge restructuring, applied learning, and application of cognitive flexibility. Furthermore, the indicators of sample adequacy and internal consistency demonstrated satisfactory psychometric properties, yielding a Cronbach's alpha coefficient of .747. It is concluded that the developed scale constitutes a valid and reliable tool for assessing cognitive flexibility in university students, with potential applications in educational and psychological research contexts.
Keywords: *cognitive flexibility, scale validation, psychometrics, university students, educational psychology.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Psicología educativa y evaluación psicológica
Eje temático	Medición de habilidades cognitivas
Problema abordado	Ausencia de instrumentos contextualizados para evaluar la flexibilidad cognitiva
Tipo de estudio	Cuantitativo con diseño instrumental
Participantes	550 estudiantes universitarios
Instrumento	Escala tipo Likert de 17 ítems
Análisis realizados	Juicio de expertos, análisis factorial exploratorio y alfa de Cronbach
Principales hallazgos	Identificación de tres factores y adecuada consistencia interna
Aporte metodológico	Desarrollo y validación de una nueva escala psicométrica
Beneficiarios	Investigadores, psicólogos educativos y docentes
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad

Comentario analítico:
Este trabajo representa una aportación relevante al campo de la psicología educativa al ofrecer un instrumento diseñado específicamente para evaluar la flexibilidad cognitiva desde una perspectiva teórica sólida y contextualizada. La investigación

destaca por seguir un proceso sistemático de construcción y validación psicométrica, incorporando tanto la revisión conceptual como procedimientos estadísticos rigurosos que respaldan la calidad del instrumento. La identificación de dimensiones asociadas a la reestructuración del conocimiento, el aprendizaje aplicado y la adaptación cognitiva proporciona una visión integral del constructo y amplía las posibilidades para su estudio en contextos educativos contemporáneos. Además, la escala desarrollada puede convertirse en una herramienta útil para identificar fortalezas y áreas de oportunidad en estudiantes universitarios, favoreciendo el diseño de estrategias orientadas al desarrollo de habilidades cognitivas necesarias para el aprendizaje permanente y la adaptación a entornos complejos.

PLATAFORMAS EDUCATIVAS Y RELACIONES SOCIOEMOCIONALES EN UNIVERSITARIOS

Rosa del Carmen Muraira Maldonado
dr103@ece.edu.mx
Asesora: Dra. María Dolores Montañez Almaguer

50 ANIVERSARIO 1975 - 2025
Escuela de Ciencias de la Educación

1 INTRODUCCIÓN

Se busca con esta investigación revisar la correlación entre las plataformas educativas , la inteligencia socioemocional y los estilos de apego de los estudiantes universitarios, con el fin de comprender cómo la tecnología educativa influye o promueve las relaciones interpersonales de este grupo.

2 OBJETIVO

Analizar la correlación de la influencia del uso de plataformas educativas en la relación entre la inteligencia socioemocional y los estilos de apego de los estudiantes universitarios, mediante los instrumentos MMT-24 y EAA para lograr comprender cómo interactúan la psicología individual y la tecnología en la formación de universitarios.

3 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Continuamente se puede observar que los jóvenes universitarios muestran mayor nivel de ansiedad en lo que se refiere a las relaciones interpersonales y la pandemia aperturó un espacio donde puede manejarse o disminuirse esta ansiedad con los programas universitarios en línea, por este motivo surge la pregunta si las personas que llevan su formación a distancia puede deberse a los problemas de ansiedad ante las relaciones interpersonales que presentan o es independiente.

4 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo influye el uso de plataformas educativas en la relación entre la Inteligencia socioemocional y los estilos de apego en estudiantes universitarios durante el semestre febrero-julio 2026 en una institución de educación Superior en Monterrey, Nuevo León?

5 HIPOTESIS

Los estudiantes que experimentan apegos ansiosos o evitativos prefieren realizar actividades a través de plataformas educativas que en formato presencial.

6 MARCO TÉORICO

- Tecnología Educativa (Bond 2020, Scherer 2021)
- Psicología del Apego (Martínez 2005, Ortiz-Granja 2019)
- Inteligencia Socioemocional (ISE) (Ceballos 2024, Lagos 2025)

7 METODOLOGÍA

- Enfoque: Cuantitativo.
- Tipo de estudio: Correlacional.
- Diseño: No experimental, transversal.
- Población: Estudiantes de licenciatura que utilizan plataformas educativas.
- Muestra: Todo el alumnado

8 INSTRUMENTOS

CUESTIONARIO TRAIT META-MOOD SCALE (TMM-24, MAYER 1995) → CUESTIONARIO ESTILOS DE APEGO ADULTO (EAA, CASULLO 2005) → ENCUESTA DISEÑADA POR INVESTIGADOR

9 RESULTADOS ESPERADOS

El apego seguro se establecerá como predictor positivo tanto de la inteligencia socioemocional como de la preferencia por uso de plataformas educativas de forma moderada durante su formación universitaria.

REFERENCIAS

Bond, M., Zawacki-Richter, O., & Nichols, M. (2019). Revisiting five decades of educational technology research: A content and authorship analysis of the British Journal of Educational Technology. British journal of educational technology, 50(1), 12-63. https://doi.org/10.1111/bjet.12730
Ceballos, E. B., Macías, I. U. J., & González, G. C. V. (2024). Avances y desafíos de la educación emocional en la educación superior: Una revisión documental. IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH, 15, 5. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10047200.pdf
Ortiz-Granja, D., Acosta-Rodas, P., Rubio, D., Lepe-Martínez, N., Del Valle, M., Caden, D., López, E., Hinojosa, F., & Galarza, C. R. (2019). Consideraciones teóricas acerca del apego en adultos. Avances en Psicología, 27(2), 135-152. https://doi.org/10.33539/avpsicol.2019.v27n2.1793
Scherer, R., Siddiq, F., & Tondeur, J. (2019). The technology acceptance model (TAM): A meta-analytic structural equation modeling approach to explaining teachers' adoption of digital technology in education. Computers & education, 128, 13-35. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.009

Plataformas educativas y relaciones socioemocionales en universitarios

Institución: Escuela de Ciencias de la Educación.
Autora: Rosa del Carmen Muraira Maldonado.
Asesora: María Dolores Montañez Almaguer.

Resumen
La expansión de las plataformas educativas digitales ha transformado los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior, especialmente a partir de la consolidación de modalidades híbridas y a distancia. Sin embargo, más allá de sus implicaciones académicas, surge la necesidad de comprender cómo estas herramientas tecnológicas se relacionan con variables psicológicas y socioemocionales de los estudiantes universitarios. En este contexto, la presente investigación tiene como propósito analizar la correlación entre el uso de plataformas educativas, la inteligencia socioemocional y los estilos de apego en estudiantes universitarios, con el fin de comprender cómo interactúan la tecnología educativa y las características psicológicas individuales en la formación profesional.
La investigación se desarrollará bajo un enfoque cuantitativo, correlacional, con diseño no experimental y transversal. La población estará integrada por estudiantes universitarios que utilizan plataformas educativas como parte de su formación académica. Para la recolección de datos se emplearán tres instrumentos: la escala Trait Meta-Mood Scale (TMM-24) para evaluar inteligencia socioemocional, el Cuestionario de Estilos de Apego Adulto (EAA) y una encuesta diseñada por la investigadora para identificar patrones de uso de plataformas educativas.
La hipótesis plantea que los estudiantes con estilos de apego ansioso o evitativo muestran una mayor preferencia por actividades realizadas mediante plataformas educativas en comparación con modalidades presenciales. Asimismo, se espera que el apego seguro funcione como predictor positivo tanto de la inteligencia socioemocional como de un uso equilibrado y funcional de las plataformas digitales. Los resultados permitirán ampliar la comprensión sobre la influencia de variables socioemocionales en la adopción y utilización de tecnologías educativas dentro de la educación superior.
Palabras clave: *plataformas educativas, inteligencia socioemocional, estilos de apego, educación superior, tecnología educativa.*

Abstract
The expansion of digital educational platforms has transformed teaching and learning processes in higher education, especially since the consolidation of hybrid and distance learning modalities. However, beyond their academic implications, the need arises to understand how these technological tools relate to the psychological and socio-emotional variables of university students. In this context, the present research aims to analyze the correlation between the use of educational platforms,

socio-emotional intelligence, and attachment styles in university students, in order to understand how educational technology and individual psychological characteristics interact in professional development.
The research will be conducted using a quantitative, correlational approach, with a non-experimental, cross-sectional design. The population will consist of university students who use educational platforms as part of their academic training. Three instruments will be used for data collection: the Trait Meta-Mood Scale (TMM-24) to assess socio-emotional intelligence, the Adult Attachment Styles Questionnaire (EAA), and a survey designed by the researcher to identify patterns of use of educational platforms.
The hypothesis posits that students with anxious or avoidant attachment styles show a greater preference for activities carried out through educational platforms compared to face-to-face modalities. Likewise, it is expected that secure attachment will function as a positive predictor of both socio-emotional intelligence and a balanced and functional use of digital platforms. The results will broaden the understanding of the influence of socio-emotional variables on the adoption and use of educational technologies in higher education.
Keywords: *educational platforms, socio-emotional intelligence, attachment styles, higher education, educational technology.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Tecnología educativa y psicología educativa
Eje temático	Relación entre tecnología educativa y variables socioemocionales
Problema abordado	Influencia de las plataformas educativas en estudiantes con distintos estilos de apego e inteligencia socioemocional
Nivel educativo	Educación superior
Metodología	Cuantitativa, correlacional, no experimental y transversal
Población	Estudiantes universitarios usuarios de plataformas educativas
Instrumentos	TMM-24, Escala de Apego Adulto (EAA) y encuesta propia
Variables principales	Uso de plataformas educativas, inteligencia socioemocional y estilos de apego
Hipótesis central	Los estilos de apego influyen en la preferencia por modalidades educativas mediadas por tecnología
Resultados esperados	El apego seguro se asociará con mayor inteligencia socioemocional y uso equilibrado de plataformas educativas
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 3. Salud y Bienestar

Comentario analítico:
Este trabajo aborda una línea de investigación innovadora que integra dos campos de creciente relevancia en la educación superior: la tecnología educativa y las

relaciones socioemocionales. La propuesta resulta particularmente pertinente en un contexto donde las plataformas digitales forman parte habitual de los procesos de enseñanza y aprendizaje, pero donde aún existen interrogantes respecto a la influencia de variables psicológicas en su aceptación y utilización. Al incorporar constructos como la inteligencia socioemocional y los estilos de apego, la investigación amplía la comprensión tradicional sobre la adopción tecnológica, generalmente centrada en factores técnicos o pedagógicos. Asimismo, plantea una reflexión relevante sobre cómo las experiencias relacionales y emocionales de los estudiantes pueden influir en sus preferencias por entornos educativos presenciales o virtuales. Los hallazgos esperados podrían aportar evidencia valiosa para el diseño de estrategias educativas más sensibles a las características socioemocionales del alumnado, favoreciendo procesos formativos más inclusivos, personalizados y efectivos.

Percepción de las habilidades socioemocionales y el entorno de enseñanza-apredizaje en estudiantes universitarios

Autoras

Julia Isela Rodríguez Carrillo,
Guadalupe Maribel Hernández,
Flor Araceli García Castillo
Georgina Patricia Llamas Villarreal

Afiliación

Universidad Autónoma de Nuevo León

1 Introducción

En el ámbito universitario, las habilidades socioemocionales han cobrado una importancia creciente al considerarse esenciales para la autorregulación emocional, la empatía y la toma de decisiones responsables (UNESCO, 2024). Estas competencias favorecen la adaptación a los retos académicos, fortalecen la convivencia y contribuyen al desarrollo integral del estudiante.
El entorno de enseñanza-aprendizaje, por su parte, influye significativamente en la manera en que los alumnos perciben su propio aprendizaje y desarrollan dichas habilidades. Un ambiente educativo que promueve la participación, la retroalimentación efectiva y el acompañamiento emocional potencia tanto el bienestar como el rendimiento académico(Aguirre Rodríguez et al., 2024; Morán Mazzini et al., 2023; Delgado Ríos et al., 2025).

2 Objetivo

Analizar la percepción que tienen los estudiantes universitarios sobre sus habilidades socioemocionales y el entorno de enseñanza-aprendizaje, con el propósito de reconocer relaciones, fortalezas y áreas de mejora que contribuyan al bienestar emocional y al fortalecimiento del proceso formativo.

3 Metodología

Enfoque
Cuantitativo, descriptivo y transversal.

Muestra
123 estudiantes, 100 casos válidos.

Instrumento
Cuestionario SCEQ (Wang et al., 2024), 29 ítems en escala Likert.
• Percepción del aprendizaje (α = .926)
• Habilidades socioemocionales (α = .920)

Aplicación y análisis
En línea mediante QuestionPro; análisis descriptivo con SPSS.

Ética
Consentimiento informado y confidencialidad garantizada.

4 Resultados

Los hallazgos indican una percepción general positiva de los estudiantes tanto en las habilidades socioemocionales como en el entorno de enseñanza-aprendizaje.

La percepción del aprendizaje, los niveles más altos se registran en aprendizaje activo (73%), retroalimentación (72%) y objetivos del curso (69%). Las dimensiones con valores ligeramente menores corresponden a evaluación (62%) y buena enseñanza (60%). Esto muestra una valoración favorable del proceso educativo, aunque con oportunidades de mejora en los mecanismos de evaluación y los procesos de enseñanza.

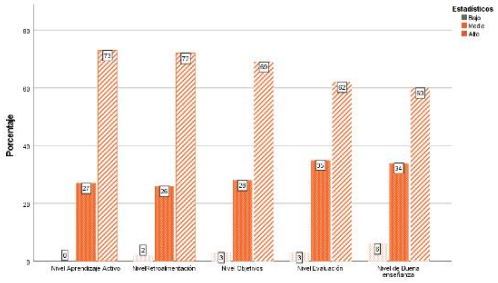


Figura 1. Niveles de percepción aprendizaje por dimensión

El nivel de percepción de los estudiantes es mayormente positivo en cuanto a sus habilidades socioemocionales y el entorno de enseñanza-aprendizaje. Más del 75% se ubica en un nivel alto, lo que refleja una relación favorable entre ambas dimensiones. Los estudiantes con mayor autogestión, conciencia social y toma de decisiones responsables reportan experiencias más satisfactorias, evidenciando que el desarrollo socioemocional contribuye al bienestar y la calidad del aprendizaje.

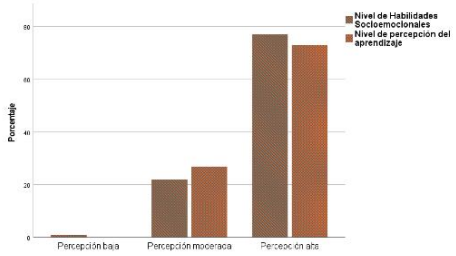


Figura 2. Niveles de percepción de habilidades socioemocionales y del aprendizaje

5 Conclusión

Los resultados muestran que los estudiantes universitarios perciben de manera positiva tanto sus habilidades socioemocionales como el entorno en el que aprenden. Esta percepción refleja que se sienten capaces de gestionar sus emociones, relacionarse de forma empática y tomar decisiones responsables dentro de su vida académica.
No obstante, también se reconocen aspectos que pueden fortalecerse, especialmente en los procesos de retroalimentación y evaluación, donde los estudiantes valoran una comunicación más cercana y orientada al crecimiento personal y académico. Estos hallazgos muestran la importancia de que la docencia universitaria integre la dimensión socioemocional como parte de su práctica cotidiana, generando espacios de aprendizaje más humanos, participativos y comprometidos con el bienestar integral de los estudiantes

6 Referencias

Aguirre Rodríguez, J., Ruiz Balderrama, L. V., Burciaga Sánchez, B. G., y Carmona García, L. G. (2024). Comunicación Asertiva en Estudiantes de Nuevo Ingreso a la Universidad. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *8*(6), 2765–2782. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15048
Arteaga Alcivar, Y. (2025). El impacto de la comunicación asertiva en la dinámica del aula: estrategias para un aprendizaje efectivo. *Horizon International Journal*, *3*(1), 27–39. https://doi.org/10.63380/hij.v3n1.2025.76
Bernal-Álava, Á. F., Cañarte-Vélez, C. R., Macías-Parrales, T. M., y Ponce-Castillo, M. Á. (2022). *La comunicación asertiva y su aporte en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. *69*, 682–695. https://doi.org/10.23857/pc.v7i4.3850
Bruna Jofré, D., Sánchez Oñate, A., y Cobo Rendón, R. (2025). Revisión sistemática sobre modelos de habilidades socioemocionales en educación superior. Formación universitaria, 18(5), 53-64.
Guillén-Chávez, S. R., Carcausto, W., Quispe-Cutipa, W. A., Mazzi-Huaycucho, V., y Rengifo-Lozano, R. A. (2021). Communication skills and social interaction in university students from Lima. *Propósitos y Representaciones*, *9*(SPE1). https://doi.org/10.20511/pyr2021.v9nspe1.895
Organización Mundial de la Salud. (2022). *Plan de acción integral sobre salud mental*.
Rojas Chacaltana, S. A., Etchart-Puza, J. A., Cardenas-Zedano, W. J., y Herencia-Escalante, V. H. (2023). Competencias socioemocionales en la educación superior. Universidad, ciencia y tecnología, 27(119), 72-80.
UNESCO. (2024). *Aportes para la enseñanza de habilidades socioemocionales*. https://www.unesco.org/es/open-access/cc-sa
Wang, F., Zeng, L. M., y King, R. B. (2024). University students' socio-emotional skills: the role of the teaching and learning environment. *Studies in Higher Education*. https://doi.org/10.1080/03075079.2024.2389447

Percepción de las habilidades socioemocionales y el entorno de enseñanza-aprendizaje en estudiantes universitarios

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL).
Autoría: Julia Isela Rodríguez Carrillo, Flor Araceli García Castillo y Patricia Georgina Llamas Villarreal.
Asesoría: Guadalupe Maribel Hernández Muñoz.

Resumen
Las habilidades socioemocionales han adquirido una relevancia creciente en la educación superior debido a su influencia en el bienestar psicológico, la adaptación académica y el desarrollo integral de los estudiantes. Competencias como la autorregulación emocional, la empatía, la conciencia social y la toma responsable de decisiones favorecen no solo la convivencia universitaria, sino también el rendimiento académico y la permanencia escolar. En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo analizar la percepción que tienen los estudiantes universitarios sobre sus habilidades socioemocionales y el entorno de enseñanza-aprendizaje, con el propósito de identificar fortalezas y áreas de oportunidad que contribuyan al bienestar emocional y al fortalecimiento de los procesos formativos.
La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, descriptivo y transversal. Participaron 123 estudiantes universitarios, obteniéndose 100 casos válidos para el análisis. Como instrumento se utilizó el cuestionario SCEQ (Socio-Emotional Competence and Learning Environment Questionnaire), integrado por 29 reactivos en escala Likert que evalúan tanto habilidades socioemocionales como la percepción del entorno educativo. La aplicación se realizó en línea mediante la plataforma QuestionPro y los datos fueron analizados con el software estadístico SPSS.
Los resultados muestran una percepción mayoritariamente positiva en ambas dimensiones. Más del 75% de los participantes se ubicó en niveles altos de habilidades socioemocionales y percepción favorable del aprendizaje. Asimismo, las dimensiones mejor valoradas del entorno educativo fueron el aprendizaje activo (73%), la retroalimentación (72%) y la claridad de los objetivos del curso (69%). No obstante, se identificaron oportunidades de mejora en aspectos relacionados con la evaluación (62%) y la calidad de la enseñanza (60%). Se concluye que el desarrollo de competencias socioemocionales contribuye significativamente a experiencias educativas más satisfactorias y al fortalecimiento del bienestar estudiantil.
Palabras clave: *habilidades socioemocionales, educación superior, aprendizaje universitario, bienestar estudiantil, enseñanza-aprendizaje.*

Abstract

Socio-emotional skills have gained increasing relevance in higher education due to their influence on psychological well-being, academic adjustment, and the holistic development of students. Competencies such as emotional self-regulation, empathy, social awareness, and responsible decision-making not only foster a positive university experience but also improve academic performance and student retention. In this context, the present research aimed to analyze university students' perceptions of their socio-emotional skills and the teaching-learning environment, with the purpose of identifying strengths and areas for improvement that contribute to emotional well-being and the strengthening of educational processes.

The research was conducted using a quantitative, descriptive, and cross-sectional approach. A total of 123 university students participated, yielding 100 valid cases for analysis. The instrument used was the SCEQ (Socio-Emotional Competence and Learning Environment Questionnaire), comprised of 29 Likert-scale items that assess both socio-emotional skills and perceptions of the educational environment. The application was conducted online using the QuestionPro platform, and the data were analyzed with SPSS statistical software.

The results show a predominantly positive perception in both dimensions. More than 75% of participants were at high levels of socio-emotional skills and had a favorable perception of learning. Likewise, the best-rated dimensions of the educational environment were active learning (73%), feedback (72%), and clarity of course objectives (69%). However, opportunities for improvement were identified in aspects related to assessment (62%) and teaching quality (60%). It is concluded that the development of socio-emotional competencies contributes significantly to more satisfying educational experiences and strengthens student well-being.

Keywords: *socio-emotional skills, higher education, university learning, student well-being, teaching and learning.*

Ficha de análisis

Categoría	Análisis
Área temática	Educación socioemocional y educación superior
Eje temático	Habilidades socioemocionales y calidad del aprendizaje
Problema abordado	Relación entre competencias socioemocionales y percepción del entorno educativo
Nivel educativo	Educación superior
Metodología	Cuantitativa, descriptiva y transversal
Participantes	123 estudiantes universitarios (100 casos válidos)
Instrumento	Cuestionario SCEQ, 29 ítems en escala Likert
Variables analizadas	Habilidades socioemocionales y percepción del entorno de enseñanza-aprendizaje
Principales hallazgos	Más del 75% presenta niveles altos de percepción positiva en ambas dimensiones

Categoría	Análisis
Áreas de oportunidad	Procesos de evaluación y calidad de la enseñanza
ODS relacionados	ODS 3. Salud y Bienestar; ODS 4. Educación de Calidad

Comentario analítico:
Este trabajo aporta evidencia relevante sobre la importancia de integrar la dimensión socioemocional dentro de los procesos educativos universitarios. Los hallazgos muestran que los estudiantes que perciben mayores niveles de autogestión emocional, conciencia social y toma de decisiones responsables también reportan experiencias de aprendizaje más satisfactorias, lo que refuerza la estrecha relación entre bienestar emocional y éxito académico. Particularmente valioso resulta el análisis conjunto de las habilidades socioemocionales y del entorno de enseñanza-aprendizaje, ya que permite comprender cómo las prácticas docentes, la retroalimentación y la participación activa contribuyen al desarrollo integral del alumnado. Asimismo, la investigación identifica áreas susceptibles de fortalecimiento, especialmente en los procesos de evaluación y acompañamiento académico. En conjunto, el estudio respalda la necesidad de promover modelos educativos que integren competencias socioemocionales como componentes esenciales de la formación universitaria, favoreciendo ambientes de aprendizaje más humanos, inclusivos y orientados al bienestar integral de los estudiantes.



Educación socioemocional en estudiantes de formación docente

Institución: Escuela de Ciencias de la Educación.
Autora: Rocío González Llerena.
Asesora: Alma Elizabeth Merla González.

Resumen
La educación socioemocional ha adquirido una importancia creciente en los procesos de formación docente debido a su impacto en el bienestar personal, el desempeño profesional y la calidad de las relaciones educativas. Los futuros maestros no solo requieren desarrollar competencias pedagógicas y disciplinares, sino también habilidades que les permitan comprender, regular y gestionar sus emociones para responder de manera efectiva a los desafíos de la práctica educativa. En este contexto, la presente propuesta plantea la incorporación de un programa de educación socioemocional dentro de la formación inicial docente en las escuelas normales, con el propósito de fortalecer las competencias emocionales y sociales de los estudiantes que se preparan para ejercer la docencia.

La propuesta se sustenta en los aportes de la inteligencia emocional de Daniel Goleman y en el modelo de educación emocional de Rafael Bisquerra, quienes coinciden en que las competencias emocionales pueden desarrollarse mediante procesos educativos sistemáticos. Asimismo, integra el enfoque de Aprendizaje Socioemocional (SEL) promovido por CASEL, el cual identifica cinco competencias fundamentales: autoconciencia, autogestión, conciencia social, habilidades de relación y toma responsable de decisiones. Estos referentes permiten fundamentar una formación docente orientada al desarrollo integral de la persona y al fortalecimiento de ambientes educativos más humanistas.

La iniciativa tiene como objetivo general fortalecer las competencias socioemocionales de los futuros docentes para favorecer climas educativos positivos en sus futuras aulas. Entre los objetivos específicos destacan el reconocimiento y comprensión de las propias emociones, así como el desarrollo de habilidades para su adecuada gestión y aplicación en la toma de decisiones. Como proyección a futuro, se propone integrar la educación socioemocional como un eje transversal dentro del currículo de las escuelas normales, promoviendo docentes emocionalmente competentes, empáticos y capaces de generar espacios de aprendizaje saludables que favorezcan el bienestar y el desarrollo integral de sus estudiantes.

Palabras clave: *educación socioemocional, formación docente, inteligencia emocional, competencias socioemocionales, bienestar educativo.*

Abstract

Social-emotional learning has gained increasing importance in teacher training processes due to its impact on personal well-being, professional performance, and the quality of educational relationships. Future teachers not only need to develop pedagogical and subject-matter competencies, but also skills that allow them to understand, regulate, and manage their emotions to respond effectively to the challenges of educational practice. In this context, this proposal suggests incorporating a social-emotional learning program into initial teacher training at normal schools, with the aim of strengthening the emotional and social competencies of students preparing to become teachers.

The proposal is based on the contributions of Daniel Goleman's theory of emotional intelligence and Rafael Bisquerra's model of emotional education, both of whom agree that emotional competencies can be developed through systematic educational processes. It also integrates the Social-Emotional Learning (SEL) approach promoted by CASEL, which identifies five fundamental competencies: self-awareness, self-management, social awareness, interpersonal skills, and responsible decision-making. These benchmarks provide a foundation for teacher training focused on the holistic development of the individual and the strengthening of more humanistic educational environments.

The initiative's overall objective is to strengthen the socio-emotional competencies of future teachers to foster positive learning climates in their future classrooms. Specific objectives include the recognition and understanding of one's own emotions,

as well as the development of skills for their appropriate management and application in decision-making. Looking ahead, the proposal is to integrate socio-emotional education as a cross-cutting theme within the curriculum of teacher training colleges, promoting emotionally competent and empathetic teachers capable of creating healthy learning spaces that foster the well-being and holistic development of their students.
Keywords: *socio-emotional education, teacher training, emotional intelligence, socio-emotional competencies, educational well-being.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Formación docente y educación socioemocional
Eje temático	Desarrollo de competencias socioemocionales en futuros docentes
Problema abordado	Necesidad de fortalecer habilidades emocionales en la formación inicial docente
Tipo de trabajo	Propuesta educativa
Población objetivo	Estudiantes de escuelas normales y formación docente
Fundamentación teórica	Inteligencia emocional (Goleman), educación emocional (Bisquerra) y modelo CASEL
Competencias promovidas	Autoconciencia, autogestión, conciencia social, habilidades relacionales y toma de decisiones
Objetivo principal	Fortalecer competencias socioemocionales para mejorar la práctica docente futura
Estrategia propuesta	Incorporación de un programa de educación socioemocional en la formación inicial
Impacto esperado	Mejora del bienestar docente y generación de climas escolares positivos
ODS relacionados	ODS 3. Salud y Bienestar; ODS 4. Educación de Calidad

Comentario analítico:
Esta propuesta aborda una dimensión fundamental de la formación docente contemporánea: el desarrollo de competencias socioemocionales como base para una práctica educativa más humana, empática y efectiva. El trabajo reconoce que la labor docente trasciende la transmisión de conocimientos y exige habilidades relacionadas con la gestión emocional, la comunicación interpersonal y la construcción de relaciones positivas dentro del aula. La integración de referentes como Goleman, Bisquerra y CASEL proporciona una sólida fundamentación teórica que respalda la necesidad de incorporar la educación socioemocional como componente estructural de la formación inicial docente. Asimismo, la propuesta responde a los desafíos actuales de los sistemas educativos, donde el bienestar emocional de docentes y estudiantes se ha convertido en un factor clave para el

aprendizaje y la convivencia escolar. Su principal aportación radica en promover una visión integral de la formación profesional, orientada al desarrollo de docentes capaces de gestionar sus emociones, acompañar los procesos socioemocionales de sus alumnos y contribuir a la construcción de comunidades educativas más saludables, inclusivas y resilientes.

