

# EDUCACIÓN TRANSDIGITAL

ALEXANDRO ESCUDERO-NAHÓN  
EMMA PATRICIA MERCADO-LÓPEZ  
(COORDS.)

Transdigital<sup>®</sup>  
editorial

# EDUCACIÓN TRANSDIGITAL

ALEXANDRO ESCUDERO-NAHÓN  
EMMA PATRICIA MERCADO-LÓPEZ

COORDS.

ABDON HERNÁNDEZ ALVARADO, ADRIANA MERCEDES RUIZ REYNOSO, AHMED ALEJANDRO CARDONA-MESA, ALEJANDRA YOHANA VERGARA AVALOS, ALEJANDRO HIGUERA ZIMBRÓN, ALEJANDRO TREJO ÁVILA, ALEXANDRO ESCUDERO-NAHÓN, ALMA ELOISA RODRIGUEZ MEDINA, ALMA ROSA BARRIOS MELCHOR, ANABELEM SOBERANES-MARTÍN, ANDRÉS VALENCIA SÁNCHEZ, ANGELA MONTAÑO COTA, ANZONY ARTURO CRUZ GONZÁLEZ, ARIANA MICHEL SÁNCHEZ GALLEGOS, ARTURO GONZÁLEZ TORRES, BLANCA ESTELA HERNÁNDEZ BONILLA, CELINA ALMENDRA ACEVES ALMEIDA, CLAUDIA CAROLINA LACRUHY ENRÍQUEZ, CLAUDIA ISABEL MARÍN SÁNCHEZ, CYNTHIA RAMÍREZ PÉREZ, DANIELA PATRICIA MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, EDUARDO AGUIRRE CARACHEO, EILEN OVIEDO-GONZÁLEZ, EMMA PATRICIA MERCADO-LÓPEZ, ERIC SALAZAR ALVAREZ, ERIKA RIVERA GUTIÉRREZ, ESTEFANÍA PIEDRAHITA ÁLZATE, FABIÁN SOBERANES-MARTÍN, FERNANDO SANDOVAL GUTIÉRREZ, FERNANDO VENTURA ALVAREZ, FILIBERTO CANDIA GARCÍA, FILOMENO AMBRIS MENDOZA, GABRIELA MONDRAGÓN-CHAPARRO, GENY ADRIANA VELÁSQUEZ-RESTREPO, HÉCTOR-HUGO ZEPEDA-PEÑA, HUGO-ISAAC GALVÁN-ÁLVAREZ, JESÚS ELOY CASTILLO HERRERA, JESÚS ENRIQUE AYALA, JOSÉ AGÜERO, JOSÉ CRISTOBAL SOLÍS POLLORENA, JOSÉ FÉLIX BRITO ORTIZ, JOSÉ LUIS CASTILLO-MENDOZA, JOSÉ PORFIRIO GONZÁLEZ-FARÍAS, JOSÉ SANDOVAL CHÁVEZ, JUAN SALVADOR HERNÁNDEZ VALERIO, JUAN SOTO, KRISTIAN ARMANDO PINEDA-CASTILLO, LILIA DEL CARMEN CASTILLO VILLARUEL, LILIBET CASTELLANOS, LUIS ALBERTO TÉLLEZ PULIDO, M. A. TOMÁS COUOH CHAN, MA. CONCEPCIÓN SOTO VALENZUELA, MA. TERESA GARCÍA-RAMÍREZ, MAGDALENA VEGA CAMPOS, MARA GUADALUPE VALENZUELA MONTAÑO, MARCO ALFONSO CONTRERAS PRECIADO, MARCO ANTONIO CARDONA LÓPEZ, MARÍA A. MENDOZA-BECERRIL, MARÍA ALEJANDRINA ALMEIDA AGUILAR, MARÍA DEL CARMEN MOLINERO, MARÍA ELENA PINEDA SOLORIO, MARÍA LUISA PEREIRA HERNÁNDEZ, MARÍA TERESA GAXIOLA SÁNCHEZ, MARÍA-EUGENIA MÉNDEZ, MARIÉN BARRADAS MOSCOSO, MARTHA CECILIA RAMÍREZ-SALGADO, MARTHA EUGENIA NAVA GÓMEZ, OSCAR GRIMALDO-AGUAYO, ÓSCAR MANUEL NARVÁEZ TREJO, PATRICIA ISLAS SALINAS, RAFAEL MEDINA OROZCO, RENÉ EDMUNDO CUEVAS VALENCIA, REYNA MORENO BELTRÁN, RICARDO CHAPARRO-SÁNCHEZ, ROSA AMELIA DOMÍNGUEZ ARTEAGA, ROSA AMELIA DOMÍNGUEZ ARTEAGA, RUBÉN JERÓNIMO YEDRA, SILVIA GRAPPÍN-NAVARRO, TERESA DE JESÚS BARRERAS VILLAVELÁZQUEZ, VALENTINA VALENCIA-SÁNCHEZ, VERÓNICA RAMÍREZ CORTÉS, VÍCTOR ALFONSO SALAZAR FLORES, VIOLETA FARIDI ORTIZ ARCEO, WILBERTH VELDUCEA VELDUCEA, Y YESHUA MARTÍNEZ-GRAPPIN.

