

6°congreso eDUTIC online

LA EDUCACIÓN SUPERIOR DEL FUTURO • 05- 07 DE MAYO 2025

2025

WHITE PAPER

6TO CONGRESO EDUTIC ONLINE 2025

La Educación Superior del Futuro

membership eDUTIC webinar eDUTIC ontour eDUTIC research eDUTIC

www.edutic.org

ISBN Digital: 978-956-09944-1-7

6to Congreso EDUTIC Online 2025

La Educación Superior del Futuro

White Paper

FUERZAS TRANSFORMADORAS EN LA EDUCACIÓN

EDUTIC 2025

Título de la obra: White Paper 6to Congreso EDUTIC Online 2025 - La Educación Superior del Futuro

Esta obra deberá ser citada de la siguiente manera:

EDUTIC(2025), White Paper: 6to Congreso EDUTIC Online 2025 - La Educación Superior del Futuro, Santiago, Chile.

ISBN Digital: 978-956-09944-1-7

EDUTIC
Santiago de Chile

EDUTIC

Equipos de estudios y contenidos EDUTIC.

Contacto: contacto@edutic.org

Diseño y diagramación: Equipo de Ingeniería en Diseño de Productos EDUTIC.

"El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de las autoras y autores y no compromete la visión de EDUTIC, ni genera su responsabilidad frente a terceros. Las autoras y autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos contenidos en la obra, así como por la eventual información sensible publicada en ella".

Santiago de Chile

Diciembre, 2025

6°congreso eDUTIConline

Equipo Editorial

Hernán Silva Olivares, Chile
Francisco Valdivia Hepp, Chile
Rosa Elena Poblete Toledo, Chile

Comité Asesor Internacional

Vannessa Vargas, Colombia
Danielle Lemaitre, Chile
Liliana Mendivelso, Colombia
Salutar Mari, Perú
Dra. Mónica Kaechele, Chile
Sandra Hernández , Colombia
Ana Milena Muñoz, Colombia
Remo Betta, Chile
Cristian Matamala, Chile
Mariela Camargo, Perú
Ignacio Jaramillo, Colombia
Diego Guzmán, Chile

Equipos Ejes Temáticos

Innovation Management

Vannessa Vargas, Colombia
Danielle Lemaitre, Chile
Ana Julieta Padilla, México
Rodrigo Molina, Chile
Rafael Díaz, México
Flor Nancy Diaz, Colombia
Ernesto Cok, Perú
María Catalina Caro, Colombia
Loreto Boitano, Chile
Cynthia Alvarado, México

Education Management

Liliana Mendivelso, Colombia
Salutar Mari, Perú
Tereza Maguiña, Perú
Rosario Cavazos, México
Nelson Quiñones, Perú

Student Success

Ana Milena Muñoz, Colombia
Remo Betta, Chile
Noemí Rodriguez, México
Juan Simón Isidro, Ecuador
Erika Sanchez, México
Andrea Parra, Chile
Carlos Mezarina, Perú
Jenry Gamarra , Perú

21st Century Skills

Dra. Mónica Kaechele, Chile
Sandra Hernández, Colombia
Jessica Vlasica,Perú
Dr. Carlos Riquelme, Chile
Andrea Carolina Lagos, Colombia
Loreto Labarca, Chile
Gonzaga Castro, Colombia
Milenka Brayovic, Chile

Smart University

Ignacio Jaramillo, Colombia
Diego Guzmán, Chile
Miguel Vilches, Chile
Roger Sunción, Perú
Jesús Sierra, México
Claudia Perez, Colombia
Rodrigo Loyola, Chile
Jesús Cerquín, Perú
Fabián Castillo, Colombia
Michael Arce, Chile

Teaching Transformation

Cristian Matamala, Chile
Mariela Camargo, Perú
Yadira Sánchez , Colombia
Marcelo Sáenz, Chile
Teresa Flórez, Colombia
Cristian Celedón, Chile
Angelica Cabrera, Chile
Ana María Borrero, Chile

Contenidos

El 6to Congreso EDUTIC Online 2025 10

Las fuerzas transformadoras 10

Resumen Ejecutivo 12

1. El Estudiante como Centro del Ecosistema 12
2. La Transformación del Rol Docente 12
3. Innovación en Gestión: Agilidad y Datos para la Toma de Decisiones 13
4. Competencias del Siglo XXI: Más Allá de lo Digital 13
5. La Universidad Inteligente: Hacia un Ecosistema Abierto y Conectado 13
6. Estrategias Integradas para el Éxito Estudiantil 14
7. Un Llamado a la Acción 14

Eje Temático Innovation Management 15

Gestión de la Innovación: Clave para la Transformación Organizacional 15

1. Resumen 15
2. Introducción 16

2.1 Estudio de caso o caso de éxito 16

3. Innovación en Modelos de Gestión: Agilidad y Colaboración 17

3.1 Estudio de Caso o caso de éxito 17

4. Desafíos Emergentes y Habilitadores Clave 18

4.1 Estudio de Caso o caso de éxito 18

5. Innovación en Docencia: Educación Personalizada y Flexible 19

5.1 Estudio de Caso o caso de éxito 19

6. Innovación en Gestión Humana: Liderazgo en la Era Digital 20

6.1 Estudio de Caso o caso de éxito 20

7. Conclusiones 20
8. Referencias 21

Eje Temático Education Management & Leadership 22

Modelos de gestión desde el liderazgo innovador 22

1. Resumen 22
2. Introducción 23
3. Modelos de gestión desde el liderazgo innovador 24

3.1 Evolución de los modelos de gestión en educación superior 24

3.2 Gestión por competencia ... 24
3.3 Gestión basada en datos (Data-Driven Management) ... 24
3.4 Modelos ágiles (Agile Management) ... 24
3.5 Liderazgo innovador como eje transformador ... 24
3.6 Tendencias clave en modelos de gestión innovadores ... 25
3.7 Casos de éxito y buenas prácticas ... 25
4. Inteligencia Artificial desde el rol del líder educativo ... 26
4.1 La IA como herramienta transversal en la transformación digital ... 26
4.2 La IA como instrumento de gestión estratégica ... 26
4.3 Competencias del líder educativo en la era de la IA ... 26
4.4 Principales hallazgos relacionados: ... 27
5. ¿Cómo la tecnología y la transformación digital ayudan a los líderes educativos en la toma de decisiones? ... 28
5.1 Acceso a datos en tiempo real y toma de decisiones basada en evidencia ... 28
5.2 Automatización de procesos y mayor eficiencia operativa ... 28
5.3 Analítica predictiva y modelos de IA para decisiones estratégicas ... 29
5.4 Mejora en la comunicación y cultura institucional ... 29
5.5 Evaluación y mejora continua del modelo educativo ... 29
7. ¿Cuál es el impacto en la operación de la institución educativa? ... 30
8. Conclusiones ... 30
9. Referencias ... 31

Eje Temático 21st Century Skills ... 32

Competencias para la sociedad del siglo XXI: desafíos para las sociedades digitales ... 32

1. Resumen ... 32
2. Introducción ... 33
3. ¿Cuáles son las Competencias para el nuevo mundo del trabajo? ... 34
3.1 Competencias digitales. ... 34
3.2 Competencias personales ... 36
4. Estrategias de las Universidades para enfrentar los cambios ... 37
4.1 Universidad Adolfo Ibáñez (UAI) (Chile) ... 37
4.2 Universidad de los Andes (Colombia) ... 38
4.3 Universidad Antonio Nariño (Colombia) ... 38
4.4 Experiencia Instituto Profesional EATRI (Chile) ... 38
4.5 Experiencia Universidad Nacional Andrés Bello: Implementación de Microcrendeciales (CHILE) ... 39
4.6 Estrategia del TEC de monterrey con “The Learning Gate” ... 39
5. Planteamiento de los desafíos ... 40
5.1 Internacionalización de los currículos ... 40
5.2 Incorporación de micro credenciales dentro de una política clara y un lineamiento ... 40

5.3 Evaluación de los aprendizajes en entornos online en la era de la IA. 41
5.4 Acortamiento de carreras y uso de IA para favorecer la flexibilidad 42
6. Conclusiones y Recomendaciones 43
7. Referencias 44

Eje Temático Student Success 46

Éxito estudiantil en la educación superior latinoamericana: Desafíos y competencias digitales 46

Resumen 46

1. Introducción 47
2. Competencias digitales para el éxito estudiantil 47
2.1 Definición de competencias digitales en el contexto latinoamericano 47
2.2 Estado actual de las competencias digitales en Latinoamérica 48
2.3 Brechas y desafíos en el desarrollo de competencias digitales en América Latina 49
3. Estrategias para mejorar la retención y fidelización estudiantil 50
3.1 Características de la dimensión 50
3.2 Aspectos académicos, socioemocionales y económicos asociados a la deserción en la ES latinoamericana 50
3.3 Factores asociados a la deserción en la ES latinoamericana 51
3.4 Abordaje Integral de la retención y fidelización estudiantil: Estrategias clave y el potencial de la inteligencia artificial 51
4. Conclusión 52
5. Referencias 54

Eje Temático Teaching Transformation 56

Transformación de la enseñanza: consideraciones claves para el docente del futuro 56

1. Resumen 56
2. Introducción 57
3. Transformación del rol docente en el nuevo ecosistema educativo 57
4. Perfil del estudiante y sus nuevas formas de aprender 59
5. Transformación tecnológica y sus implicancias en la Docencia 62
5.1 En el proceso de enseñanza-aprendizaje 63
5.2 En el desarrollo institucional 64
5.3 La dimensión ético-social 64
6. Modelos de calidad y aseguramiento en contextos transformados 65
7. Formación basada en competencias para un futuro incierto 66
8. Experiencia docente y estudiantil como eje central del cambio 68
9. Conclusiones 70
9.1 El rol docente debe evolucionar hacia ser un facilitador del aprendizaje 70
9.2 Los estudiantes actuales son diversos, hiperconectados y requieren trayectorias educativas flexibles. 70

9.3 La calidad educativa debe reformularse en entornos híbridos, virtuales y presenciales. 70
9.4 La experiencia del estudiante y del docente debe estar en el centro de la transformación educativa 70
9.5 Restricciones en las regulaciones nacionales 70
10. Referencias 71

Eje Temático Smart University 72

Hacia una universidad en transformación: de lo tradicional a lo inteligente 72

1. Resumen 72
2. Introducción: La universidad como sistema vivo de aprendizaje 73
3. Visión sistémica: tecnología, pedagogía, ética y compromiso social 73
4. Gobernanza basada en datos y en principios 74
5. Cultura organizacional en movimiento 74
6. Infraestructura tecnológica al servicio del aprendizaje 74
7. El aprendiz como centro del ecosistema 74
8. Vinculación con el entorno: saber, territorio y justicia 75
9. Inteligencia Artificial, redes y futuros posibles 75
10. Ejes transformadores 75
11. Conclusiones 76
12. Referencias 77

El 6to Congreso EDUTIC Online 2025

El **Congreso EDUTIC Online** se ha consolidado como un espacio para evaluar tendencias y prospectar escenarios a través de grupos de trabajo, análisis, conferencias, mesas de debate y talleres. En la sexta versión, el tema central es "La Educación Superior del Futuro". El futuro está siendo modelado por diferentes fenómenos globales y locales, producto del desarrollo de los procesos productivos de nuestra sociedad. La educación está llamada a preparar a las nuevas generaciones para un mundo más complejo, interconectado e incierto. Los contenidos del 6to Congreso EDUTIC Online están orientados a personas que desempeñan roles de responsabilidad y gestión en las instituciones de educación superior en Latinoamérica. En este contexto, las conferencias, paneles, talleres y otros espacios de divulgación tienen como objetivo contribuir al trabajo de las vicerrectorías y direcciones que tienen entre sus funciones la administración de personas y recursos.

Las fuerzas transformadoras

La educación superior atraviesa un proceso de transformación estructural que va mucho más allá de cambios incrementales o ajustes coyunturales. En los últimos años, un contexto de creciente incertidumbre política, económica y social ha intensificado las presiones sobre los sistemas universitarios, obligando a las instituciones a operar en escenarios cada vez más complejos y volátiles. Esta incertidumbre no solo afecta la planificación y la sostenibilidad financiera, sino que también tensiona el sentido y el rol histórico de la educación superior en la sociedad.

A este escenario se suma la convergencia de múltiples fuerzas transformadoras que actúan de manera simultánea. **La globalización y la intensificación de la competencia entre instituciones**, la emergencia de actores globales con presencia local o deslocalizada, y la formación de alianzas y consorcios regionales redefinen el mapa de la educación superior. En paralelo, se vuelve cada vez más relevante la tensión entre competir a escala global y mantener la pertinencia local, territorial y cultural de los proyectos educativos[1] [2].

