

INNOVACIÓN EDUCATIVA

Volumen 21

85

■ CUARTA ÉPOCA ■

enero-abril, 2021
january-april, 2021
ISSN 1665-2673

EN LA SECCIÓN ALEPH

Perfiles docentes y su asociación o disociación con elementos del constructo de la educación 4.0

Teaching profiles and their association or dissociation with
education 4.0 construct elements

LAURA VIOLETA COTA VALENZUELA JESÚS ALFONSO BELTRÁN SÁNCHEZ MARILÚ OLVERA GONZÁLEZ
KATIUSKA FERNÁNDEZ MORALES VIVIANA MACCHIAROLA ANA LUCÍA PIZZOLITTO VERÓNICA PUGLIESE SOLIVELLAS
AZUCENA OJEDA SÁNCHEZ JUAN RIQUELME ODI CLAUDIA MARINA VICARIO SOLÓRZANO
ALEXANDRO ESCUDERO NAHÓN MA. TERESA GARCÍA RAMÍREZ CLAUDIA ALEJANDRA HERNÁNDEZ HERRERA



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"

Innovación Educativa es una revista científica mexicana, arbitrada por pares a ciegas, indizada y cuatrimestral, que publica artículos científicos inéditos en español e inglés. La revista se enfoca en las nuevas aproximaciones interdisciplinarias de la investigación educativa para la educación superior, donde confluyen las metodologías de las humanidades, ciencias sociales y de la conducta. *Innovación Educativa* es una revista que se regula por la ética de la publicación científica expresada por el *Committee of Publication Ethics*, COPE. Cuenta con los indicadores que rigen la comunicación científica actual y se suma a la iniciativa de acceso abierto no comercial (*open access*), por lo que no aplica ningún tipo de embargo a los contenidos. Su publicación corre a cargo de la Dirección de Formación e Innovación Educativa de la Secretaría Académica del Instituto Politécnico Nacional.

Número de certificado de reserva otorgado por el Instituto Nacional de Derecho de Autor:
04-2006-053010202400-102
Número de certificado de licitud de título: 11834
Número de certificado de licitud de contenido: 8435
Número de ISSN: 1665-2673
ISSN digital: 2594-0392

INDIZACIÓN

Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología del CONACyT; Clarivate Analytics Web of Science (WoS)-SCIELO Citation Index; REDALYC; Scientific Electronic Library Online, SCIELO; Latindex-Directorio; Clase; Dialnet; Ranking Redib-Clarivate Analytics; Índice Internacional «Actualidad Iberoamericana»; Rebiun; CREDI de la OEI; IRESIE. Registrada en los catálogos HELA y CATMEX; EBSCO-Host, Educational Research; CENGAGE Learning; Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico del CSIC y UNIVERSIA; Matriz de Información para el Análisis de Revistas; Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma de Barcelona; La Referencia; CRUE.

Innovación Educativa cuenta con la participación de evaluadores externos en el proceso de arbitraje.

Domicilio de la publicación y distribución
Dirección de Formación e Innovación Educativa de la Secretaría Académica,
Edificio «Adolfo Ruiz Cortines», Av. Wilfrido Massieu s/n, esq. Luis Enrique Erro, Unidad Profesional «Adolfo López Mateos», Zacatenco, Gustavo A. Madero, C.P. 07738, Ciudad de México. Teléfono: 52-5557296000, exts. 57103, 57180 y 57112.
Correo: innova@ipn.mx
Portal digital: <https://www.ipn.mx/innovacion/>

Los artículos firmados son responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente el criterio de la institución, a menos de que se especifique lo contrario. Se autoriza la reproducción parcial o total siempre y cuando se cite explícitamente la fuente.