AUTORES Y AUTORAS

**Transdigital**<sup>®</sup>  
editorial

---

Título original: Educación transdigital / Alexandro Escudero-Nahón y Emma Patricia Mercado López (Coords.) — Ciudad de Querétaro, México: Editorial Transdigital, 2025 — 474 páginas.

International Standard Book Number (ISBN): 978-968-9724-08-7.

Digital Object Identifier (DOI) del libro: <https://doi.org/10.56162/transdigitalbc02>

Clasificación DEWEY. Materia: 607–Educación. Investigación. Temas relacionados con la tecnología. Tipo de Contenido: Libros universitarios. Clasificación thema: JN–Educación. Tipo de soporte: libro digital gratuito descargable. Formato: PDF. Tamaño: 6.1 Mb.

---



Este libro es una publicación de acceso abierto con los principios de Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY-NC-SA). Esta licencia permite a los reutilizadores distribuir, remezclar, adaptar y desarrollar el material en cualquier medio o formato únicamente con fines no comerciales y siempre que se otorgue la atribución al creador. Si remezcla, adapta o construye sobre el material, debe licenciar el material modificado bajo términos idénticos.

Esta obra ha sido dictaminada por pares académicos expertos con el método de doble ciego. Los dictámenes están resguardados en los archivos de la Editorial *Transdigital*.

D.R. 2025 Alexandro Escudero-Nahón y Emma Patricia Mercado López (Coords.).

D.R. 2025 Abdon Hernández Alvarado, Adriana Mercedes Ruiz Reynoso, Ahmed Alejandro Cardona-Mesa, Alejandra Yohana Vergara Avalos, Alejandro Higuera Zimbrón, Alejandro Trejo Ávila, Alexandro Escudero-Nahón, Alma Eloisa Rodríguez Medina, Alma Rosa Barrios Melchor, Anabelme Soberanes-Martín, Andrés Valencia Sánchez, Angela Montaña Cota, Anzony Arturo Cruz González, Ariana Michel Sánchez Gallegos, Arturo González Torres, Blanca Estela Hernández Bonilla, Celina Almendra Aceves Almeida, Claudia Carolina Lacruhy Enríquez, Claudia Isabel Marín Sánchez, Cynthia Ramírez Pérez, Daniela Patricia Martínez Hernández, Eduardo Aguirre Caracheo, Eilen Oviedo-González, Emma Patricia Mercado-López, Eric Salazar Alvarez, Erika Rivera Gutiérrez, Estefanía Piedrahita Álzate, Fabián Soberanes-Martín, Fernando Sandoval Gutiérrez, Fernando Ventura Álvarez, Filiberto Candia García, Filomeno Ambris Mendoza, Gabriela Mondragón-Chaparro, Geny Adriana Velásquez-Restrepo, Héctor-Hugo Zepeda-Peña, Hugo-Isaac Galván-Álvarez, Jesús Eloy Castillo Herrera, Jesús Enrique Ayala, José Agüero, José Cristobal Solís Pollorena, José Félix Brito Ortiz, José Luis Castillo-Mendoza, José Porfirio González-Farías, José Sandoval Chávez, Juan Salvador Hernández Valerio, Juan Soto, Kristian Armando Pineda-Castillo, Lilia del Carmen Castillo Villaruel, Lilibet Castellanos, Luis Alberto Téllez Pulido, M. A. Tomás Couoh Chan, Ma. Concepción Soto Valenzuela, Ma. Teresa García-Ramírez, Magdalena Vega Campos, Mara Guadalupe Valenzuela Montaña, Marco Alfonso Contreras Preciado, Marco Antonio Cardona López, María A. Mendoza-Becerril, María Alejandrina Almeida Aguilar, María del Carmen Molinero, María Elena Pineda Solorio, María Luisa Pereira Hernández, María Teresa Gaxiola Sánchez, María-Eugenia Méndez, Marién Barradas Moscoso, Martha Cecilia Ramírez-Salgado, Martha Eugenia Nava Gómez, Oscar Grimaldo-Aguayo, Óscar Manuel Narváez Trejo, Patricia Islas Salinas, Rafael Medina Orozco, René Edmundo Cuevas Valencia, Reyna Moreno Beltrán, Ricardo Chaparro-Sánchez, Rosa Amelia Domínguez Arteaga, Rosa Amelia Domínguez Arteaga, Rubén Jerónimo Yedra, Silvia Grappín-Navarro, Teresa de Jesús Barreras Villavelázquez, Valentina Valencia-Sánchez, Verónica Ramírez Cortés, Víctor Alfonso Salazar Flores, Violeta Faridí Ortiz Arceo, Wilberth Velducea Velducea, y Yeshua Martínez-Grappin (autores y autoras).