El perfil de los estudiantes también se transforma de manera profunda. Las instituciones reciben hoy a poblaciones estudiantiles más diversas, con trayectorias educativas discontinuas, expectativas diferenciadas y necesidades de acompañamiento más complejas. Se incorporan nuevos grupos, como estudiantes adultos, migrantes y personas en procesos de reconversión laboral, lo que desafía los modelos tradicionales de docencia, evaluación y apoyo estudiantil, así como las modalidades presenciales, híbridas y virtuales[3].

1 WEF (World Economic Forum) Global Risks Report 2025 20th Edition (2025) https://reports.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2025.pdf
2 EDUTIC Research Tendencias y Prioridades 2025 (2025) https://www.edutic.org/research/estudio-no1-2025-tendencias-y-prioridades-2025/
3 EDUCAUSE Horizon Report 2025 Teaching and Learning Edition (2025) https://library.educause.edu/-/media/files/library/2025/5/2025hrteachinglearning.pdf

Al mismo tiempo, se producen **cambios significativos en la manera en que la sociedad valora la educación superior**. Crecen las ofertas de formación no universitaria orientadas a la empleabilidad, se demandan trayectorias más flexibles y modulares, y se consolidan formatos como las microcredenciales y certificaciones de corto ciclo. Esto tensiona el valor simbólico y práctico de los títulos tradicionales, obligando a las instituciones a repensar su propuesta formativa y su vínculo con el aprendizaje a lo largo de la vida.

Las **presiones regulatorias y financieras constituyen otra fuerza clave de transformación**. Aumentan los requerimientos técnicos y administrativos, se exige mayor transparencia y rendición de cuentas, y se intensifica la necesidad de demostrar impacto y aporte de valor. En un contexto de restricciones presupuestarias, las instituciones deben explorar nuevas fuentes de financiamiento, optimizar sus procesos y fortalecer sus capacidades de gestión para sostener su proyecto institucional.

En paralelo, la acelerada **evolución del mundo del trabajo y de la industria 4.0** redefine las competencias que demanda la sociedad. La formación en habilidades técnicas ya no es suficiente: se vuelve imprescindible desarrollar capacidades digitales, socioemocionales y de adaptación al cambio, así como ofrecer oportunidades de actualización y reconversión profesional a lo largo de la vida. Esto exige una relación más estrecha y dinámica entre las instituciones de educación superior y su entorno productivo y social [4].

Todas estas transformaciones se desarrollan en un entorno profundamente impactado por la irrupción de la inteligencia artificial. **La IA actúa como una fuerza transversal que acelera y amplifica los cambios**, transformando los procesos de enseñanza y aprendizaje, la evaluación, la gestión institucional y la toma de decisiones. Si bien su impacto aún está en proceso de comprensión, comienzan a emerger trayectorias de adopción más maduras, diferenciando a las instituciones que avanzan estratégicamente de aquellas que permanecen en una lógica reactiva [5] [6].

Frente a este escenario, el desafío para el sistema de educación superior no es solo adaptarse, sino anticipar y construir futuro. Se requiere desarrollar capacidades estratégicas, fortalecer la gobernanza, promover el aprendizaje organizacional y generar espacios de reflexión colectiva que permitan comprender las fuerzas transformadoras en curso. En este contexto, pensar de manera explícita el rol de cada institución y avanzar en la construcción de una visión compartida sobre la Universidad del Futuro se vuelve una tarea central para la sostenibilidad, relevancia e impacto.

4 WEF(World Economic Forum) The Future of Jobs Report 2025 https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf
5 GOOGLE Research Attention is All You Need (2017) https://research.google/pubs/attention-is-all-you-need/
6 CENIA, Índice Latinoamericano de inteligencia artificial 2025 Tercera Edición (2025) https://indicelatam.cl/

Resumen Ejecutivo

La Educación Superior del Futuro en Latinoamérica

La educación superior latinoamericana se encuentra en un punto de inflexión histórico. Los seis ejes temáticos analizados en este documento revelan una convergencia clara: la necesidad urgente de transformar integralmente nuestras instituciones para responder a las demandas de un mundo en constante cambio, donde la tecnología, la diversidad estudiantil y las nuevas formas de aprender redefinen el panorama educativo.

1. El Estudiante como Centro del Ecosistema

El futuro de la educación superior parte de una premisa fundamental: el estudiante debe estar en el centro de todas las decisiones institucionales. Ya no hablamos del estudiante tradicional de 18 años que ingresa directamente desde la secundaria, sino de un perfil diverso, multigeneracional, con trayectorias no lineales y expectativas de aprendizaje a lo largo de toda la vida. Este estudiante requiere competencias del siglo XXI —pensamiento crítico, creatividad, colaboración, alfabetización digital— que le permitan navegar con éxito en mercados laborales donde, según el Foro Económico Mundial, el 65% de los empleos para 2030 requerirán habilidades digitales avanzadas.

Sin embargo, la realidad latinoamericana evidencia brechas profundas. Solo el 13% de los docentes en la región poseen competencias digitales avanzadas, mientras que el 70% de la población aún carece de habilidades digitales básicas. Esta disparidad constituye una barrera estructural que impacta directamente en la retención estudiantil: los estudiantes sin acceso a tecnología tienen un 30% menos de probabilidades de completar sus estudios. Por tanto, cerrar la brecha digital no es solo un imperativo tecnológico, sino una condición de equidad y justicia educativa.

2. La Transformación del Rol Docente

En este contexto, el docente del futuro no puede seguir siendo únicamente un transmisor de conocimientos. Su rol evoluciona hacia el de mentor, diseñador de experiencias de aprendizaje y mediador entre el estudiante y el conocimiento. Para cumplir esta función, requiere un desarrollo profesional integral que fortalezca sus competencias digitales, pedagógicas y socioemocionales.

Las instituciones deben implementar planes estratégicos de formación docente que incluyan alfabetización en inteligencia artificial, diseño instruccional para entornos híbridos, evaluación formativa y acompañamiento personalizado. La capacitación no puede ser un evento aislado, sino un proceso continuo, contextualizado y apoyado institucionalmente. Sin docentes preparados, cualquier estrategia de innovación está condenada al fracaso.

3. Innovación en Gestión: Agilidad y Datos para la Toma de Decisiones

La gestión universitaria tradicional —rígida, jerárquica, centrada en procesos administrativos— resulta insuficiente frente a la velocidad del cambio. Las universidades del futuro adoptan modelos de gestión ágiles, basados en datos y orientados a la mejora continua. Metodologías como Scrum, Design Thinking y la toma de decisiones data-driven permiten anticipar problemas, responder con rapidez y personalizar la experiencia educativa.

La integración de inteligencia artificial y machine learning no solo optimiza procesos administrativos, sino que transforma la gestión académica: sistemas de alerta temprana identifican estudiantes en riesgo de deserción, analítica de aprendizaje personaliza trayectorias formativas, y plataformas inteligentes ofrecen retroalimentación inmediata. Sin embargo, esta transformación tecnológica debe estar guiada por principios éticos, garantizando transparencia, protección de datos y participación democrática en las decisiones institucionales.

4. Competencias del Siglo XXI: Más Allá de lo Digital

Si bien las competencias digitales son fundamentales, el perfil del egresado del futuro requiere un desarrollo integral que incluya habilidades socioemocionales, comunicativas e interculturales. La capacidad de trabajar en equipos diversos, resolver conflictos, comunicarse efectivamente en entornos multiculturales y gestionar las propias emociones son tan importantes como el dominio tecnológico.

Las universidades deben incorporar estas competencias de forma transversal en los currículos, mediante estrategias como la internacionalización, el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje-servicio y las microcredenciales. Estas últimas, en particular, representan una oportunidad estratégica para ofrecer rutas de aprendizaje flexibles, acumulables y reconocidas por el mercado laboral, permitiendo a los estudiantes construir trayectorias personalizadas que combinen formación formal con certificaciones específicas.

5. La Universidad Inteligente: Hacia un Ecosistema Abierto y Conectado

El modelo de Smart University integra todos estos elementos en una visión sistémica. Más que una institución digitalizada, la universidad inteligente es un ecosistema abierto, adaptable, centrado en el estudiante y comprometido con su entorno. Opera en red con otros actores sociales, anticipa necesidades mediante analítica de datos, personaliza trayectorias formativas y asume un rol transformador en su territorio.

Esta transformación requiere infraestructura tecnológica interoperable, gobernanza basada en datos y valores éticos, cultura organizacional flexible y liderazgos distribuidos. La inteligencia artificial, lejos de sustituir lo humano, potencia capacidades mediante tutores virtuales, chatbots de acompañamiento y sistemas de recomendación, siempre bajo supervisión y criterio humano.

6. Estrategias Integradas para el Éxito Estudiantil

Finalmente, todos estos esfuerzos convergen en un objetivo fundamental: garantizar el éxito y la permanencia estudiantil. La deserción en América Latina está fuertemente influida por factores académicos (bajo rendimiento, falta de competencias digitales), socioemocionales (desmotivación, aislamiento) y económicos (falta de recursos).

Las estrategias de retención deben ser multidimensionales: orientación vocacional, cursos de nivelación, acompañamiento académico personalizado, desarrollo de competencias digitales, sistemas de alerta temprana basados en IA, apoyo socioemocional y becas o apoyos económicos. La fidelización, por su parte, requiere construir sentido de pertenencia mediante comunicación bidireccional, reconocimiento de logros, oportunidades de participación y servicios de apoyo integral.

7. Un Llamado a la Acción

La transformación de la educación superior latinoamericana no es opcional. Es una respuesta necesaria a las demandas de un mundo globalizado, tecnológico y cambiante. Sin embargo, esta transformación debe ser equitativa, ética y centrada en las personas, no solo en la tecnología.

Cada institución debe trazar su propia ruta, pero con una visión compartida: formar ciudadanos críticos, creativos y comprometidos; docentes preparados y valorados; gestión ágil y basada en evidencia; competencias integrales para el siglo XXI; ecosistemas universitarios abiertos y conectados; y estrategias efectivas para que cada estudiante, independientemente de su origen, pueda completar su formación y desarrollar su máximo potencial.

El futuro de la educación superior en América Latina se construye hoy, con decisiones valientes, inversión estratégica y, sobre todo, con la convicción de que la educación es el motor más poderoso de transformación social.

Eje Temático Innovation Management

Gestión de la Innovación: Clave para la Transformación Organizacional

Autoras y Autores
Vannessa Vargas[1], Danielle Lemaitre[2], Ana Julieta Padilla[3], Rodrigo Molina[4], Rafael Díaz[5], Flor Nancy Díaz[6], Ernesto Cok[7], María Catalina Caro[8], Loreto Boitano[9], Cynthia Alvarado[10]

1. Resumen

La innovación integral y en modelos de gestión es fundamental para la transformación organizacional en educación superior. Este documento analiza cómo la integración de tecnologías, metodologías ágiles y liderazgo transformacional optimiza procesos, fomenta la adaptabilidad y fortalece la cultura institucional. Además, destaca la importancia de habilitadores tecnológicos, competencias digitales y personalización educativa para atender las demandas actuales. La innovación en gestión humana, basada en la analítica de datos y el liderazgo empático, complementa esta transformación. Finalmente, se resalta que invertir en innovación estratégica es clave para garantizar sostenibilidad, resiliencia y éxito en un entorno dinámico y competitivo.

Palabras clave: Innovación integral, gestión educativa, transformación organizacional, tecnologías digitales, metodologías ágiles, competencias digitales, liderazgo transformacional, educación superior, resiliencia organizacional.

1 Vannessa Vargas, Subdirectora Nacional de Idiomas, Fundación Universitaria del Área Andina - Colombia
2 Danielle Lemaitre, Directora de Transformación Digital, Universidad del Desarrollo - Chile
3 Ana Julieta Padilla, Coordinadora General de Programas Online, Universidad Anáhuac Querétaro - México
4 Rodrigo Molina, Director Académico, Universidad Mayor - Chile
5 Rafael Díaz, Director de Innovación y Desarrollo, Universidad de Xalapa - México
6 Flor Nancy Díaz, Rectora, UNIR Colombia - Colombia
7 Ernesto Cok, Director de Aprendizaje Virtual, Universidad Tecnológica del Perú – Perú
8 María Catalina Caro, Directora de Innovación, Universidad de La Sabana - Colombia
9 Loreto Boitano, Directora de Transformación Digital, Universidad Andrés Bello - Chile
10 Cynthia Alvarado, Gerente de plataformas educativas, Universidad Insurgentes – México

2. Introducción

La educación superior en América Latina ha experimentado cambios notables, impulsados en gran medida por la necesidad de flexibilidad y acceso. Hoy, un número creciente de instituciones en América Latina ofrece formación virtual síncrona, tendencia que, si bien sigue en consolidación, refleja una profunda evolución en las prácticas de enseñanza-aprendizaje y organizacionales (EDUTIC, 2024).

