

Luis Fernando González-Beltrán
(Organizador)

Educação no Século XXI:

Perspectivas
Contemporâneas
sobre
Ensino-Aprendizagem



EDITORA
ARTEMIS
2025

Luis Fernando González-Beltrán
(Organizador)

Educação no Século XXI:

Perspectivas
Contemporâneas
sobre
Ensino-Aprendizagem



EDITORA
ARTEMIS

2025



O conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons Atribuição-Não-Comercial NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Direitos para esta edição cedidos à Editora Artemis pelos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A responsabilidade pelo conteúdo dos artigos e seus dados, em sua forma, correção e confiabilidade é exclusiva dos autores. A Editora Artemis, em seu compromisso de manter e aperfeiçoar a qualidade e confiabilidade dos trabalhos que publica, conduz a avaliação cega pelos pares de todos manuscritos publicados, com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

Editora Chefe	Prof. ^a Dr. ^a Antonella Carvalho de Oliveira
Editora Executiva	M. ^a Viviane Carvalho Mocellin
Direção de Arte	M. ^a Bruna Bejarano
Diagramação	Elisangela Abreu
Organizador	Prof. Dr. Luis Fernando González-Beltrán
Imagem da Capa	tanor/123RF
Bibliotecário	Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Conselho Editorial

Prof.^a Dr.^a Ada Esther Portero Ricol, *Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”*, Cuba
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, *Universidade Federal de Uberlândia*, Brasil
Prof. Dr. Agustín Olmos Cruz, *Universidad Autónoma del Estado de México*, México
Prof.^a Dr.^a Amanda Ramalho de Freitas Brito, *Universidade Federal da Paraíba*, Brasil
Prof.^a Dr.^a Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina
Prof.^a Dr.^a Ana Júlia Viamonte, *Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP)*, Portugal
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano*, Peru
Prof.^a Dr.^a Angela Ester Mallmann Centenaro, *Universidade do Estado de Mato Grosso*, Brasil
Prof.^a Dr.^a Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla*, Espanha
Prof.^a Dr.^a Carmen Pimentel, *Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro*, Brasil
Prof.^a Dr.^a Catarina Castro, *Universidade Nova de Lisboa*, Portugal
Prof.^a Dr.^a Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato*, México
Prof.^a Dr.^a Cláudia Neves, *Universidade Aberta de Portugal*
Prof.^a Dr.^a Cláudia Padovesi Fonseca, *Universidade de Brasília-DF*, Brasil
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, *Universidade Federal da Grande Dourados*, Brasil
Dr. Cristo Ernesto Yáñez León – *New Jersey Institute of Technology*, Newark, NJ, Estados Unidos
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid*, Espanha
Prof.^a Dr.^a Deuzimar Costa Serra, *Universidade Estadual do Maranhão*, Brasil
Prof.^a Dr.^a Dina Maria Martins Ferreira, *Universidade Estadual do Ceará*, Brasil
Prof.^a Dr.^a Edith Luévano-Hipólito, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, México
Prof.^a Dr.^a Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, *Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro*, Portugal
Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, *Universidade de São Paulo (USP)*, Brasil
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, *Universidade Federal de Roraima*, Brasil
Prof.^a Dr.^a Elvira Laura Hernández Carballido, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, México

Prof.^a Dr.^a Emilas Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional*, Argentina

Prof.^a Dr.^a Erla Mariela Morales Morgado, *Universidad de Salamanca*, Espanha

Prof. Dr. Ernesto Cristina, *Universidad de la República*, Uruguay

Prof. Dr. Ernesto Ramírez-Briones, *Universidad de Guadalajara*, México

Prof. Dr. Fernando Hitt, *Université du Québec à Montréal*, Canadá

Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona*, Espanha

Prof.^a Dr.^a Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal

Prof.^a Dr.^a Galina Gumovskaya – Higher School of Economics, Moscow, Russia

Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil

Prof.^a Dr.^a Gladys Esther Leoz, *Universidad Nacional de San Luis*, Argentina

Prof.^a Dr.^a Glória Beatriz Álvarez, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina

Prof. Dr. Gonçalo Poeta Fernandes, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal

Prof. Dr. Gustavo Adolfo Juarez, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina

Prof. Dr. Guillermo Julián González-Pérez, *Universidad de Guadalajara*, México

Prof. Dr. Håkan Karlsson, *University of Gothenburg*, Suécia

Prof.^a Dr.^a Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco, Brasil

Prof.^a Dr.^a Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura*, Peru

Prof.^a Dr.^a Isabel Yohena, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina

Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío*, Chile

Prof.^a Dr.^a Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas, Brasil

Prof. Me. Javier Antonio Alborno, *University of Miami and Miami Dade College*, Estados Unidos

Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla - La Mancha*, Espanha

Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, Universidade de Évora, Portugal

Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros, Brasil

Prof. Dr. Jorge Ernesto Bartolucci, *Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Prof. Dr. José Cortez Godínez, Universidad Autónoma de Baja California, México

Prof. Dr. Juan Carlos Cancino Díaz, Instituto Politécnico Nacional, México

Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid*, Espanha

Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín*, Colômbia

Prof. Dr. Juan Manuel Sánchez-Yáñez, *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*, México

Prof. Dr. Juan Porras Pulido, *Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil

Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil

Prof.^a Dr.^a Livia do Carmo, Universidade Federal de Goiás, Brasil

Prof.^a Dr.^a Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo, Brasil

Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán, *Universidad Nacional Autónoma de México*, México

Prof. Dr. Luis Vicente Amador Muñoz, *Universidad Pablo de Olavide*, Espanha

Prof.^a Dr.^a Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide*, Espanha

Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodriguez, *Universidad Santiago de Compostela*, Espanha

Prof. Dr. Manuel Simões, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal

Prof.^a Dr.^a Márcia de Souza Luz Freitas, Universidade Federal de Itajubá, Brasil

Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil

Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, Universidade Federal de Sergipe, Brasil

Prof.^a Dr.^a Mar Garrido Román, *Universidad de Granada*, Espanha

Prof.^a Dr.^a Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil

Prof.^a Dr.^a María Alejandra Arecco, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina

Prof.^a Dr.^a Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia, Brasil

Prof.^a Dr.^a Maria Carmen Pastor, *Universitat Jaume I*, Espanha

Prof.^a Dr.^a Maria da Luz Vale Dias – Universidade de Coimbra, Portugal
 Prof.^a Dr.^a Maria do Céu Caetano, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
 Prof.^a Dr.^a Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão, Brasil
 Prof.^a Dr.^a M^a Graça Pereira, Universidade do Minho, Portugal
 Prof.^a Dr.^a Maria Gracinda Carvalho Teixeira, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
 Prof.^a Dr.^a María Guadalupe Vega-López, *Universidad de Guadalajara, México*
 Prof.^a Dr.^a Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal
 Prof.^a Dr.^a Maritza González Moreno, *Universidad Tecnológica de La Habana, Cuba*
 Prof.^a Dr.^a Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras, Brasil
 Prof. Dr. Melchor Gómez Pérez, Universidad del País Vasco, Espanha
 Prof.^a Dr.^a Ninfa María Rosas-García, Centro de Biotecnología Genómica-Instituto Politécnico Nacional, México
 Prof.^a Dr.^a Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense, Brasil
 Prof. Dr. Osbaldo Turpo-Gebera, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Peru*
 Prof.^a Dr.^a Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras, Brasil
 Prof.^a Dr.^a Paula Arcoverde Cavalcanti, Universidade do Estado da Bahia, Brasil
 Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará, Brasil
 Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares, Universidade Federal do Piauí, Brasil
 Prof. Dr. Sérgio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí, Brasil
 Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
 Prof.^a Dr.^a Silvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca, Argentina*
 Prof.^a Dr.^a Solange Kazumi Sakata, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN)- USP, Brasil
 Prof.^a Dr.^a Stanislava Kashtanova, *Saint Petersburg State University, Russia*
 Prof.^a Dr.^a Susana Álvarez Otero – Universidad de Oviedo, Espanha
 Prof.^a Dr.^a Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal
 Prof.^a Dr.^a Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal
 Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa, Brasil
 Prof.^a Dr.^a Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
 Prof.^a Dr.^a Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil
 Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, *Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Colômbia*
 Prof. Dr. Xosé Somoza Medina, *Universidad de León, Espanha*

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E24 Educação no século XXI [livro eletrônico] : perspectivas contemporâneas sobre ensino-aprendizagem [livro eletrônico] / Organizador Luis Fernando González Beltrán. – Curitiba, PR: Artemis, 2025.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

Edição bilíngue

ISBN 978-65-81701-50-5

DOI 10.37572/EdArt_280525505

1. Educação. 2. Tecnologias educacionais. 3. Ensino superior.
I. González Beltrán, Luis Fernando.

CDD 371.72

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422



PRÓLOGO

El siglo XXI se define por la competitividad global, en un contexto lleno de desafíos urgentes, la sobrepoblación, la voracidad en el consumo de los recursos naturales, los problemas ecológicos, el desempleo, la exclusión social, etc. Algunas apuestas de solución se decantan por la calidad de la educación, por la generación de conocimientos científicos y la generación de valores éticos. Una población educada tiene mayor nivel de bienestar, tanto económico como en términos de salud. Por esta razón, nos preguntamos cuáles son los avances que se han logrado en el proceso de Enseñanza aprendizaje, que nos permitan abatir los rezagos en la educación en las zonas más pobres del planeta. Las respuestas nos deben llegar de diferentes partes del mundo, de múltiples autores, universidades y centros de educación. Tal es el objetivo que nos planteamos al lanzar la obra “Educação no século XXI: Perspectivas Contemporâneas sobre Ensino-Aprendizagem”, reunir muestras de todo el caudal de sabiduría que se desarrolla en estos momentos sobre este importante tópico, de forma que pueda tener mayor utilidad.

Ya no se trata de construir más y más escuelas, de contratar más y más profesores, sino buscar como transformar el escenario educativo para lograr mejores resultados. No hablamos solo de las tecnologías, sino de otros factores que trataremos aquí.

Estructuramos la obra en cinco apartados, el primero: “Reflexiones sobre el docente y la investigación educativa”, con seis trabajos teóricos sobre la necesidad de incluir valores desde la primera infancia; sobre el estado en que quedó el docente en la pandemia; la reflexión sobre lo que significa ser docente; sobre redefinir el papel del investigador educativo; un texto historiográfico sobre los principios ideológicos con los que se inició la educación en México; y un replanteamiento curricular en las escuelas de educación superior para un nuevo tipo de formación disciplinar que se requiere en los tiempos modernos.

La segunda sección denominada “La nueva práctica en Pedagogía” contiene cuatro trabajos, sobre el papel que desempeñan los pedagogos fuera de los contextos escolarizados; el papel de la coordinación pedagógica como referente en el contexto escolar; un estudio descriptivo sobre las habilidades comunicativas de los profesores en formación; y un estudio que insta a los educadores a incorporar la afectividad, la comunicación y la personalización para fomentar un futuro autónomo y democrático para los estudiantes.

El tercer componente “Uso de las Tecnologías en Educación” cubre también cuatro trabajos, uno analiza las habilidades tecnológicas, así como académicas, de los

“nativos digitales”. Los resultados muestran que, si se usan para el ocio, sus habilidades son excelentes, pero no así para su propio aprendizaje. El siguiente trabajo muestra la utilización de fenómenos de la vida real y las TIC para conectar con conceptos matemáticos complejos. Seguimos con una revisión sistemática sobre la Modelación Matemática en entornos de Realidad Virtual. El cuarto estudio demuestra que el uso de la inteligencia artificial generó dificultades en términos de originalidad que no tuvieron los alumnos que no usaron ninguna tecnología.

La cuarta sección la nombramos “Educación en contextos inciertos o empobrecidos” con cuatro estudios. Uno evidencia, a decir de los autores, “el racismo estructural presente en la sociedad”. El segundo presenta un intento por llevar la educación a las zonas rurales, se ensayó una especie de servicio social de una universidad pedagógica de Angola, para que instruyeran tanto a los niños sin escuela, como a los adultos analfabetas. El tercero demuestra que la baja pronunciada de la matrícula estudiantil a nivel universitario en Venezuela no debe ser atribuida como efecto exclusivo de la pandemia de COVID19, sino a cuestiones sociales y económicas. El último indaga sobre la presencia de los derechos humanos en el proceso de reclutamiento de personal.

Nuestra sección final “Formación docente en Bachillerato y Educación Superior” contiene siete trabajos, el primero analiza la comunicación intercultural, que logró beneficios varios, entre ellos aprendizaje constructivo y cooperativo, pensamiento crítico, y una mejora en sus habilidades lingüísticas. El segundo presenta el diagnóstico de necesidades de formación docente, como cursos sobre la salud emocional y física del docente de Ciencias y Humanidades. Continuamos con los resultados de los cursos de formación continua para los docentes sobre educación ambiental; luego tenemos un estudio sobre la investigación formativa, la que se lleva a cabo desde su preparación profesional buscando alcanzar autonomía y pensamiento crítico. En quinto lugar se discute la Open Science, que promueve el acceso libre a toda la información científica. También intenta saber si las universidades se añaden a esta propuesta y cómo lo muestran en sus páginas web. El siguiente estudio aplicó un cuestionario cuyas respuestas mostraron que muchas de las competencias en licenciatura se adquirieron durante la realización del trabajo de investigación. Finalizamos con una investigación que se realizó con el objetivo de analizar los hábitos de estudio que tienen las y los estudiantes de bachillerato para apropiarse del aprendizaje y su relación con los resultados obtenidos en sus evaluaciones.

Esperamos que esta organización los lleve a disfrutar mejor la lectura sobre estas perspectivas contemporáneas.