D.R. 2025 Sello Editorial *Transdigital*.



Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales, S. C. Nombre de marca: *Transdigital*. Dirección: Circuito Altos Juriquilla 1132. Colonia Altos Juriquilla. C. P. 76230, Juriquilla, Querétaro, México. +52 (442) 301 32 38. [editorial@transdigital.mx](mailto:editorial@transdigital.mx) [www.editorial.transdigital.mx](http://www.editorial.transdigital.mx)



Registro en el Padrón Nacional de Editores como agente editor Sociedad de Investigación sobre Estudios Digitales, S. C., con el Dígito Identificador 978-607-99594.



Afiliación a la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana (CANIEM) con el número 4069, de conformidad con el artículo 17 de la Ley de Cámaras Empresariales y sus Confederaciones en vigor.



Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) de México con el folio: RENIECYT 2400068.



Sugerencia de referencia para el libro en APA 7a. edición:

Escudero-Nahón, A., y Mercado-López, E. P. (2025) (Coords.). *Educación transdigital*. Editorial Transdigital. <https://doi.org/10.56162/transdigitalbc02>

# CONTENIDO

01. ANÁLISIS CONTEXTUAL DE LA EDUCACIÓN TRANSDIGITAL .....	11
ALEXANDRO ESCUDERO-NAHÓN Y EMMA PATRICIA MERCADO-LÓPEZ	
02. MÉTODO DE TRIANGULACIÓN Y LÓGICA TETRAPÓDICA EN EL PROCESO ARTICULADOR DE OBJETOS POSIBLES .....	25
DANIELA PATRICIA MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, FILOMENO AMBRIS MENDOZA Y ALEJANDRO TREJO ÁVILA	
03. TOWARD DISTANCE LEARNING OF INVERTEBRATE TAXONOMY: OPPORTUNITIES, CHALLENGES, AND OUTLOOK.....	37
MARÍA A. MENDOZA-BECERRIL Y JOSÉ AGÜERO	
04. SOLUCIÓN DE CONFLICTOS ENTRE NUEVAS GENERACIONES DE ESTUDIANTES Y DOCENTES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE BANCARIO .....	49
TOMÁS COUOH CHAN Y RICARDO CHAPARRO SÁNCHEZ	
05. ACCIONES PARA PROMOVER LA EQUIDAD DE GÉNERO EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO .....	61
BLANCA ESTELA HERNÁNDEZ BONILLA, ADRIANA MERCEDES RUIZ REYNOSO Y VERÓNICA RAMÍREZ CORTÉS	
06. ECOSISTEMA HÍBRIDO DE ALFABETIZACIÓN INICIAL: UNA TEORÍA FUNDAMENTADA DESDE LA EXPERIENCIA DOCENTE EN CONTEXTOS DE CONFINAMIENTO .....	73
KRISTIAN ARMANDO PINEDA CASTILLO, RUBÉN JERÓNIMO YEDRA Y MARÍA ALEJANDRINA ALMEIDA AGUILAR	
07. INTERCULTURALIDAD A TRAVÉS DE LA PANTALLA: DEL DUELO A LA AGENCIA .....	89
PATRICIA ISLAS SALINAS Y FERNANDO SANDOVAL GUTIÉRREZ	
08. PENSAMIENTO CRÍTICO Y AUTONOMÍA ESTUDIANTIL: UNA PROPUESTA BASADA EN EL USO DE PÓDCAST EN LOS UNIVERSITARIOS DE MERCADOTECNIA Y ADMINISTRACIÓN.....	101
RAFAEL MEDINA OROZCO, ABDÓN HERNÁNDEZ ALVARADO Y VÍCTOR ALFONSO SALAZAR FLORES	