En este contexto, dos pilares resultan esenciales: la innovación integral y la innovación en modelos de gestión. Ambas dimensiones no solo optimizan procesos administrativos y académicos, sino que también promueven un cambio cultural indispensable para enfrentar los retos del entorno actual. A lo largo de este documento, exploramos estas temáticas desde una perspectiva accesible, aunque profundamente fundamentada.

Además, la evolución de la oferta educativa pone de manifiesto la necesidad de fortalecer las competencias digitales de estudiantes, docentes y administrativos. Sin estas habilidades, los esfuerzos por innovar podrían resultar fragmentados o insuficientes para lograr impactos sostenibles.

2.1 Estudio de caso o caso de éxito

Desde nuestra experiencia como comité especializado en Innovation Management, reconocemos que la innovación efectiva en las instituciones de educación superior no se reduce a la incorporación de tecnologías o metodologías aisladas. Por el contrario, se trata de generar condiciones estructurales, culturales y estratégicas que habiliten una transformación profunda y sostenible. En esta línea, compartimos dos experiencias significativas que ejemplifican cómo la innovación puede ser acogida de forma integral y estratégica:

El "Reto del Rector" – Universidad de La Sabana, Colombia: Una práctica ejemplar de liderazgo transformacional e innovación participativa. Esta competencia es liderada directamente por el rector y busca promover la colaboración interdisciplinaria para resolver desafíos reales de la institución. Entre sus iniciativas, destaca el Reto Bienestar a la Medida, que fomenta el equilibrio entre la vida personal, familiar y laboral de los colaboradores. Con más de 1.500 participantes entre estudiantes, docentes, egresados, personal administrativo y técnico, esta iniciativa ha logrado generar soluciones innovadoras de alto impacto, fortaleciendo la cultura institucional orientada al cambio y a la mejora continua.

Innovación integral en procesos de autoevaluación – Universidad de Xalapa, México: Bajo una perspectiva disruptiva, esta universidad ha transformado el proceso de autoevaluación para la acreditación institucional (nacional e internacional) en una verdadera estrategia de innovación. En lugar de centrarse únicamente en el cumplimiento de indicadores, se ha adoptado un enfoque holístico y estratégico que interrelaciona áreas académicas y administrativas, con el propósito de optimizar procesos, fomentar la mejora continua y alinear toda la operación institucional con una visión innovadora y sostenible.

Ambas experiencias ilustran cómo la innovación integral, cuando es liderada desde los niveles más altos y vivida de manera colectiva, se convierte en un motor real de transformación institucional. Estas

prácticas no solo fortalecen la eficiencia operativa, sino que consolidan culturas organizacionales abiertas al aprendizaje, la adaptabilidad y la construcción de futuros más resilientes.

3. Innovación en Modelos de Gestión: Agilidad y Colaboración

La innovación en los modelos de gestión redefine la manera en que las instituciones operan. Metodologías ágiles como Scrum, Lean y Design Thinking permiten equipos más dinámicos, favoreciendo la rápida toma de decisiones y la adaptación a cambios imprevistos (Salinas, 2017).

Asimismo, el enfoque data-driven decision making, potenciado por inteligencia artificial y analítica de datos, ha transformado la forma de identificar oportunidades y anticipar necesidades. La innovación abierta, además, promueve la colaboración intersectorial, permitiendo que universidades, startups y empresas tradicionales co-creen soluciones disruptivas.

Adoptar estos modelos requiere fomentar una mentalidad experimental, donde se valoren las iteraciones constantes y los aprendizajes derivados de los errores. Solo mediante este cambio cultural profundo es posible mantener una ventaja competitiva sostenible en un entorno dinámico y complejo.

Además, los nuevos modelos de gestión enfatizan la importancia de equipos autónomos y auto-organizados, donde la confianza, la transparencia y el propósito compartido se convierten en motores esenciales del desempeño y la innovación continua.

3.1 Estudio de caso o caso de éxito

Un caso exitoso de innovación en transformación digital es la implementación de un sistema de alertas tempranas para prevenir la deserción estudiantil en una institución de educación superior, como Areandina. Este proceso integró modelos de gestión del cambio como los de Kotter y Lewin, adaptados a entornos tecnológicos mediante acciones específicas como la gestión de la diversidad, el uso de espacios colaborativos y una cultura organizacional abierta a la experimentación. La iniciativa destacó por su enfoque estratégico, el compromiso de los stakeholders y la incorporación de mecanismos de medición del impacto, favoreciendo así la mejora continua y la sostenibilidad del cambio.

Concepto	Aplicación
Innovación	Uso de IA en la IES para identificar alertas tempranas de deserción.
Transformación digital	Articulación entre la IA y el proceso de gestión de tutores. Modificación de procesos.
Gestión del cambio	Capacitaciones a tutores.
Cultura organizacional	Puesta en práctica de uno de los atributos de la IES: fomentar la innovación ágil y estratégica.
Medición del impacto de la innovación y mejora continua	Fase de Seguimiento Continuo: Monitorear el uso del sistema y la efectividad de las alertas generadas. (retención 2023-2 78,5% 2024-1//80%).

4. Desafíos Emergentes y Habilitadores Clave

No cabe duda de que la transformación digital exige habilitadores tecnológicos sólidos. Por ejemplo, sistemas en la nube, repositorios de Recursos Educativos Abiertos (REA) y una infraestructura de ciberseguridad robusta son esenciales para democratizar el acceso al conocimiento (Moodle.org, 2024; LA Referencia, 2024).

De igual manera, la protección de datos personales y la ética digital son retos ineludibles. Crear conciencia sobre la privacidad y fomentar prácticas de ciberseguridad permite construir un entorno de confianza indispensable para el aprendizaje en línea (LFPDPPP, 2024).

Además, resulta prioritario capacitar a toda la comunidad educativa en competencias de ciudadanía digital, garantizando que el acceso a la tecnología vaya acompañado de un uso crítico, seguro y ético de las herramientas disponibles.

Por consiguiente, las instituciones deben invertir de manera proactiva en infraestructura tecnológica resiliente, escalable y segura, como base indispensable para cualquier estrategia seria de transformación educativa y organizacional.

4.1 Estudio de caso o caso de éxito

La Universidad Insurgentes de México ha impulsado la innovación educativa mediante el desarrollo de contenidos con inteligencia artificial, en colaboración con diseñadores instruccionales, especialistas de contenido y la plataforma Vertex IA. Gracias a una metodología propia, ha logrado reducir a la mitad el tiempo de producción manteniendo altos estándares de calidad. Este esfuerzo se enmarca en una tendencia regional hacia el uso de Recursos Educativos Abiertos (REA), fundamentales para democratizar el conocimiento y fomentar la colaboración. Iniciativas como Latindex, RENADICYT, LA Referencia y Aprende 2.0 refuerzan esta transformación, junto con políticas públicas, formación docente y licencias abiertas que garantizan el acceso libre, relevante y sostenible al conocimiento en América Latina.

La Universidad Andrés Bello de Chile es un caso destacado de innovación institucional al implementar un data lake en la nube como repositorio central de información. Esta infraestructura organiza los datos de forma lógica y prioriza su contenido sobre la fuente, facilitando decisiones informadas y fortaleciendo la gestión basada en datos. Gracias a esta herramienta, la universidad mejora su eficiencia operativa, calidad académica y capacidad de anticiparse a escenarios futuros, promoviendo una sólida cultura data-driven orientada a la mejora continua, la acreditación y la planificación estratégica.

5. Innovación en Docencia: Educación Personalizada y Flexible

Actualmente, innovar en educación significa personalizar el aprendizaje, utilizando metodologías activas como el aula invertida, el aprendizaje basado en proyectos o el microlearning. Estas prácticas colocan al estudiante en el centro, promoviendo el pensamiento crítico, la autonomía y la colaboración (Trujillo Sáez & Álvarez-Álvarez, 2022).

Además, el desarrollo de competencias digitales es esencial para cerrar brechas sociales y preparar a los estudiantes para su integración en una sociedad cada vez más tecnológica (Alva de la Selva, 2015).

Integrar la inteligencia artificial y la analítica de datos en la enseñanza permite no solo personalizar rutas de aprendizaje, sino también ofrecer retroalimentaciones inmediatas que potencian el avance y fortalecen el acompañamiento personalizado del proceso formativo.

Por otra parte, diseñar currículos flexibles que permitan trayectorias educativas personalizadas no solo beneficia a los estudiantes, sino que también amplía las oportunidades de colaboración interdisciplinaria y fomenta la innovación en los métodos de enseñanza.

5.1 Estudio de caso o caso de éxito

La Universidad del Desarrollo (UDD) de Chile se destaca por su enfoque integral de innovación curricular, combinando transformación pedagógica, tecnológica y de gestión con un fuerte compromiso con la Vinculación con el Medio a través de la metodología +S, que articula el aprendizaje con impacto social. Ha implementado tecnologías como el proctoring con reconocimiento facial para asegurar evaluaciones a distancia, desarrollado la plataforma Zigna UDD para la toma de decisiones académicas basadas en datos, e integrando Coursera al currículo, junto con la capacitación docente en competencias digitales, fortaleciendo así una educación de calidad, flexible y conectada con los desafíos contemporáneos.

La Universidad Mayor de Chile ha integrado inteligencia artificial y analítica de datos en su modelo educativo, utilizando plataformas inteligentes que ofrecen retroalimentación inmediata y personalización del aprendizaje. Esta estrategia mejora el acompañamiento académico y se complementa con una flexibilización curricular que permite trayectorias formativas más abiertas, interdisciplinarias e innovadoras.

6. Innovación en Gestión Humana: Liderazgo en la Era Digital

La transformación organizacional también exige innovar en la gestión humana. En entornos híbridos y remotos, los líderes deben construir confianza, fomentar el compromiso a distancia y garantizar la equidad en el acceso a oportunidades.

La analítica de datos aplicada al talento, conocida como People Analytics, permite diseñar estrategias de bienestar más personalizadas y detectar señales tempranas de desmotivación o desconexión.

Además, el liderazgo en entornos digitales debe integrar competencias emocionales avanzadas, como la empatía y la comunicación consciente, fundamentales para sostener el sentido de pertenencia en equipos distribuidos geográficamente.

Un liderazgo adaptativo y resiliente se convierte así en un pilar fundamental para navegar con éxito en escenarios de alta volatilidad, fortaleciendo no solo el rendimiento organizacional, sino también el bienestar de los colaboradores.

6.1 Estudio de caso o caso de éxito

La Fundación Universitaria del Área Andina (Areandina) se ha consolidado como un caso de éxito en innovación en gestión humana mediante la implementación del modelo SPIRE, que integra bienestar, propósito, inclusión, relaciones y emocionalidad. Este enfoque ha permitido avanzar en la digitalización de procesos, la hibridación y flexibilización laboral, y el diseño de experiencias de bienestar híbridas, respondiendo a los retos de la era digital. Además, la institución ha fortalecido un liderazgo adaptativo, orientado a la resiliencia y centrado en las personas, posicionando a Areandina como un referente en transformación organizacional en el ámbito educativo.

7. Conclusiones

La gestión de la innovación no es un lujo, sino una necesidad estratégica para las organizaciones que buscan adaptarse y prosperar en un entorno volátil, incierto, complejo y ambiguo.

Tanto la innovación integral como la innovación en modelos de gestión permiten a las instituciones educativas mejorar su eficiencia, fortalecer su resiliencia y crear culturas organizacionales abiertas al cambio.

En consecuencia, aquellas organizaciones que invierten de manera estratégica en innovación no solo garantizan su supervivencia, sino que lideran activamente la construcción de futuros más justos, flexibles y sostenibles.

8. Referencias

EDUTIC. (29 de enero de 2024). EDUTIC Research. Obtenido de https://www.edutic.org/research/micro-estudio-no1-2024-tendencias-y-prioridades-2024/

Gros, B. (2015). The design of smart educational environments. Smart Learning Environments, 2(1), 1–11.

https://doi.org/10.1186/s40561-015-0018-2

Salinas, J. (2017). Enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales: actividad del docente y estrategias del estudiante. RED: Revista de Educación a Distancia, (55), 1–21.

https://doi.org/10.6018/red/55/4

Trujillo Sáez, F., & Álvarez-Álvarez, C. (2022). Personalización del aprendizaje mediante tecnologías digitales en educación superior. Comunicar, 30(71), 9–19.

https://doi.org/10.3916/C71-2022-01

UNESCO. (2020). Ensuring inclusive and equitable quality education in the context of COVID-19. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374405

Eje Temático Education Management & Leadership
Modelos de gestión desde el liderazgo innovador

Autoras y Autores
Liliana Mendivelso[1], Salutar Mari[2] , Tereza Maguiña[3], Rosario Cavazos[4], Nelson Quiñones[5]

1. Resumen

La educación superior del futuro requerirá estrategias institucionales sólidas que garanticen una gestión eficiente, innovadora y orientada a la calidad. Para ello, las universidades deberán adoptar enfoques integrales que optimicen sus procesos académicos y administrativos, asegurando su sostenibilidad y capacidad de adaptación en un entorno en constante transformación.