Evaluación de la inteligencia emocional, mediante TMMS-24 en estudiantes de educación secundaria.

Escuela de Ciencias de la Educación

Autores

Alejandro M. Gaona Montalvo. (dr121@ece.edu.mx)
Nancy R. Rodríguez Peña. (dr126@ece.edu.mx)
Rogelio Tamez García. (dr119@ece.edu.mx)

Asesor

Dr. Hernán Medrano Rodríguez (hernanmedrano@ece.edu.mx)

INTRODUCCIÓN

Esta investigación se aplicó en el tercer cuatrimestre del año 2025 a estudiantes de educación secundaria, para determinar el nivel de inteligencia emocional a través del Trait Meta-Mood Scale test TMMS-24 Se relaciona con el ODS 3 (la salud y bienestar).

OBJETIVO

Determinar el estado emocional de estudiantes de secundaria, de acuerdo a los resultados del test TMMS-24, "un instrumento confiable y valido para medir la inteligencia emocional en estudiantes..."(Espinoza, et al., 2015).

METODOLOGÍA

Cuantitativa.
Técnica: test TMMS-24
Muestra: 590
Modalidad del instrumento: físico

RESULTADOS POR ESCUELA

Figura 1.
Resultados de la escuela A



Figura 2.
Resultados de escuela B

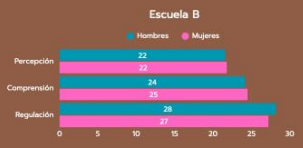
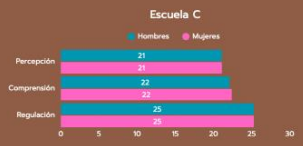


Figura 3.
Resultados de la escuela C



CONCLUSIÓN

Con base en los resultados del test TMMS-24, se concluye que la regulación emocional constituye la principal fortaleza en las tres escuelas y en ambos géneros.
Sin embargo, se identifican dificultades en la percepción y comprensión emocional, particularmente en las escuelas A y C. En la escuela B, solo las mujeres alcanzan un nivel adecuado en comprensión, mientras que los hombres presentan un desempeño inferior en ambas dimensiones. Por un lado, los resultados globales evidenciaron baja percepción y comprensión emocional en la mayoría de los participantes, con un mejor desempeño general en la regulación emocional de los hombres.

PREGUNTA

¿Cuál es el estado emocional de las y los estudiantes de tres escuelas secundarias del estado de Nuevo León, de acuerdo a los resultados del test TMMS-24 aplicado a principios del ciclo escolar 2025-2026?

MARCO TEÓRICO

En 1990, Salovey y Mayer (como se citó por Salovey, et al., 2005), definieron la IE como "La habilidad para monitorear los sentimientos propios y ajenos, discriminar entre ellos y usar esta información para guiar el pensamiento y la acción."

"La percepción "incluye la capacidad para expresar las emociones adecuadamente..." (Bisquerra, R. 2012)

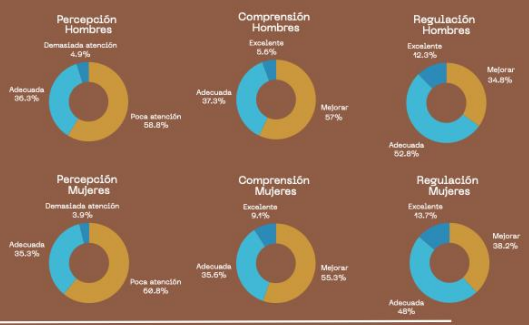
CONCEPTOS

"Las personas emocionalmente inteligentes, perciben las emociones con precisión, comprenden las emociones y sus significados emocionales, y manejan las emociones en sí mismas y en los demás" (Mayer,et al., 2016).

"La regulación es la habilidad para distanciarse de una emoción, la habilidad para regular las emociones en uno mismo.."(Bisquerra, R. 2012)

RESULTADOS GLOBALES

Figura 4.
Resultados globales de las tres categorías



FUTURAS INVESTIGACIONES

- Evaluar el impacto de la IE (Inteligencia emocional) en el rendimiento académico y el manejo emocional a lo largo del ciclo escolar.
- Diseñar programas de formación docente en el Aprendizaje Socioemocional (SEL), para fortalecer las habilidades emocionales en estudiantes de educación secundaria.

REFERENCIAS

Bisquerra, R. (2012). De la inteligencia emocional a la educación emocional.
Espinoza, et al., 2015.validation of the construct and reliability of an emotional intelligence scale applied to nursing students.
Mayer, J. et al., (2016). The ability model of emotional intelligence: Principles and Updates.
Salovey,P.et al.,(2005). The science of emotional intelligence. Current directions in psychological science.

Evaluación de la inteligencia emocional mediante TMMS-24 en estudiantes de educación secundaria

Institución: Escuela de Ciencias de la Educación
Autoría: Alejandro M. Gaona Montalvo, Nancy R. Rodríguez Peña y Rogelio Tamez García
Asesoría: Hernán Medrano Rodríguez

Resumen
La inteligencia emocional constituye una competencia fundamental para el bienestar personal, la adaptación escolar y el desarrollo integral de los adolescentes. Diversas investigaciones han demostrado que la capacidad para percibir, comprender y regular las emociones influye positivamente en el rendimiento académico, las relaciones interpersonales y la salud mental. En este contexto, el presente estudio tuvo como objetivo determinar el estado de la inteligencia emocional de estudiantes de educación secundaria de tres escuelas del estado de Nuevo León mediante la aplicación del instrumento TMMS-24 (Trait Meta-Mood Scale), reconocido por su validez y confiabilidad para la evaluación de la inteligencia emocional en población estudiantil.
La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo. Se aplicó el test TMMS-24 de manera presencial a una muestra de 590 estudiantes de secundaria durante el inicio del ciclo escolar 2025-2026. El instrumento evalúa tres dimensiones fundamentales de la inteligencia emocional: percepción emocional, comprensión emocional y regulación emocional. Asimismo, se analizaron los resultados considerando diferencias por género y por institución educativa, con el propósito de identificar fortalezas y áreas de oportunidad en el desarrollo socioemocional de los participantes.
Los resultados muestran que la regulación emocional constituye la principal fortaleza de los estudiantes en las tres escuelas evaluadas. En contraste, las dimensiones de percepción y comprensión emocional presentaron los niveles más bajos de desempeño. A nivel global, aproximadamente el 59% de los hombres y el 61% de las mujeres reportaron niveles insuficientes de atención emocional, mientras que más del 55% de ambos grupos requirió mejorar sus niveles de comprensión emocional. En cuanto a la regulación, cerca de la mitad de los participantes alcanzó niveles adecuados. Los hallazgos sugieren la necesidad de fortalecer programas de educación socioemocional que favorezcan el reconocimiento, comprensión y gestión de las emociones durante la adolescencia.
Palabras clave: *inteligencia emocional, TMMS-24, educación secundaria, bienestar emocional, aprendizaje socioemocional.*

Abstract
Emotional intelligence is a fundamental competency for personal well-being, school adjustment, and the holistic development of adolescents. Various studies have

demonstrated that the ability to perceive, understand, and regulate emotions positively influences academic performance, interpersonal relationships, and mental health. In this context, the present study aimed to determine the emotional intelligence status of secondary school students from three schools in the state of Nuevo León by applying the TMMS-24 (Trait Meta-Mood Scale) instrument, recognized for its validity and reliability in assessing emotional intelligence in student populations.

The research was conducted using a quantitative approach. The TMMS-24 test was administered in person to a sample of 590 secondary school students at the beginning of the 2025-2026 school year. The instrument assesses three fundamental dimensions of emotional intelligence: emotional perception, emotional understanding, and emotional regulation. The results were also analyzed considering differences by gender and educational institution, with the purpose of identifying strengths and areas for improvement in the socio-emotional development of the participants. The results show that emotional regulation is the main strength of students in the three schools evaluated. In contrast, the dimensions of emotional perception and understanding showed the lowest levels of performance. Overall, approximately 59% of males and 61% of females reported insufficient levels of emotional attention, while more than 55% of both groups needed to improve their levels of emotional understanding. Regarding regulation, about half of the participants reached adequate levels. The findings suggest the need to strengthen social-emotional learning programs that promote the recognition, understanding, and management of emotions during adolescence.

Keywords: *emotional intelligence, TMMS-24, secondary education, emotional well-being, social-emotional learning.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Educación socioemocional
Eje temático	Evaluación de la inteligencia emocional en adolescentes
Problema abordado	Identificación de fortalezas y áreas de oportunidad en inteligencia emocional
Nivel educativo	Educación secundaria
Metodología	Cuantitativa
Instrumento	Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24)
Muestra	590 estudiantes de secundaria
Variables evaluadas	Percepción emocional, comprensión emocional y regulación emocional
Principales hallazgos	La regulación emocional es la dimensión más desarrollada; percepción y comprensión requieren fortalecimiento

Categoría	Análisis
Diferencias observadas	Variaciones entre escuelas y género, especialmente en comprensión emocional
Aplicación práctica	Diseño de programas de aprendizaje socioemocional (SEL) y formación docente
ODS relacionados	ODS 3. Salud y Bienestar; ODS 4. Educación de Calidad

Comentario analítico:
Este estudio aporta evidencia relevante sobre el estado de la inteligencia emocional en estudiantes de educación secundaria, una etapa clave para la construcción de habilidades socioemocionales que influyen en el bienestar, la convivencia y el desempeño académico. La investigación destaca la utilidad del instrumento TMMS-24 para identificar fortalezas y necesidades formativas en las dimensiones de percepción, comprensión y regulación emocional. Los resultados muestran que, aunque los estudiantes presentan una capacidad relativamente adecuada para regular sus emociones, persisten dificultades importantes para reconocerlas y comprenderlas, lo que puede limitar su capacidad de afrontamiento ante situaciones de estrés, conflicto o presión escolar. Particularmente valiosa resulta la comparación entre escuelas y géneros, ya que permite identificar patrones diferenciados que pueden orientar intervenciones más específicas. Los hallazgos respaldan la necesidad de incorporar programas sistemáticos de educación socioemocional y aprendizaje socioemocional (SEL) en la educación secundaria, así como fortalecer la formación docente en competencias emocionales. En conjunto, el estudio contribuye a la construcción de entornos escolares más saludables, inclusivos y orientados al desarrollo integral de los adolescentes.

UANL FCQ UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

6° CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA EN LA ERA DIGITAL 2025

Impacto del Síndrome de Burnout en los estudiantes de los últimos semestres en las carreras de la Universidad Autónoma de Nuevo León

Alma Sonia González Salinas[1],Mauricio Torres Torres[2], Rogelio Martin de la Rosa Villarreal[3],**Soraya Concepción Elizondo Jiménez[4]***
[1234]Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Químicas, Ave.
Universidad S/N, cd. Universitaria, San Nicolás de los Garza N.L. México, C.P. 66455
*soraya.elizondojm@uanl.edu.mx

FOLIO 185

INTRODUCCIÓN

En la actualidad los estudiantes universitarios se están enfrentando a un alto nivel de exigencia académico y alta competencia entre el alumnado, las cuales afectan su estado emocional lo cual repercute a su vez con su salud (Sánchez, Sánchez et al., 2019; Chávez y Peralta, 2019; Merino-Soto y Fernández-Arata, 2020).

El objetivo de este trabajo es determinar los elementos del Síndrome de Burnout en el desempeño académico de los estudiantes (sujeto de estudio) de últimos semestres en el área metropolitana de Nuevo León.

METODOLOGÍA

Para la obtención de datos se optó por la aplicación de un muestreo no probabilístico por juicio u opinión, basada en la encuesta MBI-SS, Maslach Burnout Inventory-Student Survey , hecho por medio de Microsoft Forms.

El sujeto de estudio fueron 111 alumnos universitarios de últimos semestres pertenecientes al área metropolitana de Nuevo León. Cada pregunta utilizada para la creación de la encuesta está relacionada a los factores que influyen en la presencia del síndrome del Burn Out, los cuales se muestran a continuación:

- **Despersonalización**
- **Eficiencia Académica**
- **Agotamiento**

Se realizó un estudio de multicolinealidad de los 15 ítems, en los cuales se suprimieron los ítems en los cuales la eficiencia muestra un nivel negativo, por ser no influyentes en el Burn Out. Se obtuvieron los 10 ítems comprobados a través del Alfa de Cronbach y del estudio de multicolinealidad que sí influyen en la presencia del Burn Out en nuestro estudio aplicado.

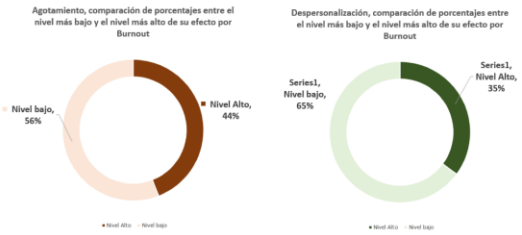
Componentes 10 ítems
En mi opinión, soy un buen estudiante
Creo que contribuyo efectivamente con las clases en la universidad
Durante la clase, me siento seguro de que soy eficaz para hacer las cosas.
Me encuentro agotado físicamente al final de un día en la universidad
Estoy cansado en la mañana cuando me levanto y tengo que afrontar otro día en la universidad
Las actividades académicas de esta carrera me tienen emocionalmente "agotado"
He perdido interés en la carrera desde que empecé en la universidad
He perdido entusiasmo por mi carrera
Me he distanciado de mis estudios porque pienso que no serán realmente útiles
He aprendido muchas cosas interesantes durante mi carrera

RESULTADOS

Entre el 40% y el 60 % de los estudiantes universitarios presentan síntomas asociados al síndrome de Burnout. En promedio, los estudiantes mantienen niveles medios en los tres factores que tienen efecto en burnout (factores del proyecto), se puede decir que los estudiantes no sufren de bajo rendimiento en su eficiencia académica, nivel considerado de agotamiento y personalización. Donde la escala es de 0 a 6, de menor a mayor es el efecto.



Por otro lado, el agotamiento y despersonalización (efectos negativos en una persona) a pesar de mantener un balance entre su nivel más bajo y su nivel más alto, la realidad es que una parte significativa de la población estudiantil sufre de estos dos, lo cual no es cosa menor. Descuidar estos síntomas puede llevar a desarrollar a niveles altos, lo cual finalmente pueden convertirse en trastornos más severos que dañan de manera importante la salud.



CONCLUSIONES

Es crucial abordar estos problemas desde una perspectiva integral, priorizando la salud mental y el bienestar de los estudiantes para evitar consecuencias perjudiciales a largo plazo.
Los hallazgos buscan generar conciencia sobre la necesidad de fortalecer estrategias institucionales de prevención y apoyo psicológico.
Se promueve la creación de entornos académicos mas saludables que favorezcan el bienestar y la permanencia estudiantil.

REFERENCIAS

Burn-out an "occupational phenomenon": International classification of diseases. (2019, May 28). World Health Organization (WHO). https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases

Lindmer, J. (2023, December 16). Burnout Statistics [Recent Analysis] (J. Lindmer, Ed.) [Review of Burnout Statistics [Recent Analysis]]. Gitnux; Gitnux. https://gitnux.org/burnout-statistics

Impacto del Síndrome de Burnout en los estudiantes de los últimos semestres en las carreras de la Universidad Autónoma de Nuevo León

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Químicas.
Autoría: Soraya Concepción Elizondo Jiménez, Alma Sonia González Salinas, Mauricio Torres Torres y Rogelio Martín de la Rosa Villarreal.

Resumen
El síndrome de Burnout se ha convertido en una problemática cada vez más frecuente dentro de los contextos universitarios debido a las crecientes exigencias académicas, la competencia entre estudiantes y las presiones asociadas al desempeño escolar. Este fenómeno se caracteriza por la presencia de agotamiento emocional, despersonalización y disminución de la eficacia personal, afectando tanto el bienestar psicológico como el rendimiento académico. En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo identificar los elementos asociados al síndrome de Burnout en estudiantes de los últimos semestres de diversas carreras universitarias del área metropolitana de Nuevo León.
La investigación se desarrolló mediante un enfoque cuantitativo utilizando un muestreo no probabilístico por juicio. Participaron 111 estudiantes universitarios de últimos semestres, a quienes se aplicó el instrumento Maslach Burnout Inventory–Student Survey (MBI-SS) mediante Microsoft Forms. El estudio evaluó tres dimensiones fundamentales del síndrome: agotamiento, despersonalización y eficacia académica. Posteriormente, se realizaron análisis de multicolinealidad y consistencia interna, conservando diez ítems que demostraron influencia significativa en la presencia del Burnout.
Los resultados muestran que entre el 40% y el 60% de los estudiantes presentan síntomas asociados al síndrome de Burnout. Aunque en promedio se observan niveles moderados en las dimensiones evaluadas y una percepción favorable de la eficacia académica, una proporción importante de estudiantes reporta signos de agotamiento emocional y despersonalización. Estos hallazgos sugieren que, aun cuando el desempeño académico no se encuentra gravemente afectado, existe un riesgo potencial para la salud mental de los universitarios si estas condiciones no son atendidas oportunamente. Se concluye que es indispensable fortalecer las estrategias institucionales orientadas a la prevención, detección temprana y atención del Burnout estudiantil para promover ambientes universitarios más saludables y sostenibles.
Palabras clave: *síndrome de Burnout, estudiantes universitarios, salud mental, agotamiento académico, bienestar estudiantil.*

Abstract

Burnout syndrome has become an increasingly frequent problem within university settings due to growing academic demands, competition among students, and pressures associated with academic performance. This phenomenon is characterized by emotional exhaustion, depersonalization, and decreased personal efficacy, affecting both psychological well-being and academic performance. In this context, the present research aimed to identify the elements associated with burnout syndrome in students in their final semesters of various university programs in the metropolitan area of Nuevo León.

The research was conducted using a quantitative approach with non-probability purposive sampling. One hundred and eleven university students in their final semesters participated, and the Maslach Burnout Inventory–Student Survey (MBI-SS) was administered using Microsoft Forms. The study evaluated three fundamental dimensions of the syndrome: exhaustion, depersonalization, and academic efficacy. Subsequently, multicollinearity and internal consistency analyses were performed, retaining ten items that demonstrated a significant influence on the presence of burnout.

The results show that between 40% and 60% of students exhibit symptoms associated with burnout syndrome. Although moderate levels are observed on average across the evaluated dimensions, along with a favorable perception of academic efficacy, a significant proportion of students report signs of emotional exhaustion and depersonalization. These findings suggest that, even when academic performance is not severely affected, there is a potential risk to the mental health of university students if these conditions are not addressed promptly. It is concluded that strengthening institutional strategies aimed at the prevention, early detection, and treatment of student burnout is essential to promoting healthier and more sustainable university environments.

Keywords: *burnout syndrome, university students, mental health, academic exhaustion, student well-being.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Salud mental y educación superior
Eje temático	Burnout académico y bienestar estudiantil
Problema abordado	Presencia de síntomas de Burnout en estudiantes universitarios de últimos semestres
Nivel educativo	Educación superior
Metodología	Cuantitativa con muestreo no probabilístico por juicio
Participantes	111 estudiantes universitarios
Instrumento	Maslach Burnout Inventory–Student Survey (MBI-SS)
Dimensiones evaluadas	Agotamiento, despersonalización y eficacia académica

Categoría	Análisis
Principales hallazgos	Entre 40% y 60% presentan síntomas asociados al Burnout
Riesgos identificados	Deterioro de la salud mental, agotamiento emocional y pérdida de interés académico
Recomendaciones	Implementar programas de prevención, apoyo psicológico y promoción del bienestar
ODS relacionados	ODS 3. Salud y Bienestar; ODS 4. Educación de Calidad

Comentario analítico:
Este trabajo aborda una problemática de gran relevancia para las instituciones de educación superior: el impacto del síndrome de Burnout en la población estudiantil. Los hallazgos evidencian que una proporción considerable de estudiantes universitarios experimenta síntomas relacionados con el agotamiento emocional y la despersonalización, condiciones que pueden comprometer no solo su desempeño académico, sino también su salud mental y calidad de vida. Resulta especialmente significativo que, aun cuando los estudiantes mantienen niveles aceptables de eficacia académica, persistan indicadores de desgaste emocional que podrían agravarse con el tiempo si no se implementan medidas preventivas. La investigación aporta evidencia que respalda la necesidad de fortalecer políticas institucionales de acompañamiento psicológico, promoción del bienestar y educación emocional. Asimismo, contribuye a sensibilizar a la comunidad universitaria sobre la importancia de concebir el éxito académico desde una perspectiva integral que considere tanto el rendimiento como la salud mental de los estudiantes.

UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Depresión en mujeres durante la menopausia: prevalencia y factores asociados

Tania Miroslava Reyna Salinas
Norma Edith Cruz Chávez
Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería

INTRODUCCIÓN

La depresión es uno de los trastornos del estado de ánimo más frecuentes, afectando a más de 332 millones de personas en el mundo, con mayor prevalencia en mujeres (OMS, 2025). Durante la menopausia, los cambios hormonales, biológicos y psicosociales aumentan la vulnerabilidad emocional (Sánchez-Prieto et al., 2023). Estudios internacionales reportan prevalencias de 12–30 %, mientras que en México la evidencia es limitada (Alblooshi, Taylor y Gill, 2023; Krajewska et al.,2022; Jun-Kuck & Hogervorst, 2024; Simbar et al., 2020). Comprender estos factores permite a profesionales de salud detectar síntomas tempranos y aplicar estrategias preventivas que mejoren la calidad de vida.



OBJETIVO

Describir la prevalencia y los factores sociodemográficos asociados a la depresión en mujeres mexicanas de 40 a 65 años en etapa de menopausia.

METODOLOGÍA

Diseño: Estudio descriptivo, transversal.

Población: 207 mujeres de 40–65 años en menopausia residentes en Monterrey, N.L.

Muestreo: No probabilístico por conveniencia.

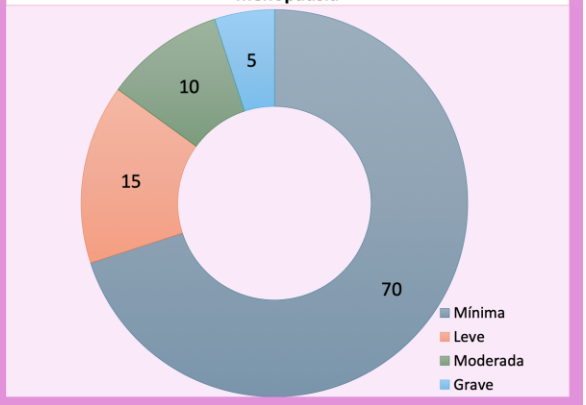
Instrumentos: Cédula de datos personales e Inventario de Depresión de Beck-II (BDI-II).

Factores: Edad, estado civil, nivel educativo, índice de masa corporal, actividad física, uso de terapia hormonal.

RESULTADOS

Se estima una prevalencia entre 20% y 35% en algún nivel de depresión.

Estimación del % de nivel de depresión en mujeres en menopausia



Mayor frecuencia esperada en:	Menor frecuencia esperada:
❖ Sin pareja	❖ Físicamente activas
❖ Con bajo nivel educativo	❖ Con terapia hormonal.
❖ Con obesidad o inactividad física	

CONCLUSIÓN

Comprender factores asociados mejora la detección de depresión en menopausia.

Es esencial fortalecer detección temprana, apoyo emocional, educación en salud mental y promoción de actividad física.

La evidencia permitirá diseñar intervenciones culturalmente pertinentes que mejoren la calidad de vida de las mujeres.

BIBLIOGRAFÍA

Alblooshi, S., Taylor, M., & Gill, N. (2023). Does menopause elevate the risk for developing depression and anxiety? Results from a systematic review. *Australasian Psychiatry, 31*(2), 165-173. https://doi.org/10.1177/10398562231165439
Jun-Kuck, M. & Hogervorst, E. (2024). Stress, depression, and anxiety: Psychological complaints across menopausal stages. Frontiers in Psychiatry, 15(10) 1323743. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2024.1323743
Krajewska-Ferishah, K., Kułak-Bejda, A., Szyszko-Perłowska, A., Shpakou, A., Van Damme-Ostapowicz, K., & Chatzopulu, A. (2022). Risk of depression during menopause in women from Poland, Belarus, Belgium, and Greece. Journal of Clinical Medicine, 11(12), 3371. https://doi.org/10.3390/jcm11123371
Organización Mundial de la Salud. (2025). Trastorno depresivo (depresión). https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression
Sánchez-Prieto, M., Domínguez-Osorio, N. A., Morillo-Sallent, E., Platón-Galofré, C., López-Sanclemente, M., & Sánchez-Borrego, R. (2023). La relación entre la transición a la menopausia y los trastornos del estado de ánimo. *Revista chilena de obstetricia y ginecologia, 88*(6), 382-388. https://doi.org/10.24875/rechog.23000106
Simbar, M., Nazarpour, S., Alavi Majd, H., Dodel Andarvar, K., Jafari Torkamani, Z., & Alsadat Rahnemaei, F. (2020). Is body image a predictor of women's depression and anxiety in postmenopausal women? BMC Psychiatry, 20(1), 202. https://doi.org/10.1186/s12888-020-02617-w

Depresión en mujeres durante la menopausia: prevalencia y factores asociados

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería.
Autoras: Tania Miroslava Reyna Salinas y Norma Edith Cruz Chávez.

Resumen
La depresión constituye uno de los trastornos mentales más frecuentes a nivel mundial, afectando de manera particular a las mujeres debido a factores biológicos, hormonales y sociales. Durante la transición menopáusica, las fluctuaciones hormonales, los cambios fisiológicos y diversos factores psicosociales pueden incrementar la vulnerabilidad a presentar síntomas depresivos. A pesar de la relevancia de esta problemática, la evidencia disponible en población mexicana continúa siendo limitada. Por ello, el presente estudio tiene como objetivo describir la prevalencia y los factores sociodemográficos asociados a la depresión en mujeres mexicanas de 40 a 65 años en etapa de menopausia.
Se desarrolló un estudio descriptivo y transversal con una muestra de 207 mujeres residentes en Monterrey, Nuevo León. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia. Para la recolección de datos se empleó una cédula de información personal y el Inventario de Depresión de Beck-II (BDI-II), considerando variables como edad, estado civil, nivel educativo, índice de masa corporal, actividad física y uso de terapia hormonal.
Los resultados estiman una prevalencia de síntomas depresivos entre el 20 % y el 35 % de las participantes. Se espera una mayor frecuencia de depresión en mujeres sin pareja, con menor nivel educativo, obesidad o inactividad física. Por el contrario, las mujeres físicamente activas y aquellas que reciben terapia hormonal presentan menor probabilidad de desarrollar síntomas depresivos. Los hallazgos resaltan la importancia de fortalecer la detección temprana, la educación en salud mental y la promoción de estilos de vida saludables como estrategias para mejorar la calidad de vida durante la menopausia.
Palabras clave: *depresión, menopausia, salud mental, mujeres, factores asociados.*

Abstract
Depression is one of the most common mental disorders worldwide, particularly affecting women due to biological, hormonal, and social factors. During the menopausal transition, hormonal fluctuations, physiological changes, and various psychosocial factors can increase vulnerability to depressive symptoms. Despite the relevance of this issue, the available evidence in the Mexican population remains limited. Therefore, this study aims to describe the prevalence and sociodemographic factors associated with depression in Mexican women aged 40 to 65 years in the menopausal stage.