Dr. Luis Fernando González Beltrán
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

SUMÁRIO

REFLEXIONES SOBRE EL DOCENTE Y LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

CAPÍTULO 1..... 1

EDUCACIÓN EN VALORES: POLÍTICAS Y PRÁCTICAS PARA UN DESARROLLO INTEGRAL

Paola Andrea Schönfeldt Soto

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805255051

CAPÍTULO 2..... 12

ENTRE INCERTEZAS E INOVAÇÕES: A TRAVESSIA DO ENSINO EM CONTEXTO PANDÉMICO

Ivone Andreia Vieira Ferreira

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805255052

CAPÍTULO 3..... 19

ETHOS DOCENTE: UNA REFLEXIÓN SOBRE EL SABER, HACER Y SER DOCENTE

Josefina Pantoja Meléndez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805255053

CAPÍTULO 4.....28

COMPROMISO Y DESAFÍOS DEL “INVESTIGADOR PARTICIPATIVO”

Marta Elisa Anadón

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805255054

CAPÍTULO 5.....37

A CENTURY OF EDUCATIONAL MODELS IN MEXICO: IDEOLOGICAL FOUNDATIONS AND EVOLUTION

Fernando Hernández López

Dulce María de los Ángeles Hernández Condado

Fernando Flores Vázquez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805255055

CAPÍTULO 6.....47

CONSIDERACIONES PARA ENTENDER EN LA POSTMODERNIDAD LIQUIDA LA
CRISIS EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Jesús Rivas-Gutiérrez

Ana Karenn González-Álvarez

Georgina del Pilar Delijorge-González

Martha Patricia de la Rosa-Basurto

Emmaluz de León-Moeller

José Ricardo Gómez-Bañuelos

Martha Patricia Delijorge-González

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805255056

LA NUEVA PRÁCTICA EN PEDAGOGÍA

CAPÍTULO 7..... 58

EL EJERCICIO PROFESIONAL DEL PEDAGOGO EN CONTEXTOS NO
ESCOLARIZADOS

Yerlín Heredia Rojas

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805255057

CAPÍTULO 8..... 68

COORDENAÇÃO E LIDERANÇA PEDAGÓGICA NO CONTEXTO DO ENSINO PÚBLICO

Adriana Carvalho da Silva

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805255058

CAPÍTULO 9..... 83

HABILIDADES COMUNICATIVAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR: DESAFÍOS Y
ESTRATEGIAS PARA AFRONTAR EL MUNDO PROFESIONAL

Claudine Glenda Benoit Ríos

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2805255059

CAPÍTULO 10.....97

TONALIDAD AFECTIVA Y COMUNICACIÓN EDUCATIVA

Luis Rodolfo Ibarra Rivas

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550510

USO DE LAS TECNOLOGÍAS EN EDUCACIÓN

CAPÍTULO 11.....112

¿NATIVOS DIGITALES PREPARADOS PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL? EVALUANDO
COMPETENCIAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA EN
POSTPANDEMIA

Luis Fernando González Beltrán

Olga Rivas García

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550511

CAPÍTULO 12 121

INTRODUCCIÓN AL CONCEPTO DE LÍMITE DE SUCESSIONES A TRAVÉS DEL USO
DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS

Cristian Bustos Tiemann

Elisabeth Ramos Rodríguez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550512

CAPÍTULO 13133

REVISIÓN SISTEMÁTICA SOBRE REALIDAD VIRTUAL Y MODELACIÓN EN
EDUCACIÓN MATEMÁTICA

Francisco Guantecura Acuña

Elisabeth Ramos Rodríguez

Barbara Bustos Osorio

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550513

CAPÍTULO 14.....154

THE INFLUENCE OF DIGITAL TECHNOLOGY ON CREATING ARTWORKS AT FINE
ART CLASSES

Vesna Kirbiš Skušek

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550514

EDUCACIÓN EN CONTEXTOS INCIERTOS O EMPOBRECIDOS

CAPÍTULO 15163

A INVISIBILIDADE DA AUTODECLARAÇÃO RACIAL DAS CRIANÇAS NEGRAS NA
EDUCAÇÃO INFANTIL EM TEMPO INTEGRAL

Heloisa Ivone da Silva de Carvalho

Franceila Auer

Kalinca Costa Pinto das Neves
Vania Carvalho de Araújo
Maria Elizabeth Barros de Barros

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550515

CAPÍTULO 16183

A INSUFICIÊNCIA DE ESCOLAS E O DIREITO À EDUCAÇÃO DOS CIDADÃOS EM
ZONAS RURAIS EM ANGOLA: O CASO DA PROVÍNCIA DA LUNDA-NORTE

Fortunato Pedro Talani Diambo

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550516

CAPÍTULO 17204

CUANDO LA PANDEMIA NO ES SUFICIENTE PARA EXPLICAR EL ABANDONO
ESTUDIANTIL A NIVEL UNIVERSITARIO. EL CASO DE VENEZUELA

Tulio Ramírez

Audy Salcedo

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550517

CAPÍTULO 18213

¿IGUALDAD DE OPORTUNIDADES? UNA MIRADA UNIVERSITARIA AL ACCESO
LABORAL

Steve Ali Monge Poltronieri

Irina Anchía Umaña

Grettel Villalobos Víquez

Silvia Verónica Gómez Vargas

Nidra Rosabal Vitoria

Luis Ricardo Alfaro Vega

Héctor Fonseca Schmidt

Georgina Lafuente García

Karolina Campos Núñez

Elena Alvarado Ulate

Jacqueline de los Ángeles Araya Román

Ginnette López Salazar

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550518

CAPÍTULO 19223

TEACHING “CROSS-CULTURAL COMMUNICATION” THROUGH CONTENT BASED INSTRUCTION: CURRICULUM DESIGN AND LEARNING OUTCOME FROM EFL LEARNERS’ PERSPECTIVES

Chia-Ti Heather Tseng

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550519

CAPÍTULO 20243

EL PROGRAMA DE FORMACIÓN DOCENTE EN EL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES DE LA UNAM. DIGNÓSTICO DE NECESIDADES

María Alejandra Gasca Fernández

Thalía Michelle Domínguez Granillo

Russell Cabrera González

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550520

CAPÍTULO 21260

LA FORMACIÓN AMBIENTAL DOCENTE. REALIDADES, NECESIDADES Y RETOS EN EDUCACIÓN BÁSICA

Gloria Peza Hernández

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550521

CAPÍTULO 22270

EVALUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA EN LA MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA DEL ECUADOR

Mary Morocho Quezada

Albania Camacho

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550522

CAPÍTULO 23284

OS DESAFIOS DA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA EM TIMOR-LESTE: CIÊNCIA ABERTA, AVALIAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO E COOPERAÇÃO COM A CPLP

Manuel Azancot de Menezes

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550523

CAPÍTULO 24 306

COMPETENCIAS PROFESIONALES EN ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN
NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

María Eugenia Vera Herrera

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550524

CAPÍTULO 25 318

LOS HÁBITOS DE ESTUDIO Y SU INCIDENCIA EN LOS RESULTADOS DE LAS
EVALUACIONES EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO

Heidi Gabriela Cruz Nieto

Indira Perusquía de Carlos

Rosa María Dionicio Hernández

 https://doi.org/10.37572/EdArt_28052550525

SOBRE O ORGANIZADOR..... 328

ÍNDICE REMISSIVO 329

CAPÍTULO 11

¿NATIVOS DIGITALES PREPARADOS PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL? EVALUANDO COMPETENCIAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA EN POSTPANDEMIA