09. COMPETENCIAS DIGITALES DEL TRABAJO COLABORATIVO: UN ANÁLISIS POST PANDEMIA DEL COMPORTAMIENTO EN RESIDENTES UNIVERSITARIOS COMO DIAGNÓSTICO PARA LA ADOPCIÓN AL CAMBIO TECNOLÓGICO.....	119
JOSÉ PORFIRIO GONZÁLEZ-FARÍAS, MARTHA CECILIA RAMÍREZ-SALGADO Y OSCAR GRIMALDO-AGUAYO	
10. TRANSFORMACIÓN Y RETOS DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL: ESTRATEGIAS PARA UN APRENDIZAJE INCLUSIVO Y EFICAZ EN LA ERA DIGITAL.....	135
MARA GUADALUPE VALENZUELA MONTAÑO, ANGELA MONTAÑO COTA MARÍA TERESA GAXIOLA SÁNCHEZ	
11. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS INMERSIVAS E INTERACTIVAS: UN FACTOR CLAVE DE LA PERMANENCIA ACADÉMICA.....	143
FILIBERTO CANDIA GARCÍA Y VIOLETA FARIDI ORTIZ ARCEO	
12. INTERACCIÓN Y EXPRESIÓN ORAL EN LA ENSEÑANZA VIRTUAL DEL INGLÉS: UNA INTERVENCIÓN BASADA EN PROYECTOS .....	157
CLAUDIA ISABEL MARÍN SÁNCHEZ, REYNA MORENO BELTRÁN Y EDUARDO AGUIRRE CARACHEO	
13. METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE ACTIVAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO .....	171
MARÍA-EUGENIA MÉNDEZ, HUGO-ISAAC GALVÁN-ÁLVAREZ Y HÉCTOR-HUGO ZEPEDA-PEÑA	
14. ESTILOS DE APRENDIZAJE: UNA REVISIÓN AMPLIADA DEL MODELO VARK Y SUS MODALIDADES EN EDUCACIÓN VIRTUAL .....	183
MARTHA EUGENIA NAVA GÓMEZ, JOSÉ FÉLIX BRITO ORTIZ, MARCO ALFONSO CONTRERAS PRECIADO Y ANZONY ARTURO CRUZ GONZÁLEZ	
15. IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS DIGITALES EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA QUE CURSAN LA CLÍNICA DE ENFERMERÍA EN LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD, EN POZA RICA, VERACRUZ, MÉXICO.....	203
ALMA ROSA BARRIOS MELCHOR	