A descriptive, cross-sectional study was conducted with a sample of 207 women residing in Monterrey, Nuevo León. Sampling was non-probabilistic and based on convenience. Data collection was carried out using a personal information form and the Beck Depression Inventory-II (BDI-II), considering variables such as age, marital status, educational level, body mass index, physical activity, and use of hormone therapy.

The results estimate a prevalence of depressive symptoms between 20% and 35% among participants. A higher frequency of depression is expected in women without a partner, with lower levels of education, obesity, or physical inactivity. Conversely, physically active women and those receiving hormone therapy are less likely to develop depressive symptoms. The findings highlight the importance of strengthening early detection, mental health education, and the promotion of healthy lifestyles as strategies to improve quality of life during menopause.

Keywords: *depression, menopause, mental health, women, associated factors.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Salud mental y salud de la mujer
Eje temático	Depresión durante la menopausia
Problema abordado	Prevalencia de síntomas depresivos en mujeres menopáusicas
Población	207 mujeres de 40 a 65 años
Ubicación	Monterrey, Nuevo León
Metodología	Descriptiva, transversal
Instrumentos	Cédula sociodemográfica y BDI-II
Factores estudiados	Estado civil, educación, IMC, actividad física y terapia hormonal
Hallazgos esperados	Prevalencia de depresión entre 20 % y 35 %
Factores de riesgo	Ausencia de pareja, bajo nivel educativo, obesidad e inactividad física
Factores protectores	Actividad física y terapia hormonal
ODS relacionados	ODS 3 Salud y Bienestar; ODS 5 Igualdad de Género

Comentario analítico:

La salud mental de las mujeres durante la menopausia constituye una problemática de creciente interés para la investigación y la práctica clínica debido a las implicaciones que tiene sobre el bienestar integral y la calidad de vida. Este estudio resulta particularmente relevante porque analiza factores sociodemográficos y de estilo de vida que pueden influir en la presencia de síntomas depresivos en una etapa de importantes transformaciones biológicas y emocionales.

Uno de los principales aportes de la investigación es la identificación de factores de riesgo y protección que pueden orientar estrategias preventivas dirigidas a mujeres en transición menopáusica. La evidencia internacional ha señalado la asociación entre depresión, cambios hormonales, sedentarismo y vulnerabilidad social; sin embargo, los estudios realizados en población mexicana continúan siendo escasos. En este sentido, la investigación contribuye a generar conocimiento contextualizado que permita diseñar programas de intervención más pertinentes desde la perspectiva de la salud pública y la enfermería.

Asimismo, el estudio destaca la importancia de promover estilos de vida saludables, especialmente la actividad física, como un recurso protector frente a la depresión. Del mismo modo, subraya la necesidad de fortalecer los programas de detección temprana y atención integral de la salud mental femenina durante la menopausia. Los hallazgos pueden servir de base para futuras investigaciones orientadas a la prevención, atención psicológica y promoción del bienestar emocional de las mujeres en esta etapa del ciclo vital.

Rasgos sociodemográficos y laborales asociados a la salud mental ante la pandemia de COVID-19 en personal de salud

31 DE OCTUBRE DE 2025

Abril Atzimba Alejos-Galeana y Diana Carolina Treviño-Villarreal

6to. Congreso Internacional de Innovación y Transformación Educativa en la Era Digital 2025

UNIVERSIDAD CENTRO PANAMERICANO DE ESTUDIOS SUPERIORES

IMSS

INTRODUCCIÓN

Una pandemia mundial provoca consecuencias graves a nivel económico, social y sobre todo de salud pública en todos los países afectados. Específicamente, la pandemia derivada de la COVID-19 ocasionó severas restricciones en la movilidad de la población, cierre de escuelas, aislamiento social y adquisición de nuevos hábitos higiénicos, solo por mencionar algunos (Juárez, 2020). Frente a esta situación de crisis, la salud mental de la población general se vio afectada, especialmente, la del personal sanitario, dado que atendía desde la primera línea contra el virus y, por ello, se mantenía expuesto al contagio (Ojeda y de Cosio, 2020), representando un sector de la población que, dadas las características de sus actividades, podía padecer, entre otras cosas, altos niveles de fatiga y estrés derivado del aumento de las cargas de trabajo y de las jornadas laborales (Torres et al., 2020).

DESARROLLO

La salud mental engloba determinadas acciones relacionadas de alguna u otra forma con el bienestar mental (OMS, 2012).
Para la Organización Mundial de la Salud, "La salud mental está relacionada con la promoción del bienestar, la prevención de trastornos mentales, el tratamiento y rehabilitación de las personas afectadas por dichos trastornos" (OMS, 2019). La salud mental es la base para el bienestar y funcionamiento efectivo de una persona y su comunidad (IMSS, 2020). Los trastornos mentales más frecuentes asociados al estrés laboral incluyen Burnout, ansiedad, insomnio y depresión (OMS, 2006). En estudios previos en pandemias como SARS y ébola se reportaron altos niveles de insomnio, ansiedad, angustia, depresión y Burnout en personal de salud, con asociaciones como ser mujer, tipo de contratación y exposición al virus (OMS, 2017).

OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación que existe entre los rasgos sociodemográficos y laborales con componentes de salud mental del personal sanitario ante la pandemia de COVID-19 para plantear estrategias dirigidas a cuidar de la salud mental de los trabajadores de la salud.

METODOLOGÍA

Se trabajó un enfoque cuantitativo y un diseño transversal, no experimental, descriptivo y correlacional.
Muestra de 151 trabajadores de la salud pertenecientes al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en Guadalajara, Jalisco, México (personal médico, de enfermería y asistentes) quienes laboraban en una Unidad de Medicina Familiar y brindaban atención a pacientes con enfermedades respiratorias. Se utilizaron cinco instrumentos de medición para la recopilación de los datos, entre ellos, cuestionarios con validación (CUBO, ISI, PHQ-9, cuestionario de datos sociodemográficos y laborales) y una escala de medición de actitud (GAD-7). El tipo de muestreo fue por conveniencia. El software empleado fue el IBM SPSS 25, en su módulo de estadística descriptiva.

CONCLUSIONES

Los rasgos sociodemográficos y laborales en trabajadores de la salud se asociaron a los componentes de la salud mental (Burnout, ansiedad, insomnio y depresión) ante la pandemia de COVID-19.

Por lo anterior, se deben aplicar estrategias integrales que prevengan y atiendan las manifestaciones de componentes de salud mental en el personal de salud de frente a una pandemia y en la vida cotidiana con la finalidad de protegerlos y garantizar una correcta atención.

Tabla 1

Porcentaje de los trabajadores según su clasificación en componentes de la salud mental

Burnout	Ansiedad	Insomnio	Depresión
No tiene Burnout (39.6%)	Leve (35.6%)	No Insomnio (35.6%)	No hay Depresión (9.9%)
No tiene Burnout, pero está a punto de tenerlo (29.1%)	Moderada (26.5%)	Insomnio por debajo del umbral (32.5%)	Depresión mínima (47.7%)
Padece Burnout, aunque no se considera grave (7.9%)	Severa (17.8%)	Insomnio clínico de gravedad moderada (10.5%)	Depresión leve (23.8%)
Sufre Burnout con posibles complicaciones para la salud (2.6%)		Insomnio clínico grave (1.4%)	Depresión moderada (15.2%)
Sufre Burnout con complicaciones en la salud (0.7%)			Depresión moderadamente grave (2%)
			Depresión grave (1.4%)

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2

Correlaciones: componentes de salud mental

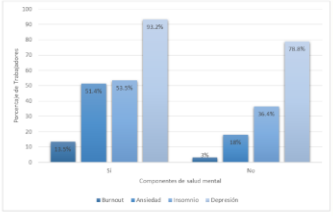
CSM	TODOS	H	M	Soltero	Casado	Unión libre	Divorciado	Médico	Asistente médico	Personal de enfermería
B-A	0.649	0.745	0.637	0.658	0.561	0.877		0.588	0.648	0.862
B-I	0.578	0.520	0.592	0.628	0.479	0.807	0.709	0.478	0.572	0.833
B-D	0.587	0.661	0.573	0.648	0.510	0.678		0.587	0.599	0.759
A-I	0.731	0.437	0.785	0.788	0.564	0.887	0.831	0.647	0.740	0.831
A-D	0.799	0.656	0.824	0.876	0.678	0.782	0.933	0.783	0.843	0.771
I-D	0.764	0.654	0.790	0.828	0.662	0.809	0.827	0.783	0.773	0.778
N	151	27	124	52	66	22	9	54	60	37

Fuente: Elaboración Propia

Nota: Según la correlación de Pearson entre cada pareja de componentes de la salud mental por variable sociodemográfica, todas las correlaciones son estadísticamente significativas.

Figura 1

Porcentaje de salud mental por contacto con paciente sospechoso o positivo a COVID-19



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3

Correlaciones más significativas: componentes de salud mental

CSM	Burnout	Ansiedad	Depresión	Insomnio
Burnout	-	0.649	0.587	0.578
Ansiedad		-	0.799	0.731
Insomnio			0.764	-
Depresión				-

Fuente: Elaboración Propia

Referencias bibliográficas
Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). (2020). Concepto de salud mental. http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/salud-mental
Juárez, A. (2020). Síndrome de burnout en personal de salud durante la pandemia COVID-19: un semáforo naranja en la salud mental. Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud, 52(4), 432-439. https://doi.org/10.18273/revsal.v52n4-2020030
Ojeda, H., y de Cosio, F. (2020). COVID-19 y salud mental: mensajes clave. Venezuela: OPS.
Organización Mundial de la Salud (OMS). (2006). Trastornos mentales. http://bit.ly/2Rt3Ixd
Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). Concepto de salud mental. http://www.who.int/topics/mental_health/es/
Organización Mundial de la Salud (OMS). (2017). Salud mental. http://www.who.int/topics/mental_health/es/
Organización Mundial de la Salud (OMS). (2019). Duodécimo programa General de Trabajo 2014-2019. https://www.who.int/about/resources_planning/gpw_fpr_rev_consultation_2012_es.pdf
Torres, V., Farias, J., Reyes, L., y Guillen, C. (2020). Riesgos y daños en la salud mental del personal sanitario por la atención a pacientes con COVID-19. Revista Mexicana de Urología, 80(3), 1-10. https://doi.org/10.24245/mu.v80i3.4553

Contacto: Dra. Abril Atzimba Alejos Galeana dra.abrilalejos@gmail.com

Rasgos sociodemográficos y laborales asociados a la salud mental ante la pandemia de COVID-19 en personal de salud

Institución: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Guadalajara, Jalisco, México y Universidad Panamericana de Estudios Superiores.
Autoría: Abril Atzimba Alejos Galeana.
Asesoría: Diana Carolina Treviño Villarreal.

Resumen
La pandemia de COVID-19 representó uno de los mayores desafíos sanitarios de las últimas décadas, afectando significativamente la salud física y mental de la población mundial. Entre los grupos más vulnerables se encontró el personal sanitario, quienes enfrentaron largas jornadas laborales, exposición constante al riesgo de contagio, incremento de las cargas de trabajo y una elevada presión emocional derivada de la atención directa a pacientes afectados por el virus. En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo determinar la asociación entre los rasgos sociodemográficos y laborales y diversos componentes de la salud mental en trabajadores del sector salud durante la pandemia de COVID-19.
El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo con diseño transversal, no experimental, descriptivo y correlacional. La muestra estuvo conformada por 151 trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en Guadalajara, Jalisco, incluyendo personal médico, de enfermería y asistentes médicas que laboraban en una Unidad de Medicina Familiar con atención a pacientes con enfermedades respiratorias. Para la recolección de datos se utilizaron instrumentos validados para evaluar Burnout, ansiedad, insomnio y depresión, entre ellos CUBO, ISI, PHQ-9 y GAD-7, además de un cuestionario de datos sociodemográficos y laborales.
Los resultados evidenciaron una asociación significativa entre variables sociodemográficas y laborales y los componentes de salud mental analizados. La depresión se identificó como uno de los trastornos con mayor presencia en la muestra, mientras que el insomnio se observó en todas las categorías laborales. Asimismo, se encontró que las mujeres, los trabajadores que tuvieron contacto directo con pacientes sospechosos o positivos de COVID-19, quienes desempeñaban funciones de liderazgo y aquellos que no habían recibido capacitación en salud mental presentaban mayores niveles de afectación psicológica. Los hallazgos resaltan la necesidad de implementar estrategias integrales orientadas a la prevención, detección temprana y atención de la salud mental del personal sanitario en situaciones de crisis y en la práctica cotidiana de los servicios de salud.
Palabras clave: *salud mental, personal sanitario, COVID-19, Burnout, ansiedad, depresión.*

Abstract

The COVID-19 pandemic represented one of the greatest health challenges of recent decades, significantly impacting the physical and mental health of the global population. Among the most vulnerable groups were healthcare workers, who faced long working hours, constant exposure to the risk of infection, increased workloads, and high emotional stress stemming from direct care of patients affected by the virus. In this context, the present research aimed to determine the association between sociodemographic and occupational characteristics and various components of mental health in healthcare workers during the COVID-19 pandemic. The study was conducted using a quantitative approach with a cross-sectional, non-experimental, descriptive, and correlational design. The sample consisted of 151 workers from the Mexican Social Security Institute (IMSS) in Guadalajara, Jalisco, including physicians, nurses, and medical assistants working in a Family Medicine Unit providing care to patients with respiratory illnesses. Validated instruments for assessing burnout, anxiety, insomnia, and depression were used to collect data, including CUBO, ISI, PHQ-9, and GAD-7, in addition to a questionnaire on sociodemographic and occupational data.

The results showed a significant association between sociodemographic and occupational variables and the mental health components analyzed. Depression was identified as one of the most prevalent disorders in the sample, while insomnia was observed in all occupational categories. Furthermore, it was found that women, workers who had direct contact with patients suspected or confirmed to have COVID-19, those in leadership positions, and those who had not received mental health training presented higher levels of psychological distress. The findings highlight the need to implement comprehensive strategies aimed at the prevention, early detection, and care of the mental health of healthcare personnel in crisis situations and in the daily practice of health services.

Keywords: *mental health, healthcare personnel, COVID-19, burnout, anxiety, depression.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Salud mental y salud ocupacional
Eje temático	Factores sociodemográficos y laborales asociados al bienestar psicológico
Problema abordado	Impacto de la pandemia de COVID-19 en la salud mental del personal sanitario
Población de estudio	151 trabajadores del IMSS
Ubicación	Guadalajara, Jalisco, México
Metodología	Cuantitativa, transversal, descriptiva y correlacional
Instrumentos	CUBO, ISI, PHQ-9, GAD-7 y cuestionario sociodemográfico

Categoría	Análisis
Variables analizadas	Burnout, ansiedad, insomnio, depresión y factores laborales
Principales hallazgos	Asociación significativa entre variables laborales y alteraciones en salud mental
Grupos de mayor riesgo	Mujeres, personal con contacto directo con pacientes COVID-19 y trabajadores con funciones de liderazgo
Hallazgo relevante	La depresión y el insomnio fueron los componentes más frecuentes
Aplicaciones prácticas	Programas institucionales de prevención y atención psicológica
ODS relacionados	ODS 3. Salud y Bienestar; ODS 8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico

Comentario analítico:

La pandemia de COVID-19 puso de manifiesto la importancia de atender la salud mental del personal sanitario, un sector que desempeñó un papel fundamental durante la emergencia sanitaria mundial. Esta investigación aporta evidencia relevante sobre la relación entre diversos factores sociodemográficos y laborales y la presencia de alteraciones psicológicas como Burnout, ansiedad, insomnio y depresión en trabajadores de la salud. Su principal contribución radica en identificar condiciones específicas que incrementan la vulnerabilidad emocional de los profesionales sanitarios, permitiendo comprender mejor las necesidades de este grupo ocupacional.

Los hallazgos revelan que el contacto directo con pacientes sospechosos o positivos de COVID-19, las responsabilidades asociadas al liderazgo institucional y la ausencia de programas de capacitación en salud mental constituyen factores que incrementan el riesgo de presentar afectaciones psicológicas. Asimismo, el estudio identifica diferencias importantes relacionadas con el género, observando una mayor susceptibilidad de las mujeres a experimentar alteraciones emocionales durante situaciones de crisis sanitaria.

Desde la salud pública, la investigación refuerza la necesidad de incorporar la salud mental como un componente estratégico dentro de los sistemas de atención sanitaria. Más allá de las intervenciones clínicas tradicionales, los resultados sugieren la conveniencia de implementar programas permanentes de acompañamiento psicológico, fortalecimiento de la resiliencia, manejo emocional y prevención del desgaste profesional. Particularmente relevante resulta la recomendación de diseñar estrategias diferenciadas que consideren variables como género, categoría laboral, nivel de exposición al riesgo y funciones de liderazgo.

Este estudio contribuye a la construcción de evidencia científica sobre las consecuencias psicosociales derivadas de emergencias sanitarias y ofrece elementos valiosos para el diseño de políticas institucionales orientadas a proteger el bienestar integral del personal sanitario. Sus aportaciones trascienden el contexto de la

pandemia y permiten reflexionar sobre la importancia de generar entornos laborales saludables, sostenibles y centrados en el cuidado de quienes dedican su labor a la atención de la salud de la población.


5
INCLUSIÓN, CIUDADANÍA, CULTURA DE PAZ
Y PROBLEMÁTICAS SOCIALES
INCLUSIÓN Y DIVERSIDAD
EQUIDAD Y JUSTICIA SOCIAL
CULTURA DE PAZ
DERECHOS HUMANOS Y CIUDADANÍA
PARTICIPACIÓN CIUDADANA
PROBLEMÁTICAS SOCIALES GLOBALES

LA INCLUSIÓN EDUCATIVA DESDE UNA AUTOETNOGRAFÍA

Karla Galván López
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN,
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
kgalvanl@uanl.edu.mx

RESUMEN

El trabajo se presenta mediante la metodología de la autoetnografía, que combina la investigación académica con la reflexión personal del investigador. Desde esta perspectiva, se analizan las experiencias vividas en contextos educativos, destacando las prácticas, los desafíos y los aprendizajes asociados a la educación inclusiva. Este enfoque de investigación permite la expresión de la subjetividad, reconociendo y visibilizando las trayectorias personales que influyen en la comprensión de un tema: en este caso, la inclusión. En este sentido, este cartel busca mostrar cómo la educación inclusiva se entiende no solo como una estrategia institucional, sino como una práctica cotidiana que requiere compromiso, sensibilidad y transformación a partir de la propia experiencia docente.

PALABRAS CLAVE: autoetnografía, inclusión educativa, experiencia docente, diversidad

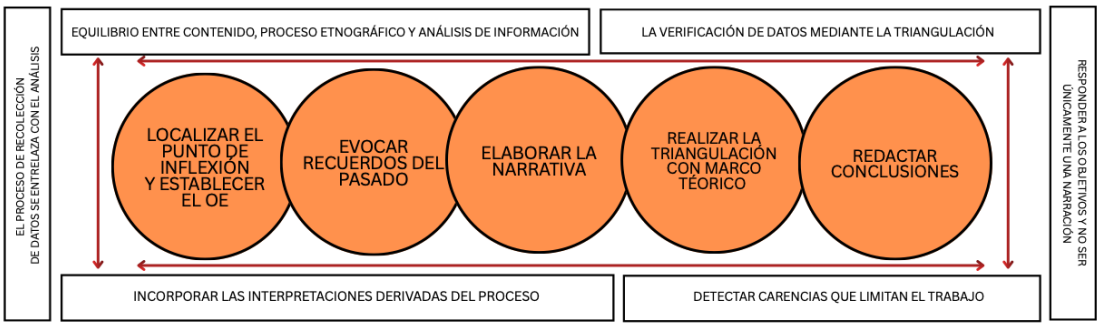
1 INTRODUCCIÓN

A través de éste estudio se vinculó la experiencia personal con el tema de investigación. Se analiza cómo la inclusión educativa no es solamente un tema, sino una vivencia que transforma las prácticas y la identidad de quien investiga.

2 OBJETIVO

Mostrar el impacto del tema de investigación; la inclusión educativa, en la vida de quien lo investiga.

3 METODOLOGÍA



EJEMPLO

Mostrar el impacto del tema de investigación; inclusión educativa, en la vida de quien lo investiga.	Ver fotos de la infancia, hablar con familiares de recuerdos pasados, visitar las escuelas donde se estudió.	Escribir la narrativa, el proceso no es lineal, se comenzó por la infancia, luego por distintos momentos de la vida que se cruzan con el problema que se analiza.	Se recurrió a la búsqueda de diversas fuentes de información y se incorporaron a la investigación.	Las conclusiones reflejan la transformación de una persona cuando adquiere la habilidad de investigar un tema a profundidad. Además de los elementos multifactoriales que enmarcan la inclusión educativa.

4 RESULTADOS

El proceso de investigación autoetnográfico mostró que la inclusión educativa se vive en distintos planos, desde la reflexión de la propia trayectoria hasta el reconocimiento de barreras y posibilidades dentro del entorno escolar, la narrativa permitió resignificar experiencias que de manera individual reflejan desafíos colectivos.

5 CONCLUSIÓN

La autoetnografía revela que no es un ejercicio distante, sino una práctica que confronta al investigador con la realidad que investiga, este enfoque permite comprender la inclusión como un proceso en constante evolución que requiere sostenibilidad y compromiso personal para acceder a la transformación educativa.

6 REFERENCIAS

La inclusión educativa desde una autoetnografía

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), Facultad de Ciencias de la Comunicación.
Autoría: Karla Galván López

Resumen

La inclusión educativa constituye uno de los principales desafíos y compromisos de los sistemas educativos contemporáneos, al promover el reconocimiento y la valoración de la diversidad dentro de los espacios de aprendizaje. El presente trabajo aborda esta temática desde una perspectiva autoetnográfica, metodología que integra la investigación académica con la reflexión personal del investigador para analizar experiencias vividas en contextos educativos. A través de este enfoque, se explora cómo la inclusión educativa trasciende el ámbito institucional para convertirse en una vivencia que influye en las prácticas, las percepciones y la identidad profesional de quien investiga.

La investigación tuvo como objetivo mostrar el impacto de la inclusión educativa en la vida de la investigadora. Para ello, se desarrolló un proceso metodológico basado en la recuperación de experiencias personales, la evocación de recuerdos, la construcción narrativa, la triangulación con referentes teóricos y la elaboración de conclusiones derivadas del análisis reflexivo. Este procedimiento permitió vincular acontecimientos biográficos con problemáticas y desafíos presentes en los contextos educativos relacionados con la inclusión.

Los resultados evidencian que la inclusión educativa se experimenta en múltiples dimensiones, desde la reflexión sobre la trayectoria personal hasta el reconocimiento de barreras y oportunidades dentro de los entornos escolares. Asimismo, la narrativa permitió resignificar experiencias individuales que reflejan desafíos colectivos vinculados con la diversidad, la equidad y la participación. Se concluye que la autoetnografía constituye una herramienta valiosa para comprender la inclusión educativa como un proceso dinámico que requiere sensibilidad, compromiso y transformación permanente tanto en el ámbito personal como profesional.

Palabras clave: *autoetnografía, inclusión educativa, experiencia docente, diversidad, reflexión educativa.*

Abstract

Educational inclusion is one of the main challenges and commitments of contemporary education systems, promoting the recognition and appreciation of diversity within learning spaces. This work addresses this topic from an autoethnographic perspective, a methodology that integrates academic research with the researcher's personal reflection to analyze lived experiences in educational contexts. Through this approach, it explores how educational inclusion transcends the institutional sphere to become a lived experience that influences the practices, perceptions, and professional identity of the researcher.

The research aimed to demonstrate the impact of educational inclusion on the researcher's life. To this end, a methodological process was developed based on the

recovery of personal experiences, the evocation of memories, narrative construction, triangulation with theoretical frameworks, and the development of conclusions derived from reflective analysis. This procedure allowed for linking biographical events with problems and challenges present in educational contexts related to inclusion.
The results show that educational inclusion is experienced in multiple dimensions, from reflection on personal trajectories to the recognition of barriers and opportunities within school environments. Furthermore, the narrative allowed for a reinterpretation of individual experiences that reflect collective challenges related to diversity, equity, and participation. It is concluded that autoethnography is a valuable tool for understanding educational inclusion as a dynamic process that requires sensitivity, commitment, and ongoing transformation in both personal and professional spheres.
Keywords: *autoethnography, educational inclusion, teaching experience, diversity, educational reflection.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Inclusión educativa y formación docente
Eje temático	Reflexión autobiográfica y educación inclusiva
Problema abordado	Comprensión de la inclusión educativa desde la experiencia personal
Enfoque metodológico	Autoetnografía
Tipo de estudio	Cualitativo y reflexivo
Técnica principal	Narrativa autobiográfica y triangulación teórica
Principales hallazgos	La inclusión educativa impacta la identidad, las prácticas y la comprensión profesional del investigador
Aportes	Visibilización de experiencias personales vinculadas a procesos inclusivos
Beneficiarios	Docentes, investigadores y profesionales interesados en educación inclusiva
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 10. Reducción de las Desigualdades

Comentario analítico:
Este trabajo ofrece una perspectiva innovadora para el estudio de la inclusión educativa al situar la experiencia personal como fuente legítima de conocimiento e interpretación. A través de la autoetnografía, la autora logra articular la reflexión individual con problemáticas educativas de carácter colectivo, evidenciando cómo los procesos de inclusión se construyen y resignifican en la práctica cotidiana. La

investigación destaca la importancia de reconocer la dimensión humana y subjetiva de los fenómenos educativos, aportando elementos que enriquecen la comprensión de la diversidad y la equidad desde una mirada crítica y reflexiva. Asimismo, el estudio pone de manifiesto el potencial de las metodologías narrativas para fortalecer la formación docente y promover procesos de transformación educativa orientados a la construcción de entornos más inclusivos y sensibles a las necesidades de todos los estudiantes.

Alfabetización mediática en adolescentes a través del pensamiento crítico

INTRODUCCIÓN

Según Masse (2020), Price Waterhouse Cooper (PwC) (2023), señalan que las habilidades de resolución de problemas, pensamiento crítico y toma de decisiones son claves para el futuro.

De acuerdo con la agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (s.f), existen objetivos de desarrollos 877sostenible, que parten de la agenda 2030, la falta de la habilidad cognitiva, como el pensamiento crítico en adolescentes, impide que se alcancen algunas de los objetivos y metas para el contexto mexicano.

OBJETIVOS

General: Desarrollar un curso autodirigido para incrementar las habilidades que influyen en el pensamiento crítico de los adolescentes.

Especifico: Diseñar cuatro módulos que transmitan conocimiento del pensamiento crítico, desinfromación en redes sociales, identificar estafas, tomar decisiones informadas.

METODOLOGÍA

El diseño del curso se artícula por cuatro bloques temáticos independientes y progresivos, que muestran problemas reales y dilemas éticos sobre el uso del internet.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

PENSAMIENTO CRÍTICO	NOTICIAS FALSAS	SEGURIDAD EN INTERNET	CONSUMO RESPONSABLE
Se mostrarán ejemplos de cómo aplicar el pensamiento crítico en problemas cotidianos y toma de decisiones.	Los adolescentes aprenderán a identificar la información en redes sociales y verificar fuentes confiables.	Se compartirán estrategias para cuestionar los permisos de las aplicaciones y la seguridad en internet para aprender a identificar posibles estafas.	Los estudiantes aprenderan estrategias para identificar publicidad engañosa y poder tomar decisiones de consumo informadas.