Data de submissão: 04/04/2025

Data de aceite: 25/04/2025

Luis Fernando González Beltrán

FES Iztacala UNAM

<https://orcid.org/0000-0002-3492-1145>

Olga Rivas García

FES Iztacala UNAM

<https://orcid.org/0000-0002-4036-359X>

RESUMEN: La incorporación de las nuevas tecnologías ha generado múltiples expectativas sobre su impacto en el aprendizaje, y se considera que los “nativos digitales” (Prensky, 2001), estarían preparados para ese futuro, quienes, después de la pandemia, ingresaron a las universidades. Pero una alta dedicación a las redes sociales no significa óptimas competencias en las nuevas tecnologías, y menos en competencias metodológicas y conceptuales. Por tal razón, el objetivo de este trabajo es la evaluación de dichas competencias, tanto en su percepción, como en su ejecución. Participaron 20 grupos de una Facultad Pública de Psicología (n = 456). Más del 50% se consideraron en un nivel intermedio de cómputo, a pesar de tener sus clases en línea, y la mayoría se percibe con un alto nivel de competencias académicas, aunque sobrevaloran las que

requieren de decisiones metodológicas. Los alumnos que perciben sus habilidades metodológicas y conceptuales como buenas o excelentes, son los que más sobrevalúan sus habilidades. Aunque el 100% reporta el uso de la computadora como apoyo para sus clases, más del 60% se ubicó en el nivel más bajo del uso de la web, solo para obtener información complementaria, y su adicción a la tecnología no representa capacidad digital para optimizar su aprendizaje. Se discuten las implicaciones para las estrategias de enseñanza universitaria.

PALABRAS CLAVE: nuevas tecnologías; habilidades tecnológicas; competencias académicas; universitarios; psicología.

1 INTRODUCCIÓN

En la actualidad, lo más constante es el cambio. Con el desarrollo tecnológico al frente, los demás aspectos de la sociedad le siguen, y la educación no puede quedarse atrás. Las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) son ya indispensables en casi todas nuestras actividades. La incorporación de las TIC ha generado un revuelo de esperanzas sobre su impacto en el aprendizaje. Alguna vez se hizo la suposición de que los alumnos serían usuarios activos comprometidos con la mejora de su propio

aprendizaje (Kennedy, Judd, Dalgarno & Waycott, 2010). Sin embargo, ante la evidencia negativa, se reformuló la suposición, afirmando que la generación que había crecido con esas nuevas tecnologías efectivamente sería capaz de sacarles provecho. Para ellos se acuñó el término de “nativos digitales” (Prensky, 2001), efectivamente estas tecnologías no son “nuevas” para los jóvenes, pero ello no significa que las manejen bien, o que las utilicen para su aprendizaje. Ahora sabemos que dicho término no es siquiera descriptivo, pues esta generación no es homogénea, ni en el conocimiento sobre las TIC, ni sobre su uso, mostrando, por el contrario, significativas variaciones aun en contextos locales (Jones, Ramanau, Cross & Healing, 2010).

Esta opinión, muy ingenua, de que la gran popularidad del internet entre los estudiantes mejoraría la educación, con solo llevarla al salón de clase, sin ningún tipo de ajuste, guio muchos estudios sobre el impacto de las TIC. Por citar un caso sobresaliente, Johnson, Dasgupta, Zhang & Marc (2009) midieron el número de horas promedio que sus estudiantes estaban enfrascados en internet, y al considerar que 10 horas era muy alto, anticiparon que esta preferencia podría trasladarse a un curso de estadística. Este no fue el caso, pues la mayoría de los estudiantes preferían la aproximación con laboratorio a la que estaban acostumbrados. Ferreiro (2009) intentaría explicar lo ocurrido declarando que la “tecnofilia” o adicción tecnológica, no representa necesariamente “competencia digital”.

Por un lado, la frecuencia de uso de las TIC y su facilidad de utilización en cualquier tiempo y lugar permite aventurar hipótesis sobre su posible uso en el ámbito educativo. Por otro lado, esa misma alta frecuencia causa una alarma social, pues los adolescentes le prestan atención y dedicación casi exclusiva, enfocándose al entretenimiento, y usualmente, en forma solitaria (Labrador, Villadangos, Crespo y Becoña, 2013). Como hablamos de “nuevas” tecnologías, no se han determinado parámetros de normalidad para estas actividades, por lo que no sería correcto juzgarlas a priori, ni como propicias para el aprendizaje o el desarrollo, ni etiquetarlas como adicción. En cambio, se tiene que describir objetivamente qué hacen los jóvenes al navegar en internet, y ver si perjudica o no a la asignación a otras actividades, como estudio o socialización, antes de determinar si se hace o no de forma excesiva. Por ello lo primero que se ha buscado es saber con qué nivel de dominio los estudiantes realizan las actividades donde usan las nuevas tecnologías, es decir si son competentes en ellas.

Quiroz (2007) define las competencias como un conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas, y las divididas en aquellas relacionadas con la formación profesional en general (competencias genéricas) y aquellas relacionadas con un área

de conocimiento (específicas de un campo de estudio). Pech-Campos, Callejas y Prieto (2015), hablan de una de las competencias clave de los estudiantes: la competencia digital, el uso de las TIC para el manejo de información, desde su búsqueda, valoración crítica, hasta su transcripción, modificación y recreación, o su intercambio. La necesidad de evaluar la competencia digital junto con otras competencias resulta del hallazgo de que el aumento del uso de las TIC no ha sido paralelo con la mejora del rendimiento académico de los estudiantes. Por lo anterior, la competencia digital debería ser una de las competencias profesionales a evaluar del perfil del graduado universitario.

Recién ha empezado la labor de construir instrumentos para evaluar las competencias digitales. Sus características y tipología son bastante divergentes, mientras que algunos instrumentos son cuestionarios en línea, otros son simulaciones sencillas; unos miden conocimientos y habilidades, otros también evalúan actitudes, pero en ningún caso exigen la realización de actividades complejas simultáneamente en las distintas áreas. La mayoría de las tareas consisten en aplicar encuestas a los estudiantes, preguntando en qué nivel percibe su ejecución. Porat et al. (2018) concluyen que, en ciertos contextos, las competencias digitales percibidas son un indicador válido de las competencias reales, permitiendo capturar información que de otra manera no sería posible. Aquí proponemos utilizar el nivel percibido, pero complementarlo con algunas mediciones de la ejecución real.

Si la evaluación de estas competencias no se ha realizado periódicamente, entonces podríamos preguntarnos cuando es la ocasión más conveniente. El inicio de un nuevo plan de estudios parece ser un buen momento para evaluar las competencias digitales de los alumnos. En 2017 se dio este evento y nuestro laboratorio se abocó a la realización de tal evaluación (González, Rivas, García, Varela y Patiño, 2017). Creemos que un siguiente momento adecuado sería justo después del término de la pandemia por Covid-19, como intentamos explicarlo a continuación. Primero, en este nuevo siglo, las nuevas generaciones han estado expuestas a las TIC desde su nacimiento, (los nativos digitales), y son ellos quienes en esta época son los alumnos que recién ingresan a las universidades. Segundo, durante el período de la pandemia, el objetivo central de la educación fue amenazado por el cierre de escuelas y el cambio generalizado a medios digitales de comunicación e intercambio de información (Schleicher, 2020). En este contexto, ¿los nativos digitales tienen las competencias digitales para enfrentar esta nueva forma de instrucción? ¿Las competencias digitales tienen relación con sus competencias académicas? Por tal razón, el objetivo de este trabajo es la evaluación de las competencias de los estudiantes para el proceso educativo digital.