La gestión tecnológica institucional será un pilar fundamental en esta evolución, permitiendo la automatización de procesos, la optimización de la toma de decisiones mediante el análisis de datos y la implementación de plataformas digitales que mejoren la experiencia de estudiantes, docentes y personal administrativo.

A su vez, la digitalización fortalecerá los sistemas de aseguramiento de la calidad, promoviendo modelos educativos más flexibles, transparentes y alineados con estándares internacionales. La gestión en la educación superior deberá avanzar hacia modelos más ágiles, efectivos y centrados en la mejora continua, fomentando una cultura de innovación que impulse la excelencia académica y administrativa, y garantice instituciones preparadas para los desafíos del futuro.

Palabras clave: Liderazgo innovador, toma de decisiones, estrategia adaptativa.

1 Liliana Mendivelso, Directora de la Dirección de Campus Virtual, Universidad Santo Tomás - Seccional Tunja – Colombia
2 Salutar Mari Loardo, Gerente de Centros Académicos, Adex - Perú
3 Tereza Maguiña, Especialista Calidad y Mejora Continua, SENATI - Perú
4 Rosario Cavazos, Directora de Educación Digital, Universidad Autónoma de Nuevo León - México
5 Nelson Quiñones, Director de Tecnologías de Información, Universidad Católica de Trujillo – Perú

2. Introducción

Un gran porcentaje de las Instituciones de educación superior de Colombia, Perú y Chile tienen ofertas de formación virtual síncrona, esta realidad continúa en proceso de consolidación (EDUTIC, 2024). En este escenario, las aulas tradicionales se mezclan con espacios digitales donde estudiantes y docentes interactúan en vivo, sin importar la distancia. Ese replanteamiento del aula obliga a los directivos a repensar su papel: hoy no basta con supervisar planes de estudio y asignar recursos; es necesario definir rutas de innovación, incentivar la capacitación continua del profesorado y medir, con datos concretos, el grado de participación en plataformas en línea.

Para asumir este desafío, los líderes educativos cuentan con un conjunto de herramientas que facilitan la toma de decisiones y la gestión ágil de proyectos. Por ejemplo, los paneles de control (dashboards) que muestran en tiempo real indicadores de asistencia, rendimiento y nivel de satisfacción permiten reaccionar de inmediato ante cualquier desviación (Lustosa Rosario et al., 2021). Las plataformas de colaboración —foros integrados, tableros compartidos y entornos de videoconferencia— no solo mantienen viva la interacción, sino que también generan registros valiosos para ajustar estrategias pedagógicas sobre la marcha. A esto se suman metodologías extraídas de enfoques ágiles, en las cuales los pilotos cortos de innovación (prueba de un recurso digital, encuesta rápida de opinión, ajuste de guiones docentes) ayudan a validar ideas y escalar solo lo que realmente aporta valor (Mendoza Vega et al., 2023).

Al mismo tiempo, la formación de quienes toman las decisiones ha cambiado. Los líderes del siglo XXI necesitan competencias que van más allá del conocimiento normativo y pedagógico clásico: deben interpretar grandes volúmenes de datos, comunicarse con empatía a través de medios digitales y motivar equipos dispersos geográficamente. En respuesta, varias universidades han lanzado diplomados y talleres en liderazgo digital, alfabetización de datos e innovación educativa. Los directivos aprenden a generar reportes visuales, diseñar experiencias de aprendizaje inmersivas y fomentar redes de apoyo entre facultades; todo con el fin de anticipar riesgos de deserción y elevar la calidad de la enseñanza en línea (CEPAL, 2021).

La transformación digital trasciende la adopción de herramientas: implica reorganizar la propia estructura institucional. Para ello, algunas IES han creado direcciones de innovación y transformación digital, en las que participan pedagogos, ingenieros y especialistas en datos. Ese equipo mixto impulsa desde la mejora de la conectividad en campus híbridos hasta la habilitación de "laboratorios de pruebas" donde germinan prototipos de recursos educativos —realidad aumentada, tutores inteligentes o foros alimentados por algoritmos de retroalimentación automática—, y se evalúa su impacto antes de sumarlos al currículo (Lustosa Rosario et al., 2021).

Con estas bases, el terreno queda preparado para exponer los modelos de gestión desde el liderazgo innovador. A continuación, se describen las tendencias más relevantes que marcan un cambio en la forma de conducir la educación superior: gestión por competencias, toma de decisiones basada en datos y enfoques ágiles que, juntos, sostienen una cultura interna capaz de responder con creatividad y velocidad a las exigencias de la era digital.

3. Modelos de gestión desde el liderazgo innovador

Hoy, en la educación superior, muchas universidades se inclinan por modelos de gestión que se basan en un liderazgo renovador, que está cambiando radicalmente la forma de enfrentar desafíos como la digitalización, la calidad educativa y la sostenibilidad institucional. Este estilo de liderazgo no se limita únicamente a adoptar las novedades tecnológicas. En casi todos los casos también impulsa una cultura interna que fomenta la creatividad, promueve respuestas ágiles y favorece una mejora continua, de maneras que a veces sorprenden. Algunas de las tendencias y enfoques más destacados en este entorno, y que marcan un giro interesante en el panorama universitario.

3.1 Evolución de los modelos de gestión en educación superior

Desde hace tiempo las universidades han operado con sistemas casi rígidos, marcados por una jerarquía fuerte y una burocracia que parecía inamovible. Pero hoy, cuando el entorno educativo se complica cada vez más, se nota que esos métodos de siempre ya no rinden; se hace necesaria una forma de trabajar más suelta y adaptable. Vale decir que últimamente se vienen explorando algunas estrategias interesantes:

3.2 Gestión por competencia

En esencia, este enfoque apuesta por cultivar habilidades clave en los líderes tanto académicos como administrativos. Se trata de impulsar un pensamiento estratégico, de fomentar una capacidad de adaptarse ante lo inesperado y, además, de dominar tecnologías emergentes –algo esencial en la actualidad.

3.3 Gestión basada en datos (Data-Driven Management)

Aquí se recurre a técnicas de analítica avanzada (como big data e inteligencia artificial) para afinar decisiones en ámbitos tan variados como el académico, lo financiero y lo operativo. En la mayoría de los casos, este método aporta un respaldo sólido que, de forma práctica, ayuda a orientar numerosos procesos.

3.4 Modelos ágiles (Agile Management)

Inspirados en metodologías tipo Scrum o Kanban, estos modelos se caracterizan por ofrecer una respuesta rápida frente a cambios, ya sean en la normativa o en la tecnología, permitiendo que la institución se ajuste de manera más natural a los desafíos actuales.

3.5 Liderazgo innovador como eje transformador

Un liderazgo innovador en educación superior se caracteriza por:

a) Visión estratégica y adaptativa: Los líderes deben anticipar tendencias (ej.: inteligencia artificial, microcredenciales) y alinear la misión institucional con las demandas del mercado laboral y la sociedad. Ejemplo: Universidades que integran “innovation labs” para experimentar con nuevas metodo-

logías pedagógicas.

b) Cultura de innovación y colaboración: Fomento de equipos multidisciplinarios (docentes, investigadores, tecnólogos) para co-crear soluciones. Implementación de "sandboxes" institucionales, espacios donde se prueban prototipos de gestión sin riesgos operativos altos.

c) Digitalización y automatización: Uso de plataformas ERP (Enterprise Resource Planning) y CRM (Customer Relationship Management) para integrar procesos académicos y administrativos. Implementación de gemelos digitales (digital twins) para simular escenarios de gestión en tiempo real.

3.6 Tendencias clave en modelos de gestión innovadores

a) Gobernanza participativa: Modelos que incluyen a estudiantes, profesores y empleados en la toma de decisiones (ej.: gobiernos universitarios con representación estudiantil en juntas directivas). Uso de blockchain para garantizar transparencia en procesos de acreditación y financiamiento.

b) Sostenibilidad y responsabilidad social universitaria (RSU): Incorporación de criterios ESG (Environmental, Social, and Governance) en la gestión institucional. Estrategias de "zero waste campus" y alianzas con empresas para impulsar investigación aplicada en sostenibilidad.

c) Flexibilidad académica y modelos híbridos: Diseño de "trayectorias de aprendizaje personalizadas" mediante IA y Learning Analytics. Adopción de microcredenciales y badges digitales para certificar competencias específicas.

3.7 Casos de éxito y buenas prácticas

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (México): Implementó un modelo de "Liderazgo 4.0" que combina formación en habilidades blandas, gestión de datos y transformación digital.

Universidad de Mondragón (España): Aplicó metodologías ágiles en su gestión académica, reduciendo tiempos de aprobación de nuevos programas en un 40%.

MIT (EE.UU.): Creó el "Office of Open Learning", que fomenta la innovación educativa mediante alianzas con startups tecnológicas.

Universidad Autónoma de Nuevo León (México): Diseñó el Diplomado en Gestión Universitaria y Competencias Directivas, cuyo objetivo es capacitar a los directivos para liderar con una gestión socialmente responsable sus áreas de trabajo contribuyendo al desarrollo sustentable de la institución y su impacto positivo en la sociedad.

4. Inteligencia Artificial desde el rol del líder educativo

La inteligencia artificial (IA) en el ámbito educativo representa una de las transformaciones más significativas de las últimas décadas. Lejos de tratarse únicamente de una innovación tecnológica, la IA implica un cambio estructural en la manera en que se concibe la enseñanza, el aprendizaje y la gestión educativa. En este escenario, el rol del líder educativo cobra una importancia central como agente estratégico que guía, articula y da sentido a los procesos de adopción tecnológica.

4.1 La IA como herramienta transversal en la transformación digital

Esta herramienta de inteligencia artificial incide no solo en los procesos pedagógicos, sino también en la administración institucional, la planificación estratégica, la evaluación de desempeño y la atención a la diversidad. Según Luckin (2018), el liderazgo educativo debe evolucionar hacia un modelo que no solo promueva el uso de tecnologías emergentes, sino que también sea capaz de cuestionar críticamente su aplicación, adaptándola al contexto, las necesidades y los valores de la comunidad educativa.

Desde esta perspectiva, el líder educativo innovador se convierte en un mediador entre el desarrollo tecnológico y la visión pedagógica institucional. Como señala Holmes (2022), las herramientas de IA pueden ser utilizadas para desarrollar sistemas de tutoría inteligente, mejorar la retroalimentación personalizada, automatizar tareas administrativas repetitivas, y prever riesgos de abandono educativo mediante analíticas de aprendizaje predictivas.

4.2 La IA como instrumento de gestión estratégica

En términos de gestión educativa, la IA permite generar modelos de apoyo a la toma de decisiones basados en datos (data-driven leadership), optimizar la asignación de recursos, y ofrecer información en tiempo real para la mejora continua. De acuerdo con la UNESCO (2021), el liderazgo en la era de la IA debe orientarse a crear entornos organizativos capaces de adaptarse ágilmente a los cambios, mediante estructuras flexibles, visión sistémica y una gobernanza digital basada en la ética y la transparencia.

Asimismo, Williamson y Eynon (2020) advierten sobre los riesgos asociados a una adopción acrítica de la IA, como la opacidad algorítmica, los sesgos en la toma de decisiones automatizadas, o el reforzamiento de desigualdades existentes. Por ello, el líder educativo debe promover políticas de gobernanza tecnológica que incluyan marcos normativos claros, participación de los actores educativos y evaluaciones constantes del impacto de las soluciones implementadas.