La alfabetización mediática y el pensamiento crítico son clave para alcanzar los ODS 4, 10 y 12.

CONCLUSIONES

Articular la alfabetización mediática con el pensamiento crítico, permite que los adoelscentes desarrollen su capacidad analítica, necesaria para la toma de decisiones informadas. El pensamiento crítico, además de ser indispensable para la ciudadanía digital responsable, es fundamental para la participación ética y la seguridad en la red.

BIBLIOGRAFÍA

Masse, F. (2020) Trabajadores y empleadores del futuro. IMCO.
Price Waterhouse Cooper (2023) Global Workforce, Hopes and Fears, Survey 2023.
UNESCO (s.f) La UNESCO y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Autoras: Gabriela María Salazar-Huerta, Reyna Verónica Serna Alejandro, Mónica Belda Torrijos.

Alfabetización mediática en adolescentes a través del pensamiento crítico

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), Facultad de Ciencias de la Comunicación.
Autoría: Gabriela María Salazar Huerta, Mónica Belda Torrijos y Reyna Verónica Serna Alejandro.

Resumen
En un entorno digital caracterizado por la sobreabundancia de información, la circulación de noticias falsas y los riesgos asociados al uso de internet, el desarrollo del pensamiento crítico se ha convertido en una competencia esencial para la formación de ciudadanos responsables. El presente proyecto aborda la relación entre alfabetización mediática y pensamiento crítico en adolescentes, destacando la necesidad de fortalecer habilidades que les permitan analizar información, tomar decisiones fundamentadas y participar de manera ética en los entornos digitales.
La propuesta tiene como objetivo desarrollar un curso autodirigido orientado al fortalecimiento de las habilidades relacionadas con el pensamiento crítico en adolescentes. Para ello, se diseñó una estructura formativa integrada por cuatro módulos temáticos progresivos: pensamiento crítico, noticias falsas, seguridad en internet y consumo responsable. Cada uno de estos bloques aborda situaciones cotidianas, dilemas éticos y problemáticas reales vinculadas con el uso de tecnologías digitales y redes sociales.
Los contenidos del curso buscan que los participantes aprendan a evaluar información de manera crítica, verificar fuentes confiables, identificar posibles estafas digitales, cuestionar los permisos otorgados a aplicaciones y reconocer estrategias de publicidad engañosa. La propuesta parte de la premisa de que la alfabetización mediática constituye una herramienta fundamental para fortalecer la capacidad analítica y la toma de decisiones informadas. Se concluye que la integración del pensamiento crítico en procesos de alfabetización mediática favorece la construcción de una ciudadanía digital responsable y contribuye al cumplimiento de objetivos relacionados con la educación de calidad, la reducción de desigualdades y el consumo responsable.
Palabras clave: *alfabetización mediática, pensamiento crítico, adolescentes, ciudadanía digital, educación digital.*

Abstract
In a digital environment characterized by information overload, the circulation of fake news, and the risks associated with internet use, the development of critical thinking has become an essential skill for the formation of responsible citizens. This project addresses the relationship between media literacy and critical thinking in adolescents, highlighting the need to strengthen skills that allow them to analyze

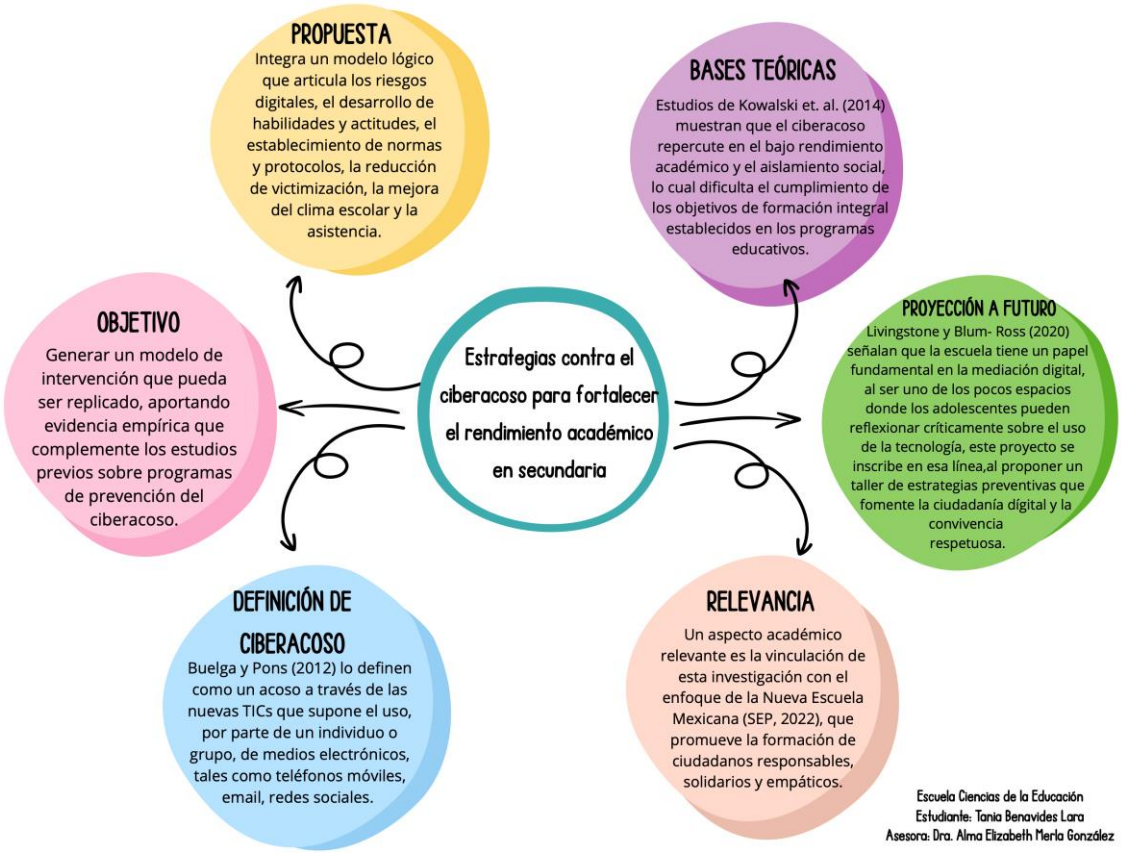
information, make informed decisions, and participate ethically in digital environments.
The proposal aims to develop a self-directed course focused on strengthening critical thinking skills in adolescents. To this end, a training structure was designed, comprised of four progressive thematic modules: critical thinking, fake news, internet safety, and responsible consumption. Each of these modules addresses everyday situations, ethical dilemmas, and real-world problems related to the use of digital technologies and social media.
The course content aims to teach participants how to critically evaluate information, verify reliable sources, identify potential digital scams, question permissions granted to applications, and recognize deceptive advertising strategies. This proposal is based on the premise that media literacy is a fundamental tool for strengthening analytical skills and informed decision-making. It concludes that integrating critical thinking into media literacy processes fosters the development of responsible digital citizenship and contributes to achieving objectives related to quality education, reducing inequalities, and promoting responsible consumption.
Keywords: *media literacy, critical thinking, adolescents, digital citizenship, digital education.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Alfabetización mediática e informacional
Eje temático	Pensamiento crítico y ciudadanía digital
Problema abordado	Limitado desarrollo de habilidades críticas para enfrentar la desinformación y los riesgos digitales
Población objetivo	Adolescentes
Tipo de propuesta	Diseño de curso autodirigido
Componentes principales	Pensamiento crítico, noticias falsas, seguridad en internet y consumo responsable
Estrategia educativa	Aprendizaje basado en situaciones reales y dilemas éticos
Principales aportaciones	Desarrollo de habilidades para evaluar información y tomar decisiones informadas
Beneficiarios	Estudiantes adolescentes, docentes y familias
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 10. Reducción de las Desigualdades; ODS 12. Producción y Consumo Responsables

Comentario analítico:
Este trabajo aborda una problemática de alta relevancia en la sociedad contemporánea: la necesidad de formar adolescentes capaces de desenvolverse críticamente en ecosistemas digitales complejos. La propuesta destaca por articular

la alfabetización mediática con el desarrollo del pensamiento crítico, reconociendo que ambas competencias son indispensables para enfrentar fenómenos como la desinformación, los fraudes digitales y la publicidad engañosa. El diseño de un curso estructurado en módulos temáticos permite abordar de manera integral distintos aspectos de la ciudadanía digital responsable, promoviendo habilidades analíticas, reflexivas y éticas. Asimismo, la iniciativa se alinea con las recomendaciones internacionales sobre educación para la información y los medios, contribuyendo a la formación de jóvenes capaces de participar activamente en la sociedad digital mediante decisiones informadas y responsables.



Estrategias contra el ciberacoso para fortalecer el rendimiento académico en secundaria

Institución: Escuela de Ciencias de la Educación.
Autora: Tania Benavides Lara.
Asesora: Alma Elizabeth Merla González.

Resumen
El ciberacoso se ha convertido en una de las problemáticas más relevantes en los entornos educativos contemporáneos debido al creciente uso de tecnologías digitales y redes sociales por parte de adolescentes. Diversas investigaciones han señalado que este fenómeno impacta negativamente en el bienestar emocional, la convivencia escolar y el rendimiento académico de los estudiantes. En este contexto, la presente propuesta plantea el diseño de estrategias preventivas orientadas a fortalecer el desempeño académico de estudiantes de secundaria mediante la reducción de conductas asociadas al ciberacoso y la promoción de una ciudadanía digital responsable.

La iniciativa propone un modelo de intervención que articula la identificación de riesgos digitales, el desarrollo de habilidades socioemocionales, el fortalecimiento de actitudes responsables, el establecimiento de normas y protocolos de actuación, así como acciones encaminadas a disminuir la victimización y mejorar el clima escolar. La propuesta busca generar evidencia empírica que permita desarrollar un modelo replicable de prevención del ciberacoso en instituciones educativas de nivel secundaria.
Desde su fundamentación teórica, el proyecto retoma estudios que evidencian la relación entre ciberacoso, bajo rendimiento académico y aislamiento social, así como aportaciones que destacan el papel de la escuela como espacio para la mediación digital y la formación de competencias para el uso crítico y responsable de las tecnologías. Se concluye que la implementación de estrategias preventivas puede contribuir no solo a reducir situaciones de violencia digital, sino también a favorecer ambientes escolares más seguros, inclusivos y propicios para el aprendizaje.
Palabras clave: *ciberacoso, rendimiento académico, educación secundaria, ciudadanía digital, convivencia escolar.*

Abstract

Cyberbullying has become one of the most significant problems in contemporary educational settings due to the increasing use of digital technologies and social networks by adolescents. Various studies have indicated that this phenomenon negatively impacts students' emotional well-being, school climate, and academic performance. In this context, this proposal outlines the design of preventative strategies aimed at strengthening the academic performance of secondary school students by reducing behaviors associated with cyberbullying and promoting responsible digital citizenship.
The initiative proposes an intervention model that integrates the identification of digital risks, the development of socio-emotional skills, the strengthening of responsible attitudes, the establishment of rules and protocols, as well as actions aimed at reducing victimization and improving the school climate. The proposal seeks to generate empirical evidence that will allow for the development of a replicable model for preventing cyberbullying in secondary schools. From its theoretical foundation, the project incorporates studies that demonstrate the relationship between cyberbullying, poor academic performance, and social isolation, as well as contributions that highlight the role of schools as spaces for digital mediation and the development of skills for the critical and responsible use of technology. It concludes that the implementation of preventative strategies can contribute not only to reducing instances of digital violence but also to fostering safer, more inclusive, and more conducive school environments for learning.
Keywords: *cyberbullying, academic performance, secondary education, digital citizenship, school coexistence.*

Ficha de análisis

Categoría	Análisis
Área temática	Convivencia escolar y ciudadanía digital
Eje temático	Prevención del ciberacoso en contextos educativos
Problema abordado	Impacto del ciberacoso en el rendimiento académico y la convivencia escolar
Nivel educativo	Educación secundaria
Tipo de propuesta	Modelo de intervención preventiva
Componentes principales	Riesgos digitales, habilidades socioemocionales, normas de convivencia y protocolos de actuación
Fundamentación teórica	Estudios sobre ciberacoso, mediación digital y ciudadanía digital
Beneficiarios	Estudiantes, docentes, familias y comunidades escolares
Impacto esperado	Reducción de la victimización y mejora del clima escolar y del rendimiento académico
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 10. Reducción de las Desigualdades; ODS 16. Paz, Justicia e Instituciones Sólidas

Comentario analítico:

Este trabajo aborda una problemática de creciente relevancia en los sistemas educativos: la violencia digital y sus efectos en el desarrollo académico y socioemocional de los adolescentes. La propuesta destaca por concebir el ciberacoso desde una perspectiva integral que combina prevención, formación ciudadana y fortalecimiento de competencias digitales. Su principal aportación radica en la construcción de un modelo de intervención que vincula la educación para la convivencia con el uso responsable de las tecnologías, alineándose con los principios de la Nueva Escuela Mexicana y con los enfoques contemporáneos de ciudadanía digital. Asimismo, el proyecto reconoce el papel estratégico de la escuela como espacio de mediación y formación ética frente a los desafíos de la cultura digital. La iniciativa posee potencial para convertirse en una herramienta replicable que contribuya a generar entornos escolares más seguros, inclusivos y favorables para el aprendizaje y el desarrollo integral de los estudiantes.

"EDUCACIÓN PARA LA PAZ: UNA REVISIÓN CRÍTICA SOBRE SU CONTRIBUCIÓN A LA DEMOCRACIA Y LA JUSTICIA SOCIAL EN AMÉRICA LATINA"

Autores: Atencio Daniel, Carvajal Ariel,Molina Sergio
Asesor: Paola Schonffeldt Soto
Facultad de Educación y Ciencias Sociales Universidad Central de Chile

1 INTRODUCCIÓN

América Latina enfrenta profundas desigualdades y múltiples formas de violencia estructural que debilitan la cohesión social y la democracia. En este contexto, la educación se plantea como un medio estratégico para promover la justicia social, los derechos humanos y la convivencia pacífica. La cultura de paz, entendida como un enfoque pedagógico transformador, busca desnaturalizar la violencia y fomentar relaciones basadas en el diálogo, la inclusión y la solidaridad. Sin embargo, los estudios sobre su aplicación en la región son escasos y dispersos. Esta investigación responde a esa brecha mediante una revisión documental crítica que analiza cómo la educación para la paz ha contribuido al fortalecimiento democrático y a la justicia social en América Latina desde el año 2000 hasta 2025.



2 OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar críticamente, a partir de una revisión documental, cómo la educación para la paz ha contribuido al fortalecimiento de la democracia y a la promoción de la justicia social en América Latina.

Objetivos específico

1.Explorar los enfoques conceptuales y pedagógicos sobre la educación para la paz presentes en la literatura académica latinoamericana.

2.Sistematizar experiencias educativas documentadas que han incorporado la cultura de paz en procesos de formación ciudadana en América Latina.

3.Interpretar la relación entre educación para la paz, valores democráticos y justicia social en contextos educativos afectados por la violencia estructural.

4.Evaluar las tensiones, limitaciones y desafíos estructurales que enfrentan los sistemas educativos latinoamericanos en la implementación de propuestas basadas en la cultura de paz.

3 METODOLOGÍA

La investigación se enmarca en un enfoque cualitativo dentro del paradigma sociocrítico, orientado a comprender y transformar la realidad educativa. Se realizó una revisión documental hermenéutico-crítica de 20 fuentes –artículos, informes y documentos institucionales– publicadas entre 2000 y 2025. El análisis se organizó mediante fichas de registro y una matriz temática centrada en educación, democracia, justicia social y cultura de paz. Se respetaron los principios éticos y de rigor académico conforme a las normas APA (7.ª edición).

4 RESULTADO

El estudio evidenció que la educación para la paz es un pilar esencial para fortalecer la democracia y promover la justicia social en América Latina. Las experiencias analizadas muestran que integrar la cultura de paz en los sistemas educativos impulsa la formación de ciudadanos críticos y participativos, capaces de cuestionar la violencia estructural y promover la equidad. Se identificaron 18 experiencias pedagógicas en varios países de la región, donde el diálogo, la memoria histórica y la participación comunitaria fueron claves en la transformación educativa. No obstante, persisten limitaciones estructurales, como la débil formación docente y la falta de continuidad de las políticas públicas. En conjunto, los resultados confirman que no puede haber democracia sin educación para la paz, ni justicia social sin una pedagogía basada en la equidad y el respeto.

5 CONCLUSIÓN

- La educación para la paz constituye un eje fundamental para fortalecer la democracia y promover la justicia social en América Latina.
- Integrar la cultura de paz en los procesos educativos impulsa la formación de ciudadanos críticos, éticos y participativos, capaces de transformar contextos marcados por la violencia estructural.
- La paz debe entenderse no como ausencia de conflicto, sino como una construcción permanente basada en la equidad, el diálogo y la participación ciudadana.
- Persisten desafíos estructurales, entre ellos la falta de continuidad de políticas públicas, la débil institucionalización curricular y la limitada formación del profesorado.
- Se requiere fortalecer la formación docente desde pedagogías que integren los fundamentos de la cultura de paz, de modo que los educadores puedan transmitirlos y aplicarla en su práctica pedagógica cotidiana.
- En conjunto, estos hallazgos confirman la necesidad de consolidar políticas y prácticas educativas orientadas a la convivencia, la justicia y la democracia.

REFERENCIAS

Arancibia & Pérez Nuñez (2024). Bajal (2018). Barrera (2022). Benavente & Ruiz Sebastián (2022). Bautista (2022). Briceño-León & Camacho (2021). CAF & Gore Alto Fonsa (2024). Carreño-Cerón & Vallejos Pinaila (2018). Consejo de la Carta de la Tierra (2024). Cellarius (2024). Cerdán Aguiari (2009). Centro LC para el Diálogo y la Paz (2023). CNN Español (2022). Comité de Presidentes por la Paz y los Derechos Humanos – COMPAZDH (2022). Hernández, Fernández & Baptista (2014). Hernández Arteaga, Luna Hernández & Cadena Chala (2017). Gerlus (1988). Gerlus & Mclaren (1988). Gómez Sant Sañez (2021). Latinoamérimetro (2018). Mayor Zaragoza (2010). Ministerio de Cultura de Colombia (2024). Ministerio de Educación de Cuba (2018-2023). Movimientos por la Paz – MPDL (1959). Movimientos por la Paz – MPDL (1959). Naciones Unidas (1999). Organización de Estados Americanos – OEA (2006–2014). Organización de Estados Iberoamericanos – OEI (2018–2018). Palacios & Rodríguez (2022). Palomo, C. (2011). Palomo, R. (2020). Pontificia Universidad Católica de Chile (2023). Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD (2021–2022). Reyes Figueredo (2018). Reyes Figueredo (2020). Rodríguez (2016). Rosal Acosta (2018). Sánchez (2015). Salinas & Vásquez (2020). Secretaría de Educación de Bogotá (2014). Fundación Telefónica (2019). Palomino, Fundación Barbella (2018). Fundación Jóvenes en Violencia (2013). Fundación Pierri Rosas (2014). El País (2025). Escuela Total – OEI (2020–2023).

UNIVERSIDAD CENTRAL
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES

Educación para la paz: una revisión crítica sobre su contribución a la democracia y la justicia social en América Latina

Institución: Universidad Central de Chile, Facultad de Educación y Ciencias Sociales.
Autoría: Ariel Carvajal, Daniel Atencio y Sergio Molina.
Asesoría: Paola Schonffeldt Soto.

Resumen
América Latina enfrenta importantes desafíos relacionados con la desigualdad social, la violencia estructural y el debilitamiento de los procesos democráticos. En este contexto, la educación para la paz se ha consolidado como una propuesta pedagógica orientada a promover la convivencia, la justicia social y la formación de ciudadanos comprometidos con la transformación de sus comunidades. El presente estudio tuvo como objetivo analizar críticamente, a partir de una revisión documental, la contribución de la educación para la paz al fortalecimiento de la democracia y la promoción de la justicia social en América Latina durante el periodo 2000-2025.
La investigación se desarrolló desde un enfoque cualitativo sustentado en el paradigma sociocrítico y mediante una metodología hermenéutica-documental. Para ello, se analizaron artículos científicos, informes institucionales y documentos académicos relacionados con educación para la paz, democracia y justicia social. El análisis se organizó mediante fichas documentales y categorías temáticas orientadas a identificar tendencias, aportaciones, limitaciones y desafíos presentes en la literatura especializada.
Los resultados evidencian que la educación para la paz constituye un elemento estratégico para fortalecer la participación ciudadana, promover la inclusión social y fomentar valores democráticos en contextos afectados por diversas formas de violencia. Asimismo, se identificó que las experiencias educativas exitosas integran componentes como el diálogo, la memoria histórica, la resolución pacífica de conflictos y la participación comunitaria. Sin embargo, persisten desafíos relacionados con la insuficiente formación docente, la discontinuidad de políticas públicas y la limitada institucionalización curricular de la cultura de paz. Se concluye que no es posible consolidar democracias sólidas sin una educación orientada al respeto, la equidad, la justicia social y la convivencia pacífica.
Palabras clave: *educación para la paz, democracia, justicia social, ciudadanía, América Latina.*

Abstract
Latin America faces significant challenges related to social inequality, structural violence, and the weakening of democratic processes. In this context, peace education has become established as a pedagogical approach aimed at promoting

coexistence, social justice, and the formation of citizens committed to transforming their communities. This study aimed to critically analyze, through a documentary review, the contribution of peace education to strengthening democracy and promoting social justice in Latin America during the period 2000-2025.
The research was conducted using a qualitative approach grounded in the socio-critical paradigm and employing a hermeneutic-documentary methodology. To this end, scientific articles, institutional reports, and academic documents related to peace education, democracy, and social justice were analyzed. The analysis was organized using documentary records and thematic categories designed to identify trends, contributions, limitations, and challenges present in the specialized literature. The results demonstrate that peace education is a strategic element for strengthening citizen participation, promoting social inclusion, and fostering democratic values in contexts affected by various forms of violence. Furthermore, successful educational experiences were identified as integrating components such as dialogue, historical memory, peaceful conflict resolution, and community participation. However, challenges persist related to insufficient teacher training, the discontinuity of public policies, and the limited curricular institutionalization of a culture of peace. It is concluded that it is not possible to consolidate strong democracies without an education oriented toward respect, equity, social justice, and peaceful coexistence.
Keywords: *peace education, democracy, social justice, citizenship, Latin America.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Educación para la ciudadanía y cultura de paz
Eje temático	Educación para la paz, democracia y justicia social
Problema abordado	Violencia estructural, desigualdad social y debilitamiento democrático en América Latina
Tipo de estudio	Revisión documental crítica
Enfoque metodológico	Cualitativo, sociocrítico y hermenéutico
Periodo analizado	2000–2025
Fuentes de información	Artículos científicos, informes institucionales y documentos académicos
Principales hallazgos	La educación para la paz fortalece la participación ciudadana, la convivencia y los valores democráticos
Principales desafíos	Formación docente insuficiente, débil institucionalización curricular y discontinuidad de políticas públicas
Beneficiarios	Sistemas educativos, docentes, estudiantes y comunidades latinoamericanas
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 10. Reducción de las Desigualdades; ODS 16. Paz, Justicia e Instituciones Sólidas

Comentario analítico:
Este trabajo aborda una temática de gran relevancia para América Latina al analizar el papel de la educación para la paz como mecanismo de transformación social y fortalecimiento democrático. La investigación destaca que la construcción de sociedades más justas y participativas requiere procesos educativos capaces de promover el diálogo, la inclusión, la resolución pacífica de conflictos y el respeto a los derechos humanos. Particularmente valiosa resulta la revisión crítica de experiencias y enfoques desarrollados en distintos contextos latinoamericanos, permitiendo identificar tanto avances como desafíos persistentes en la institucionalización de la cultura de paz. Los hallazgos ponen de manifiesto que la educación para la paz no debe entenderse únicamente como una estrategia para prevenir la violencia, sino como un proyecto pedagógico integral orientado a la formación de ciudadanía crítica, comprometida con la justicia social y la consolidación de democracias más equitativas. Esta investigación contribuye a fortalecer el debate académico sobre el papel de la educación en la transformación de las realidades sociales contemporáneas.

UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

6° CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA EN LA ERA DIGITAL 2025

FCQ
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Experiencia del Phubbing en Estudiantes Centennials que tienen una Relación Colaborativa en una Institución Universitaria de Monterrey

FOLIO 165

M.A. Rocío Martínez Torres, Facultad de Ciencias Químicas, rocio.martineztrr@uanl.edu.mx
Dra. Nury Margarita Leal Rendón Facultad de Ciencias Químicas, nury.lealrnd@uanl.edu.mx
Dr. Elí Samuel González Trejo Facultad de Ciencias Químicas, eli.gonzaleztrj@uanl.edu.mx
Dra. Alma Sonia González Salinas, Facultad de Ciencias Químicas, alma.gonzalezsln@uanl.edu.mx

INTRODUCCIÓN

En la era digital, el phubbing – acto de ignorar a una persona para atender el teléfono móvil- se ha convertido en un fenómeno que afecta la salud emocional y el bienestar de las relaciones en distintos contextos, incluido el trabajo. Este comportamiento interrumpe la comunicación interpersonal pudiendo generar sentimientos de desconexión y desvalorización e influir negativamente en la salud mental y el trabajo en equipo. Los Centennials caracterizados por el uso intensivo de la tecnología son motivo de estudio para comprender el comportamiento para que la institución promueva entornos de trabajo empáticos, comunicativos y emocionalmente saludables.

Palabras clave: Phubbing, centennials, trabajo colaborativo.

MARCO TEORICO

El phubbing (termino creado en 2012 por McCann & Macquarie de las palabras phone y snubbing) percibido como la conducta de ignorar a una persona presente por prestar atención al móvil (Guzmán & Gelves., 2022). Esta conducta intencionada de desviar la atención hacia el dispositivo móvil en situaciones sociales, genera conflictos comunicativos y deteriora las relaciones interpersonales (Cebollero-Salinas et al, 2025). Ha surgido como una preocupación creciente, especialmente en el entorno laboral (Costa et al. 2021), donde afecta la confianza, la comunicación efectiva y el ambiente de trabajo (BMC Psychiatry., 2023).

El phubbing **rompe la sincronía comunicativa**: Transmite **desinterés** (Watzlawick, Beavin y Jackson, 1967) y afecta la interpretación de mensajes (Chiavenato, 2021), disminuyendo la **confianza** y la colaboración.

El fenómeno es clave en la **Generación Centennial** por su alto uso de tecnología. En México, este grupo etario usa el móvil más de 5 horas diarias (INEGI, 2023).

OBJETIVO

Explorar el impacto del *phubbing* en un ámbito laboral (Institución universitaria), considerando las diferencias de género (hombre y mujer) y el rol de quien lo realiza (Figura de autoridad educativa o compañeros de trabajo).

METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio cuantitativo, no experimental, comparativo y transversal.

PROCESO METODOLÓGICO



RESULTADOS

ANOVA de un factor

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
PJ1	Inter-grupos	.255	1	.255	.253	.616
	Intra-grupos	152.307	151	1.009		
	Total	152.562	152			
PJ2	Inter-grupos	.433	1	.433	.526	.469
	Intra-grupos	124.403	151	.824		
	Total	124.837	152			
PJ3	Inter-grupos	1.075	1	1.075	1.033	.311
	Intra-grupos	157.160	151	1.041		
	Total	158.235	152			
PJ4	Inter-grupos	.084	1	.084	.068	.797
	Intra-grupos	191.145	151	1.266		
	Total	191.229	152			
PJ5	Inter-grupos	.544	1	.544	.578	.448
	Intra-grupos	142.096	151	.941		
	Total	142.641	152			
PJ6	Inter-grupos	3.343	1	3.343	3.345	.069
	Intra-grupos	150.906	151	.999		
	Total	154.248	152			
PC1	Inter-grupos	.110	1	.110	.143	.706
	Intra-grupos	116.217	151	.770		
	Total	116.327	152			
PC2	Inter-grupos	.654	1	.654	.775	.380
	Intra-grupos	127.346	151	.843		
	Total	128.000	152			
PC3	Inter-grupos	2.255	1	2.255	1.782	.184
	Intra-grupos	191.130	151	1.266		
	Total	193.386	152			

Los resultados obtenidos mediante el análisis ANOVA muestran que no existen diferencias significativas entre hombres y mujeres en las percepciones de phubbing por parte del jefe ni de los compañeros.