16. EL IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR.....	211
MARÍA DEL CARMEN MOLINERO Y JESÚS ENRIQUE AYALA	
17. UN PROYECTO GASEOSO A TRAVÉS DE STEAM PARA PROMOVER EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.....	225
ARIANA MICHEL SÁNCHEZ GALLEGOS Y FERNANDO VENTURA ÁLVAREZ	
18. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN SUPERIOR CON USO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.....	237
LILIA DEL CARMEN CASTILLO VILLARRUEL, MARCO ANTONIO CARDONA LÓPEZ Y JOSÉ SANDOVAL CHÁVEZ	
19. APRENDER A LEER JUGANDO CON LAS TECNOLOGÍAS DEL APRENDIZAJE Y LA COLABORACIÓN.....	251
ESTEFANÍA PIEDRAHITA ÁLZATE Y EILEN OVIEDO-GONZÁLEZ	
20. APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS Y DIGITALIZACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE PROGRAMACIÓN.....	265
ALEJANDRA YOHANA VERGARA ÁVALOS, REYNA MORENO BELTRÁN Y JUAN SALVADOR HERNÁNDEZ VALERIO	
21. EDUCACIÓN INCLUSIVA MEDIANTE TECNOLOGÍA: ACCESIBILIDAD PARA ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD.....	279
MARÍA ELENA PINEDA SOLORIO, MAGDALENA VEGA CAMPOS Y LUIS ALBERTO TÉLLEZ PULIDO	
22. INTERACCIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES Y ASISTENCIA SINCRÓNICA: VARIABLES CLAVE PARA LA ANALÍTICA DEL APRENDIZAJE EN EL MARCO DE LA DIGITALIDAD PRÓXIMA.....	293
AHMED ALEJANDRO CARDONA-MESA, GENY ADRIANA VELÁSQUEZ-RESTREPO Y VALENTINA VALENCIA-SÁNCHEZ	
23. THE DEVELOPMENT OF INCLUSIVE OPEN EDUCATIONAL RESOURCES: A PRELIMINARY STUDY OF EFL TEACHERS' PERSPECTIVES.....	307
MARIÉN BARRADAS MOSCOSO, ALMA ELOISA RODRÍGUEZ MEDINA Y OSCAR MANUEL NARVÁEZ TREJO	

24. SATISFACCIÓN CON LAS CLASES VIRTUALES DE EDUCACIÓN FÍSICA.....	317
MA CONCEPCIÓN SOTO VALENZUELA, WILBERTH VELDUCEA VELDUCEA, TERESA DE JESÚS BARRERAS VILLAVELÁZQUEZ Y CELINA ALMENDRA ACEVES ALMEIDA	
25. DISEÑO DE UNA PLATAFORMA WEB PARA EL SEGUIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DE POSGRADO EN INGENIERÍA: UNA PROPUESTA HÍBRIDA BASADA EN SCRUM Y CASCADA.....	327
RENÉ EDMUNDO CUEVAS VALENCIA, ANGELINO MORALES FELICIANO Y ERIC SALAZAR ALVAREZ	
26. EDIE: PROPUESTA DE MODELO DE DISEÑO INSTRUCCIONAL.....	343
JESÚS ELOY CASTILLO HERRERA	
27. METAVERSO EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO.....	359
ALEJANDRO HIGUERA ZIMBRÓN Y ERIKA RIVERA GUTIÉRREZ	
28. DE LA VIRTUALIDAD A LO PRESENCIAL: ACCIONES QUE PERDURAN EN LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS EN LAS ESCUELAS NORMALES.....	373
CYNTHIA RAMÍREZ PÉREZ	
29. MODELOS ALTERNATIVOS DE UNA ESCALA DE PROYECTOS INTEGRADORES PARA BACHILLERATO: ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO Y ANÁLISIS DE REDES.....	387
KRISTIAN ARMANDO PINEDA CASTILLO, JOSÉ CRISTOBAL SOLÍS POLLORENA Y ANDRÉS VALENCIA SÁNCHEZ	
30. COMPETENCIAS DIGITALES EN UN CURSO DE INGLÉS VIRTUAL PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES DE LA COMUNIDAD DE COYOPOLAN, VERACRUZ, MÉXICO.....	401
LILIBET CASTELLANOS, SILVIA GRAPPÍN-NAVARRO Y YESHUA MARTÍNEZ-GRAPPIN	
31. DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN ESTUDIANTES DE INGENIERÍA: ESTUDIO EN DOS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR.....	415
FABIÁN SOBERANES-MARTÍN, ANABELEM SOBERANES-MARTÍN Y JOSÉ LUIS CASTILLO-MENDOZA	