Tiraje: 500 ejemplares

Innovación Educativa is a Mexican scientific journal; blind peer-reviewed, it is indexed and published every four months, presenting new scientific articles in Spanish and English. The journal focuses on new interdisciplinary approaches to educational research in higher education, bringing together the methodologies of the humanities, social and behavioral sciences. *Innovación Educativa* is a journal regulated by the ethics of scientific publications expressed by the Committee of Publication Ethics, COPE, and participates in the initiative for non-commercial open access, and thus does not charge any fees or embargo for its contents. It is published by the Directorate of Educational Training and Innovation of the Academic Secretariat of the Instituto Politécnico Nacional, Mexico.

Number of reserve certificate given by the Instituto Nacional de Derecho de Autor:
04-2006-053010202400-102

Number of certificate of title lawfulness: 11834
Number of certificate of content lawfulness: 8435
ISSN Number: 1665-2673
Digital ISSN: 2594-0392

INDEXING

Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología de CONACyT; Clarivate Analytics Web of Science (WoS)-SCIELO Citation Index; REDALYC; Scientific Electronic Library Online, SCIELO; Latindex-Directorio; Clase; Dialnet; Dialnet; Ranking Redib-Clarivate Analytics; Índice Internacional «Actualidad Iberoamericana»; Rebiun; CREDI de la OEI; IRESIE. Registered in the HELA and CATMEX catalogues; EBSCO-Host, Educational Research; CENGAGE Learning; Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico de CSIC y UNIVERSIA; Matriz de Información para el Análisis de Revistas; Repositorio Institucional of The Universidad Autónoma de Barcelona; La Referencia; CRUE.

Innovación Educativa includes the participation of external evaluators in the peer review process.

Publication and distribution address
Dirección de Formación e Innovación Educativa de la Secretaría Académica,
Edificio «Adolfo Ruiz Cortines», Av. Wilfrido Massieu s/n, esq. Luis Enrique Erro, Unidad Profesional «Adolfo López Mateos», Zacatenco, Gustavo A. Madero, C.P. 07738, Mexico City. Phone: 52-5557296000, exts. 57103, 57180 y 57112.
E-mail: innova@ipn.mx
Web: <https://www.ipn.mx/innovacion/>

Signed articles are the sole responsibility of the authors and do not necessarily reflect the point of view of the institution, unless otherwise specified. Total or partial reproduction is allowed provided that the source is acknowledged.

Print run: 500 copies

Jesús Alfonso Beltrán Sánchez. Maestro en investigación educativa y licenciado en ciencias de la educación por el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON; México); líder de análisis de desarrollo de la facultad en la Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud (EMCS) del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (Tecnológico de Monterrey, *sic*; México), adicionalmente es estudiante del doctorado en filosofía con orientación en psicología de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL; México); miembro del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE; México), del Grupo de Innovación e Investigación en Comunidades de Aprendizaje en Salud (GIICAS; México), miembro adjunto del *Socially-oriented interdisciplinary STEM education group* (SOI-STEM; México), y *fellow* de la cátedra *Movimiento educativo abierto para América Latina* de la *United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization* (UNESCO). Ha impartido cátedra en la universidad La Salle Noroeste (México) y en el Tecnológico de Monterrey, *sic*, además es profesor invitado en la maestría en educación virtual en ciencias de la salud de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE; Argentina).

Laura Violeta Cota Valenzuela. Doctora, maestra y licenciada en ciencias de la educación; profesora de tiempo completo por el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON; México), ha coordinado varias licenciaturas y colaborado en el área de desarrollo curricular del ITSON y en su consejo directivo; líder de proyectos de investigación educativa, consultora y asesora de proyectos de titulación de estudiantes. Actualmente, en el ITSON es investigadora, docente, tutora, asesora, gestora académica y líder del bloque de la competencia en investigación educativa de la licenciatura en ciencias de la educación; integrante del comité de becas institucional; miembro del *Cuerpo académico de procesos educativos*. Además es miembro asociado del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE; México) y de la Red Iberoamericana de Pedagogía (REDIPE). Cuenta con perfil deseable en el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP; México).