ANOVA de un factor

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
PJJ	Inter-grupos	.013	1	.013	.025	.876
	Intra-grupos	77.830	151	.515		
	Total	77.842	152			
PC	Inter-grupos	.117	1	.117	.227	.634
	Intra-grupos	77.584	151	.514		
	Total	77.701	152			

Descriptivos

		N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
						Límite inferior	Límite superior		
PJJ	1	77	3.7143	.74488	.08488	3.5452	3.8833	1.00	4.83
	2	76	3.7325	.68965	.07911	3.5749	3.8900	2.00	5.00
	Total	153	3.7233	.71563	.05785	3.6090	3.8376	1.00	5.00
PC	1	77	3.8009	.71686	.08168	3.6384	3.9633	1.00	5.00
	2	76	3.7456	.71775	.08233	3.5816	3.9096	1.67	5.00
	Total	153	3.7734	.71496	.05780	3.6592	3.8876	1.00	5.00

Las medias descriptivas indican que los hombres reportan una ligera mayor afectación frente al phubbing del jefe y las mujeres frente al de los compañeros, estas diferencias no alcanzan significancia ($p > 0.05$).

DISCUSIÓN

En este estudio se tenía como objetivo encontrar diferencias en la percepción del phubbing entre hombres y mujeres, sin embargo al no haber tal diferencia y su percepción es similar en general, se piensa que el phubbing es transversal al género lo que coincide con estudios previos en contextos laborales y sociales. Desde una perspectiva de salud y bienestar emocional, la falta de diferencias entre géneros indica que el impacto del phubbing puede depender más de otros factores, ya sea individuales o del lugar de trabajo, como la empatía, la comunicación y la autorregulación emocional.

CONCLUSIONES

Los resultados evidencian que no existen diferencias significativas entre hombres y mujeres en la percepción del phubbing ejercido tanto por la figura de autoridad académica como por los compañeros de trabajo. Esto sugiere que el phubbing constituye una conducta transversal al género, presente en la dinámica del trabajo de forma generalizada. No obstante, su presencia afecta aspectos importantes de la comunicación en el trabajo, la salud emocional y el bienestar mental, al generar sentimientos de desconexión y desatención interpersonal.

En este sentido, los hallazgos refuerzan la necesidad de promover estrategias de educación emocional y uso consciente de la tecnología en el ámbito laboral, orientadas a fortalecer la empatía, la autorregulación y la calidad de las relaciones humanas, que sin duda mejorarán la productividad y el ambiente de trabajo.

LINEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

El campo de investigación del phubbing es muy amplio y complejo, se podrían realizar estudios longitudinales que examinen los cambios en las percepciones a través del tiempo, así como el estudio en diversos contextos culturales y socioeconómicos, o bien utilizar variables mediadoras como el autoestima o la necesidad de aprobación que lleven a comprender mejor sus efectos.

REFERENCIAS

- Chiavenato, I. (2021). Comportamiento organizacional: Dinámica del éxito de las organizaciones (4ª. Ed.). McGraw-Hill. (11), 278-279.
- Guzmán-Brand, V., & Gelvez-García, L. (2022). Phubbing en los adolescentes un comportamiento que afecta la interacción social. Una revisión sistemática. *Revista Estudios Psicológicos*, *2*(4), 7-19.
- Lin, C.-Y., Mamun, M. A., Mamun, F. A., Ullah, I., Hosen, I., Malik, N. I., Fatima, A., Poorebrahim, A., Pourgholami, M., Potenza, M. N., & Pakpour, A. H. (2023). A phubbing scale tested in Bangladesh, Iran, and Pakistan: confirmatory factor, network, and Rasch analyses. *BMC Psychiatry*, *23*(1), 763. https://doi.org/10.1186/s12888-023-05251-4
- (S/f). Org.mx. Recuperado el 31 de agosto de 2025, de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/ENDUTIH/ENDUTIH_23.pdf

Experiencia del Phubbing en Estudiantes Centennials que tienen una Relación Colaborativa en una Institución Universitaria de Monterrey

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Químicas.
Autoría: Rocío Martínez Torres, Elí Samuel González Trejo, Nury Margarita Leal Rendón y Alma Sonia González Salinas.

Resumen
El uso intensivo de dispositivos móviles ha transformado las dinámicas de interacción social y laboral, dando origen a fenómenos como el *phubbing*, entendido como la acción de ignorar a una persona presente para prestar atención al teléfono móvil. Este comportamiento ha despertado interés en diversos campos de estudio debido a sus posibles efectos sobre la comunicación interpersonal, la salud emocional y la calidad de las relaciones humanas. En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo explorar el impacto del phubbing en estudiantes centennials que mantienen relaciones colaborativas dentro de una institución universitaria de Monterrey, considerando las diferencias de género y el rol de quien realiza esta conducta, ya sea una figura de autoridad académica o un compañero de trabajo.
La investigación se desarrolló mediante un enfoque cuantitativo, no experimental, comparativo y transversal. Se aplicó un instrumento de medición a estudiantes universitarios centennials y posteriormente se realizaron análisis estadísticos mediante ANOVA para identificar posibles diferencias en la percepción del phubbing según el género y el origen de la conducta. El estudio se fundamenta en aportaciones teóricas relacionadas con la comunicación interpersonal, el comportamiento organizacional y el impacto del uso excesivo de tecnologías móviles en contextos sociales y laborales.
Los resultados muestran que no existen diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en la percepción del phubbing ejercido tanto por figuras de autoridad como por compañeros. Aunque se observaron ligeras variaciones en las medias descriptivas, estas no alcanzaron significancia estadística. Los hallazgos sugieren que el phubbing constituye una conducta transversal al género que afecta de manera similar a los participantes, generando sentimientos de desconexión, desatención y afectaciones en la comunicación colaborativa. Se concluye que es necesario promover estrategias de educación emocional y uso consciente de la tecnología para fortalecer la empatía, la comunicación efectiva y el bienestar en los entornos educativos y laborales.
Palabras clave: *phubbing, centennials, trabajo colaborativo, comunicación interpersonal, bienestar emocional.*

Abstract

The intensive use of mobile devices has transformed the dynamics of social and professional interaction, giving rise to phenomena such as phubbing, understood as the act of ignoring a person present to pay attention to one's mobile phone. This behavior has sparked interest in various fields of study due to its potential effects on interpersonal communication, emotional well-being, and the quality of human relationships. In this context, the present research aimed to explore the impact of phubbing on centennial students who maintain collaborative relationships within a university in Monterrey, considering gender differences and the role of the person engaging in this behavior, whether an academic authority figure or a coworker.

The research was conducted using a quantitative, non-experimental, comparative, and cross-sectional approach. A measurement instrument was administered to centennial university students, and statistical analyses were subsequently performed using ANOVA to identify possible differences in the perception of phubbing according to gender and the origin of the behavior. This study is based on theoretical contributions related to interpersonal communication, organizational behavior, and the impact of excessive mobile technology use in social and work contexts.

The results show no statistically significant differences between men and women in their perception of phubbing, whether perpetrated by authority figures or colleagues. Although slight variations in the descriptive means were observed, these did not reach statistical significance. The findings suggest that phubbing is a gender-neutral behavior that affects participants, similarly, generating feelings of disconnection, inattention, and negatively impacting collaborative communication. The study concludes that it is necessary to promote emotional education strategies and the conscious use of technology to strengthen empathy, effective communication, and well-being in educational and work environments.

Keywords: *phubbing, centennials, collaborative work, interpersonal communication, emotional well-being.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Comunicación, bienestar digital y comportamiento organizacional
Eje temático	Impacto del phubbing en relaciones colaborativas
Problema abordado	Efectos del uso del teléfono móvil en la comunicación interpersonal y el trabajo colaborativo
Población de estudio	Estudiantes universitarios centennials
Metodología	Cuantitativa, no experimental, comparativa y transversal
Técnica de análisis	Estadística descriptiva y análisis ANOVA
Variables analizadas	Género y tipo de relación (autoridad académica o compañero)

Categoría	Análisis
Principales hallazgos	No existen diferencias significativas entre hombres y mujeres en la percepción del phubbing
Impacto identificado	Sentimientos de desconexión, desvalorización y afectación de la comunicación
Recomendaciones	Educación emocional, uso consciente de la tecnología y fortalecimiento de habilidades comunicativas
ODS relacionados	ODS 3. Salud y Bienestar; ODS 4. Educación de Calidad; ODS 8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico

Comentario analítico:
Este trabajo aborda una problemática emergente en los entornos educativos y laborales contemporáneos: el impacto del phubbing en las relaciones humanas mediadas por la tecnología. La investigación resulta especialmente relevante al centrarse en la generación Centennial, grupo caracterizado por una alta exposición y dependencia de los dispositivos móviles. Los hallazgos evidencian que, independientemente del género, el phubbing es percibido como una conducta que deteriora la calidad de la interacción interpersonal, afectando la confianza, la comunicación y el bienestar emocional dentro de los espacios colaborativos. La ausencia de diferencias significativas entre hombres y mujeres sugiere que este fenómeno trasciende variables demográficas tradicionales y debe analizarse desde perspectivas relacionadas con la cultura digital, las habilidades socioemocionales y los procesos de comunicación organizacional. El estudio contribuye a la comprensión de los desafíos que plantea la hiperconectividad en las relaciones humanas y subraya la necesidad de promover una convivencia digital más consciente

USO DEL INTERNET EN ESTUDIANTES DE PRIMARIA.

Eje temático: Comunicación, ciudadanía y alfabetización mediática en la educación.

Escuela de Ciencias de la Educación

1 INTRODUCCIÓN

El uso del internet en la vida cotidiana de los niños se ha incrementado notablemente. Como docentes es conveniente analizar este fenómeno en contextos educativos específicos. Lo anterior permitirá identificar nuevas oportunidades de aprendizaje en los estudiantes de primaria.

2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Falta de información sobre el uso del internet en los estudiantes de primaria mayor.

Pregunta de investigación:
¿Cuál es el uso que le dan las y los estudiantes de una primaria pública ubicada en Allende, Nuevo León al internet, durante el cuarto trimestre de 2025?

3 OBJETIVO GENERAL

Identificar el uso que le dan las y los estudiantes de una primaria pública ubicada en Allende, Nuevo León al internet, durante el cuarto trimestre de 2025.

4 MARCO TEÓRICO

"La UNESCO apoya el desarrollo de la Alfabetización Mediática e Informacional y las Competencias Digitales para que las personas puedan relacionarse de forma crítica con la información."

UNESCO (2023)

"Global Kids Online es un proyecto de investigación internacional que tiene como objetivo generar y mantener una base de evidencia transnacional rigurosa en torno al uso de Internet por parte de los niños mediante la creación de una red global de investigadores y expertos."

About the project (s/f)

"La alfabetización digital se reconoce cada vez más como un elemento central de las habilidades que un niño requiere para la escuela, el trabajo y la vida."

Unicef.org. (s/f)

5 METODOLOGÍA

Mixta
Encuesta Estructurada: cuestionario con preguntas cerradas y de opción múltiple.
- 50 estudiantes

Encuesta semiestructurada: guía de entrevista con preguntas abiertas.
- 5 estudiantes

6 RESULTADOS

Figura 1.
Uso del internet

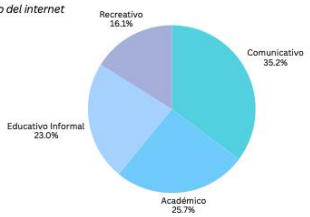


Figura 2.
Tiempo de uso *del internet*



7 CONCLUSIONES

Los estudiantes dan principalmente un uso comunicativo al internet, mientras que los usos académico, educativo y recreativo son significativamente menores.

Este patrón evidencia la necesidad de promover estrategias pedagógicas y familiares que orienten el uso de las tecnologías digitales hacia fines formativos, seguros y socialmente responsables, aprovechando su potencial para el desarrollo cognitivo y socioemocional de los menores.

Líneas futuras de investigación:
- Uso del internet en la práctica docente
- Impacto en el aprendizaje de los estudiantes con el uso del internet en el aula

REFERENCIAS

Culver, S. H., & Grizzle, A. (2017). Survey on privacy in media and information literacy.About the project. (s/f). Globalkidsonline.net. Recuperado el 21 de octubre de 2025, de http://globalkidsonline.net/about/
ONU (1989). Convención sobre los Derechos del Niño.
UNESCO (2023). "Seis habilidades digitales para integrar en el aula"
Unicef.org. S/f Recuperado el 21 de octubre de 2025, de https://www.unicef.org/innocenti/documents/digital-literacy-children-10-things-you-need-know

AUTORES:
Ingrid Anahí García Pérez dr118@ece.edu.mx
Lidia Nohemí Cancino González dr117@ece.edu.mx
Verónica Cantú Brandi dr120@ece.edu.mx

Asesor: Dr. Hernán Medrano Rodríguez
hernanmedrano@ece.edu.mx

Uso del internet en estudiantes de primaria

Institución: Escuela de Ciencias de la Educación.
Autoras: Ingrid Anahí García Pérez, Lidia Nohemí Cancino González y Verónica Cantú Brandi.
Asesor: Hernán Medrano Rodríguez.

Resumen
El acceso a internet forma parte de la vida cotidiana de niñas y niños desde edades cada vez más tempranas, transformando sus formas de comunicación, aprendizaje, entretenimiento e interacción social. Ante esta realidad, resulta necesario comprender cómo utilizan las tecnologías digitales los estudiantes de educación primaria para identificar oportunidades y desafíos relacionados con su desarrollo académico y socioemocional. En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo identificar el uso que las y los estudiantes de una escuela primaria pública ubicada en Allende, Nuevo León, dan al internet durante el cuarto trimestre de 2025. La investigación se desarrolló mediante un enfoque mixto. En la fase cuantitativa se aplicó una encuesta estructurada con preguntas cerradas y de opción múltiple a una muestra de 50 estudiantes. Complementariamente, se realizó una fase cualitativa mediante entrevistas semiestructuradas aplicadas a cinco estudiantes, con el propósito de profundizar en las experiencias y percepciones relacionadas con el uso de internet. El estudio se fundamentó en referentes vinculados con la alfabetización mediática e informacional, las competencias digitales y el uso seguro y responsable de las tecnologías por parte de la infancia.
Los resultados evidencian que el principal uso que los estudiantes otorgan al internet es de carácter comunicativo (35.2%), seguido por actividades académicas (25.7%), educativas informales (23.0%) y recreativas (16.1%). Estos hallazgos muestran que, aunque las herramientas digitales son utilizadas para fines educativos, predominan las actividades orientadas a la comunicación interpersonal. Se concluye que existe la necesidad de fortalecer estrategias pedagógicas y familiares que promuevan un uso más equilibrado, formativo y seguro de las tecnologías digitales, aprovechando su potencial para favorecer el aprendizaje, la alfabetización digital y el desarrollo integral de los estudiantes.
Palabras clave: *internet, alfabetización digital, educación primaria, competencias digitales, ciudadanía digital.*

Abstract
Internet access is becoming part of the daily lives of children at increasingly younger ages, transforming their communication, learning, entertainment, and social interaction. Given this reality, it is necessary to understand how elementary school students use digital technologies to identify opportunities and challenges related to their academic and socio-emotional development. In this context, the present research aimed to identify how students at a public elementary school in Allende, Nuevo León, used the internet during the fourth quarter of 2025.

The research was conducted using a mixed-methods approach. In the quantitative phase, a structured survey with closed and multiple-choice questions was administered to a sample of 50 students. Additionally, a qualitative phase was carried out using semi-structured interviews with five students to delve deeper into their experiences and perceptions related to internet use. The study was based on frameworks related to media and information literacy, digital skills, and the safe and responsible use of technology by children. The results show that students' primary use of the internet is for communication (35.2%), followed by academic activities (25.7%), informal learning (23.0%), and recreation (16.1%). These findings indicate that, although digital tools are used for educational purposes, activities focused on interpersonal communication predominate. It is concluded that there is a need to strengthen pedagogical and family strategies that promote a more balanced, educational, and safe use of digital technologies, leveraging their potential to foster learning, digital literacy, and the holistic development of students.
Keywords: *internet, digital literacy, primary education, digital skills, digital citizenship.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Tecnología educativa y alfabetización digital
Eje temático	Comunicación, ciudadanía y alfabetización mediática en la educación
Problema abordado	Escasa información sobre el uso del internet en estudiantes de primaria
Nivel educativo	Educación primaria
Metodología	Mixta
Muestra cuantitativa	50 estudiantes
Muestra cualitativa	5 estudiantes
Instrumentos	Encuesta estructurada y entrevista semiestructurada
Principales usos del internet	Comunicativo (35.2%), académico (25.7%), educativo informal (23.0%) y recreativo (16.1%)
Hallazgo principal	Predomina el uso comunicativo sobre los usos educativos
Implicaciones educativas	Fortalecer la alfabetización digital y el uso responsable de las tecnologías
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura

Comentario analítico:
Este trabajo aporta evidencia relevante sobre los hábitos digitales de estudiantes de educación primaria en un contexto escolar específico del estado de Nuevo León. La

investigación resulta pertinente debido al creciente protagonismo que las tecnologías digitales tienen en la vida de niñas y niños, así como a la necesidad de comprender cómo estas herramientas influyen en sus procesos de aprendizaje y socialización. Los resultados muestran que el internet es utilizado principalmente como medio de comunicación, mientras que sus posibilidades académicas y educativas aún representan una proporción menor de uso. Este hallazgo pone de manifiesto la importancia de fortalecer programas de alfabetización mediática e informacional que permitan a los estudiantes desarrollar competencias digitales críticas, reflexivas y responsables desde edades tempranas. Asimismo, la investigación destaca el papel fundamental que desempeñan la escuela y la familia en la orientación de prácticas digitales seguras y formativas. En un contexto caracterizado por la creciente digitalización de la educación y la sociedad, el estudio ofrece elementos valiosos para diseñar estrategias pedagógicas que promuevan un aprovechamiento más amplio del internet como herramienta de aprendizaje, participación ciudadana y desarrollo integral de la infancia.


6
SUSTENTABILIDAD, MEDIO AMBIENTE
E INNOVACIÓN SOCIAL
CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
ECONOMÍA CIRCULAR
INNOVACIÓN SOSTENIBLE
COMPROMISO SOCIAL
DESARROLLO SOSTENIBLE
GESTIÓN RESPONSABLE DE RECURSOS

CIENCIA CIUDADANA PARA LA CONSERVACIÓN DEL RÍO LA SILLA

EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTORES:BIOL.LISSETTE SEPÚLVEDA HERNÁNDEZ,BIOL.ALEJANDRA SALAZAR RAMÍREZ.
ASESOR:BIOL.HUMBERTO ESCALON AGUILAR

INTRODUCCIÓN

La ciencia ciudadana se ha convertido en una herramienta clave para conectar la tecnología con la conservación ambiental. A través de plataformas digitales, la sociedad puede participar activamente en la generación de conocimiento científico, documentando especies y monitoreando ecosistemas desde su entorno local. Esta nueva forma de hacer ciencia promueve la colaboración entre ciudadanía, academia y organizaciones civiles, fortaleciendo la educación ambiental desde la práctica y el uso de medios digitales accesibles.

Los diplomados ambientales representan una modalidad de educación no formal, donde la capacitación se convierte en una experiencia vivencial de aprendizaje colectivo. El Diplomado "Guardianes del Río La Silla", desarrollado por Hábitats Resilientes A.C., capacitó a 30 docentes y vecinos del municipio de Guadalupe, N.L., en el uso de herramientas digitales para la observación y registro de la biodiversidad. De esta manera, se fomenta una ciudadanía científica que contribuye al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) mediante la educación ambiental no formal, la acción local y el conocimiento compartido.



METODOLOGÍA / DESARROLLO



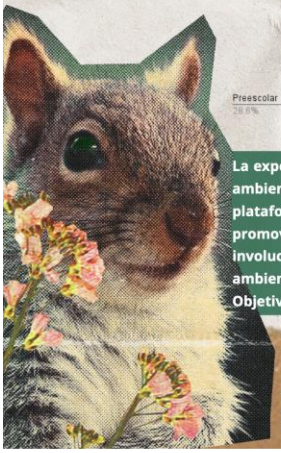
Fig 1 y 2. Talleres teórico- prácticos a docentes, estudiantes y vecinos del río La Silla. septiembre 2025.

Se aplicó una metodología participativa basada en los principios de la ciencia ciudadana (Galdames, 2023), utilizando la plataforma Naturalista.mx como medio para la recopilación de datos, registro fotográfico y validación colaborativa de especies. A través de esta herramienta digital, los participantes generaron evidencia científica sobre la biodiversidad, fortaleciendo su sentido de pertenencia y su capacidad para contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible desde la acción comunitaria y el uso de tecnologías abiertas.
El diplomado se diseñó bajo el enfoque de la educación ambiental no formal, la cual propone un ciclo continuo entre la experiencia concreta, la observación reflexiva y la experimentación activa.

RESULTADOS



Los 30 docentes participantes impactan directamente a más de 2,300 estudiantes y 15 planteles educativos del estado de Nuevo León. La formación docente basada en ciencia ciudadana demuestra ser una estrategia efectiva para fortalecer la educación ambiental y la conservación urbana. Al vincular a maestros y alumnos con la biodiversidad local mediante plataformas digitales, se promueve una comunidad más consciente, participativa y resiliente, ofreciendo un modelo replicable para integrar la ciencia, la tecnología y el sentido de pertenencia hacia los ecosistemas locales.



CONCLUSIÓN

La experiencia del Diplomado "Guardianes del Río La Silla" demuestra que la ciencia ciudadana, aplicada en la educación ambiental no formal, fortalece la conexión entre tecnología, comunidad, gobernanza y conservación. El uso de la plataforma Naturalista.mx permitió a los participantes generar evidencia científica sobre la biodiversidad local, promoviendo aprendizaje activo y sentido de pertenencia. Este enfoque participativo tuvo un impacto multiplicador al involucrar a docentes que replican el conocimiento con más de 2,300 estudiantes, evidenciando que la educación ambiental basada en ciencia ciudadana impulsa comunidades más conscientes, colaborativas y comprometidas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la conservación urbana.

Bibliografía

- Terrón, E. T., Amigón. (2019). Esbozo de la educación ambiental en el currículum de educación básica en México. Una revisión retrospectiva de los planes y programas de estudio. https://www.redalyc.org/journal/270/27058155011/html/
- Carvajal-Oses, *et al* (2023). Hacia un proceso de educación ambiental no formal y contextualizado en la comunidad de Chacarita, Puntarenas, Costa Rica. Revista Educación, 47(1).
- Galdames, I. S. (2023). Ciencia Ciudadana: apropiación del conocimiento por la sociedad. SciComm Report, 3, 1-6.

Ciencia ciudadana para la conservación del Río La Silla: educación ambiental y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Institución: Hábitats Resilientes A.C., en colaboración con organizaciones e instituciones comprometidas con la educación ambiental y la conservación de los ecosistemas urbanos en Nuevo León.
Área temática: Educación ambiental, ciencia ciudadana, conservación de la biodiversidad y desarrollo sostenible.
Autoras: Lissette Sepúlveda Hernández y Alejandra L. Salazar Ramírez.
Asesoría: Humberto Escalon Aguilar.

Resumen
La conservación de los ecosistemas urbanos demanda estrategias innovadoras que fortalezcan la participación social y la apropiación del conocimiento científico. En este contexto, la ciencia ciudadana ha emergido como un modelo que permite integrar a la población en procesos de observación, monitoreo y documentación de la biodiversidad mediante el uso de plataformas digitales abiertas. Bajo esta perspectiva, el presente proyecto tuvo como propósito promover la conservación del Río La Silla mediante una estrategia de educación ambiental no formal basada en la ciencia ciudadana y alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
La intervención se desarrolló a través del Diplomado "Guardianes del Río La Silla", implementado por Hábitats Resilientes A.C., en el que participaron 30 docentes y vecinos del municipio de Guadalupe, Nuevo León. La metodología se fundamentó en los principios de la ciencia ciudadana, empleando la plataforma Naturalista.mx para el registro fotográfico, identificación y validación colaborativa de especies presentes en el ecosistema. Paralelamente, el diplomado incorporó actividades teórico-prácticas orientadas al fortalecimiento de competencias ambientales, el aprendizaje experiencial y la apropiación social del conocimiento científico.
Los resultados muestran que la estrategia fortaleció la participación comunitaria y permitió generar evidencia científica sobre la biodiversidad local. Destaca el impacto multiplicador alcanzado por el proyecto, ya que los 30 docentes capacitados replican los conocimientos adquiridos con más de 2,300 estudiantes pertenecientes a 15 planteles educativos del estado de Nuevo León. Esta experiencia demuestra que la ciencia ciudadana constituye una herramienta eficaz para fortalecer la educación ambiental, fomentar el sentido de pertenencia hacia los ecosistemas y promover la corresponsabilidad social en la conservación del patrimonio natural.
Palabras clave: *ciencia ciudadana, educación ambiental, biodiversidad, participación comunitaria, desarrollo sostenible.*

Abstract

Conserving urban ecosystems requires innovative strategies that strengthen social participation and the adoption of scientific knowledge. In this context, citizen science has emerged as a model that integrates the public into processes of observing, monitoring, and documenting biodiversity through open digital platforms. This project aimed to promote the conservation of the La Silla River through a non-formal environmental education strategy based on citizen science and aligned with the Sustainable Development Goals.

The intervention was carried out through the "Guardians of the La Silla River" (*Guardianes del Río La Silla*) diploma course, implemented by Hábitats Resilientes A.C., with the participation of 30 teachers and residents from the municipality of Guadalupe, Nuevo León. The methodology was grounded in citizen science principles, utilizing the Naturalista.mx platform for the photographic recording, identification, and collaborative validation of species within the ecosystem. Concurrently, the course incorporated theoretical and practical activities aimed at strengthening environmental competencies, fostering experiential learning, and promoting the social adoption of scientific knowledge.

Results indicate that the strategy strengthened community participation and generated scientific evidence regarding local biodiversity. A notable outcome is the project's multiplier effect: the 30 trained teachers are sharing the knowledge they acquired with over 2,300 students across 15 schools in the state of Nuevo León. This experience demonstrates that citizen science is an effective tool for strengthening environmental education, fostering a sense of belonging to ecosystems, and promoting shared social responsibility for the conservation of natural heritage.