Como lo mencionan Pech-Campos, Callejas, y Prieto (2015) los estudiantes afirman no ser completamente ineficaces, pero tampoco expertos con respecto al uso las TIC. Es claro que enfrentamos el problema de que ni los alumnos están al tanto del nivel de sus propias habilidades.

Lo anterior resalta la importancia de seguir midiendo las capacidades digitales de los alumnos de las diversas universidades, y aumentar la investigación sobre las relaciones que estas competencias tienen con otras, y acerca de cómo asegurar un aprendizaje significativo. Por lo que en este trabajo intentaremos relacionar la competencia digital con competencias metodológicas y conceptuales, como búsqueda de información, evaluación y crítica de la literatura sobre su campo profesional, que les permita ser consumidores críticos de la información, tanto teórica, como metodológica y estadística, y con otras más complejas, que les permitiera solucionar problemas en su campo, como la evaluación, la planeación y la intervención. Para ello utilizaremos el modelo propuesto por Santoyo (2001) para encaminar el entrenamiento a enfrentar exitosamente una situación profesional, y que le permita estructurar y evaluar cualquier problema, buscar las soluciones pertinentes, implementarlas, evaluar su eficacia, así como dar explicación de los resultados de su práctica.

De manera que nuestro planteamiento contempla investigar si existe alguna relación entre las competencias digitales y las competencias metodológicas y conceptuales, y si los juicios del nivel de sus competencias se relacionan con su ejecución real.

2 OBJETIVOS

Este trabajo comprende tres objetivos, el primero es el de la medición de las competencias digitales y de las competencias metodológico-conceptuales, el segundo objetivo es indagar la relación entre estas competencias, y el tercero es comparar los niveles que los estudiantes consideran tener, con su ejecución real.

3 MÉTODO

Participaron todos los grupos (22) del turno matutino y vespertino, del plan de Estudios de Psicología de una Universidad Pública, del primer semestre. Con una investigación de tipo descriptivo-exploratoria, se obtuvo una muestra de 456 alumnos, que constituyeron el 88% de los estudiantes inscritos, y que aquí denominamos “muestra total”. Un grupo matutino y otro vespertino constituyeron una “muestra parcial”. De los participantes, el 71% fueron mujeres, el 92% viven con su familia y la mayoría tienen entre los 18 y 19 años.

4 INSTRUMENTO

Se utilizó el cuestionario desarrollado por González, Rivas, García, Varela y Patiño (2017). El instrumento consta de 4 secciones: a) Información personal (que consta de 7 reactivos); b) Capacitación tecnológica (4 reactivos); c) Tipo y Nivel de Uso Tecnológico (8 reactivos); y d) Competencias metodológico-conceptuales (13 reactivos).

Para declarar su capacitación tecnológica se contestaba con la opción de un nivel, ya sea “Inicial” (Aspectos básicos); “Intermedio” (manejo de programas como Word, Power Point, Excel); “Avanzado” (funciones más complejas, programación, multimedia, etc.); o “Experto” (Doy cursos). Para el nivel en que encontraban de uso tecnológico, elegían una opción entre “Básico”, (lo aplico y pienso en donde más aplicarlo); “Específico”, (para tareas concretas y con cierta libertad); “Uso múltiple”, (lo uso en más de tres aplicaciones diferentes); o “Uso novedoso”, (en mis labores académicas y extraacadémicas) ; y para el tipo de uso tecnológico, podrían ubicarse ya sea en “Búsqueda de información” (presentaciones, documentos PDF); “Uso educativo” (acceso a blogs, conferencias); “Productivo” (generación de textos, presentaciones, videos); o “Adictivo” (dependencia absoluta de la tecnología). Para la evaluación de sus capacidades metodológico-conceptuales, se solicitó a los alumnos, con una escala de 0 al 5, estimaran sus capacidades para evaluar un texto, analizarlo, sintetizarlo, identificar objetivos, hallazgos, conclusiones, inferir marco teórico, calificar validez, coherencia y generalidad (Santoyo, 2001).

5 PROCEDIMIENTO

Se acudió a los salones de todos los grupos de la muestra total, y se aplicó el instrumento a quienes contestaron el consentimiento informado. A la muestra parcial se les pidió, además, un reporte de lectura, de un texto de tres cuartillas, contestando 13 preguntas tipo ensayo, para evaluar sus capacidades reales metodológicas y conceptuales.

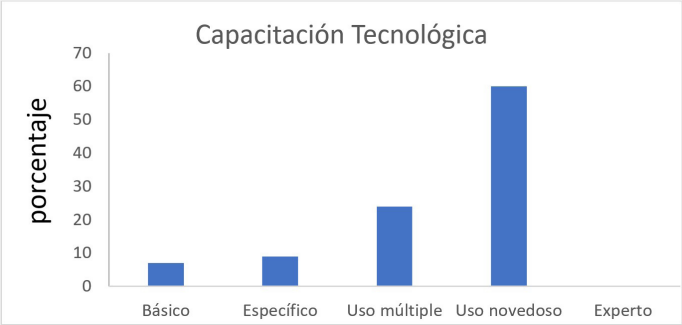
6 RESULTADOS

El 40% de los participantes reportan haber tomado más de un curso de computación, mientras que el 26% son autodidactas. Para el grado de capacitación en cómputo, el 12% se ubica con nivel “Inicial”, un poco más del 50% se consideran con una capacitación intermedia, y el 14% se perciben avanzados.

En términos del Nivel de Uso Tecnológico, se nota en la Figura 1 que hay porcentajes mínimos para “Básico”, y “Específico”, un poco más del 25% se ubicaban en

“Uso múltiple”, y casi el 60% se situaron en el nivel “Uso novedoso”, considerando que pueden aplicar lo que conocen para actividades académicas y extraacadémicas, y para muchos objetivos.

Figura 1. Porcentaje de cada categoría del nivel de cómputo alcanzado con cursos o de forma autodidacta.

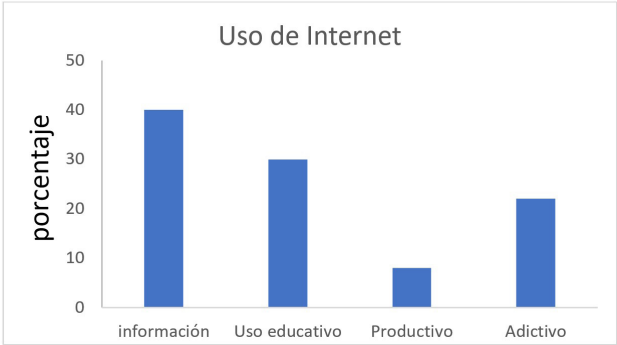


Fuente: Elaboración propia.