Alexandro Escudero Nahón. Doctor en educación por la Universidad de Barcelona (UB). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT; México). Profesor investigador de tiempo completo en la *Facultad de informática* de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ; México). Coordina el doctorado en tecnología educativa en la UAQ. Dirige el proyecto *Transdigital*, que es una iniciativa ciudadana para la difusión de la ciencia con cuatro líneas de trabajo: revista científica *Transdigital*, congreso virtual *Transdigital*, divulgación *Transdigital* y editorial digital *Transdigital*. Coordina el *Comité de investigación y posgrados en tecnología educativa* de la Red LaTE México del CONACyT. Forma parte del *Cuerpo académico consolidado innovación educativa y tecnología* de la Secretaría de Educación Pública (SEP; México; equivalente al ministerio de educación en otros países). Sus

líneas de investigación están relacionadas con el concepto de educación en red, donde recupera la reformulación ontológica de la *Teoría del actor-red*, y el procedimiento general de investigación de la *Teoría fundamentada* con la intención de estudiar los procesos educativos mediados por tecnología. Actualmente, desarrolla conceptualmente el término *Educación Transdigital*.

Katiuska Fernández Morales. Doctora en investigación educativa por la Universidad Veracruzana (UV; México). Actualmente es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT; México) e investigadora de tiempo completo en el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (IIDE) de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC; México), en la línea de mediación tecnológica del proceso educativo. Su producción científica se centra en temas relacionados con investigación educativa, innovación y tecnología educativa en la educación superior. En el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (Tecnológico de Monterrey; México) es profesora e investigadora adscrita a la Escuela de Humanidades y Educación (EHE) y forma parte del Grupo de Investigación e Innovación en la Educación (GIIE), en la línea de investigación *Desarrollo y uso de la tecnología*. En el Tecnológico de Monterrey fue líder de análisis de tendencias educativas en el *Observatorio de innovación educativa* y se desempeñó como catedrática en línea.

Ma. Teresa García Ramírez. Doctora por el Instituto Politécnico Nacional (IPN; México). Profesora e investigadora en la Facultad de Informática de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ; México), donde ha coordinado proyectos de creación y actualización de programas académicos. Ha publicado en revistas de México, Latino América y Asia. Ha colaborado como evaluadora de programas académicos nacionales y en comités editoriales de varias revistas nacionales e internacionales. Es miembro del *Cuerpo académico consolidado de innovación educativa y tecnología* de la Secretaría de Educación Pública (SEP; México; equivalente al ministerio de educación en otros países).

Claudia Alejandra Hernández Herrera. Doctora en ciencias sociales y profesora e investigadora en el Instituto Politécnico Nacional (IPN; México). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT; México). Coordinadora de la maestría en administración y parte del núcleo académico de la maestría en ciencias en estudios interdisciplinarios para la pequeña y mediana empresa del IPN.

Viviana Macchiarola. Doctora en educación, especialista en docencia universitaria y profesora de ciencias de la educación. Profesora asociada en las asignaturas *Planeamiento institucional* y *Seminario de investigación*. Coordinadora del área de planificación y evaluación institucional del rectorado de la Universidad Nacional de Río Cuarto

(UNRC; Argentina). Ha dirigido proyectos de investigación y extensión en temas referidos a innovación y cambio educativo y estudios evaluativos de políticas públicas, en especial, políticas de inclusión educativa. Actualmente, 1. Directora del proyecto: La puesta en acto de programas educativos: *La territorialización de las actividades académicas en la Universidad Nacional de Río Cuarto* auspiciado por la UNRC (resolución rectoral núm. 83/20); 2. Coordinadora del proyecto: *El Gran Río Cuarto (GRC) en la emergencia sociosanitaria. Impactos locales del Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio (ASPO)*, auspiciado por la UNRC y el Concejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET; Argentina; resolución núm. 170/2020).