Keywords: *citizen science, environmental education, biodiversity, community participation, sustainable development.*

Ficha de análisis

Categoría	Análisis
Área temática	Educación ambiental y conservación de ecosistemas
Línea de investigación	Educación para el desarrollo sostenible y participación ciudadana
Problema abordado	Escasa participación comunitaria en procesos de conservación ambiental y monitoreo de la biodiversidad
Tipo de estudio	Proyecto de intervención educativa con enfoque participativo
Población participante	30 docentes y vecinos del municipio de Guadalupe, Nuevo León
Metodología	Ciencia ciudadana mediante aprendizaje experiencial y educación ambiental no formal
Herramienta tecnológica	Plataforma Naturalista.mx

Estrategia implementada	Diplomado "Guardianes del Río La Silla"
Principales resultados	Generación de evidencia científica comunitaria, fortalecimiento de capacidades ambientales y apropiación del conocimiento
Impacto educativo	Formación de 30 docentes con alcance indirecto superior a 2,300 estudiantes en 15 planteles educativos
Aplicaciones	Conservación de ecosistemas urbanos, educación ambiental y participación social
ODS relacionados	ODS 4 Educación de Calidad; ODS 11 Ciudades y Comunidades Sostenibles; ODS 13 Acción por el Clima; ODS 15 Vida de Ecosistemas Terrestres

Comentario analítico

La ciencia ciudadana representa una de las estrategias contemporáneas más relevantes para democratizar la generación de conocimiento científico y fortalecer la participación social en la conservación ambiental. El proyecto "Guardianes del Río La Silla" constituye una experiencia ejemplar de vinculación entre educación, tecnología y acción comunitaria, al demostrar que la formación de docentes y ciudadanos puede convertirse en un mecanismo efectivo para documentar la biodiversidad y promover el cuidado de los ecosistemas urbanos.

Uno de los principales aportes de esta investigación radica en la integración de herramientas digitales abiertas, como Naturalista.mx, dentro de procesos de educación ambiental no formal. Esta plataforma facilita que personas sin formación científica especializada participen activamente en la generación de registros biológicos con valor científico, fortaleciendo simultáneamente competencias digitales, ambientales y ciudadanas. De esta manera, la tecnología deja de ser únicamente un recurso de información para convertirse en un medio de participación activa en la construcción del conocimiento.

Otro aspecto de especial relevancia es el efecto multiplicador alcanzado por la estrategia formativa. La capacitación de docentes permite que los aprendizajes trasciendan el grupo inicial de participantes y lleguen a miles de estudiantes, favoreciendo la consolidación de una cultura ambiental sustentada en la observación, el pensamiento científico y el compromiso con la conservación del patrimonio natural. Este tipo de iniciativas evidencia el potencial de la educación para generar transformaciones sociales de largo alcance.

El proyecto demuestra que la conservación ambiental requiere la articulación de esfuerzos entre ciudadanía, instituciones educativas, organizaciones civiles y autoridades locales. La experiencia desarrollada en el Río La Silla constituye un modelo replicable para otras regiones interesadas en fortalecer la gobernanza ambiental mediante la ciencia ciudadana, contribuyendo al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y a la construcción de comunidades más resilientes, participativas y comprometidas con la protección de la biodiversidad.

"EcoNeem Protect"

"Protección natural, seguridad total"

Tecnológico nacional-instituto tecnológico superior de Xalapa
Davis Jair Aburto Alarcón
Nancy Cristiana Ponce González
Luis Roberto González Grovas

1 RESUMEN

EcoNeem Protect es un repelente orgánico para mascotas formulado con extracto natural de Neem, libre de químicos dañinos. Su presentación es de 250 ml, con un aroma floral agradable y color verde esmeralda.
El producto busca brindar protección efectiva contra plagas como pulgas y garrapatas, mientras promueve prácticas sostenibles que cuidan la salud de los animales y el medio ambiente.
Se comprobó su factibilidad comercial con un margen de ganancia del 65.73% y una recuperación de inversión en 3 meses y 29 días.

2 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar y comercializar un repelente orgánico de alta calidad que satisfaga las necesidades de los dueños de mascotas preocupados por la salud de sus animales y el cuidado ambiental.
Objetivos específicos:

- Promover productos sostenibles y ecológicos en el mercado de cuidado animal.
- Innovar en formulaciones seguras y efectivas a base de Neem.
- Educar al consumidor sobre los beneficios de productos naturales.

3 METODOLOGÍA

1. Obtención de materia prima: hojas frescas de Neem, benzoato de sodio, esencia floral y agua purificada.
2. Proceso de producción:
   - Hervido del Neem y reposo.
   - Colado fino.
   - Mezcla con conservador y esencia.
   - Envasado en atomizador de 250 ml con etiqueta ecológica.
3. Control de calidad:
   - Revisión de color, aroma y pureza del Neem.
   - Calibración de maquinaria y control de inocuidad
4. Distribución y venta: veterinarias, tiendas de mascotas, ferias locales y redes sociales (Facebook e Instagram).

4 RESULTADOS PRINCIPALES

- Costo de producción por unidad: $30.50 MXN
- Precio de venta: $89.00 MXN
- Margen de utilidad: 65.73 %
- Punto de equilibrio: $96,669.49 MXN
- Periodo de recuperación: 3 meses y 29 días
- Tasa interna de retorno (TIR): 35 %
- Valor actual neto (VAN): $106,745.09 (positivo)



5 PROPUESTA DE VALOR

- Producto 100 % orgánico, sin químicos tóxicos.
- Aroma floral agradable.
- Envase reutilizable.
- Precio competitivo ($89 MXN) frente a productos similares de hasta $948 MXN.
- Aprobado bajo NOM-059-SSA1-2015 y Ley de Productos Orgánicos.
- Compromiso ambiental y bienestar animal.

6 CONCLUSIONES

- EcoNeem Protect es financieramente viable y sustentable.
- Responde a la demanda creciente de productos naturales.
- Contribuye al bienestar animal y ambiental, promoviendo consumo responsable.
- Su combinación de efectividad, seguridad y accesibilidad lo posiciona como una alternativa sólida frente a repelentes comerciales tradicionales.

Referenci El Economista. (2023, septiembre 22). ¿Cuánto gastan las familias mexicanas en el cuidado de sus mascotas? El Economista. https://www.eleconomista.com.mx/amp/economia/Cuanto-gastan-las-familias-mexicanas-en-el-cuidado-de-sus-mascotas-20230922-0021.html

EcoNeem Protect: Protección natural, seguridad total

Institución: Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior de Xalapa.
Área temática: Innovación tecnológica, emprendimiento sustentable y desarrollo de productos ecológicos para el bienestar animal.
Autoría: Davis Jair Aburto Alarcón, Nancy Cristiana Ponce González.
Asesoría: Luis Roberto González Grovas.

Resumen
El incremento en la demanda de productos ecológicos para el cuidado de mascotas ha impulsado el desarrollo de alternativas que reduzcan el uso de sustancias químicas potencialmente nocivas para los animales y el medio ambiente. En este contexto surge EcoNeem Protect, un repelente orgánico elaborado a base de extracto natural de Neem, diseñado para brindar protección contra pulgas y garrapatas mediante una formulación libre de compuestos químicos agresivos. El proyecto busca ofrecer una solución sustentable que combine eficacia, seguridad y viabilidad comercial.
La propuesta se desarrolló mediante un proceso de formulación y evaluación técnica que comprendió la obtención de materias primas naturales, la elaboración del extracto de Neem, la incorporación de conservadores y esencias, el envasado en atomizadores de 250 ml y la implementación de controles de calidad relacionados con color, aroma, pureza e inocuidad. Paralelamente, se efectuó un análisis financiero para determinar la factibilidad económica del proyecto, considerando costos de producción, precio de venta, margen de utilidad, punto de equilibrio y recuperación de la inversión.
Los resultados evidenciaron que el producto presenta un costo de producción de $30.50 MXN por unidad y un precio de venta estimado de $89.00 MXN, generando un margen de utilidad del 65.73 %. Asimismo, el análisis financiero reportó un punto de equilibrio de 596,669.49 MXN, una recuperación de la inversión estimada en 3 meses y 29 días, una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 35 % y un Valor Actual Neto (VAN) positivo de $106,745.09, indicadores que confirman la viabilidad económica y comercial del proyecto. La propuesta representa una alternativa sustentable para el cuidado de mascotas y promueve prácticas de consumo responsables mediante el uso de ingredientes de origen natural.
Palabras clave: *Neem, repelente orgánico, bienestar animal, emprendimiento sustentable, innovación ecológica.*

Abstract
The rising demand for eco-friendly pet care products has driven the development of alternatives that minimize the use of chemicals potentially harmful to animals and the environment. In this context, EcoNeem Protect has emerged—an organic

repellent based on natural Neem extract, designed to protect against fleas and ticks using a formula free from harsh chemicals. The project aims to provide a sustainable solution that combines efficacy, safety, and commercial viability.
The proposal was developed through a formulation and technical evaluation process that included sourcing natural raw materials, producing the Neem extract, incorporating preservatives and fragrances, packaging the product in 250 ml spray bottles, and implementing quality controls regarding color, aroma, purity, and safety. Concurrently, a financial analysis was conducted to determine the project's economic feasibility, taking into account production costs, selling price, profit margin, break-even point, and investment payback period.
The results showed a production cost of $30.50 MXN per unit and an estimated selling price of $89.00 MXN, yielding a profit margin of 65.73%. Furthermore, the financial analysis indicated a break-even point of $596,669.49 MXN, an estimated investment payback period of 3 months and 29 days, an Internal Rate of Return (IRR) of 35%, and a positive Net Present Value (NPV) of $106,745.09—indicators that confirm the project's economic and commercial viability. This proposal represents a sustainable alternative for pet care and promotes responsible consumption practices through the use of naturally derived ingredients.
Keywords: *Neem, organic repellent, animal welfare, sustainable entrepreneurship, eco-innovation.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Innovación tecnológica y emprendimiento sustentable
Línea de investigación	Desarrollo de productos ecológicos para el bienestar animal
Problema abordado	Uso de repelentes químicos que pueden afectar la salud de las mascotas y el medio ambiente
Tipo de estudio	Desarrollo tecnológico con análisis de factibilidad económica
Producto desarrollado	Repelente orgánico EcoNeem Protect
Ingrediente principal	Extracto natural de Neem
Metodología	Formulación del producto, control de calidad y evaluación financiera
Variables analizadas	Costos de producción, utilidad, rentabilidad, recuperación de inversión y aceptación comercial
Principales resultados	Margen de utilidad del 65.73 %, recuperación en 3 meses y 29 días y VAN positivo
Innovación	Sustitución de ingredientes químicos por compuestos naturales con enfoque sustentable

Aplicaciones	Medicina preventiva veterinaria, cuidado de mascotas y emprendimientos verdes
ODS relacionados	ODS 3 Salud y Bienestar; ODS 12 Producción y Consumo Responsables; ODS 15 Vida de Ecosistemas Terrestres

Comentario analítico:

La creciente preocupación por el bienestar animal y la sostenibilidad ambiental ha impulsado el desarrollo de productos que sustituyan compuestos químicos por ingredientes de origen natural. En este contexto, EcoNeem Protect constituye una propuesta innovadora que integra principios de biotecnología, emprendimiento e innovación sustentable para responder a una necesidad creciente del mercado de productos veterinarios ecológicos.

Uno de los principales aportes del proyecto radica en el aprovechamiento de las propiedades insecticidas y repelentes del Neem (Azadirachta indica), una especie vegetal ampliamente reconocida por su eficacia biológica y su baja toxicidad para mamíferos y el ambiente. La formulación propuesta busca disminuir la exposición de las mascotas a sustancias químicas convencionales, ofreciendo una alternativa compatible con las tendencias actuales de consumo responsable y cuidado ambiental.

Además del desarrollo técnico del producto, la investigación incorpora un análisis financiero que fortalece significativamente la propuesta. La evaluación de indicadores como el margen de utilidad, la recuperación de la inversión, el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno demuestra que la innovación tecnológica puede ir acompañada de viabilidad económica, aspecto indispensable para la consolidación de proyectos emprendedores con potencial de comercialización.

Desde una perspectiva educativa, el proyecto constituye un ejemplo de innovación aplicada, al integrar conocimientos de formulación de productos naturales, administración, mercadotecnia y evaluación financiera en la resolución de un problema concreto. Asimismo, promueve el desarrollo de competencias emprendedoras y la generación de soluciones con impacto económico, social y ambiental.

EcoNeem Protect representa una propuesta pertinente dentro del ámbito del emprendimiento sustentable, al demostrar que es posible desarrollar productos ecológicos competitivos que favorezcan simultáneamente el bienestar animal, la protección del medio ambiente y la creación de oportunidades de negocio basadas en la innovación responsable.

MACETAS BIODEGRADABLES

Alessia Martinez Garcia, Dennis Gael Garcia Solano, Angel de Jesus Aguero Solis

Instituto Tecnológico Superior de Xalapa

INTRODUCCIÓN

El uso masivo de plásticos en viveros y jardinería genera graves impactos ambientales, debido a su lenta degradación y la liberación de microplásticos. Ante ello, el bagazo de caña de azúcar, un residuo agroindustrial abundante, se presenta como una alternativa sostenible gracias a su composición rica en fibras biodegradables.

El proyecto busca fabricar macetas biodegradables a partir de bagazo de caña, utilizando en un futuro prensas económicas para su producción. Esto permite desarrollar productos ecológicos, accesibles y funcionales, contribuyendo a la economía circular y a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 12, 13 y 15).

Objetivo general:
Diseñar, fabricar y evaluar macetas biodegradables de bagazo de caña mediante prensas económicas, analizando su resistencia, biodegradabilidad y viabilidad económica.

METODOLOGÍA

- Tipo de estudio: Experimental, descriptivo y exploratorio.

Etapas principales:

- Preparación del bagazo (secado, molienda y tamizado).
- Mezcla con aglutinantes naturales (fécula, almidón).
- Moldeado con prensas manuales e hidráulicas de bajo costo.
- Evaluación de resistencia, biodegradación y comparación con macetas plásticas.
- Encuestas sobre aceptación del producto y análisis económico.

Variables:

- Independiente: Tipo de material (bagazo + aglutinante).
-
- Dependientes: Biodegradación, resistencia, costo y aceptación del consumidor.

DESARROLLO

Durante la fase experimental, se procesó el bagazo de caña hasta obtener un material seco y fibroso, adecuado para la mezcla con aglutinantes naturales. Posteriormente, se elaboraron distintos prototipos de macetas aplicando presión controlada en prensas de bajo costo, que garantizaron uniformidad en forma y densidad.

Las pruebas mecánicas mostraron que las macetas presentaron resistencia suficiente para el manejo y cultivo de plantas pequeñas y medianas, manteniendo su integridad estructural durante el riego y la exposición ambiental.

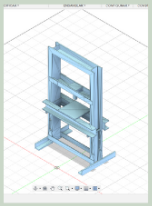
En la etapa de biodegradación, las macetas se descompusieron totalmente entre 3 y 6 meses, dependiendo de las condiciones del suelo y la humedad, liberando nutrientes como nitrógeno y materia orgánica que mejoraron la fertilidad del terreno.

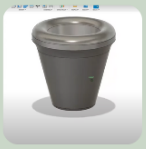
Asimismo, los análisis económicos evidenciaron que el costo de producción fue 30–40% menor al de las macetas plásticas, mientras que las encuestas revelaron una aceptación superior al 80% entre los usuarios, destacando su estética natural, funcionalidad y contribución ecológica.

RESULTADOS

- Biodegradación completa entre 3 y 6 meses, con aporte de nutrientes al suelo.
- Resistencia mecánica adecuada para uso en viveros y huertos urbanos.
- Reducción de costos frente a macetas plásticas tradicionales.
- Alta aceptación social (80%) por su diseño ecológico y funcional.
- Viabilidad económica para producción artesanal y microemprendimientos.







CONCLUSIÓN

Las macetas fabricadas con bagazo de caña prensado representan una alternativa sustentable, funcional y accesible frente a los plásticos convencionales.
Su proceso de fabricación, mediante prensas económicas, combina innovación tecnológica con responsabilidad ambiental, permitiendo generar productos biodegradables que fomentan el emprendimiento verde y la educación ecológica.
El proyecto contribuye directamente a los ODS 12 (Producción responsable), 13 (Acción por el clima) y 15 (Vida de ecosistemas terrestres), demostrando que los residuos agroindustriales pueden transformarse en soluciones reales para un futuro más sostenible.

REFERENCIAS

1. González, M., & Rivera, L. (2023). Análisis del uso de residuos agroindustriales para la fabricación de macetas biodegradables: Una alternativa sostenible ante la contaminación plástica. Instituto de Innovación Ambiental.
2. Ramírez, A., & López, C. (2019). Uso del bagazo de caña de azúcar en la industria sostenible: de residuo a recurso. Revista de Ingeniería y Tecnología, 12(3), 123–132.

Macetas biodegradables

Institución: Instituto Tecnológico Superior de Xalapa.
Área temática: Sustentabilidad, innovación ambiental y desarrollo sostenible.
Autoría: Alessia Martínez García**,** Dennis Gael García Solano y Ángel de Jesús Agüero Solís
Asesoría: Luis Roberto González Grovas.

Resumen
La contaminación derivada del uso masivo de plásticos representa uno de los principales desafíos ambientales de la actualidad. En sectores como la jardinería y los viveros, las macetas elaboradas con materiales plásticos generan residuos de larga permanencia y contribuyen a la acumulación de microplásticos en los ecosistemas. Ante esta problemática, el aprovechamiento de residuos agroindustriales surge como una alternativa sostenible para el desarrollo de productos biodegradables y ambientalmente responsables.
El presente proyecto tuvo como objetivo diseñar, fabricar y evaluar macetas biodegradables elaboradas a partir de bagazo de caña de azúcar mediante el uso de prensas económicas, analizando su resistencia mecánica, biodegradabilidad y viabilidad económica. La investigación se desarrolló bajo un enfoque experimental, descriptivo y exploratorio. El proceso incluyó la preparación del bagazo mediante secado, molienda y tamizado, su mezcla con aglutinantes naturales, el moldeado utilizando prensas manuales e hidráulicas de bajo costo y la evaluación de variables relacionadas con resistencia, degradación y aceptación por parte de potenciales usuarios.
Los resultados demostraron que las macetas presentaron resistencia suficiente para el cultivo de plantas pequeñas y medianas, manteniendo su integridad estructural durante el riego y la exposición ambiental. Asimismo, se observó una biodegradación completa en un periodo de entre tres y seis meses, liberando nutrientes que contribuyen a mejorar la fertilidad del suelo. Desde la perspectiva económica, los costos de producción fueron entre 30 y 40 % menores que los de las macetas plásticas convencionales, mientras que las encuestas evidenciaron una aceptación superior al 80 % entre los usuarios. Los hallazgos confirman la viabilidad de transformar residuos agroindustriales en productos funcionales que favorecen la economía circular y la sustentabilidad ambiental.
Palabras clave: *Biodegradabilidad, bagazo de caña, sustentabilidad, economía circular, innovación ambiental.*

Abstract
Pollution resulting from the massive use of plastics represents one of today's major environmental challenges. In sectors such as gardening and plant nurseries, plastic pots generate long-lasting waste and contribute to the accumulation of microplastics in ecosystems. Addressing this issue, the utilization of agro-industrial waste emerges

as a sustainable alternative for developing biodegradable and environmentally responsible products.
This project aimed to design, manufacture, and evaluate biodegradable pots made from sugarcane bagasse using low-cost presses, analyzing their mechanical strength, biodegradability, and economic viability. The research employed an experimental, descriptive, and exploratory approach. The process involved preparing the bagasse through drying, grinding, and sieving; mixing it with natural binders; molding it using low-cost manual and hydraulic presses; and evaluating variables related to strength, degradation, and acceptance by potential users.
The results demonstrated that the pots possessed sufficient strength for growing small and medium-sized plants, maintaining their structural integrity during watering and environmental exposure. Furthermore, complete biodegradation was observed within a period of three to six months, releasing nutrients that help improve soil fertility. From an economic perspective, production costs were 30% to 40% lower than those of conventional plastic pots, while surveys showed an acceptance rate of over 80% among users. The findings confirm the viability of transforming agro-industrial waste into functional products that foster the circular economy and environmental sustainability.
Keywords: *Biodegradability, sugarcane bagasse, sustainability, circular economy, environmental innovation.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Sustentabilidad e innovación ambiental
Eje temático	Aprovechamiento de residuos agroindustriales para productos biodegradables
Problema abordado	Impacto ambiental generado por el uso de macetas plásticas convencionales
Tipo de estudio	Experimental, descriptivo y exploratorio
Material principal	Bagazo de caña de azúcar
Variables analizadas	Resistencia mecánica, biodegradabilidad, costo y aceptación del consumidor
Metodología	Fabricación de prototipos mediante prensas económicas y evaluación comparativa
Principales hallazgos	Biodegradación completa entre 3 y 6 meses y reducción de costos de producción
Beneficios identificados	Menor impacto ambiental, aporte de nutrientes al suelo y reducción de residuos plásticos
Aceptación social	Superior al 80 %
Aplicaciones prácticas	Viveros, jardinería, agricultura urbana y microemprendimientos ecológicos

ODS relacionados	ODS 12 Producción y Consumo Responsables; ODS 13 Acción por el Clima; ODS 15 Vida de Ecosistemas Terrestres

Comentario analítico:

La búsqueda de alternativas sostenibles para sustituir productos plásticos de un solo uso constituye una de las prioridades actuales en materia ambiental. En este contexto, la investigación sobre macetas biodegradables elaboradas a partir de bagazo de caña de azúcar representa una propuesta innovadora que combina aprovechamiento de residuos agroindustriales, economía circular y desarrollo de tecnologías accesibles para la producción sustentable.

Uno de los principales aportes del estudio radica en demostrar que un residuo abundante como el bagazo de caña puede transformarse en un producto funcional, económicamente viable y ambientalmente responsable. Los resultados obtenidos evidencian que las macetas desarrolladas no solo cumplen con los requisitos de resistencia necesarios para su uso en viveros y huertos urbanos, sino que además presentan ventajas ambientales significativas al degradarse de manera natural e incorporarse al ciclo biológico del suelo.

La investigación se alinea con las tendencias internacionales orientadas a reducir la dependencia de materiales plásticos derivados del petróleo y promover modelos de producción más sostenibles. Asimismo, destaca el potencial de la innovación tecnológica de bajo costo para generar soluciones aplicables en contextos locales, favoreciendo el emprendimiento verde y el aprovechamiento de recursos disponibles en las comunidades.

Desde una perspectiva educativa y social, el proyecto también contribuye a sensibilizar sobre la importancia del manejo responsable de los residuos y la adopción de prácticas compatibles con los principios del desarrollo sostenible. Los hallazgos muestran que la innovación ambiental puede surgir de la articulación entre conocimiento científico, creatividad y compromiso con la conservación del entorno.

Los reultados muestran un claro ejemplo de cómo la investigación aplicada puede generar propuestas concretas para enfrentar desafíos ambientales contemporáneos, promoviendo alternativas productivas que contribuyan simultáneamente al desarrollo económico, la protección ambiental y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.



Prototipo de un sistema de filtración de agua para uso didáctico en una cabina de elaboración de papel artesanal

Institución: Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior de Xalapa.
Autoría: Félix Alberto Escalante Baltazar**,** Bianca Citlally Hernández Trujillo y Valeria Tepach Melchor

Resumen

La escasez y contaminación del agua representan uno de los principales desafíos ambientales a nivel mundial, afectando particularmente procesos productivos que requieren un uso intensivo de este recurso. En actividades como la elaboración artesanal de papel, la reutilización del agua suele verse limitada por la presencia de partículas sólidas, colorantes y otros residuos que reducen su calidad y dificultan su reincorporación al proceso productivo. Ante esta problemática, el presente proyecto tuvo como objetivo diseñar y construir un prototipo de sistema de filtración de agua para uso didáctico en una cabina de elaboración de papel artesanal, promoviendo la eficiencia hídrica y la reutilización sostenible del recurso.

La investigación se desarrolló mediante una metodología mixta organizada en dos fases complementarias. En la primera etapa se realizó una revisión documental sobre tecnologías sostenibles de tratamiento y reutilización de agua. Posteriormente, se llevó a cabo una investigación de campo con la participación de docentes y estudiantes para identificar necesidades y requerimientos del sistema. A partir de los resultados obtenidos se diseñó un filtro multicapa integrado por carbón activado, anillos de cerámica, arena sílica, gravilla, manta de cielo y algodón sintético, orientado a la remoción de partículas y contaminantes presentes en el agua utilizada durante la producción artesanal de papel.

Los resultados demostraron una mejora significativa en la calidad del agua filtrada, observándose una reducción considerable de partículas suspendidas como celulosa, fibras y aglutinantes. Asimismo, la aplicación complementaria de cloro permitió eliminar eficazmente la coloración generada por tintes naturales, favoreciendo la reutilización del agua dentro del proceso productivo. Los hallazgos evidencian que el sistema constituye una alternativa viable para optimizar el aprovechamiento del recurso hídrico y fortalecer prácticas de economía circular en contextos educativos y productivos.

Palabras clave: *Filtración de agua, reutilización, sostenibilidad, economía circular, papel artesanal.*

Abstract

Water scarcity and pollution represent major global environmental challenges, particularly affecting production processes that rely heavily on this resource. In activities such as artisanal papermaking, water reuse is often constrained by the presence of solid particles, dyes, and other residues that degrade water quality and hinder its reintegration into the production process. To address this issue, this project aimed to design and build a prototype water filtration system for educational use in an artisanal papermaking workshop, thereby promoting water efficiency and the sustainable reuse of the resource.

The research employed a mixed-methods approach organized into two complementary phases. The first stage involved a literature review of sustainable water treatment and reuse technologies. Subsequently, field research was conducted with the participation of teachers and students to identify the system's needs and requirements. Based on the results, a multi-layer filter was designed—comprising activated carbon, ceramic rings, silica sand, gravel, cheesecloth, and synthetic cotton—to remove particles and contaminants from the water used in artisanal papermaking.

The results demonstrated a significant improvement in filtered water quality, showing a substantial reduction in suspended particles such as cellulose, fibers, and binders. Additionally, the complementary use of chlorine effectively eliminated discoloration caused by natural dyes, facilitating water reuse within the production process. The findings indicate that the system offers a viable alternative for

optimizing water resource utilization and strengthening circular economy practices in both educational and production settings.

Keywords: *Water filtration, reuse, sustainability, circular economy, artisanal paper.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Sustentabilidad y tecnologías ambientales
Eje temático	Tratamiento y reutilización de agua
Problema abordado	Contaminación y desperdicio de agua en procesos de elaboración de papel artesanal
Tipo de estudio	Mixto, descriptivo y aplicado
Participantes	10 docentes y estudiantes
Metodología	Investigación documental e investigación de campo con diseño y evaluación de prototipo
Tecnología implementada	Sistema multicapa de filtración
Componentes del filtro	Carbón activado, anillos de cerámica, arena sílica, gravilla, manta de cielo y algodón sintético
Variables analizadas	Calidad del agua, reducción de partículas y capacidad de reutilización
Principales hallazgos	Disminución de turbidez, eliminación de partículas suspendidas y mejora de la calidad del agua
Aplicaciones prácticas	Cabinas didácticas, procesos artesanales, educación ambiental y economía circular
ODS relacionados	ODS 6 Agua Limpia y Saneamiento; ODS 12 Producción y Consumo Responsables; ODS 13 Acción por el Clima

Comentario analítico:

La gestión sostenible del agua constituye uno de los desafíos prioritarios para el desarrollo sostenible y la preservación de los ecosistemas. En este contexto, el presente proyecto destaca por proponer una solución tecnológica accesible orientada a optimizar el uso y la reutilización del agua en procesos productivos de pequeña escala. A través del diseño de un sistema multicapa de filtración, la investigación demuestra que es posible implementar estrategias de bajo costo capaces de mejorar significativamente la calidad del agua y reducir el impacto ambiental asociado a actividades artesanales.

Uno de los principales aportes del estudio radica en la integración de principios de sostenibilidad, innovación tecnológica y aprendizaje práctico. El prototipo desarrollado no solo cumple una función ambiental al disminuir la cantidad de agua residual generada durante la elaboración de papel artesanal, sino que también constituye una herramienta didáctica que permite a estudiantes y docentes

comprender procesos relacionados con la gestión de recursos hídricos, el tratamiento de contaminantes y la economía circular. Esta combinación entre investigación aplicada y formación académica fortalece el aprendizaje experiencial y promueve una cultura de responsabilidad ambiental.