En contraste, en la Figura 2 se aprecia que, para el tipo del uso de la web, más del 40% se ubicó en el nivel más bajo, solo para obtener información complementaria, casi el 29% se ubica más arriba, accediendo a la web para uso educativo, menos del 10% buscan ser más productivo en sus estudios, y solo un 22% se ubica con dependencia del internet para búsqueda de información, comunicación y procesamiento.

Con respecto a la eficiencia en tareas específicas, reportan considerarse con menos del 20% buenos o excelentes en procesamiento estadístico. Y al contrario se conciben como buenos o excelentes en búsqueda de referencias, en más del 70%. El 69% de los participantes consideraron que la tarea más importante que tenía el cómputo era para elaborar proyectos, ensayo y tareas, y seguido de un 17% para búsqueda de referencias.

Figura 2. Frecuencia de cada categoría del nivel tecnológico.

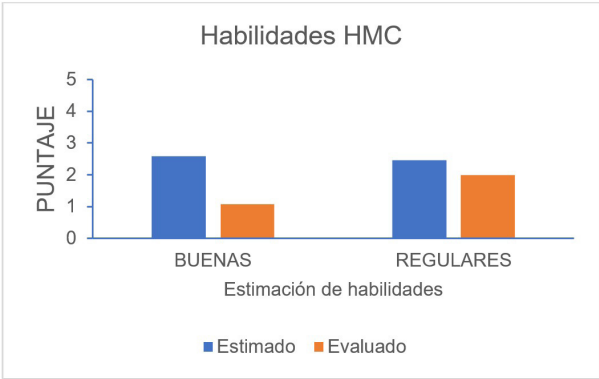


Fuente: Elaboración propia.

Al pedir la percepción de sus competencias académicas, la mayoría se calificó en el punto medio. Las categorías que requieren de identificación de elementos en un artículo de investigación, como la justificación, los supuestos básicos o teóricos del autor, y el objetivo del trabajo, estuvieron por arriba del 2.5. Las competencias que requieren de inferencia, o su evaluación, estuvieron por debajo. Esto comprende inferir la estrategia metodológica del trabajo, juzgar la consistencia interna y externa del artículo, la evaluación del trabajo y la propuesta de alternativas para mejorarlo. La percepción de sus competencias académicas no guardó relación con la capacitación tecnológica, pero sí con el uso del internet; los alumnos que se evaluaron como “productivos” o “adictivos” se perciben como más competentes para la inferencia y la evaluación.

Como pudimos evaluar las competencias metodológico-conceptuales en la muestra parcial, adicionalmente a la estimación de los alumnos, mostramos, en la Figura 3, las comparaciones entre la estimación y la evaluación de esas capacidades de dos grupos. La gráfica divide a los estudiantes en dos secciones, aquella que considera que tiene buenas capacidades que le permiten ser un estudiante exitoso, y los que consideran que dichas capacidades son regulares. Para ambas secciones, la estimación de sus habilidades es mayor al 2.5, pero en la evaluación para los estudiantes más exitosos alcanzaron un puntaje solo mayor a 1, y de los menos exitosos es de casi 2. Esto sugiere que dedicar tiempo al estudio, al repaso y a la memorización, no es suficiente para obtener habilidades de alto nivel, aunque las expectativas de su propia ejecución sean altas.

Figura 3. Comparaciones entre la estimación y la evaluación de las habilidades metodológico-conceptuales.



Fuente: Elaboración propia.

7 DISCUSIÓN

El instrumento permitió la evaluación de las competencias de los alumnos, así como hallar la relación entre ellas, y la sobrevaloración de esas competencias. Por ello al usar las percepciones de los alumnos, debe también considerarse una medición real a una

submuestra. Los resultados obtenidos indican que, aun considerando a los estudiantes de nuevo ingreso como nativos digitales, su adicción a la tecnología no representa necesariamente contar con capacidades digitales para optimizar su aprendizaje. Su capacitación, como la conciben, deja a la mitad en el nivel intermedio, lo que indicaría que la formación en la Universidad debería subir ese nivel a Avanzados. En el nivel de uso tecnológico, un 40% no tiene el dominio suficiente para aplicarlo a contextos nuevos, y entonces recaerá en la institución el esfuerzo para subsanar su problema de deficiencia. Ese conjunto de alumnos es quien menos aprovechará la incorporación de las nuevas tecnologías a la educación digital.

Hay que considerar que, acorde con la literatura, el grado de capacitación en cómputo se relaciona de manera directa con la frecuencia de uso, los años de experiencia y el nivel de inmersión en la tecnología. Este trabajo es uno más de los que muestran interés por el efecto de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La relación entre estas variables es compleja, pues son constructos con numerosos indicadores para estimarlos. La literatura reporta resultados ambiguos, por un lado, relaciones positivas entre el uso de la computadora en el hogar y el logro académico, y por el otro, desventajas de su uso. Quizá la discrepancia se debe al uso específico que se haga del cómputo y de la web.

Debemos evitar el mito de que, si los estudiantes usan las TIC, se deben usar para el aprendizaje. Aquí preferimos ver la tecnología como supeditada a las actividades y recursos que un modelo educativo promueve para el aprendizaje. De manera que no se decida usar una wiki, y después ver su eficacia, sino que el plan Instruccional nos lleve a decidir entre una wiki y otro recurso, tecnológico o no, y evaluar la eficacia del plan completo.

Un hallazgo común es que los estudiantes usan la tecnología para adquirir información y no para crearla. Esta “tendencia receptiva” como la definen Tirado y Roque (2019), limita el aprendizaje independiente. Por estas limitaciones en su competencia digital, se ha propuesto dejar los términos de “nativos” e “inmigrantes” digitales y usar “visitantes” y “residentes”; donde los “visitantes” buscan información, y usan la red sin sentirse miembros, y los “residentes”, además de información, buscan relaciones, mezclan lo real y lo virtual, y pertenecen a diversas comunidades virtuales (Cabero, 2017). Estos últimos son los que se consideraría con mayor potencialidad para beneficiarse con los usos educativos de las TIC.

Finalmente, debemos apuntar que es primordial que los profesores tengan competencias pedagógicas y comunicativas propicias a los requerimientos de los ambientes de formación digitales, hemos visto que, a raíz de la pandemia, los profesores han tenido que aprender sobre la marcha acerca de la educación virtual. No solo se deben de evaluar las competencias de los docentes, sino desarrollar un plan de capacitación específico para ellos.

Se deben discutir más las implicaciones para la incorporación de las tecnologías en el acto educativo, pues seguimos considerando que el potencial que conlleva es monumental.

REFERENCIAS

Cabero, J. (2017). La formación en la era digital: ambientes enriquecidos por la tecnología. *Revista de Gestión de la Innovación en Educación Superior. REGIES*, 2(2), 41-64.

Ferreiro, R. (2009). Más allá del salón de clases. Los nuevos ambientes de aprendizaje, En J. V. García (Ed.) *Nuevas tecnologías para el aprendizaje*. (pp. 29-39). Editorial Pearson.