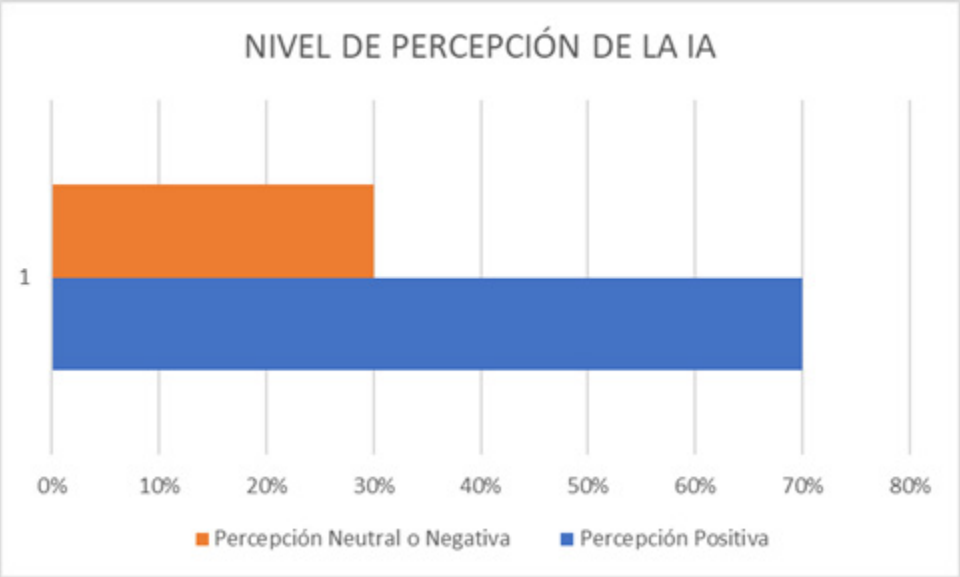
4.3 Competencias del líder educativo en la era de la IA

El ejercicio del liderazgo educativo en contextos mediados por IA requiere el desarrollo de nuevas competencias, tanto técnicas como socioemocionales. Entre ellas destacan: el pensamiento computacional, la alfabetización en datos, la capacidad de evaluación crítica de tecnologías, y la habilidad para liderar procesos de cambio en contextos complejos e inciertos (Selwyn, 2021). Además, es fundamental que el liderazgo promueva la formación docente continua en IA, tanto desde un enfoque

instrumental como ético-pedagógico.

La Organización de Estados Iberoamericanos (OEI, 2023) subraya que los líderes educativos deben fomentar una cultura institucional que abrace la innovación y el aprendizaje permanente, asegurando que la IA sea utilizada para potenciar la equidad, la inclusión y la calidad educativa. Esto implica diseñar estrategias institucionales sostenibles que contemplen no solo la incorporación de tecnología, sino también la construcción de capacidades y la transformación de prácticas.

Ilustración 2.Nivel de Percepción



La ilustración 2 muestra que un 70% de los administrativos de educación superior tiene una percepción positiva sobre el uso de la inteligencia artificial (IA), mientras que un 30% mantiene una postura neutral o negativa.

Esta cifra revela una gran apertura hacia la transformación digital, aunque la adopción real de IA en las universidades aún es baja.

De acuerdo con el estudio de Ellucian (2024), a pesar del entusiasmo generalizado, menos de un tercio de las instituciones de educación superior han comenzado a integrar activamente soluciones de IA en sus procesos.

Además, menos del 30% ha establecido discusiones formales sobre las implicaciones éticas de su implementación.

4.4 Principales hallazgos relacionados:

El mayor interés en IA se concentra en áreas de asesoría estudiantil, admisiones y mejora de la experiencia educativa.

Preocupaciones como la seguridad de datos, la falta de experiencia técnica y la ética algorítmica son las principales barreras que explican la baja adopción.

Los líderes educativos están llamados a promover estrategias de capacitación, establecer comités de gobernanza de IA y fomentar una cultura de innovación para cerrar esta brecha entre percepción positiva y acción efectiva.

En resumen, el gráfico no solo refleja el optimismo hacia la IA, sino que también evidencia la urgente necesidad de liderazgo proactivo para transformar esa visión favorable en adopciones concretas que impulsen la excelencia académica y la eficiencia institucional.

5. ¿Cómo la tecnología y la transformación digital ayudan a los líderes educativos en la toma de decisiones?

En un mundo cada vez más interconectado y orientado a los datos, la tecnología y la transformación digital se han convertido en aliados fundamentales para los líderes educativos. Ya no basta con la intuición o la experiencia acumulada: hoy, la toma de decisiones en las instituciones de educación superior requiere información oportuna, análisis inteligente y visión estratégica apoyada por herramientas tecnológicas. Desde sistemas de gestión académica hasta plataformas de analítica predictiva, la transformación digital no solo optimiza procesos, sino que empodera al liderazgo institucional para anticipar desafíos, mejorar la calidad educativa y responder con agilidad a un entorno cambiante. Esta evolución no es solo técnica, sino también cultural: exige un liderazgo más colaborativo, adaptativo y con pensamiento crítico digital.

5.1 Acceso a datos en tiempo real y toma de decisiones basada en evidencia

Herramientas como Power BI, Tableau, ERPs académicos, LMS como Moodle o Canvas, ofrecen tableros con indicadores clave: matrícula, deserción, avance académico, carga docente, entre otros.

Permite:

a) Detectar tendencias y comportamientos.
b) Anticipar problemas como abandono o bajo rendimiento.
c) Evaluar impacto de estrategias pedagógicas o administrativas.

“Un director puede visualizar en un dashboard que el 30% de los estudiantes de primer ciclo están desaprobando un curso común, lo que activa una intervención inmediata”.

5.2 Automatización de procesos y mayor eficiencia operativa

La transformación digital permite:

a) Automatizar admisión, matrícula, emisión de certificados, horarios.
b) Reducir errores humanos y costos operativos.

c) Mejorar tiempos de respuesta y satisfacción del estudiante.

Impacto: "menos burocracia = más tiempo del equipo directivo para liderazgo estratégico".

5.3 Analítica predictiva y modelos de IA para decisiones estratégicas

La inteligencia artificial puede predecir:

a) Riesgos de abandono.
b) Éxito académico.
c) Perfilamiento para personalización del aprendizaje.

Apoya al líder en la planificación curricular, asignación de recursos y gestión del talento humano.

5.4 Mejora en la comunicación y cultura institucional

Plataformas colaborativas (Teams, Slack, Trello) fortalecen:

a) Trabajo en equipo.
b) Toma de decisiones participativas.
c) Monitoreo de avances en proyectos institucionales.

El líder puede comunicar con agilidad, evaluar el clima organizacional y ajustar estrategias de gestión del cambio.

5.5 Evaluación y mejora continua del modelo educativo

Herramientas digitales permiten monitorear el desempeño docente, la satisfacción estudiantil, y la eficacia del currículo.

Genera un círculo virtuoso de evaluación-formulación-implementación-ajuste que mejora el gobierno institucional.

6.

7. ¿Cuál es el impacto en la operación de la institución educativa?

Área	Impacto operacional
Gestión Académica	Planificación más precisa de cursos, carga horaria y distribución docente. Optimización del calendario académico.
Calidad Educativa	Mejora del seguimiento y aseguramiento de la calidad en tiempo real. Evidencias digitales para acreditación.
Recursos Humanos	Optimización de perfiles docentes según resultados e indicadores de desempeño.
Gestión Financiera	Modelos predictivos de matrícula e ingresos, control presupuestario más riguroso.
Gestión Estudiantil	Experiencia personalizada, atención oportuna, disminución de deserción.
Vinculación con el entorno	Mayor visibilidad institucional, alianzas estratégicas más rápidas mediante plataformas globales.

Un líder con visión y capacidades tecnológicas puede tomar mejores decisiones, anticiparse a los problemas y construir una institución más flexible, humana y sostenible.

8. Conclusiones

En cuanto a los modelos de gestión desde el liderazgo innovador las universidades están adoptando modelos de gestión basados en un liderazgo renovador que promueve la creatividad, la agilidad y la mejora continua.

Se destacan enfoques como la gestión por competencias, la gestión basada en datos y los modelos ágiles.

Desde el liderazgo innovador como eje transformador, los líderes deben anticipar tendencias y alinear la misión institucional con las demandas del mercado laboral y la sociedad.

Fomento de equipos multidisciplinarios y uso de tecnologías emergentes para integrar procesos académicos y administrativos.

Por su parte las tendencias clave en modelos de gestión innovadores, Gobernanza participativa, sostenibilidad y responsabilidad social universitaria, y flexibilidad académica.

Los líderes educativos deben promover el uso crítico de la IA, asegurando su aplicación ética y adaptada a las necesidades de la comunidad educativa.

Competencias del líder educativo en la era de la IA:

Desarrollo de nuevas competencias como el pensamiento computacional y la alfabetización en datos.

Promoción de la formación docente continua en IA desde un enfoque instrumental y ético-pedagógico.

9. Referencias

CEPAL. (2021). Datos y hechos sobre la transformación digital (Documento de proyectos LC/TS.2021/20). Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Naciones Unidas.

EDUTIC. (29 de Enero de 2024). EDUTIC Research. Obtenido de https://www.edutic.org/research/micro-estudio-no1-2024-tendencias-y-prioridades-2024/

Luckin, R. (2018). Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century: Obtenido de: https://discovery.ucl.ac.uk/10178695/1/Machine%20Learning%20and%20Human%20Intelligence.pdf

Lustosa Rosario, A. C., Yaacov, B. B., Franco Segura, C., Arias Ortiz, E., Heredero, E., Botero, J., Brothers, P., Payva, T., & Spies, M. (2021). Higher Education Digital Transformation in Latin America and the Caribbean. https://doi.org/10.18235/0003829

Mendoza Vega, A. J., Guadamud Muñoz, J. D., González Araúz, R. I., Saavedra Mera, K. A., & Vera Arias, M. J. (2023). Tendencias y perspectivas actuales del liderazgo educativo: revisión bibliográfica. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(5), 9796–9805. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8543

Selwyn, N. (2019). Should Robots Replace Teachers, AI and the Future of Education: Obtenido de https://research.monash.edu/en/publications/should-robots-replace-teachers-ai-and-the-future-of-education

UNESCO (2021). Artificial Intelligence and Education: Guidance for Policy-makers: Obtenido de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709

Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) (2023). Inteligencia Artificial y Educación: Insumos para su Abordaje desde Iberoamérica: Obtenido de https://oei.int/wp-content/uploads/2024/12/libro-inteligencia-artificial-y-educacion-insumos-para-su-abordaje-desde-iberoamerica.pdf

UNESCO y OEI. (2025). Informe de seguimiento de la educación en el mundo, Liderar para la democracia. https://oei.int/wp-content/uploads/2025/04/regional-edition-latin-america-2025-sp-fullreport-web.pdf

Eje Temático 21st Century Skills

Competencias para la sociedad del siglo XXI: desafíos para las sociedades digitales

Autoras y Autores

Dra. Mónica Kaechele[1], Sandra Hernández[2] ,Jessica Vlasica[3] ,Dr. Carlos Riquelme[4] ,Andrea Carolina Lagos[5] ,Loreto Labarca[6] ,Gonzaga Castro[7] ,Milenka Brayovic[8]

1. Resumen

Este documento presenta los análisis desarrollados por el Comité en torno a las Competencias Claves para la sociedad del siglo XXI, producto de un proceso de diálogo, reflexión y consenso basado en el examen de los contextos actuales, los desafíos emergentes y los puntos de convergencia regionales. En el marco del 6to Congreso EDUTIC Online 2025, titulado "La Educación Superior del Futuro", se profundiza en las oportunidades y desafíos que enfrenta Latinoamérica para avanzar hacia una educación más pertinente, inclusiva y sostenible.

El documento analiza los desafíos y oportunidades que enfrentan las instituciones de educación superior en América Latina para promover competencias del siglo XXI, en un contexto caracterizado por la disrupción tecnológica, la globalización y el cambio demográfico. Se describen tres dimensiones fundamentales: competencias digitales (alfabetización informacional, creación de contenido, seguridad, pensamiento computacional), competencias personales (comunicación, autogestión, interculturalidad, socioemocionales), y estrategias institucionales frente a la transformación digital.

Asimismo, se abordan problemáticas emergentes como la evaluación en entornos online mediados por IA, la reducción de años de los programas formativos, y la internacionalización de los currículos, identificando como factores clave la formación docente, la ética digital, la inclusión tecnológica y la articulación entre educación y mundo laboral (UNESCO, 2020; Banco Mundial, 2021; OECD, 2023a).

Palabras clave: Competencias digitales, Inteligencia Artificial, Siglo XXI, Pensamiento Crítico, Lifelong learning.

1 Dra. Mónica Kaechele, Directora del Centro de Innovación en Aprendizajes, Universidad Católica de Temuco - Chile
2 Sandra Hernández , Directora Campus Virtual, Universidad Antonio Nariño - Colombia
3 Jessica Vlasica, Gerente de Entornos de Aprendizaje, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas- Perú
4 Dr. Carlos Riquelme, Subdirector Centro de Aprendizaje, Universidad Adolfo Ibáñez- Chile
5 Andrea Carolina Lagos , Jefe de Proyectos virtuales, Universidad de La Sabana- Colombia
6 Loreto Labarca , Dirección de Desarrollo Académico, Universidad San Sebastián- Chile
7 Gonzaga Castro, Director Maestría en Comunicación Educativa, Universidad Tecnológica de Pereira- Colombia
8 Milenka Brayovic , Prorrectora, Instituto Profesional EATRI- Chile

2. Introducción

En un escenario de transformación permanente, caracterizado por la aceleración tecnológica y la digitalización en todos los ámbitos de la vida, las competencias para el siglo XXI se han vuelto fundamentales para la formación integral de las personas. Estas competencias abarcan un conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que les permiten a las personas incorporarse y desarrollarse de manera efectiva en entornos complejos y cambiantes, tanto en el escenario del trabajo, como en la vida, la sociedad y el estudio.