32. DIFICULTADES Y RETOS EN LA INCLUSIÓN DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA EN EDUCACIÓN PÚBLICA A NIVEL SECUNDARIA .....	431
GABRIELA MONDRAGÓN-CHAPARRO, MA TERESA GARCÍA-RAMÍREZ Y RICARDO CHAPARRO-SÁNCHEZ	
33. INICIATIVAS PARA GARANTIZAR EL FUTURO DIGITAL DE MENORES DE EDAD: LA ESCUELA EN EL CENTRO DE ACTUACIÓN .....	443
ROSA AMELIA DOMÍNGUEZ ARTEAGA	
34. DIAGNÓSTICO DE INICIATIVAS PRO-ODS EN EL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO: EVALUACIÓN DEL MODELO HUMANISMO PARA LA JUSTICIA SOCIAL.....	455
CLAUDIA CAROLINA LACRUHY ENRÍQUEZ, ARTURO GONZÁLEZ TORRES Y MARÍA LUISA PEREIRA HERNÁNDEZ	
SEMBLANZA DEL COORDINADOR Y LA COORDINADORA.....	473

**10.**

**TRANSFORMACIÓN Y RETOS DE LA  
EDUCACIÓN VIRTUAL: ESTRATEGIAS  
PARA UN APRENDIZAJE INCLUSIVO  
Y EFICAZ EN LA ERA DIGITAL**

**MARA GUADALUPE VALENZUELA MONTAÑO**

UNIVERSIDAD DE SONORA, MÉXICO

ORCID: 0009-0008-3846-4712

**ANGELA MONTAÑO COTA**

UNIVERSIDAD DE SONORA, MÉXICO

ORCID: 0000-0001-8245-0838

**MARÍA TERESA GAXIOLA SÁNCHEZ**

UNIVERSIDAD DE SONORA, MÉXICO

ORCID: 0000-0002-9270-2725

DOI del capítulo: <https://doi.org/10.56162/transdigitalbc02.10>

# 10.

## Transformación y retos de la educación virtual: estrategias para un aprendizaje inclusivo y eficaz en la era digital

### INTRODUCCIÓN

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La educación virtual ha evolucionado considerablemente en las últimas décadas, especialmente tras el impacto global de la pandemia por COVID-19. Si bien ha demostrado ser una alternativa flexible y accesible, persisten barreras importantes para su adopción efectiva, particularmente en contextos con desigualdad digital y limitaciones tecnológicas. En este contexto, resulta crucial analizar cómo ha cambiado la percepción de esta modalidad y qué desafíos enfrentan hoy los estudiantes. Esto exige competencias digitales en el profesorado (Cabero-Almenara, 2013).

#### PROPÓSITO DEL ESTUDIO

Este artículo tiene como objetivo principal analizar la transformación de la educación virtual desde sus orígenes hasta la actualidad, identificando sus avances, limitaciones y oportunidades de mejora. Se propone, además, valorar la viabilidad de un modelo híbrido como solución equilibrada frente a las limitaciones detectadas. Esta innovación requiere transformar modelos institucionales (Salinas, 2024).

#### JUSTIFICACIÓN

La pandemia obligó a millones de estudiantes a adaptarse rápidamente a entornos virtuales, exponiendo tanto fortalezas como debilidades en su implementación. Este fenómeno reveló la urgencia de fortalecer las competencias digitales docentes y rediseñar estrategias metodológicas que respondan a contextos de crisis y transformación educativa (García-Peñalvo & Corell, 2020). Comprender estas experiencias es fundamental para diseñar estrategias más inclusivas y eficaces que respondan a las realidades del alumnado en el mundo digital actual. No obstante, también abrió oportunidades de transformación digital.

## MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

### ENFOQUE GENERAL

Este trabajo se abordó desde una perspectiva cualitativa, con un diseño descriptivo. El propósito fue comprender cómo viven los estudiantes la experiencia de la educación virtual, qué dificultades encuentran en su desarrollo académico bajo esta modalidad y qué oportunidades perciben como valiosas.

### ESTRATEGIAS UTILIZADAS

Se aplicaron dos estrategias complementarias. Por un lado, se realizó una revisión documental centrada en fuentes académicas recientes, lo que permitió enmarcar conceptualmente el tema. Por otro, se diseñó y aplicó una encuesta a estudiantes, con el fin de conocer directamente sus opiniones y vivencias.