Azucena Ojeda Sánchez. Doctora en ciencias sociales y maestra en psicología social de grupos e instituciones por la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM; México); licenciada en psicología por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Profesora asociada de tiempo completo en el área de epidemiología de la carrera de *Médico cirujano* y miembro de la *Unidad de docencia e investigación en género* de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (FESZ) de la UNAM. Ha impartido conferencias, ponencias, diseñado talleres y publicado capítulos de libro y artículos de investigación. Es responsable del proyecto de investigación: *Escuela, TIC y políticas de cuidado. Estudio exploratorio sobre juventud, género y sexualidad en la posmodernidad: intersecciones entre educación y salud*, financiado por el *Programa de apoyo a proyectos de investigación e innovación tecnológica* de la UNAM. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT; México; periodo 2020-2022).

Marilú Olvera González. Maestra en ciencias educativas por la Universidad Autónoma de Baja California (UABC; México). Ha participado como ponente en el Congreso Nacional de Investigación Educativa que organiza el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE; México) en el campo de trayectorias de formación. Su línea de investigación se enfoca en la didáctica, la tecnología y la innovación educativa. Actualmente funge como colaboradora en proyectos de investigación realizados por el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (IIDE) de la UABC.

Ana Lucía Pizzolitto. Doctora en ciencias de la educación y licenciada en psicopedagogía. Docente e investigadora, integrante de proyectos de investigación vigentes: 1. *El Gran Río Cuarto (GRC) en la emergencia sociosanitaria. Impactos locales del Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio (ASPO)* auspiciado por la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC; Argentina) y el Concejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET; Argentina; resolución núm. 170/2020); 2. La puesta en acto de programas educativos: *La territorialización de las actividades académicas en la Universidad Nacional de Río Cuarto*,

auspiciado por la UNRC (resolución rectoral núm. 83/20). Profesional colaboradora en el área de evaluación institucional del rectorado de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC; Argentina).

Verónica Pugliese Solivellas. Licenciada en ciencias de la comunicación, especialista en educación y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Estudiante de la especialización en docencia en educación superior. Profesional colaboradora en el área de evaluación institucional del rectorado de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC; Argentina). Investigadora, integrante de proyectos de investigación vigentes: 1. *El Gran Río Cuarto (GRC) en la emergencia sociosanitaria. Impactos locales del Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio (ASPO)*, auspiciado por la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC; Argentina) y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET; Argentina; resolución núm. 170/2020); 2. La puesta en acto de programas educativos: *La territorialización de las actividades académicas en la Universidad Nacional de Río Cuarto*, auspiciado por la UNRC (resolución rectoral núm. 83/20); 3. *Tensiones rurales en una agrociudad pampeana: actores, experiencias y política*, auspiciado por la UNRC (resolución rectoral núm. 83/20).

Juan Riquelme Odi. Candidato a doctor en tecnología educativa por la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ; México), maestro en tecnologías educativas por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (Tecnológico de Monterrey; México), maestro en ingeniería en sistemas computacionales por la Universidad Ítaca (México) e ingeniero en sistemas computacionales por la Universidad del Valle de Orizaba (México). Trabajó como docente en diferentes universidades e instituciones, así como en diferentes empresas al frente de departamentos de sistemas computacionales. Q.e.p.d.

Claudia Marina Vicario Solórzano. Profesora e investigadora en los campos de informática, tecnología educativa y cibertendencias en el Instituto Politécnico Nacional (IPN; México). Miembro de la Asociación Mexicana de Informática, A. C. (AMIAC; México), de la Academia de Ingeniería de México (AIM; México) y la Sociedad Mexicana de Computación en la Educación (SOMECE; México), así como la *Red de computación* del IPN. Dirige el *Grupo y Laboratorio de informática educativa y sociocibernética* de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) del IPN. Fundadora y responsable de la Red LaTE México del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT; México). También es fundadora de la Red de Educación Maker (REM; México). Investigadora invitada de la empresa Nética y líder de la iniciativa del *Clúster nacional de tecnología educativa MXEDU-TECH*. Coordina el *Grupo de tecnología educativa* del *Comité de tecnologías de la información y la comunicación* de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES; México).



www.innovacion.ipn.mx