Los resultados obtenidos evidencian que materiales relativamente accesibles como carbón activado, arena sílica y elementos filtrantes naturales pueden contribuir eficazmente a la remoción de partículas suspendidas y al mejoramiento de las características físicas del agua. Asimismo, el proyecto pone de manifiesto la importancia de desarrollar tecnologías apropiadas para contextos educativos y comunitarios, donde la disponibilidad de recursos económicos puede ser limitada.

Desde una perspectiva de sostenibilidad, la propuesta se encuentra alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con el acceso al agua limpia, la producción responsable y la protección del medio ambiente. De igual manera, ofrece una alternativa replicable para otros procesos productivos que requieren un uso intensivo de agua, ampliando su potencial de impacto más allá del ámbito académico. Esta investigación representa una contribución significativa a la promoción de prácticas sostenibles y al desarrollo de soluciones innovadoras para el manejo responsable de los recursos naturales.

DISEÑO DE PLATOS BIODEGRADABLES A BASE DE CASCARA DE HUEVO COMO ALTERNATIVA SUSTENTABLE EN EL MUNICIPIO DE XALAPA.

Amaro Lagunes Aranza Benivet[1], García Vivanco Ana Belen[1], Villarreal Hernández Tonali[1]

[1]TECNM/Instituto Tecnológico Superior de Xalapa

227O00245@itsx.edu.mx

PALABRAS CLAVE

Biodegradable, Cáscara de huevo, Economía circular, Sustentabilidad

INTRODUCCIÓN

La contaminación ocasionada por plásticos desechables constituye una de las problemáticas ambientales más graves debido a su lenta degradación, acumulación en los ecosistemas y afectaciones directas en la biodiversidad. En México, particularmente en Veracruz, un alto porcentaje del residuo orgánico generado en las cocinas corresponde a la cáscara de huevo, la cual representa cerca del 9 % del peso total (Instituto de Estudios del Huevo, s. f.). A nivel global, este desecho equivale a 8.5 millones de toneladas anuales (Observatorio Tecnológico Cerámico, 2018), lo que evidencia la urgencia de aprovecharlo de manera sustentable.

Con base en ello, el presente proyecto tuvo como objetivo diseñar y elaborar platos biodegradables utilizando como materia prima la cáscara de huevo en combinación con papel reciclado y compuestos naturales.

DESARROLLO Y METODOLOGIA

La metodología se fundamentó en los estudios de Martínez et al. (2018) sobre biopolímeros reforzados con extractos naturales y siguió la estructura del Design Thinking expuesta en el documento de Quevedo e Hidalgo (ESPOL, 2016), particularmente en sus etapas de empatía, ideación, prototipado y testeo. El proceso se desarrolló en dos fases principales. En la fase de empatía e investigación documental, se recopilaron y analizaron fuentes especializadas sobre biopolímeros, materiales biodegradables y aprovechamiento de residuos orgánicos, con el propósito de identificar una formulación técnica viable para la elaboración del plato biodegradable. En la fase de ideación y desarrollo experimental, se preparó la cáscara de huevo mediante limpieza, secado y molienda hasta obtener un polvo fino. Este se combinó con fibras naturales, papel reciclado, aglutinantes de origen vegetal, glicerina como plastificante y vinagre blanco como estabilizante, utilizando agua destilada como medio de disolución. Esta formulación mejoró la cohesión y flexibilidad del material, basándose también en los aportes de la Universidad Nacional de La Plata (2016). Finalmente, se moldeó y secó en condiciones controladas, obteniendo prototipos funcionales de plato.

RESULTADOS

Los resultados muestran que los platos obtenidos presentan resistencia adecuada para el uso cotidiano y son completamente compostables. Su degradación ocurre en un periodo menor al de los plásticos convencionales, contribuyendo a la reducción de residuos y fomentando el empleo de materiales orgánicos.



Figura 1: Plato biodegradable a base de cascara de huevo

CONCLUSIÓN

Este proyecto representa una alternativa viable frente a los desechables tradicionales y busca sensibilizar a la sociedad sobre la importancia de hábitos de consumo responsables con el entorno. Se propone optimizar la formulación del material para mejorar su resistencia al calor y la humedad, así como realizar pruebas de biodegradación controlada y estudios de aceptación por parte de los consumidores.

BIBLIOGRAFÍA

Quevedo Reyes, C. A., & Hidalgo, R. M. (2016). Desarrollo de empaques biodegradables a base de almidón de maíz y fibras vegetales [Tesis de grado, Escuela Superior Politécnica del Litoral]. Repositorio Institucional ESPOL. https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/52109/1/T-108920%20QUEVEDO%20-%20HIDALGO.pdf

Instituto de Estudios del Huevo. (s. f.). Estructura del huevo: Cáscara. Recuperado de de https://www.institutohuevo.com/estructura_huevo/#:~:text=C%C3%A1scara,y%20el%20exterior%20del%20huevo

Observatorio Tecnológico Cerámico. (2018). Eggshellence: Uso de cáscara de huevo en aplicaciones industriales. Recuperado de https://observatoriotecnologicoceramico.es/eggshellence/

Universidad Nacional de La Plata. (2016). Elaboración de papel artesanal a partir de fibras recicladas. [PDF]. https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/91573/Elaboraci%C3%B3n_de_Papel_Artesanal.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Diseño de platos biodegradables a base de cáscara de huevo como alternativa sustentable en el municipio de Xalapa

Institución: Instituto Tecnológico Superior de Xalapa
Autores: Aranza Benivet Amaro Lagunes, Ana Belén García Vivanco y Tonali Villarreal Hernández
Asesoría: Rosalía Daza Merino.

Resumen
La contaminación generada por los plásticos desechables constituye uno de los principales desafíos ambientales de la actualidad debido a su lenta degradación y acumulación en los ecosistemas. En respuesta a esta problemática, el presente proyecto propone el diseño y elaboración de platos biodegradables utilizando cáscara de huevo como materia prima principal, complementada con papel reciclado y compuestos naturales. La iniciativa busca aprovechar un residuo orgánico de amplia disponibilidad y fomentar alternativas sostenibles que reduzcan el impacto ambiental asociado al consumo de productos desechables.
La metodología se fundamentó en el enfoque de Design Thinking y se desarrolló mediante dos etapas principales: una fase de investigación documental sobre biopolímeros, materiales biodegradables y aprovechamiento de residuos orgánicos, seguida de una fase experimental orientada a la elaboración de prototipos. Para ello, la cáscara de huevo fue sometida a procesos de limpieza, secado y molienda, incorporándose posteriormente fibras naturales, papel reciclado, aglutinantes vegetales, glicerina y vinagre blanco para mejorar las propiedades del material obtenido.
Los resultados muestran que los platos elaborados presentan una resistencia adecuada para su uso cotidiano y son completamente compostables, degradándose en un periodo considerablemente menor al de los plásticos convencionales. Estos hallazgos evidencian el potencial de la propuesta para contribuir a la reducción de residuos y promover prácticas de economía circular mediante el aprovechamiento de desechos orgánicos.
Palabras clave: *biodegradable, cáscara de huevo, economía circular, sustentabilidad, residuos orgánicos.*

Abstract
Pollution from disposable plastics is one of today's major environmental challenges due to its slow degradation and accumulation in ecosystems. In response to this problem, this project proposes the design and production of biodegradable plates using eggshells as the main raw material, complemented by recycled paper and natural compounds. The initiative seeks to utilize a widely available organic waste product and promote sustainable alternatives that reduce the environmental impact associated with the consumption of disposable products.

The methodology was based on the Design Thinking approach and was developed in two main stages: a research phase on biopolymers, biodegradable materials, and the use of organic waste, followed by an experimental phase focused on prototype development. For this purpose, the eggshells were subjected to cleaning, drying, and grinding processes, and subsequently, natural fibers, recycled paper, plant-based binders, glycerin, and white vinegar were incorporated to improve the properties of the resulting material.
The results show that the plates produced have adequate resistance for everyday use and are completely compostable, degrading in a considerably shorter period than conventional plastics. These findings demonstrate the potential of this proposal to contribute to waste reduction and promote circular economy practices through the utilization of organic waste.
Keywords: *biodegradable, eggshell, circular economy, sustainability, organic waste.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Sustentabilidad e innovación ambiental
Eje temático	Economía circular y aprovechamiento de residuos orgánicos
Problema abordado	Contaminación derivada del uso de plásticos desechables
Material innovador	Cáscara de huevo combinada con papel reciclado y compuestos naturales
Metodología	Investigación documental y desarrollo experimental mediante Design Thinking
Principales resultados	Elaboración de platos resistentes, compostables y de degradación acelerada
Beneficiarios	Consumidores, emprendedores y sectores interesados en productos ecológicos
Contribución	Valorización de residuos orgánicos para la fabricación de productos sostenibles
Impacto ambiental	Disminución potencial de residuos plásticos y aprovechamiento de desechos domésticos
ODS relacionados	ODS 12. Producción y consumo responsables; ODS 13. Acción por el clima; ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres

Comentario analítico:
Este cartel representa una propuesta innovadora que vincula la gestión sostenible de residuos con el desarrollo de materiales alternativos para sustituir productos plásticos de un solo uso. La utilización de cáscara de huevo como materia prima demuestra el potencial de la economía circular para transformar residuos cotidianos

en soluciones ambientalmente responsables. Además de su contribución ecológica, el proyecto fomenta la conciencia sobre hábitos de consumo sustentables y abre oportunidades para el desarrollo de emprendimientos verdes basados en el aprovechamiento de recursos locales. La iniciativa se alinea con las tendencias actuales de innovación ambiental y producción sostenible, constituyendo una alternativa viable para reducir la dependencia de materiales plásticos convencionales.



Elaboración de tintes naturales para la producción de artículos textiles en la región de Veracruz

Institución: Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior de Xalapa.
Autoría: Brandon Alberto Castillo Castillo, Raúl Eduardo López Cardeña y Axel Kaín Vázquez Tlaxcalteco

Resumen

La búsqueda de alternativas sostenibles para la industria textil ha impulsado el interés por el uso de tintes naturales obtenidos a partir de recursos vegetales, debido a su potencial para reducir el impacto ambiental asociado a los colorantes sintéticos. En este contexto, el presente proyecto tuvo como objetivo desarrollar tintes naturales para la producción de artículos textiles en la región de Veracruz, aprovechando materiales vegetales como la flor de jamaica y el betabel para la obtención de pigmentos ecológicos aplicables a procesos artesanales de teñido.

La investigación se desarrolló mediante una metodología de tipo exploratorio y experimental estructurada en dos fases. La primera consistió en la selección,

deshidratación y acondicionamiento de la materia prima vegetal, tomando como referencia metodologías relacionadas con el procesamiento de materiales naturales. La segunda fase comprendió la obtención del colorante mediante procesos de corte, pesado, mezclado, filtrado y concentración de los extractos vegetales, así como su aplicación en materiales celulósicos para evaluar la fijación y estabilidad de los pigmentos.
Los resultados evidenciaron que tanto la jamaica como el betabel permiten obtener diversas tonalidades cromáticas dependiendo de las condiciones químicas empleadas durante el proceso. Se observó una fijación satisfactoria de los pigmentos sobre materiales ecológicos, generando tonos rojizos estables y variaciones hacia tonalidades moradas mediante la modificación del pH con bicarbonato. Estos hallazgos confirman el potencial de los tintes naturales como alternativas sustentables para la producción textil, al ofrecer opciones ecológicas que podrían sustituir parcialmente a los colorantes sintéticos convencionales.
Palabras clave: *tintes naturales, sostenibilidad, textiles, pigmentos vegetales, innovación ambiental.*

Abstract

The search for sustainable alternatives for the textile industry has driven interest in the use of natural dyes obtained from plant resources, due to their potential to reduce the environmental impact associated with synthetic dyes. In this context, the present project aimed to develop natural dyes for the production of textile articles in the Veracruz region, taking advantage of plant materials such as hibiscus flower and beetroot to obtain ecological pigments applicable to artisanal dyeing processes. The research was developed using an exploratory and experimental methodology structured in two phases. The first consisted of the selection, dehydration, and conditioning of the plant raw material, using methodologies related to the processing of natural materials as a reference. The second phase comprised the obtaining of the dye through processes of cutting, weighing, mixing, filtering, and concentrating the plant extracts, as well as their application to cellulosic materials to evaluate the fixation and stability of the pigments. The results showed that both hibiscus and beetroot produce a variety of colors depending on the chemical conditions used during the process. Satisfactory pigment fixation was observed on organic materials, generating stable reddish tones and variations towards purple hues through pH modification with bicarbonate. These findings confirm the potential of natural dyes as sustainable alternatives for textile production, offering eco-friendly options that could partially replace conventional synthetic dyes.
Keywords: *natural dyes, sustainability, textiles, plant pigments, environmental innovation.*

Ficha de análisis

Categoría	Análisis
Área temática	Sustentabilidad e innovación ambiental
Eje temático	Producción de tintes naturales para la industria textil
Problema abordado	Impacto ambiental asociado al uso de colorantes sintéticos
Tipo de estudio	Exploratorio y experimental
Materiales utilizados	Flor de jamaica y betabel
Metodología	Deshidratación, extracción, filtrado, concentración y aplicación de pigmentos
Principales hallazgos	Obtención de diversas tonalidades mediante variación de pH y adecuada fijación en celulosa
Innovación propuesta	Sustitución parcial de colorantes sintéticos por pigmentos naturales
Beneficiarios	Industria textil artesanal, emprendedores y consumidores responsables
Impacto esperado	Reducción del impacto ambiental y promoción de procesos productivos sostenibles
ODS relacionados	ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura; ODS 12. Producción y Consumo Responsables; ODS 13. Acción por el Clima

Comentario analítico:

Este trabajo aborda una problemática de creciente relevancia para la industria textil: la necesidad de desarrollar alternativas ecológicas que reduzcan la dependencia de colorantes sintéticos potencialmente contaminantes. La investigación destaca por recuperar conocimientos asociados al uso tradicional de pigmentos naturales y complementarlos con procedimientos experimentales orientados a mejorar su aplicación en materiales textiles. Particularmente relevante resulta la utilización de recursos vegetales accesibles como la jamaica y el betabel, cuyos extractos demostraron capacidad para generar diferentes tonalidades mediante ajustes en las condiciones químicas del proceso. Además de sus aportaciones técnicas, el proyecto promueve principios de economía sostenible y producción responsable, alineándose con las tendencias globales que buscan fortalecer cadenas productivas más amigables con el medio ambiente. Los resultados ofrecen una base valiosa para futuras investigaciones orientadas al desarrollo de colorantes naturales con mayor intensidad, durabilidad y aplicabilidad industrial.

SNACK DE CHAPULINES UNA ALTERNATIVA ANCESTRAL, NUTRITIVA Y SUSTENTABLE.



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

*Flores Moreno Nora Patricia, Juarez Ibarra Karla Isabel, García Moyeda Adriana Leticia, Alcázar Pizaña Andrea Guadalupe

nora.floresmrn@uanl.edu.mx.

Innovación alimentaria, snack proteicos, chapulines, startup

Introducción

La innovación alimentaria busca el desarrollo de alimentos nutritivos desde una perspectiva de sostenibilidad que involucre el contexto sociocultural y las tradiciones. Los chapulines como alternativa nutricional son bajos en grasas y una fuente rica de proteínas, vitaminas, hierro y zinc, una opción de alimento con valor nutricional alto y de bajo impacto ambiental.

Nuestro proyecto de Innovación y Emprendimiento *CHAPULIN-BITES* fue creado con la visión de Startup, es un snack saludable a base de chapulines: un alimento práctico y de alto valor nutrimental para los consumidores que buscan algo práctico y nutritivo.

Objetivo

Desarrollar un snack a base de chapulines dirigido a la población que por su ritmo de vida requiere alimentos prácticos y de alto valor nutrimental.

Revisión de literatura

La innovación culinaria sustentada en chapulines abre una ventaja estratégica para entretejer saberes tradicionales, la tecnología de vanguardia y la sostenibilidad del entorno.La aceptación social y el respaldo institucional resultarán determinantes para afirmar a los chapulines como un ingrediente icónico del porvenir de la alimentación sostenible. (Paz & Chávez).

Los chapulines aportan proteínas, grasas poliinsaturadas, calcio, zinc y una gama de antioxidantes naturales. (Van Arnold et all).

Nuestro proyecto *CHAPULIN-BITES* de Innovación y Emprendimiento fue creado con la visión de Startup: una empresa emergente que se enfoca en la innovación y la tecnología para crear un modelo de negocio escalable y disruptivo. (Alonso, M).

Metodología



Con una estrategia integral de marketing y ventas, *CHAPULIN-BITES* puede posicionarse como un producto único captando la atención de consumidores interesados en nuevas experiencias gastronómicas y opciones de alimentos saludables y sostenibles.

CHAPULIN-BITES



Fig 1. chapulines tostados



Fig 2. Frituras de chapulín.



Fig 3. Producto listo para el consumidor.

Resultados y Discusión

El impacto en la población fue positivo, ya que nuestro producto mostró una muy buena apariencia con un gran sabor picante y de limón y sal, pudiéndose "disfrazar" el sabor fuerte del chapulín.

Se contó con la aprobación de quienes lo probaron, así como sugerencias de uso y de ventas.

Para una startup en el sector de la salud nutricional con un producto innovador como CHAPULIN-BITES, la valoración podría comenzar evaluando las ventas potenciales, el tamaño del mercado y comparándolas con empresas similares en etapas tempranas.

Conclusión y Líneas futuras de investigación

La innovación alimentaria basada en chapulines constituye una oportunidad estratégica para vincular conocimiento tradicional, tecnología moderna y sostenibilidad ambiental. Este enfoque diversifica la oferta alimentaria e impulsa la economía local y la seguridad alimentaria global.

Se pretende realizar nuevos productos alimenticios basados en la harina de chapulín, que fortalecerán y enriquecerán este proyecto a mediano y largo plazo.

Referencias

Guzmán, F. (2018). El chapulín de milpa, mejor que la carne. Gaceta UNAM.

Rivera, J., & Carbonell, F. (2020). Los insectos comestibles del Perú: Biodiversidad y perspectivas de la entomofagia en el contexto peruano. Ciencia & Desarrollo,

Van, A.Van, J. Klunder, H. Mertens, E. FAO. (2021). Insectos comestibles: Perspectivas futuras de la alimentación y la seguridad alimentaria. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Monroy Jiménez, V. & Delgado Cid, H. (2021). Producción y venta de chapulín caso: "Mundo chapulín".. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de laAgenda 2030.

Snack de Chapulines: una alternativa ancestral, nutritiva y sustentable

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Odontología.
Autoría: Nora Patricia Flores Moreno, Karla Isabel Juárez Ibarra, Adriana Leticia García Moyeda y Andrea Guadalupe Alcázar Pizaña.

Resumen
La innovación alimentaria enfrenta el reto de desarrollar productos que respondan a las necesidades nutricionales de la población sin comprometer la sostenibilidad ambiental. En este contexto, los chapulines representan una alternativa ancestral con alto potencial alimenticio debido a su elevado contenido proteico, bajo aporte de grasas y riqueza en minerales como hierro, zinc y calcio. El presente proyecto tuvo como objetivo desarrollar un snack innovador elaborado a base de harina de chapulín, dirigido a personas que requieren alimentos prácticos, nutritivos y compatibles con estilos de vida dinámicos.
La propuesta se materializó en el producto denominado **CHAPULIN-BITES**, elaborado con harina de chapulín, agua, sal, azúcar, limón y condimentos, utilizando una freidora de aire para obtener una textura similar a la de las frituras comerciales, pero con un mayor valor nutricional. La metodología incluyó la producción artesanal del snack, la evaluación preliminar de aceptación por parte de estudiantes y docentes universitarios, así como el diseño de una estrategia de emprendimiento basada en el modelo de startup, incorporando análisis de mercado, canales de distribución y estrategias de comercialización.
Los resultados iniciales evidenciaron una percepción positiva del producto, destacando su sabor, textura y potencial como alternativa saludable. Entre las principales ventajas identificadas se encuentran su alto contenido proteico, su contribución a la sostenibilidad alimentaria y su potencial de comercialización en nichos relacionados con la alimentación saludable y el deporte. Sin embargo, también se reconocen desafíos asociados a la disponibilidad estacional de los chapulines y a las barreras culturales que aún existen respecto al consumo de insectos. Se concluye que los snacks elaborados con harina de chapulín constituyen una propuesta innovadora que integra tradición gastronómica, sostenibilidad e innovación alimentaria, con amplias posibilidades de emprendimiento y desarrollo futuro.
Palabras clave: *innovación alimentaria, chapulines, entomofagia, emprendimiento, sostenibilidad alimentaria.*

Abstract
Food innovation faces the challenge of developing products that meet the nutritional needs of the population without compromising environmental sustainability. In this

context, grasshoppers represent an ancestral alternative with high nutritional potential due to their high protein content, low fat content, and richness in minerals such as iron, zinc, and calcium. This project aimed to develop an innovative snack made from grasshopper flour, targeting people who require practical, nutritious foods compatible with dynamic lifestyles.

The proposal materialized in the product called CHAPULIN-BITES, made with grasshopper flour, water, salt, sugar, lemon, and seasonings, using an air fryer to obtain a texture similar to that of commercially fried snacks, but with greater nutritional value. The methodology included the artisanal production of the snack, a preliminary evaluation of its acceptance by university students and professors, and the design of an entrepreneurial strategy based on the startup model, incorporating market analysis, distribution channels, and marketing strategies.

Initial results showed a positive perception of the product, highlighting its flavor, texture, and potential as a healthy alternative. Among the main advantages identified are its high protein content, its contribution to food sustainability, and its marketing potential in niche markets related to healthy eating and sports. However, challenges associated with the seasonal availability of grasshoppers and the cultural barriers that still exist regarding insect consumption are also recognized. It is concluded that snacks made with grasshopper flour constitute an innovative proposal that integrates culinary tradition, sustainability, and food innovation, with ample opportunities for entrepreneurship and future development.

Keywords: *food innovation, grasshoppers, entomophagy, entrepreneurship, food sustainability.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Innovación alimentaria y emprendimiento
Eje temático	Desarrollo de alimentos sostenibles a partir de insectos comestibles
Problema abordado	Necesidad de fuentes alternativas de proteína con bajo impacto ambiental
Tipo de proyecto	Innovación y emprendimiento alimentario
Producto desarrollado	CHAPULIN-BITES, snack elaborado con harina de chapulín
Metodología	Desarrollo de producto, validación inicial y diseño de estrategia comercial
Población objetivo	Estudiantes universitarios, personas activas y consumidores de alimentos saludables
Principales hallazgos	Alta aceptación del sabor y potencial comercial del producto
Retos identificados	Barreras culturales y disponibilidad del ingrediente principal

Categoría	Análisis
Valor agregado	Alto contenido proteico, sostenibilidad y diferenciación en el mercado
ODS relacionados	ODS 2. Hambre Cero; ODS 3. Salud y Bienestar; ODS 12. Producción y Consumo Responsables

Comentario analítico:
Este trabajo destaca por abordar una de las tendencias emergentes más relevantes en el ámbito de la innovación alimentaria: la incorporación de fuentes proteicas alternativas que permitan responder simultáneamente a los desafíos nutricionales y ambientales del siglo XXI. La propuesta de CHAPULIN-BITES recupera una práctica ancestral de la gastronomía mexicana, integrándola con procesos de innovación, emprendimiento y desarrollo de productos orientados a consumidores contemporáneos. Particularmente valiosa resulta la articulación entre conocimiento tradicional, sostenibilidad ambiental y modelos de negocio basados en startups, lo que amplía las posibilidades de transferencia e impacto social del proyecto. Asimismo, la investigación contribuye a la discusión sobre la aceptación de la entomofagia como estrategia viable para fortalecer la seguridad alimentaria y diversificar las fuentes de proteína disponibles. Los resultados sugieren que, mediante procesos adecuados de educación alimentaria, mercadotecnia y sensibilización del consumidor, los productos derivados de insectos pueden consolidarse como alternativas innovadoras dentro de los mercados de alimentos saludables y sostenibles.


7
EVALUACIÓN,
TRAYECTORIA ACADÉMICA,
EMPRENDIMIENTO
Y DESARROLLO PROFESIONAL
EVALUACIÓN
Y MEJORA CONTINUA
TRAYECTORIA
ACADÉMICA
PLANIFICACIÓN
DE CARRERA
COMPETENCIAS
PARA EL FUTURO
DESARROLLO
PROFESIONAL
EMPRENDIMIENTO
E INNOVACIÓN

Desempeño laboral de egresados de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad Autónoma de Nuevo León



Arnold Erik Hernández Ávila[1], José Gregorio Jr. Alvarado Pérez[1]
[1]Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias de la Comunicación
arnold.hernandezavl@uanl.edu.mx, jose.alvaradopr@uanl.edu.mx

Palabras Clave: Estudio de viabilidad. Productividad laboral. Formación profesional superior.

Introducción

El estudio de **seguimiento a egresados** del nivel superior es una estrategia esencial para fortalecer la calidad educativa y garantizar la pertinencia de los programas académicos ante las demandas del mercado laboral (Nangullasmú Sánchez, Velasco Martínez y Mandujano Trujillo, 2025). La trayectoria curricular del estudiante es de vital importancia para facilitar su exitosa inserción laboral. El objetivo de este trabajo es **evaluar el desempeño profesional de los egresados** y su relación entre el reconocimiento profesional, la adaptabilidad competencial y la eficacia de inserción y la estabilidad laboral.

Metodología

En la Licenciatura de la Ciencias de la Comunicación de la UANL (LCC) se desarrolla un instrumento para evaluar el desempeño profesional de los egresados, analizando la relación entre las competencias profesionales, la trayectoria académica y los niveles de empleabilidad. Los resultados del pilotaje con 74 participantes evidencian la confiabilidad del instrumento y su potencial para orientar la mejora curricular y la inserción laboral.



- Método cuantitativo descriptivo no experimental-exploratorio
- Encuestas a 74 egresados de la LCC
- Indicadores:
  - Capacidad para incorporarse al mercado laboral.
  - Permanencia en puestos relevantes.
  - Logros en el desempeño profesional.
  - Transferencia de conocimientos académicos al contexto laboral.



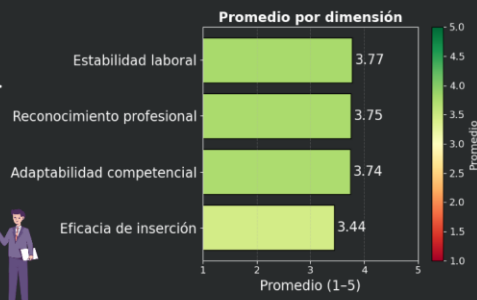
- Coeficiente Alfa de Cronbach para determinar su fiabilidad.
- Correlaciones entre formación universitaria y el nivel de empleabilidad.

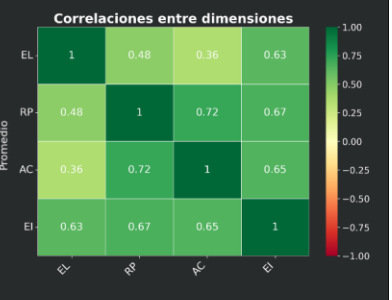


Resultados

- Alfa de Cronbach > 0.82
- Promedios ligeramente positivos; baja variabilidad.
- Fuerte correlación positiva entre RP-AC, RP-EI; AC-EI; EL-EI.
- Débil correlación positiva entre EL-RP; EL-AC.







Discusión y conclusiones

- Instrumento validado por Alfa de Cronbach.
- Respuestas homogéneas que podrían indicar ligera influencia positiva de la trayectoria académica en su desempeño profesional
- El programa académico cursado favorece las competencias laborales y la estabilidad laboral.
- La rápida inserción en el mercado laboral se asocia positivamente con mayores índices de estabilidad laboral, reconocimiento profesional y adaptabilidad competencial.
- Se sugiere realizar un estudio longitudinal sobre la trayectoria del estudiante hasta su inserción laboral.