### PARTICIPANTES

Participaron, principalmente, jóvenes entre 18 y 25 años, pertenecientes a instituciones de nivel medio superior y superior. En su mayoría eran mujeres. Todos los encuestados habían cursado asignaturas en modalidad virtual, lo que los hacía interlocutores válidos para este estudio.

### HERRAMIENTA DE RECOLECCIÓN

El instrumento fue un cuestionario breve, elaborado con preguntas cerradas. Se preguntó sobre aspectos como: la facilidad o dificultad de adaptarse a las clases en línea, la preferencia por una modalidad educativa, el acceso a plataformas, la compatibilidad con su horario personal y el nivel de aprendizaje que sintieron haber logrado durante la pandemia.

### APLICACIÓN Y ANÁLISIS

La encuesta fue compartida de manera digital, en un entorno que garantizaba el anonimato de los participantes. Posteriormente, se organizó la información obtenida y se identificaron patrones y respuestas comunes que permitieron enriquecer el análisis desde una mirada empírica.

## RESULTADOS

Los datos recabados a partir de la encuesta aplicada a estudiantes permitieron comprender mejor cómo ha sido su experiencia al transitar hacia entornos de educación virtual. En términos generales, la mayoría de los participantes eran mujeres jóvenes, con edades entre 18 y 25 años. Esta composición no solo refleja una tendencia en la matrícula, sino también en quienes respondieron con mayor disposición sobre sus vivencias educativas.

Uno de los aspectos más destacados fue la percepción del impacto de las clases en línea: una proporción considerable indicó que esta modalidad modificó significativamente su manera de estudiar, organizar el tiempo y relacionarse con los contenidos. Para muchos, el cambio fue abrupto, cargado de incertidumbre, pero también de descubrimientos.

En cuanto a la adaptación, los resultados fueron divididos. Una parte importante del estudiantado mencionó haber logrado ajustarse a la dinámica virtual, mientras que otra expresó haber enfrentado barreras técnicas, emocionales o de concentración. Este contraste deja entrever que la virtualidad no es una experiencia homogénea, sino profundamente influida por el contexto de cada estudiante.

Al abordar la preferencia de modalidad, predominó la inclinación por las clases presenciales, asociadas con una mejor comprensión de los temas y mayor interacción con docentes y compañeros. No obstante, también hubo quienes destacaron la flexibilidad horaria del entorno virtual como una ventaja difícil de ignorar, sobre todo para quienes trabajan o cuidan de otras personas. En términos generales, los resultados obtenidos muestran una diversidad de percepciones en torno a la educación virtual.

Finalmente, al preguntar sobre el nivel de aprendizaje alcanzado durante la pandemia, las respuestas fueron diversas. Algunos consideraron que sí lograron aprender, aunque de forma diferente; otros, en cambio, sintieron que la experiencia no fue tan enriquecedora como esperaban. Esta variabilidad resalta la importancia de considerar el contexto, la disposición personal y el diseño de las estrategias pedagógicas.

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos permiten una lectura crítica de la experiencia educativa en entornos virtuales, particularmente desde la mirada del estudiantado. Lejos de presentar una postura

uniforme, las respuestas revelan una serie de matices que reflejan tanto los beneficios como las limitaciones que esta modalidad conlleva.

En primer lugar, destaca la flexibilidad como uno de los elementos más valorados. No obstante, estudios recientes destacan que la verdadera transformación digital de la enseñanza no depende solo de la incorporación de tecnologías, sino del desarrollo de una pedagogía crítica y adaptativa (García-Peñalvo & Corell, 2020). Muchos estudiantes encontraron en la educación virtual una oportunidad para adaptar su tiempo, balancear responsabilidades personales y continuar con sus estudios sin interrupciones mayores. Esta posibilidad, sin duda, constituye una fortaleza del modelo digital. Sin embargo, esta misma flexibilidad, cuando no va acompañada de estructura y seguimiento, puede traducirse en desorganización, desmotivación o incluso abandono.

Otro aspecto significativo es la adaptación. Aunque una parte del estudiantado declaró haberse ajustado sin mayores dificultades al nuevo entorno, también fue evidente que muchos enfrentaron obstáculos relacionados con el acceso a dispositivos, la conectividad o la falta de habilidades digitales. A esto se suma la carencia de espacios adecuados para el estudio en casa, lo cual condicionó directamente el aprovechamiento académico.