Esta reflexión gira sobre el logro de las competencias de aprendizaje para la vida y el trabajo, entendidas como: el pensamiento crítico, la creatividad y la innovación, la comunicación y la colaboración, la capacidad de resolución de problemas, la alfabetización digital, la capacidad de adaptabilidad a entornos cambiantes, la disposición a la flexibilidad, el principio de iniciativa, la capacidad para ejercer la autonomía, la capacidad de toma de decisiones y la capacidad de emprendimiento. (González Et al. 2023). Estas competencias no solo responden a las exigencias del entorno profesional contemporáneo para todas las personas, sino que también son esenciales para su participación activa y responsable en la sociedad.

En este marco, las competencias digitales adquieren un rol estratégico. El modelo DigCompEdu, desarrollado por la Comisión Europea y adaptado en diversos contextos latinoamericanos, ofrece un referente teórico y práctico para el desarrollo de estas competencias en docentes y ciudadanos. Este marco identifica áreas como el uso seguro y responsable de la tecnología, la creación de contenidos digitales, la resolución de problemas en entornos digitales, y la participación en comunidades digitales como esenciales para la ciudadanía del siglo XXI.

En el ámbito específico del trabajo, destaca una combinación de habilidades fundamentales: tecnológicas, cognitivas, socioemocionales y de autogestión. Entre ellas se encuentran el trabajo en equipo, el liderazgo, la responsabilidad, la autorregulación, la competencia intercultural y la productividad. Estas competencias reflejan la creciente demanda de profesionales capaces de adaptarse, aprender continuamente y contribuir activamente en equipos diversos y distribuidos, en entornos donde la inteligencia artificial y la automatización son cada vez más relevantes.

De otro lado, es imprescindible ampliar la reflexión al campo de la ciudadanía, entendida como la capacidad de ejercer derechos y deberes en contextos locales y globales interconectados. En este sentido, las competencias ciudadanas del siglo XXI incluyen no solo la alfabetización digital, sino también la conciencia ambiental, la comprensión intercultural, la resolución pacífica de conflictos, la participación democrática, la resiliencia y la colaboración solidaria. Estas habilidades son necesarias para enfrentar los desafíos sociales actuales, como la desinformación, la polarización, el cambio climático y las migraciones forzadas. Es también necesario señalar que en un entorno cada vez más mediado por tecnologías basadas en inteligencia artificial, la creatividad y el juicio humano emergen como competencias esenciales.

En suma, formar a las personas en competencias para el siglo XXI es una condición esencial para construir sociedades más justas, sostenibles e innovadoras, donde cada persona pueda desarrollarse plenamente y contribuir al bien común.

3. ¿Cuáles son las Competencias para el nuevo mundo del trabajo?

El reporte "The Future of Jobs Report 2025 (WEF, 2025)", señala que para el año 2030, se habrán generado 78 millones de nuevos empleos a pesar de la automatización, y en su relación, el 60% de los líderes consultados identifican el fenómeno de la transformación digital como el mayor cambio para el año 2030, a esto se suman la transición verde, los cambios macroeconómicos y geoeconómicos, y los cambios demográficos como factores que impulsan la transformación del mercado laboral mundial, transformando tanto los empleos como las competencias requeridas. Con referencia a la reflexión que ocupa este documento, el resultado del informe considera que el 40% de las habilidades actuales cambiará y la creatividad y la resiliencia serán las que liderarán las competencias del futuro. (El futuro del empleo, 2025). Lo anterior, implica que existirán también nuevas carreras resultantes, las cuales serán carreras híbridas en el sentido de que buscan un perfil profesional entendido como "egresados universitarios que posean una formación polivalente y flexible para adquirir y utilizar conocimientos, capacidades y habilidades comunes a varias áreas con versatilidad suficiente para la adaptación y la transición ocupacional" (De Ibarrola, 2007, citado en Simón, 2015), esto es, procesos formativos donde se combina el desarrollo de habilidades, capacidades y conocimientos de diferentes áreas, que permitan a los profesionales "aprender a aprender" (UNESCO, 2017). Según el World Economic Forum (2023) y la OECD (2023b), las competencias más valoradas en el mercado laboral incluyen: pensamiento crítico, resolución de problemas complejos, adaptabilidad, alfabetización digital y de datos y el aprendizaje autónomo.

El contexto anterior nos presenta la perspectiva y prospección que estaría marcando los nuevos escenarios laborales y ciudadanos, por lo que se hace necesario reflexionar y establecer las competencias transversales, tanto para la formación del futuro profesional, como de las nuevas tendencias del mercado laboral y el aprendizaje a lo largo de la vida (LLL por sus siglas en inglés). El aprendizaje a lo largo de la vida suele asociarse con conceptos como la educación para adultos trabajadores, educación continua o habilidades para el trabajo. Sin embargo, una comprensión más holística es la que propone la UNESCO, que enfatiza que el aprendizaje permanente abarca toda la vida, desde el nacimiento hasta la muerte (en cualquier momento) y se da tanto dentro como fuera del sistema educativo. El aprendizaje es realizado por personas de todas las edades, se lleva a cabo a través de diversas modalidades, incluyendo presencial y en línea, y abarca todos los ámbitos del conocimiento (UNESCO, 2020).

Considerando este enfoque holístico, las universidades deben considerar algunas acciones clave como: Otorgar mayor relevancia y profundidad a los mecanismos de reconocimiento, validación y acreditación que reconozcan los aprendizajes adquiridos por los estudiantes no solo en la educación formal, sino también de forma informal, lo que permita ofrecer rutas de aprendizaje más adaptativas y facilitar el acceso a quienes carecen de los requisitos de admisión convencionales.

3.1 Competencias digitales.

En el panorama laboral actual, las competencias digitales se han consolidado como un requisito fundamental para la empleabilidad y el desarrollo profesional. Según el Marco Europeo de Competencias Digitales (DigComp), estas se definen como "el conjunto de conocimientos, habilidades y

actitudes necesarias para utilizar de manera crítica, colaborativa y creativa las tecnologías digitales, que permiten el uso seguro, saludable y efectivo de las mismas para el aprendizaje, el trabajo, el ocio y la participación en la sociedad" (UE, 2006). Este marco identifica cinco áreas clave: alfabetización informacional y de datos, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas; dimensiones que conforman la base de la ciudadanía digital activa y la participación efectiva en entornos laborales cada vez más tecnificados. Las organizaciones que priorizan el desarrollo de estas competencias no solo mejoran su capacidad adaptativa frente a las disrupciones tecnológicas, sino que también experimentan un incremento significativo en su productividad, innovación y capacidad para establecer colaboraciones internacionales en un mercado laboral cada vez más globalizado y digitalizado (OECD, 2023).

El desafío actual de un contexto mediado por inteligencia artificial, se identifican seis competencias fundamentales para una ciudadanía crítica y activa. La primera es la competencia informacional, que permite localizar, evaluar y utilizar de manera ética la información, y está estrechamente vinculada a la curaduría de contenidos. Reconocida en el marco DigComp 2.2, esta competencia es esencial para enfrentar la desinformación, comprender el funcionamiento de los algoritmos y tomar decisiones informadas, especialmente en regiones como América Latina donde aún existe baja implementación de políticas sobre IA en educación.

En este mismo sentido, la sobreabundancia de información a la que estamos expuestos diariamente convierte en urgente el desarrollo de competencias informacionales y de curaduría de contenidos. No se trata simplemente de acceder a datos, sino de saber buscar, seleccionar, evaluar críticamente y organizar la información relevante para un propósito determinado. Estas competencias permiten a los estudiantes discernir entre fuentes confiables y engañosas, reconocer sesgos, y generar conocimiento propio a partir de múltiples perspectivas. Integrando estos procesos en el currículo, se potencia una ciudadanía crítica, capaz de navegar con criterio en la complejidad del mundo digital y de aportar con responsabilidad en la creación de contenido útil, ético y transformador.

La segunda competencia es la comunicación y colaboración digital, que abarca la capacidad de interactuar de forma eficaz y ética en entornos virtuales, gestionar la identidad digital y participar en comunidades digitales. Su fortalecimiento contribuye a la resolución colaborativa de problemas y al aprendizaje entre pares. Esta competencia resulta clave para la inclusión y la participación significativa. En entornos virtuales, la comunicación escrita cobra mayor relevancia, por lo que habilidades como la síntesis, la argumentación clara y el uso ético del lenguaje digital se vuelven imprescindibles (Robles, 2023). La habilidad para comunicarse eficazmente por escrito y oralmente se considera transversal y clave en el 90% de las ofertas laborales, según estudios europeos recientes (European Commission, 2022).

En este mundo hipertextual, conectado 24/7, flexible y abierto, exige que los estudiantes desarrollen la competencia colaborativa como una habilidad fundamental para aprender, trabajar y transformar su entorno. La colaboración no se limita al trabajo en equipo tradicional, sino que implica saber dialogar, negociar, construir consensos y aprender desde la diversidad. Esta competencia incluye el uso de plataformas colaborativas, redes profesionales y herramientas de comunicación asincrónica y sincrónica (Vuorikari et al., 2022). Además, implica saber gestionar la identidad digital, comprender las dinámicas de los medios digitales y actuar con responsabilidad en entornos virtuales de trabajo.

En tercer lugar, la creación de contenido digital se considera crucial para la expresión individual, el respeto a los principios de accesibilidad y propiedad intelectual, y el desarrollo de habilidades metacognitivas. Sin embargo, su implementación requiere superar desafíos de acceso y desarrollar enfoques pedagógicos que promuevan la producción digital culturalmente situada. La cuarta competencia es la seguridad digital, que implica no solo proteger dispositivos y datos personales, sino también desarrollar una conciencia crítica sobre los riesgos éticos y la privacidad en entornos hiperconectados. Como quinta competencia está la resolución de problemas digitales, la cual es transversal y permite enfrentar la evolución tecnológica, adaptarse a nuevas herramientas y aprender de forma autónoma. Es esencial para los procesos de reconversión profesional y para fomentar un pensamiento crítico e innovador. Finalmente, el pensamiento computacional y la gestión de datos permiten comprender lógicamente los procesos digitales, resolver problemas sistemáticos y tomar decisiones basadas en evidencia. Estas competencias se proyectan como claves en la economía digital y deben integrarse de manera transversal en todos los niveles educativos para potenciar la innovación y la ciudadanía informada.

La incorporación de herramientas de Inteligencia Artificial a la Educación Superior ha conllevado reflexiones, transformaciones e incorporación de marcos regulatorios a niveles institucionales y gubernamentales, generando la necesidad inminente de su incorporación en las competencias de los sistemas educativos de forma transversal, asociadas a estas competencias digitales, donde no se deben restringir al conocimiento técnico básico para la comprensión de su funcionamiento y uso, sino que deben adaptarse al proceso formativo incorporando el pensamiento crítico y ético y ejercer una ciudadanía digital responsable, puesto que el uso de la de estas herramientas conlleva riesgos relacionados con privacidad, sesgos algorítmicos y la transparencia. Según UNESCO (2023) y Livingstone et al. (2022), las competencias en IA deben incluir la capacidad de reconocer el uso de datos personales, la lógica detrás de los algoritmos y el impacto social de las decisiones automatizadas. Según el Marco de Competencias en IA para docentes y estudiantes de la UNESCO (2022), es fundamental promover la capacidad crítica para evaluar la confiabilidad de los sistemas automatizados y generar soluciones originales que integren el pensamiento humano con las capacidades de la IA. La creatividad se transforma en una competencia estratégica no solo para innovar, sino también para plantear preguntas que las máquinas no pueden formular, mientras que el juicio humano permite orientar las decisiones tecnológicas desde una perspectiva ética, contextual y empática. Ambos elementos resultan clave para construir futuros laborales centrados en el ser humano, donde la tecnología amplifique las capacidades humanas en lugar de reemplazarlas.

3.2 Competencias personales

Las competencias blandas más demandas en el mundo del trabajo son atributos personales que nos permiten colaborar y relacionarnos de manera exitosa con los demás; y comprenden un conjunto de competencias no técnicas, entre ellas: la inteligencia emocional, la empatía, la resolución de conflictos, la comunicación efectiva y el liderazgo. Dentro de este conjunto de competencias destaca la competencia comunicativa. En el contexto actual de transformación digital, automatización e inteligencia artificial, las competencias comunicativas se han vuelto esenciales para la empleabilidad y el liderazgo. La comunicación efectiva no solo es clave para la interacción interpersonal, sino también para el desarrollo organizacional y la adaptación a entornos de trabajo híbridos y multiculturales.