Referencias

Instrumento

UANL Universidad Autónoma de Nuevo León · FCC Facultad de Ciencias de la Comunicación · FACPYA Facultad de Contaduría Pública y Administración · RIE Red de Investigación Educativa / UANL · Ciencia y Tecnología

Desempeño laboral de egresados de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad Autónoma de Nuevo León

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), Facultad de Ciencias de la Comunicación.
Autoría: Arnold Erik Hernández Ávila.
Asesoría: José Gregorio Jr. Alvarado Pérez.

Resumen
El seguimiento de egresados constituye una estrategia fundamental para evaluar la pertinencia de los programas académicos y su contribución a la inserción laboral de los profesionistas. En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo analizar el desempeño laboral de los egresados de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación de la Universidad Autónoma de Nuevo León, examinando la relación existente entre la formación universitaria, las competencias profesionales adquiridas y diversos indicadores de empleabilidad y desarrollo profesional.
La investigación se desarrolló mediante un enfoque cuantitativo, descriptivo, no experimental y exploratorio. Se aplicó una encuesta a 74 egresados de la licenciatura, considerando indicadores relacionados con la capacidad de incorporación al mercado laboral, la permanencia en puestos relevantes, los logros profesionales alcanzados y la transferencia de conocimientos académicos al contexto laboral. Asimismo, se evaluó la confiabilidad del instrumento mediante el coeficiente Alfa de Cronbach y se analizaron las correlaciones entre las dimensiones estudiadas. Los resultados evidenciaron una adecuada consistencia interna del instrumento, con un Alfa de Cronbach superior a .82. Los participantes reportaron valoraciones favorables en dimensiones como estabilidad laboral, reconocimiento profesional, adaptabilidad competencial y eficacia de inserción laboral. Además, se identificaron correlaciones positivas entre estas variables, destacando la relación entre reconocimiento profesional, adaptabilidad competencial y eficacia de inserción. Los hallazgos sugieren que la formación académica recibida contribuye positivamente al desarrollo de competencias laborales y al desempeño profesional de los egresados. Se concluye que la trayectoria universitaria constituye un factor relevante para favorecer la empleabilidad y estabilidad laboral en el campo profesional de la comunicación.
Palabras clave: *egresados universitarios, desempeño laboral, empleabilidad, competencias profesionales, educación superior.*

Abstract
Graduate tracking is a fundamental strategy for evaluating the relevance of academic programs and their contribution to the labor market integration of professionals. In

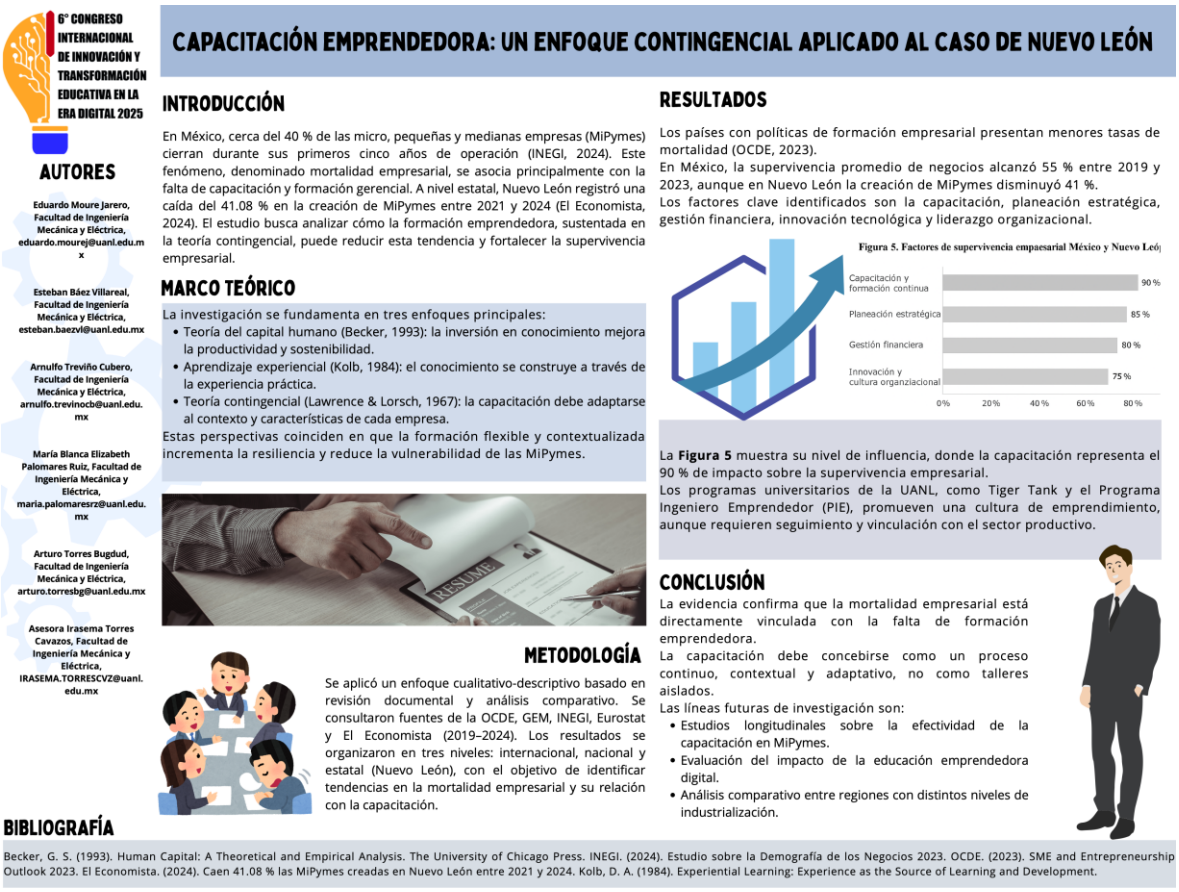
this context, the present research aimed to analyze the job performance of graduates from the Bachelor of Science in Communication program at the Autonomous University of Nuevo León, examining the relationship between university education, acquired professional competencies, and various indicators of employability and professional development.
The research was conducted using a quantitative, descriptive, non-experimental, and exploratory approach. A survey was administered to 74 graduates of the program, considering indicators related to their ability to enter the labor market, their retention in relevant positions, their professional achievements, and the transfer of academic knowledge to the workplace. The reliability of the instrument was also evaluated using Cronbach's alpha coefficient, and the correlations between the studied dimensions were analyzed.
The results demonstrated adequate internal consistency of the instrument, with a Cronbach's alpha greater than .82. Participants reported favorable assessments in dimensions such as job stability, professional recognition, skills adaptability, and job placement effectiveness. Furthermore, positive correlations were identified between these variables, highlighting the relationship between professional recognition, skills adaptability, and job placement effectiveness. The findings suggest that the academic training received contributes positively to the development of job skills and the professional performance of graduates. It is concluded that university education is a relevant factor in promoting employability and job stability in the professional field of communication.
Keywords: *university graduates, job performance, employability, professional skills, higher education.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Educación superior y seguimiento de egresados
Eje temático	Inserción laboral y empleabilidad
Problema abordado	Relación entre formación universitaria y desempeño profesional
Nivel educativo	Educación superior
Metodología	Cuantitativa, descriptiva, no experimental y exploratoria
Participantes	74 egresados de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación
Instrumento	Encuesta de evaluación del desempeño profesional
Principales indicadores	Estabilidad laboral, reconocimiento profesional, adaptabilidad competencial y eficacia de inserción
Principales hallazgos	Correlaciones positivas entre empleabilidad, reconocimiento y adaptabilidad profesional
Aporte metodológico	Validación inicial de un instrumento para seguimiento de egresados

Categoría	Análisis
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico

Comentario analítico:
Este trabajo aporta evidencia relevante sobre la importancia de los estudios de seguimiento de egresados como mecanismos de evaluación de la calidad y pertinencia de los programas académicos. La investigación destaca que la formación universitaria no solo contribuye al desarrollo de conocimientos disciplinares, sino también a la construcción de competencias que favorecen la inserción laboral, la estabilidad profesional y el reconocimiento en el ámbito de trabajo. Particularmente valioso resulta el desarrollo y validación de un instrumento que permite analizar la relación entre la trayectoria académica y el desempeño profesional, proporcionando información útil para la toma de decisiones curriculares y los procesos de mejora continua. Los resultados fortalecen la importancia de mantener una vinculación permanente entre universidad y mercado laboral, con el fin de garantizar que los programas educativos respondan a las necesidades y desafíos del entorno profesional contemporáneo.



Capacitación emprendedora: un enfoque contingencial aplicado al caso de Nuevo León

Institución: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.
Autoría: Eduardo Moure Jarero, Arnulfo Treviño Cubero, Esteban Báez Villareal, María Blanca Elizabeth Palomares Ruiz y Arturo Torres Bugdud.
Asesoría: Irasema Torres Cavazos.

Resumen

La elevada mortalidad empresarial representa uno de los principales desafíos para el desarrollo económico de México. A pesar del crecimiento de la actividad emprendedora, una proporción significativa de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) no logra consolidarse durante sus primeros años de operación. En este contexto, la presente investigación analiza la relación entre la capacitación emprendedora y la supervivencia empresarial, utilizando como marco de referencia la teoría contingencial de la administración y tomando como caso de estudio el estado de Nuevo León. El trabajo parte de la premisa de que la formación

empresarial adaptada al contexto puede fortalecer las capacidades de gestión, innovación y adaptación de los emprendedores.
La investigación se desarrolló mediante un enfoque cualitativo-descriptivo sustentado en la revisión documental y el análisis comparativo. Se consultaron fuentes nacionales e internacionales provenientes de organismos como INEGI, OCDE, GEM, Eurostat y medios especializados, con el propósito de identificar tendencias recientes relacionadas con la creación, supervivencia y cierre de empresas entre 2019 y 2024. El análisis se estructuró en tres niveles: internacional, nacional y estatal, permitiendo contrastar las condiciones que influyen en la permanencia empresarial.
Los resultados evidencian que aproximadamente el 40% de las MiPymes mexicanas fracasan durante sus primeros cinco años de operación, mientras que en Nuevo León la creación de empresas disminuyó más del 41% entre 2021 y 2024. Asimismo, se identificó que los factores con mayor impacto en la supervivencia empresarial son la capacitación continua, la planeación estratégica, la gestión financiera y la innovación organizacional. La evidencia revisada confirma que los programas de formación emprendedora, especialmente aquellos basados en el aprendizaje experiencial y en la adaptación a las condiciones del entorno, contribuyen significativamente a fortalecer la resiliencia empresarial y a incrementar las probabilidades de permanencia de las MiPymes.
Palabras clave: *capacitación emprendedora, MiPymes, supervivencia empresarial, teoría contingencial, educación superior.*

Abstract

The high rate of business failure represents one of the main challenges to Mexico's economic development. Despite the growth of entrepreneurial activity, a significant proportion of micro, small, and medium-sized enterprises (MSMEs) fail to consolidate during their first years of operation. In this context, this research analyzes the relationship between entrepreneurial training and business survival, using the contingency theory of management as a framework and taking the state of Nuevo León as a case study. The work is based on the premise that business training adapted to the context can strengthen entrepreneurs' management, innovation, and adaptation capabilities.
The research was conducted using a qualitative-descriptive approach supported by document review and comparative analysis. National and international sources from organizations such as INEGI, OECD, GEM, Eurostat, and specialized media were consulted to identify recent trends related to the creation, survival, and closure of businesses between 2019 and 2024. The analysis was structured at three levels: international, national, and state, allowing for a comparison of the conditions that influence business permanence.
The results show that approximately 40% of Mexican MSMEs fail during their first five years of operation, while in Nuevo León, business creation decreased by more than 41% between 2021 and 2024. Furthermore, it was identified that the factors with the greatest impact on business survival are continuous training, strategic

planning, financial management, and organizational innovation. The reviewed evidence confirms that entrepreneurship training programs, especially those based on experiential learning and adaptation to environmental conditions, contribute significantly to strengthening business resilience and increasing the likelihood of MSME permanence.
Keywords: *entrepreneurial training, SMEs, business survival, contingency theory, higher education.*

Ficha de análisis

Categoría	**Análisis**
Área temática	Emprendimiento y desarrollo empresarial
Eje temático	Capacitación emprendedora y supervivencia de las MiPymes
Problema abordado	Alta mortalidad empresarial en México y Nuevo León
Tipo de estudio	Cualitativo-descriptivo con revisión documental
Fundamentación teórica	Teoría del capital humano, aprendizaje experiencial y teoría contingencial
Fuentes de información	INEGI, OCDE, GEM, Eurostat, Coparmex y El Economista
Contexto analizado	Internacional, nacional y estatal (Nuevo León)
Principales hallazgos	La capacitación continua es el factor de mayor influencia en la supervivencia empresarial
Factores clave identificados	Capacitación, planeación estratégica, gestión financiera e innovación
Aplicación educativa	Fortalecimiento de programas universitarios de emprendimiento
ODS relacionados	ODS 4. Educación de Calidad; ODS 8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico; ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura

Comentario analítico:
Este trabajo aborda una problemática estratégica para el desarrollo económico regional y nacional: la alta mortalidad de las micro, pequeñas y medianas empresas. La investigación destaca que el emprendimiento exitoso no depende únicamente de la iniciativa individual o de la disponibilidad de recursos financieros, sino también de la formación sistemática de competencias gerenciales, estratégicas y adaptativas. Resulta particularmente relevante la integración de la teoría contingencial, ya que permite comprender que los procesos de capacitación deben diseñarse de acuerdo con las características específicas del entorno empresarial y productivo. Asimismo, el estudio subraya el papel que pueden desempeñar las universidades en la formación de emprendedores mediante programas como Tiger Tank y el Programa Ingeniero Emprendedor de la UANL, los cuales promueven experiencias prácticas de innovación y desarrollo empresarial. Los hallazgos refuerzan la necesidad de

concebir la capacitación emprendedora como un proceso continuo y contextualizado que contribuya a fortalecer la resiliencia organizacional, la competitividad y la

Reflexiones finales

La presente memoria académica constituye una evidencia del dinamismo, la diversidad y la evolución que caracterizan actualmente a la investigación educativa en el contexto de la transformación digital. El análisis cuantitativo y cualitativo de los 53 carteles académicos, desarrollados con la participación de 136 participantes en autoría y asesoría, permitió identificar no solo las principales líneas de investigación que orientan la producción científica contemporánea, sino también las convergencias, tendencias emergentes y desafíos que actualmente enfrentan las instituciones de educación superior. Las investigaciones reflejan una comunidad académica comprometida con la generación de conocimiento pertinente, la innovación educativa y la búsqueda de soluciones fundamentadas para responder a problemáticas complejas de una sociedad en constante transformación.

Uno de los principales hallazgos evidencia que la innovación educativa ha dejado de concebirse exclusivamente como la incorporación de tecnologías digitales para entenderse como un proceso sistémico que integra transformaciones pedagógicas, curriculares, organizacionales, tecnológicas y culturales. Las investigaciones reunidas muestran que la inteligencia artificial, las plataformas digitales, las metodologías activas, las microcredenciales, los recursos tecnológicos y los nuevos entornos de aprendizaje constituyen herramientas estratégicas para ampliar las oportunidades educativas; sin embargo, coinciden en señalar que su verdadero potencial depende de una integración ética, crítica y pedagógicamente pertinente. Desde esta perspectiva, la innovación adquiere sentido cuando fortalece el aprendizaje, promueve la inclusión, favorece el pensamiento crítico y contribuye al desarrollo integral de las personas, situando a la tecnología como un medio para la transformación educativa y no como un fin en sí misma (UNESCO, 2023; OCDE, 2023).

También, el análisis pone de manifiesto que el bienestar integral se consolida como uno de los ejes prioritarios de la agenda educativa contemporánea. La amplia presencia de investigaciones relacionadas con el desarrollo socioemocional, la inteligencia emocional, la salud mental, la resiliencia y el bienestar psicológico evidencia un cambio paradigmático en la comprensión de los procesos formativos. Actualmente, la calidad educativa ya no puede valorarse únicamente mediante indicadores de rendimiento académico, sino también por la capacidad de las instituciones para generar ambientes saludables, relaciones humanas positivas y condiciones que favorezcan el aprendizaje, la permanencia escolar y el desarrollo integral de estudiantes, docentes y comunidades educativas (Bisquerra, 2009; Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022).

La memoria también confirma que la formación docente constituye uno de los pilares fundamentales para impulsar procesos sostenibles de innovación. Las investigaciones analizadas destacan la necesidad de contar con profesorado preparado para integrar tecnologías emergentes, diseñar experiencias de aprendizaje centradas en el estudiante, promover la inclusión, fortalecer el

pensamiento crítico y responder a los cambios derivados de la transformación digital. En consecuencia, la formación continua se posiciona como un elemento estratégico para fortalecer las capacidades institucionales y favorecer una educación pertinente, flexible y orientada al aprendizaje permanente (Fullan, 2020; Darling-Hammond et al., 2020).

Desde el punto de vista metodológico, la producción científica reunida en esta obra refleja una evolución hacia enfoques de investigación cada vez más diversos e integrales. Aunque predominan los estudios cuantitativos de carácter descriptivo y correlacional, se observa un crecimiento significativo de investigaciones cualitativas y mixtas que permiten comprender fenómenos educativos complejos desde múltiples perspectivas. Esta pluralidad metodológica fortalece la calidad de la evidencia científica, favorece la triangulación de resultados y amplía las posibilidades para comprender la realidad educativa en toda su complejidad (Hernández Sampieri Y Mendoza, 2018; Creswell Y Creswell, 2023).

Las investigaciones muestran una estrecha correspondencia con las prioridades establecidas en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Los trabajos contribuyen al fortalecimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con educación de calidad (ODS 4), salud y bienestar (ODS 3), igualdad de género (ODS 5), innovación, industria e infraestructura (ODS 9), reducción de las desigualdades (ODS 10) y acción por el clima (ODS 13). Esta convergencia evidencia que la investigación educativa ha ampliado su alcance y hoy representa un instrumento estratégico para promover el desarrollo sostenible, orientar políticas públicas, fortalecer la innovación institucional y generar soluciones con impacto social (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2015).

Un aspecto que merece especial reconocimiento es el carácter colaborativo de la producción científica reflejada en esta memoria. La participación conjunta de autorías y asesorías pone de manifiesto que la investigación educativa es el resultado de un proceso de construcción colectiva del conocimiento, sustentado en el diálogo académico, el intercambio de experiencias y el acompañamiento científico. En este contexto, el papel de las asesorías adquiere una relevancia estratégica, al trascender la orientación metodológica para convertirse en un factor clave en la formación en investigación, el fortalecimiento de competencias científicas, el desarrollo de proyectos con rigor académico y la aplicación del conocimiento para atender problemáticas educativas y sociales. Su acompañamiento impulsa la reflexión crítica, favorece la innovación pedagógica y contribuye a la transformación educativa mediante la consolidación de comunidades académicas comprometidas con la investigación, la mejora continua y la generación de conocimiento socialmente pertinente.

La diversidad de instituciones participantes, provenientes de ámbitos internacionales, nacionales y locales, representa otro de los principales valores de esta memoria. La interacción entre diferentes contextos institucionales y disciplinas favorece la construcción de redes académicas, el intercambio de buenas prácticas y el desarrollo de proyectos colaborativos capaces de enriquecer la investigación educativa. Esta pluralidad fortalece el diálogo científico y demuestra que la

innovación educativa requiere de la cooperación interinstitucional y de la articulación entre distintas áreas del conocimiento para enfrentar los desafíos educativos contemporáneos.

Las tendencias identificadas permiten, además, vislumbrar algunos de los temas que orientarán las futuras agendas de investigación. La gobernanza de la inteligencia artificial, la alfabetización mediática e informacional, la ciudadanía digital, la analítica del aprendizaje, la personalización de la enseñanza, la evaluación basada en evidencias, el bienestar socioemocional, la sostenibilidad y la innovación social se perfilan como campos estratégicos para el desarrollo de la educación superior durante los próximos años. Estos desafíos demandan investigaciones que integren el desarrollo tecnológico con principios de equidad, inclusión, ética y responsabilidad social, fortaleciendo el papel de las universidades como espacios de innovación y transformación del conocimiento (UNESCO, 2023; World Economic Forum, 2025).

Esta memoria trasciende el propósito de documentar las contribuciones presentadas en un congreso académico para constituirse en un referente que refleja el estado actual y la evolución de la investigación educativa en la era digital. Las aportaciones reunidas ofrecen evidencia útil para orientar futuras agendas de investigación, fortalecer programas institucionales, respaldar la toma de decisiones basada en evidencia y contribuir al diseño de políticas educativas orientadas a la mejora continua. Al mismo tiempo, ponen de manifiesto que la transformación educativa solo es posible cuando convergen la investigación, la innovación, el compromiso institucional y la colaboración entre docentes, estudiantes, investigadores y asesores. En consecuencia, esta obra representa no solo una memoria de producción científica, sino también una expresión del compromiso colectivo por construir una educación superior más inclusiva, innovadora, sostenible, ética y centrada en las personas, reafirmando el papel de la investigación como motor para impulsar el desarrollo social y la transformación educativa en América Latina (UNESCO, 2021; OCDE, 2023).

Referencias

Bisquerra, R. (2009). *Psicopedagogía de las emociones*. Síntesis.

Creswell, J. W., y Creswell, J. D. (2023). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approach* (6th ed.). Sage.

Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., y Gardner, M. (2020). *Effective Teacher Professional Development*. Learning Policy Institute.

Fullan, M. (2020). *Leading in a Culture of Change* (2nd ed.). Jossey-Bass.

Hernández Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.

Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2023). *Education at a Glance 2023: OECD Indicators*.

Organización Mundial de la Salud. (2022). *World Mental Health Report: Transforming Mental Health for All*.

UNESCO. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*.

UNESCO. (2023). *Guidance for Generative AI in Education and Research*.

World Economic Forum. (2025). *The Future of Jobs Report 2025*.

Semblanza



Margarita Emilia González Treviño. Doctora en Educación por la Nova Southeastern University y Maestra en Ciencias de la Comunicación por la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Actualmente, forma parte del Sistema Nacional de Investigadores por SECIHTI en el nivel SNI I y cuenta con el reconocimiento PRODEP al Perfil Deseable. Con una trayectoria académica de más de 25 años, se ha desempeñado como catedrática e investigadora en la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la UANL, obteniendo reconocimientos como el grado Summa Cum Laude y el Premio a la Mejor Tesis de Posgrado. Es líder del Cuerpo Académico "Comunicación, Ciudadanía y Grupos Vulnerables" (CA - 416 UANL) y Directora del Centro de Estudios para el Desarrollo de la Educación de la UANL. Asimismo, es integrante de la Red de Alfabetización Mediática e Informacional de México y presidenta de la Red de Investigación Educativa de la UANL desde 2021. Ha ocupado importantes cargos en diferentes ámbitos; privado, social, académico y público Así como también, destacando su labor honorífica como Consejera Consultiva por Nuevo León en el Instituto Nacional de las Mujeres (2021-2024 y 2024-2027), integrante del Consejo de Participación Ciudadana del Instituto Estatal de las Mujeres en Nuevo León (2019-2021; 2025; 2026); Consejera de Hábitats Resilientes, A.C. (2025-); en donde actualmente esta llevando a cabo un programa con mujeres indígenas "Alzando la voz de las mujeres indígenas en N.L.". También ha participado en el Consejo de Participación Ciudadana del Paseo de la Mujer Mexicana (2020-2022). Es autora y coautora de diversas publicaciones nacionales e internacionales en temas de género, educación, alfabetización mediática e informacional, comunicación y prevención de la violencia.

UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

RIE
RED DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA / UANL

Red de Cooperación Académica EuroAsiatica Latinoamericana

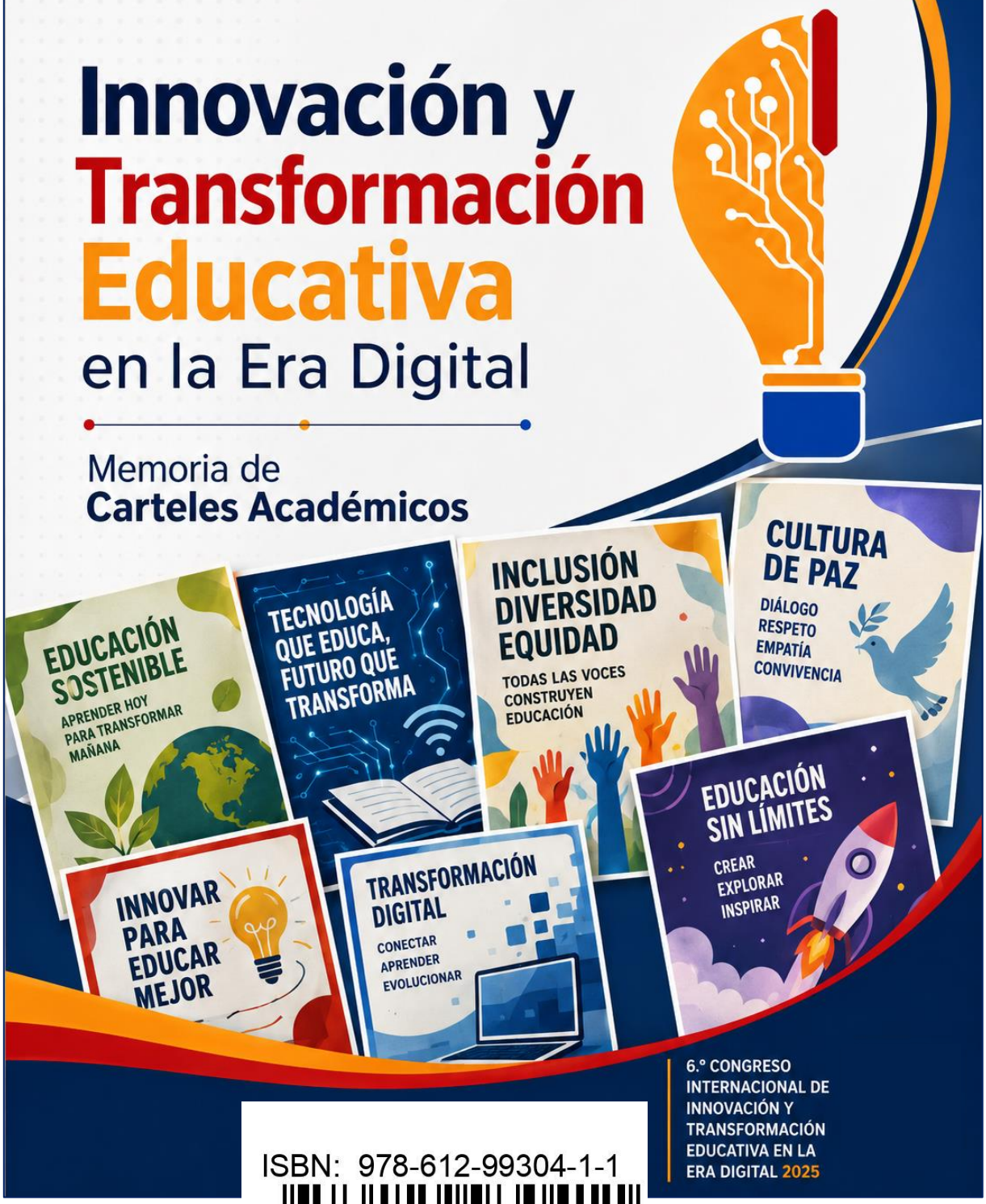
«Академия технологии и управления»

VISIÓN UANL 2040

La excelencia por principio la educación como instrumento

Innovación y Transformación Educativa en la Era Digital

Memoria de Carteles Académicos



6.° CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACIÓN Y TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA EN LA ERA DIGITAL 2025

ISBN: 978-612-99304-1-1

9 786129 930411