Un punto especialmente revelador es la preferencia general por la modalidad presencial. Esta inclinación no necesariamente descalifica la virtualidad, sino que evidencia la importancia del vínculo humano en el proceso educativo. La interacción directa con docentes y compañeros, el ambiente del aula y la posibilidad de resolver dudas en tiempo real son elementos que siguen siendo fundamentales para una experiencia de aprendizaje completa.

Finalmente, la percepción sobre el aprendizaje logrado durante la pandemia fue diversa. Algunos estudiantes reconocieron que sí aprendieron, pero no de la misma forma ni con la misma profundidad. Esto nos lleva a reflexionar sobre cómo el diseño pedagógico, el acompañamiento emocional y la mediación tecnológica inciden directamente en los resultados del proceso formativo.

En conjunto, estos hallazgos subrayan la necesidad de avanzar hacia modelos educativos más flexibles, pero también más integradores y humanos. La educación virtual, lejos de ser una solución única, debe pensarse como parte de un ecosistema híbrido que combine lo mejor de ambos mundos: la tecnología y la presencia.

## CONCLUSIONES

La experiencia vivida por los estudiantes durante el periodo de educación virtual nos deja enseñanzas valiosas y, al mismo tiempo, plantea desafíos urgentes. En este estudio se identificó que, aunque la virtualidad ofreció soluciones inmediatas ante una crisis global, no logró cubrir todas las expectativas ni garantizar las mismas condiciones de aprendizaje para todos.

Una primera conclusión es que la flexibilidad, aunque valorada, no sustituye otros aspectos igual de importantes como la cercanía humana, la claridad en la comunicación docente y el apoyo personalizado. De igual forma, la brecha digital, en sus múltiples dimensiones (económica, técnica, pedagógica), sigue siendo una barrera real que limita el acceso equitativo a la educación en línea. La educación a distancia aún enfrenta esta limitación (García Aretio, 2022).

También queda claro que la adaptación no fue universal. Mientras algunos estudiantes se desarrollaron con autonomía, otros requirieron acompañamiento constante, contención emocional y estrategias más visuales, prácticas o colaborativas. Este contraste pone sobre la mesa la necesidad de personalizar los procesos de enseñanza, sin asumir que una única modalidad funcionará para todos por igual.

En términos de proyección, se propone avanzar hacia un modelo híbrido que combine la tecnología con la interacción presencial. Este enfoque no implica volver al pasado ni abandonar los avances alcanzados, sino más bien integrarlos con inteligencia y sensibilidad a la realidad de cada comunidad educativa. La presencialidad aporta contención, vínculo y estructura; la virtualidad, flexibilidad, recursos y autonomía. Juntas pueden ofrecer una experiencia más rica y significativa.

Finalmente, es indispensable que las instituciones educativas asuman un papel activo en esta transición. No se trata solo de dotar a los estudiantes de plataformas o recursos digitales, sino de formar docentes en competencias tecnopedagógicas, diseñar propuestas didácticas adaptativas y garantizar condiciones de acceso y permanencia. Solo así la educación virtual dejará de ser una respuesta de emergencia y se convertirá en una verdadera oportunidad de transformación. Esta innovación requiere transformar modelos institucionales (Salinas, 2024).

## REFERENCIAS

- Cabero Almenara, J. (2014). Formación del profesorado universitario en TIC. Aplicación del método Delphi para la selección de los contenidos formativos. *Educación XX1*, 17(1), 109–132. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17.1.10707>
- García Aretio, L. (2022). Radio, televisión, audio y vídeo en educación: Funciones y posibilidades potenciadas por el COVID-19. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(1), 9–28. <https://doi.org/10.5944/ried.25.1.31468>
- García-Peñalvo, F. J., & Corell, A. (2020). La COVID-19: ¿enzima de la transformación digital de la docencia o reflejo de una crisis metodológica y competencial en la educación superior? *Campus Virtuales*, 9(2), 83–98. <https://www.uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/624>
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 1(1). <https://www.redalyc.org/pdf/780/78011256001.pdf>

# EDUCACIÓN TRANSDIGITAL

ISBN: 978-968-9724-08-7



9 789689 724087

**Trans**  
**digital**  
editorial