González B, L. F.; Rivas, G., O; García, R., Y. F.; Varela, V., C. M. y Patiño, H., M. I.. Habilidades Metodológico-Conceptuales en alumnos que ingresan a la carrera de Psicología: Competencias Percibidas. Ponencia presentada en el XXVII Congreso Mexicano de Análisis de la Conducta, (24 al 27 de octubre 2017). Aguascalientes, México.

Johnson, H. D., Dasgupta, N., Zhang, H. y Evans, A. (2009). Internet Approach versus Lecture and Lab-Based Approach for Teaching an Introductory Statistical Methods Course: Students' Opinions. *Teaching Statistics*. 31(1), 21-26.

Jones, C., Ramanau, R., Cross, S., & Healing, G. (2010). Net generation or Digital Natives: Is there a distinct new generation entering university? *Computers & Education*, 54(3), 722-732. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.09.022>

Labrador, F. J.; Villadangos, S. M.; Crespo, M. y Becoña E. (2013). Desarrollo y validación del cuestionario de uso problemático de nuevas tecnologías (UPNT). *Anales de psicología*, 29(3), 836-847.

Kennedy, G. E., Judd, T. S., Churchward, A., Gray, K., & Krause, K. L. (2008). First year students' experiences with technology: Are they really digital natives? *Australasian Journal of Educational Technology*, 24(1), 108-122. <http://dx.doi.org/10.14742/ajet.v24i1.1233>

Prensky, M. (2001). Digital natives. Digital immigrants. On the Horizon, *MCB University Press*, 9(5), 1-15. Recuperado de <http://www.marcprensky.com/>

Pech-Campos, S. J.; Callejas, A. I. y Prieto, M. E. (2015). Desarrollo de las competencias digitales e informacionales en la formación de profesionales de la educación. En M. E. Prieto, S. J. Pech, J. García y T. de León (Eds). *Contributions to the uses of Technologies for Learning* Humboldt International University.

Porat, E., Blau, I., and Barak, A. (2018). Measuring digital literacies: junior high-school students' perceived competences versus actual performance. *Computers & Education*, 126(2018), 23-36. doi: 10.1016/j.compedu.2018.06.030

Quiroz, E. (2007). "Competencias profesionales y calidad en la educación superior". *Reencuentro*, 50, 93-99. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa>

Santoyo, C. (2001). *Alternativas docentes. (Vol. II. Aportaciones al estudio de la formación en habilidades metodológicas y profesionales en las ciencias del comportamiento)*. Ed. UNAM, México.

Schleicher, A. (2020). The Impact of Covid-19 On Education Insights from Education At A Glance 2020. Available online at: Retrieved from: <https://www.oecd.org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020.pdf> (accessed June 11, 2021).

Tirado L., P. J. y Roque H., M. P. (2019). Tic y Contextos Educativos: Frecuencia de uso y Función por Universitarios. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (67), 31-47.

Luis Fernando González-Beltrán- Doctorado en Psicología, Profesor Asociado de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FESI) UNAM, Miembro de la Asociación Internacional de Análisis Conductual (ABAI), de la Sociedad Mexicana de Análisis de la Conducta, del Sistema Mexicano de Investigación en Psicología, y de La Asociación Mexicana de Comportamiento y Salud. Consejero Propietario perteneciente al Consejo Interno de Posgrado para el programa de Psicología 1994-1999. Jefe de Sección Académica de la Carrera de Psicología. ENEPI, UNAM, de 9 de Marzo de 1999 a Febrero 2003. Secretario Académico de la Secretaría General de la Facultad de Psicología 2012. Con 40 años de Docencia en licenciatura en Psicología, en 4 diferentes Planes de estudios, con 18 asignaturas diferentes, y 10 asignaturas diferentes en el Posgrado, en la FESI y la Facultad de Psicología. Cursos en Especialidad en Psicología de la Salud y de Maestría en Psicología de la Salud en CENHIES Pachuca, Hidalgo. Con Tutorías en el Programa Alta Exigencia Académica, PRONABES, Sistema Institucional de Tutorías. Comité Tutorial en el Programa de Maestría en Psicología, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. En investigación 28 Artículos en revistas especializadas, Coautor de un libro especializado, 12 Capítulos de Libro especializado, Dictaminador de libros y artículos especializados, evaluador de proyectos del CONACYT, con más de 100 Ponencias en Eventos Especializados Nacionales, y más de 20 en Eventos Internacionales, 13 Conferencia en Eventos Académicos, Organizador de 17 eventos y congresos, con Participación en elaboración de planes de estudio, Responsable de Proyectos de Investigación apoyados por DGAPA de la UNAM y por CONACYT. Evaluador de ponencias en el Congreso Internacional de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey; Revisor de libros del Comité Editorial FESI, UNAM; del Comité editorial Facultad de Psicología, UNAM y del Cuerpo Editorial Artemis Editora. Revisor de las revistas "Itinerario de las miradas: Serie de divulgación de Avances de Investigación". FES Acatlán; "Lecturas de Economía", Universidad de Antioquía, Medellín, Colombia, Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica (PSIENCIA). Buenos Aires, Revista "Advances in Research"; Revista "Current Journal of Applied Science and Technology"; Revista "Asian Journal of Education and Social Studies"; y Revista "Journal of Pharmaceutical Research International".

<https://orcid.org/0000-0002-3492-1145>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Afectividad 97, 98, 99, 100, 102, 103, 105, 107, 108, 109, 110, 111

Alfabetização 78, 155, 183, 185, 186, 187, 192, 194, 196, 198, 200, 201, 202

Angola 183, 184, 185, 186, 187, 188, 193, 199, 200, 202

Aprendizaje 4, 21, 25, 30, 48, 49, 50, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 84, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 98, 99, 100, 106, 110, 112, 113, 115, 119, 120, 121, 122, 124, 130, 131, 132, 144, 145, 146, 150, 215, 245, 247, 249, 254, 258, 261, 262, 264, 266, 268, 269, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 282, 283, 304, 306, 308, 309, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 324, 325, 326, 327

Authenticity 40, 154, 161

Autoestima 1, 2, 3, 4, 5, 11, 176

Avaliação da investigação 284, 291, 292, 299, 302, 303

C

Calidad educativa 1, 8, 264, 270, 272, 282

Ciência aberta 284, 287, 291, 292, 293, 294, 295, 297, 298, 299, 302, 303, 304, 305

Ciencia social performativa 28, 29, 34

Co-construcción de saberes 28

Colegio de ciencias y humanidades 243, 244, 245, 246, 247, 251, 256

Competencias académicas 112, 114, 118

Competencias comunicativas 83, 84, 85, 87, 88, 90, 95

Competencias profesionales 84, 114, 120, 276, 306, 307, 317

Compromiso político 28

Comunicación educativa 97, 99

Content based instruction 223, 225, 240, 241, 242

Contexto laboral 58

Cooperação com a CPLP 284, 293, 301, 302

Cooperative learning 223, 225, 229, 233, 237, 239, 240

Coordenação pedagógica 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81

COVID19 12, 13, 18, 68, 111, 204, 205, 212, 244, 246, 247, 260, 261, 266

Creativity 154, 155, 156, 159, 160, 161, 162

Critical thinking 122, 161, 223, 225, 226, 229, 233, 237, 238, 239, 271

Cross-cultural communication 223, 224, 225, 227, 228, 230, 232, 235, 238, 240, 241