Lo anterior, resulta fundamental para negociar, intercambiar, reforzar o cambiar mensajes verbales. Incluyen las competencias lingüísticas, que se refieren al conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas que requiere el uso adecuado, correcto, coherente y estético tanto del código oral como del escrito (comprensión y expresión, análisis y síntesis, identificación, comparación y creación de mensajes). También son consideradas relevantes en este ámbito las competencias para la autogestión, es decir, capacidad de tomar la iniciativa y controlar uno mismo su comportamiento para lograr objetivos personales o profesionales. Esto implica asumir la responsabilidad de las propias acciones, gestionar el tiempo y los recursos, y mantenerse enfocado en el logro de metas. Resultan relevantes igualmente relevantes las competencias interculturales que permitan interactuar de manera respetuosa y efectiva con personas de diferentes orígenes culturales y lingüísticos. Esta competencia incluye no solo el dominio de una segunda lengua, sino también la sensibilidad cultural, la escucha activa y la adaptación del discurso a diversas normas sociales (OECD, 2023). La falta de estas habilidades puede provocar malentendidos, afectar la colaboración y disminuir la productividad en entornos internacionales (Byram et al., 2021). Finalmente las competencias socioemocionales se han vuelto fundamentales, y pueden entenderse como "el conjunto de habilidades, actitudes, valores, motivos que definen la posición subjetiva de toda persona en cada etapa vital, manifiestas en los comportamientos y que están en la base de la construcción de un proyecto de vida y la integración social" (https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/169838/1/Habilidades-socioemocionales.pdf).

Estas competencias involucran aspectos clave como el autocontrol, la capacidad de gestionar las emociones, resolver conflictos, comunicación asertiva y empatía. Estas competencias se consideran clave para el desarrollo de la colaboración en los nuevos escenarios laborales.

4. Estrategias de las Universidades para enfrentar los cambios

Frente a los desafíos formativos antes descritos, las instituciones de Educación Superior de América Latina se enfrentan a la necesidad de ajustar y actualizar sus modelos pedagógicos y sus estructuras curriculares. A continuación, se presentan ejemplos de cómo las distintas instituciones están generando innovaciones en sus prácticas para atender los requerimientos de los nuevos entornos laborales y ciudadanos a través de la definición o incorporación de Estrategias Institucionales frente a la transformación digital

4.1 Universidad Adolfo Ibáñez (UAI) (Chile)

La UAI se posiciona como un referente regional en procesos de transformación digital. A través de su Área de Transformación Digital, Inteligencia Artificial y Data Science, ofrece programas y diplomados orientados a capacitar a profesionales en liderazgo para la digitalización, adopción de tecnologías emergentes y gestión del cambio organizacional. Una iniciativa destacada en esta línea es el Diplomado en Transformación Digital e Inteligencia Artificial, que combina aspectos teóricos y prácticos mediante talleres en ingeniería de prompts y metodologías ágiles. Asimismo, la UAI ha implementado una Política de Inteligencia Artificial destinada a fomentar el uso transversal y ético de la IA en actividades académicas y administrativas, con énfasis en la supervisión humana y la capacitación continua. En el ámbito docente, mediante su Centro de Aprendizaje, desarrolla el programa de formación en inteligencia digital generativa DocencIA, cuyo propósito es que todos los académicos adquieran

las competencias necesarias para integrar eficazmente herramientas de IA en sus prácticas docentes, impactando positivamente en los aprendizajes de los estudiantes.

4.2 Universidad de los Andes (Colombia)

La Universidad de los Andes, en Colombia, ha desarrollado su programa "Conecta-TE", que integra tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, promueve el diseño de cursos flexibles y fomenta el pensamiento crítico a través del uso reflexivo de herramientas digitales. De igual manera, ha incorporado en sus programas académicos contenidos sobre ética de la IA y análisis de datos, impulsando una alfabetización tecnológica crítica en múltiples disciplinas. (https://conectate.uniandes.edu.co/)

4.3 Universidad Antonio Nariño (Colombia)

La universidad Antonio Nariño, en Colombia, entiende que la transformación digital se debe trabajar no solo en la adaptación de la tecnología, sino en el uso responsable y ético en el ámbito académico, por lo que ha enfocado sus estrategias en dos pilares fundamentales: la capacitación y el desarrollo de competencias docentes y la generación de un marco normativo institucional.

En cuanto a la primera estrategia ha ofertado en los últimos años diplomados y talleres de asistencia digital para la docencia diseñados para familiarizar a los profesores con las plataformas virtuales, herramientas de colaboración digital, recursos interactivos y metodologías activas mediadas por la tecnología, explorando el potencial de las herramientas que optimizan la gestión del aula, la creación de contenidos educativos y la evaluación; así mismo dada la rápida evolución de la inteligencia artificial generativa (IAG), ha incorporado cursos que abordan desde los fundamentos de la IAG hasta el uso e incorporación de estas herramientas en los diferentes campos del saber, con el ánimo de generar materiales didácticos y recursos educativos considerando las implicaciones éticas y tecnológicas.

En cuanto a la segunda estrategia, se han definido documentos institucionales como la creación de la Política del uso de herramientas de IAG y establecido el manual de uso de herramientas de IAG en la Universidad, ambos documentos producto de un proceso colaborativo que involucro expertos académicos, jurídicos y tecnológicos de la institución.

En cuanto a las estrategias respecto a la educación a lo largo de la vida, ha estructurado un catálogo diverso y pertinente, con temáticas de gran relevancia y actualidad para adultos mayores, logrando promover espacios de encuentro, socialización y aprendizaje colaborativo la mayoría de estos programas se ofertan en formatos flexibles e híbridos en una combinación de la presencialidad y la virtualidad.

4.4 Experiencia Instituto Profesional EATRI (Chile)

El Instituto Profesional EATRI, con 55 años de trayectoria en enseñanza de idiomas, desarrollan competencias interculturales y comunicativas, está considerando para su nueva oferta 2026, carreras de otras áreas del conocimiento que incluyen estas competencias, como: Técnico en Gestión Administrativa y Comunicación en inglés y Técnico en Comercio Exterior con Inglés Aplicado. El instituto EA-

TRI desarrolla programas en modalidad presencial como a distancia, a través de un modelo educativo flexible, abierto a la sociedad global y en permanente actualización.

4.5 Experiencia Universidad Nacional Andrés Bello: Implementación de Microcredenciales (CHILE)

La Facultad de Ingeniería fue la pionera en la implementación de microcredenciales para complementar los programas formales de estudio con rutas alternativas de formación que permitan a los estudiantes desarrollar competencias específicas y alineadas con los requerimientos del siglo XXI, iniciando en 2021 con certificaciones de IBM que sirvieron como piloto y base para su desarrollo posterior.

Un punto clave fue incorporar microcredenciales dentro de cursos electivos de forma de que no se tuvieron que ajustar planes de estudio o programas de asignatura. Desde ese año se han firmado convenios con aliados estratégicos como Microsoft, Google, ONU Mujeres, Universidad de Miami, y en 2023 se integró la plataforma Coursera con más de 12,000 cursos. Todas las microcredenciales están integradas al LMS Canvas, facilitando su gestión y seguimiento. El 2021 iniciamos con 4.000 credenciales entregadas, para el 2024 la iniciativa había escalado a más de 14.000 en el año. Esta iniciativa consolida un currículo modular, flexible y alineado con el mercado laboral, fortaleciendo la autonomía del estudiante sin alterar la estructura académica vigente.

4.6 Estrategia del Tecnológico de Monterrey con “The Learning Gate”

The Learning Gate, la plataforma de aprendizaje digital del Tecnológico de Monterrey, representa una estrategia innovadora de desarrollo profesional basada en microcredenciales. El modelo permite articular itinerarios personalizados de aprendizaje que complementan o enriquecen los programas académicos tradicionales, facilitando: Modularidad: Los contenidos están organizados en microcredenciales (certificaciones y microcertificados) que pueden cursarse de forma independiente o articularse progresivamente hacia rutas más amplias. Reconocimiento de aprendizajes: Cada microcredencial otorga una insignia digital verificable, facilitando la portabilidad y visibilidad de las competencias adquiridas. Adaptabilidad: Dos modalidades —Flex (autogestionado) y Gen (guiado y colaborativo)— permiten a los estudiantes elegir el formato que mejor se ajusta a su estilo de aprendizaje y contexto.

Tal como revisamos en los ejemplos anteriores, las universidades requieren transformar sus modelos tradicionales, rígidos y homogéneos, priorizando la incorporación de modelos digitales en su estructura, flexibles en sus trayectorias y adaptativos frente a los constantes cambios del entorno. Esta transformación implica adaptaciones pedagógicas e institucionales, abarcando desde sus políticas, los sistemas de evaluación y la gestión curricular, hasta los vínculos con el entorno social y productivo; teniendo en cuenta que el uso de tecnologías sin una reflexión crítica puede amplificar desigualdades y perpetuar sesgos estructurales. Por ello, resulta esencial que las IES incorporen una mirada ética sobre el impacto de las tecnologías, promoviendo una ciudadanía digital responsable.

5. Planteamiento de los desafíos

Con base en el análisis previo, podemos inferir que el desarrollo de habilidades del siglo XXI representa un desafío significativo para las instituciones de educación superior. Muchas universidades —en particular, las de menor tamaño— carecen de estrategias claras para la adopción de inteligencia artificial, así como de políticas de gobernanza adecuadas y recursos suficientes para la formación docente (EDUCAUSE AI Landscape 2025). Asimismo, se evidencia una brecha digital creciente entre instituciones grandes y pequeñas, lo que limita una adopción equitativa de estas tecnologías. En los diálogos sostenidos con los diferentes expertos en el entorno de este congreso, se identificaron desafíos en el desarrollo de la educación superior en América Latina, los que presentamos a continuación:

5.1 Internacionalización de los currículos

En un mundo globalizado, las Instituciones de educación superior se ven obligadas a revisar sus currículos para incorporar una perspectiva glocal, promoviendo la internacionalización del currículo Esto implica, más que ofrecer intercambios académicos o asignaturas en una segunda lengua, una transformación profunda de los contenidos, las metodologías y los resultados de aprendizaje previstos. La internacionalización del currículo responde a la necesidad de preparar a los estudiantes para un entorno laboral y social cada vez más complejo y globalizado. La Internacionalización de los currículos no debe limitarse a contenidos globales, sino desarrollar una conciencia ética de las desigualdades globales y locales. Esta visión implica diseñar experiencias de aprendizaje que confronten a los estudiantes con realidades diversas, incluso sin salir de su país, mediante el uso de tecnologías, colaboraciones virtuales o proyectos de impacto local con perspectiva global. Ejemplos son la metodología COIL y las bases del aprendizaje Global.

5.2 Incorporación de microcredenciales dentro de una política clara y un lineamiento

En respuesta a la creciente complejidad y dinamismo del entorno digital, la educación superior se enfrenta al desafío de cultivar competencias transferibles y perdurables (González-Sanmamed et al., 2020). Este enfoque implica desarrollar la capacidad de 'aprender a aprender', junto con la adaptabilidad y la metacognición, habilidades esenciales para prosperar en un mundo digital (OCDE, 2019a)

En el contexto latinoamericano, la incorporación de microcredenciales en la Educación Superior representa una oportunidad estratégica para responder a los cambios acelerados del mundo laboral y las demandas de aprendizaje continuo, que conlleva un cambio de paradigma educativo, a través de cursos cortos y formación flexible, facilitando la certificación de logros de aprendizaje de pequeña escala, que pueden obtenerse en periodos reducidos de tiempo y que se enfocan en habilidades específicas, tanto técnicas como transversales (Oliver, 2019), permitiendo a los estudiantes construir rutas personalizadas de aprendizaje, que pueden ser acumulables, reconocidas por el mercado laboral, y articulables con programas formales, generando en las instituciones de educación superior desafíos estructurales, tecnológicos y culturales.

Es en este escenario, que las microcredenciales emergen como una estrategia potente para responder con agilidad a las demandas del entorno y a la obsolescencia de los contenidos. Su formato puede variar: desde insignias digitales hasta certificados emitidos por instituciones de alto prestigio. Su reconocimiento depende en gran medida de la confianza institucional y de la claridad en su diseño y evaluación (UNESCO, 2023), por lo que "pueden reducir barreras de acceso al aprendizaje y aumentar la empleabilidad, especialmente para poblaciones vulnerables." (Banco Mundial, 2023). La OCDE (2023b) recomienda que estas credenciales se alineen con marcos de competencia digital, como DigComp y DigCompEdu, para garantizar calidad y transferibilidad. En este sentido, el mayor desafío para las Instituciones de Educación Superior es la incorporación efectiva de microcredenciales, aunadas a la definición de políticas instituciones claras, con lineamientos que aseguren la calidad, articulación, valor académico y laboral, enmarcados en políticas nacionales que puedan garantizar su utilidad y legitimidad (UNESCO, 2020), para diseñar programas híbridos, modulares y flexibles.