Currículo 14, 15, 16, 17, 18, 60, 67, 70, 75, 80, 123, 130, 175, 176, 177, 180, 262, 267, 268, 270, 272, 273, 274, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 286, 289, 305

Curriculum design 223, 228, 238, 240

D

Derechos humanos 35, 214, 215, 217, 218, 220, 221, 222

Desarrollo profesional 83, 92, 267

Desarrollo sostenible 214, 216, 220, 221, 222, 269, 272

Desempeño profesional 58, 85, 95

Desenvolvimento de competências 284, 287, 288, 290, 302

Diáspora 204, 205, 208

Digital technology 154, 155, 156, 157, 161

Docencia 19, 20, 21, 54, 65, 66, 68, 84, 92, 244, 245, 247, 257, 258, 259, 271, 272, 275, 277, 283, 302, 316, 317

Docentes 7, 16, 17, 18, 22, 36, 59, 71, 83, 84, 85, 87, 88, 91, 92, 96, 97, 99, 103, 107, 110, 119, 120, 124, 144, 148, 149, 204, 206, 210, 212, 243, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 257, 258, 260, 261, 263, 265, 266, 267, 268, 269, 273, 275, 279, 287, 288, 290, 291, 318, 319, 321, 322, 327

E

Ecuador 8, 11, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 277, 283, 319

Educação infantil 69, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182

Educación 1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 19, 22, 25, 26, 27, 30, 36, 38, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 65, 67, 83, 84, 85, 86, 87, 92, 96, 97, 99, 100, 104, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 119, 120, 121, 122, 123, 129, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 143, 145, 150, 153, 164, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 218, 219, 244, 245, 249, 254, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 274, 275, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 307, 317, 327

Educación a distancia 57, 204, 206, 211, 270, 275, 277, 278, 279, 282

Educación ambiental 67, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269

Educación básica 164, 260, 261, 262, 263, 266, 267, 268

Educación integral 11, 97

Educación líquida 47, 48, 51, 54, 57

Educación superior 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 67, 83, 84, 85, 86, 96, 120, 139, 204, 206, 208, 211, 212, 219, 269, 270, 271, 272, 274, 275, 277, 278, 280, 281, 282, 283, 317

Ejercicio profesional 58, 60, 61, 66, 83, 87, 92, 93, 95, 246
 Eje transversal 243, 257, 258, 273, 281
 Empreendedorismo 12, 14, 17, 18
 Enseñanza 6, 8, 11, 22, 38, 49, 54, 55, 56, 60, 87, 93, 94, 95, 97, 110, 112, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 129, 130, 131, 133, 136, 143, 146, 147, 150, 151, 244, 245, 246, 247, 249, 256, 257, 258, 261, 262, 264, 265, 266, 269, 271, 280, 304, 318, 319, 322
 Ensino 12, 13, 14, 15, 16, 17, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 81, 154, 155, 163, 173, 176, 177, 180, 182, 183, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 192, 193, 194, 195, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 300, 301, 302, 303, 304, 305
 Ensino e educação 183, 187, 193
 Estrategias didácticas 83, 245, 267, 268
 Estrategias digitales 83
 Estudiante 87, 88, 101, 102, 107, 108, 109, 118, 124, 135, 136, 146, 148, 151, 214, 216, 217, 273, 274, 276, 279, 280, 307, 321, 322, 326
 Ethos 19, 20, 21, 22, 26, 27
 Evaluación 10, 27, 57, 59, 67, 95, 96, 112, 114, 115, 116, 118, 125, 129, 132, 139, 151, 219, 245, 247, 248, 249, 251, 254, 257, 258, 270, 271, 272, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 306, 308, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 324, 325, 326, 327
 Extensão universitária 183, 186, 302

F

Filosofía de la educación 19, 46, 57, 268
 Fine arts 154, 162
 Formación continua 260, 261, 262, 263, 266, 267, 268, 269, 281
 Formación de profesores 27, 96, 243, 244, 245, 246, 247, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257
 Formación docente 83, 85, 146, 243, 244, 246, 247, 248, 251, 253, 256, 258, 259
 Formación en valores 1, 8

H

Habilidades tecnológicas 54, 71, 112
 Hábitos de estudio 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327
 Humanización 97, 105, 109

I

Identidad 1, 2, 19, 20, 21, 23, 59, 67, 96, 101, 164, 248

Identidade racial 163

Ideology 37, 38, 39, 44, 230

Infância 1, 4, 5, 6, 104, 163, 164, 165, 178, 181, 189

Investigación formativa 270, 271, 272, 273, 274, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283

Investigación participativa 28, 32

L

Learner perspectives 223, 233, 236, 241

Legislation 37

Liberalism 37, 40, 41, 44, 45

Licenciatura en nutrición humana 306, 307, 308

Liderança pedagógica 68, 70, 74, 75, 77, 80, 81, 82

Límite de sucesiones 121, 122, 128, 130, 131, 132

M

Mexico 11, 19, 27, 37, 38, 39, 45, 46, 47, 58, 59, 61, 62, 67, 97, 111, 120, 141, 142, 143, 243, 259, 260, 261, 264, 265, 266, 269, 306, 307, 317, 318

Modelación matemática 121, 123, 130, 132, 133, 134, 146

Modernidad 24, 27, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 57

Motivação 68, 70, 74, 76, 80, 82

N

Nuevas tecnologías 51, 59, 112, 113, 119, 120

P

Pandemia 12, 13, 14, 16, 17, 18, 68, 94, 97, 99, 111, 112, 114, 119, 170, 204, 205, 206, 207, 208, 210, 211, 244, 246, 247, 256, 260, 261, 269

Pedagogos 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67

PLESA 183, 184, 185, 186, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 198, 199, 200, 201, 202

Política educativa 1, 9, 264

Políticas educacionales 204

Posicionalidad del investigador 28

Positivism 37, 44, 45

Práticas laborales 58

Professores 12, 13, 15, 16, 17, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 183, 186, 189, 192, 196, 286, 288, 296

Psicología 112, 115, 120, 182, 221, 319, 327

R

Realidad virtual 133, 134, 136, 137, 145

Recurso educativo 121, 125, 130

Recursos humanos 17, 65, 66, 67, 74, 214, 215, 216, 218, 219, 221, 222, 267, 307

Reestruturação 12, 14

Responsabilidad social 28, 311, 312, 313, 314, 316

Revisión sistemática 133, 134, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 150

S

Secularism 37

Simulación 134, 138, 145

Sistema modular 306, 307, 308, 312, 316

T

Tareas matemáticas 121

Trabalho colaborativo 68, 70, 73, 76, 77, 78, 79, 80

U

UNESCO 29, 36, 208, 214, 261, 263, 278, 280, 283, 284, 285, 295, 297, 298, 299, 304, 305

Universitarios 50, 86, 96, 99, 111, 112, 120, 192, 198, 205, 208, 209, 211, 212, 282, 290, 308

V

Valores del profesorado 19

Visual literacy 154, 155, 162