5.3 Evaluación de los aprendizajes en entornos online en la era de la IA.

El crecimiento sostenido de la educación en línea y el avance vertiginoso de la inteligencia artificial (IA) han planteado nuevos desafíos respecto de cómo se evidencian los aprendizajes de los estudiantes, desde una visión integradora que combine la innovación tecnológica con principios pedagógicos sólidos enmarcados en las competencias digitales.

En contraste con la educación presencial, el entorno virtual requiere estrategias de evaluación diferenciadas, sistemas de seguimiento continuo y una redefinición del rol docente para asegurar que los resultados de aprendizaje se estén logrando de manera efectiva. Comprender los mecanismos a través de los cuales los estudiantes logran y demuestran sus aprendizajes en contextos virtuales es clave para garantizar la calidad educativa y la mejora continua. Como destaca Zapata (2025), la IA está revolucionando la forma en que los estudiantes interactúan con el conocimiento, exigiendo nuevos marcos de evaluación adaptativos y personalizados que superen la mera medición de resultados.

El aprendizaje en línea se caracteriza por una mayor autonomía del estudiante y la necesidad de autorregulación (Zimmerman, 2002), presenta también múltiples ventajas: flexibilidad, automatización, seguimiento en tiempo real y personalización. No obstante, también plantea desafíos como la autenticidad de las evidencias, el plagio, la desconexión emocional y la brecha digital. En este contexto, la evaluación del aprendizaje no puede reducirse a pruebas sumativas tradicionales, sino que debe incorporar mecanismos formativos, auténticos y participativos que reflejen el proceso de construcción del conocimiento (Gikandi, Morrow & Davis, 2011). Las plataformas de aprendizaje virtual (LMS) permiten una trazabilidad detallada de las interacciones de los estudiantes, lo que posibilita un monitoreo constante de su progreso. Estas herramientas generan datos cuantitativos (como tiempo de conexión, participación en foros, entregas) y cualitativos (interacciones, reflexiones, aportes colaborativos) que permiten evidenciar logros de aprendizaje (Almpanis, 2015), adicionalmente la IA puede facilitar análisis de aprendizaje (learning analytics), predicción de resultados, retroalimentación automática, tutorías personalizadas y detección de necesidades individuales, como lo anticiparon Siemens y Long (2011).

Para dar cuenta de los aprendizajes en modalidad online, es fundamental integrar diversas fuentes de evidencia. Entre ellas, se encuentran: Portafolios digitales, que permiten documentar el proceso

de aprendizaje; Evaluaciones formativas y autoevaluaciones, que promueven la reflexión y la metacognición; Participación en entornos colaborativos, que dan cuenta del desarrollo de competencias comunicativas, argumentativas y de trabajo en equipo; Análisis de analíticas de aprendizaje, que permiten identificar patrones de comportamiento vinculados al rendimiento académico (Siemens & Long, 2011). Estas evidencias deben ser interpretadas desde un enfoque formativo y dialógico, donde el estudiante comprenda los criterios de evaluación y reciba retroalimentación oportuna y significativa (Boud & Molloy, 2013).

5.4 Acortamiento de carreras y uso de IA para favorecer la flexibilidad.

En el actual contexto, dos tendencias emergen con fuerza: el acortamiento de las carreras universitarias y el uso de inteligencia artificial (IA) como herramienta para flexibilizar los procesos formativos. Las trayectorias largas, lineales y rígidas están siendo cuestionadas por su escasa capacidad de responder al dinamismo del mercado laboral y a los nuevos perfiles de estudiantes, que exigen mayor flexibilidad, rapidez y aplicabilidad en su formación (OECD, 2020). Las instituciones de educación superior en diversos países han comenzado a reducir la duración de los programas, enfocándose en competencias clave, itinerarios modulares y certificaciones intermedias que permiten el avance progresivo hacia títulos de mayor nivel (Wheelahan & Moodie, 2021). El acortamiento de carreras no implica necesariamente una disminución de calidad, sino una reorganización del currículo en función de aprendizajes significativos, transferibles y contextualizados. La inteligencia artificial para estos propósitos se ha posicionado como una aliada estratégica, especialmente para personalizar la experiencia de aprendizaje y optimizar la gestión académica (Zawacki-Richter et al., 2019), puesto que no solo aumentan la eficiencia institucional, sino que contribuyen a empoderar a los estudiantes para construir sus propias trayectorias formativas, basadas en ritmos y objetivos personales.

El vínculo entre el acortamiento de carreras y la IA es altamente sinérgico. La reorganización curricular para trayectorias más breves exige sistemas adaptativos capaces de guiar, monitorear y apoyar al estudiante en tiempo real. En este contexto, la IA se convierte en un facilitador del cambio, al permitir una mayor personalización, trazabilidad y evaluación continua del aprendizaje (Holmes et al., 2021).

6. Conclusiones y Recomendaciones

A partir de lo expuesto podemos señalar algunas conclusiones que orientan la promoción del desarrollo de competencias para la sociedad digital en Educación Superior:

Incorporar un marco de competencias en los programas formativos que promuevan el desarrollo de las competencias digitales y personales para enfrentar los cambios en el mundo del trabajo.

Desarrollar Currículos modulares y flexibles, con actualización continua y componentes optativos alineados a tendencias emergentes que permitan desarrollar las competencias en escenarios cambiantes y altamente vinculados con el mundo del trabajo y con una alta vinculación con el sector productivo, mediante comités mixtos, estancias docentes en empresas y proyectos aplicados e incorporar en el diseño de experiencias de aprendizaje a través de programas específicos.

Incorporar microcredenciales y rutas de aprendizaje personalizadas, que permitan complementar carreras tradicionales, en base a una regulación local y vinculadas a los marcos de cualificaciones de cada país

Uso de IA y analítica de aprendizaje, para adaptar contenidos y monitorear competencias. En el contexto del acortamiento de carreras, la IA puede cumplir múltiples funciones que favorecen la flexibilidad, tales como: Análisis predictivo del desempeño estudiantil, permitiendo intervenciones tempranas y personalizadas; Sistemas de recomendación de cursos o itinerarios, adaptados a intereses, necesidades y estilos de aprendizaje. Evaluación automatizada y retroalimentación inmediata, que agiliza los procesos formativos; Asistentes virtuales y tutores inteligentes, que apoyan el aprendizaje autónomo y continuo (Luckin, 2017).

Formación docente en diseño instruccional y tecnologías emergentes, clave para renovar las prácticas pedagógicas.

7. Referencias

Almpanis, T. (2015). Staff development and educational technology. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 12*(3), 47–56. https://doi.org/10.7238/rusc.v12i3.2162

Banco Mundial. (2021). *La vía rápida hacia nuevas competencias: El papel de las microcredenciales en la transformación de la educación*. https://documents1.worldbank.org/curated/en/287541632981920194/pdf/Main-Report.pdf

Billett, S. (2021). *Learning through practice: Models, traditions, orientations and approaches*. Springer.

Bocconi, S., Chioccariello, A., Dettori, G., & Kampylis, P. (2022). *Computational thinking in compulsory education: State of play and implications for policy and practice*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/438614

Boud, D., & Molloy, E. (2013). *Feedback in higher and professional education: Understanding it and doing it well*. Routledge.

Byram, M., Golubeva, I., Hui, H., & Wagner, M. (2021). *From principles to practice in education for intercultural citizenship*. Multilingual Matters. https://doi.org/10.21832/BYRAM1234

Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/38842

Deming, D. J., & Noray, K. (2020). Earnings dynamics, changing job skills, and STEM careers. *The Quarterly Journal of Economics, 135*(4), 1965-2005.

EDUTIC. (2024, January 29). *Micro-estudio No1/2024: Tendencias y prioridades 2024*. EDUTIC Research. https://www.edutic.org/research/micro-estudio-no1-2024-tendencias-y-prioridades-2024/

European Commission. (2022). *Data literacy: What is it and why does it matter?* https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/data-literacy

European Commission. (2025). *Micro-credentials in higher education*. https://education.ec.europa.eu/es/education-levels/higher-education/micro-credentials

Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2788/52966

Gikandi, J. W., Morrow, D., & Davis, N. E. (2011). Online formative assessment in higher education: A review of the literature. *Computers & Education, 57*(4), 2333–2351. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.06.004

Giroux, H. A. (2020). *On critical pedagogy* (2nd ed.). Bloomsbury Academic.

González Villavicencio, J. L., & Estrella Flores, J. P. (2023). Educación del Siglo XXI, competencias, metodologías y estrategias. *Esprint Investigación, 2*(1), 5–15. https://doi.org/10.61347/ei.v2i1.50

González-Sanmamed, M., Sangrà, A., Souto-Seijo, A., & Estévez, I. (2020). Learning ecologies in the digital era: Challenges for higher education. *Publicaciones, 50*(1), 83-102. https://doi.org/10.30827/publicaciones.v50i1.15671

Harari, Y. N. (2018). *21 lecciones para el siglo XXI*. Debate.

Livingstone, S., Stoilova, M., & Nandagiri, R. (2022). *Children's data and privacy online: Growing up in a digital age*. Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/oso/9780190948235.001.0001

Livingstone, S., Stoilova, M., & Nandagiri, R. (2022). Data and privacy literacy: The role of the school in educating children in a datafied society. *Oxford Review of Education, 48*(1), 1–19. https://doi.org/10.1080/03054985.2021.1985983

OCDE. (2019a). *OECD Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/df80bc12-en

OECD. (2023). *Education at a Glance 2023: OECD Indicators*. Organisation for Economic Co-operation and Development. https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023a). *OECD Digital Economy Outlook 2023*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/7d99abff-en

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023b). *Skills Outlook 2023: Skills for a resilient future*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/1f029d8f-en

Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/159770

Robles, M. M. (2023). Business communication skills for the digital workplace. *Journal of Education for Business, 98*(3), 153–160. https://doi.org/10.1080/08832323.2022.2064015

Salmon, G. (2011). *E-moderating: The key to teaching and learning online* (3rd ed.). Routledge.

Schleicher, A., & Ramos, G. (2022). Preparing youth for an inclusive and sustainable world: The OECD PISA global competence framework. OECD.

Schwab, K. (2019). *La cuarta revolución industrial*. Debate.

Siemens, G., & Long, P. (2011). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. *EDUCAUSE Review, 46*(5), 30–40.

Simón, J. D. (2015). Las expectativas de búsqueda del primer empleo de universitarios con formación híbrida: El caso de una universidad pública mexicana. *Cuadernos de Investigación Educativa, 6*(2), 33-49.

UNESCO. (2017). *E2030: Educación y Habilidades para el Siglo XXI*.

UNESCO. (2020). *Embracing a culture of lifelong learning: Contribution to the Futures of Education initiative*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374112

UNESCO. (2023). *Guidelines for the governance of digital platforms: Advancing meaningful connectivity for all*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385414

UOC. (2025, April). *¿Qué son las microcredenciales?* https://www.uoc.edu/es/estudios/info/que-son-las-microcredenciales

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *The European Digital Competence Framework for Citizens (DigComp 2.2): With new examples of knowledge, skills and attitudes*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/115376

World Economic Forum. (2023). *The Future of Jobs Report 2023*. World Economic Forum. https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf

World Economic Forum. (2025). *The Future of Jobs Report 2025*. World Economic Forum. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf

Zapata, D. (2025, February 6). Inteligencia artificial y educación: una revolución en marcha. *El País*. https://elpais.com/chile/2025-02-06/inteligencia-artificial-y-educacion-una-revolucion-en-marcha.html

Eje Temático Student Success

Éxito estudiantil en la educación superior latinoamericana: Desafíos y competencias digitales

Autoras y Autores

Ana Milena Muñoz[1] ,Remo Betta[2] , Noemí Rodriguez[3] , Juan Simón Isidro[4] , Erika Sanchez[5] , Andrea Parra[6], Carlos Mezarina[7] , Jenry Gamarra[8]

Resumen

La deserción en la educación superior en América Latina está fuertemente influida por brechas en competencias digitales y el uso limitado de tecnologías emergentes. Este documento propone fortalecer dichas competencias e integrar la inteligencia artificial de forma ética y estratégica para mejorar la retención estudiantil y la calidad del aprendizaje.

El primer capítulo analiza el impacto de la transformación digital en la educación superior, las brechas de competencias digitales en los estudiantes y los principales desafíos que enfrenta la región. El segundo capítulo propone estrategias institucionales para la retención estudiantil, enfocadas en el desarrollo de habilidades digitales, el diseño de experiencias educativas inclusivas y el uso de inteligencia artificial como herramienta para anticipar el riesgo de deserción y personalizar el acompañamiento académico.

Palabras clave: Competencias digitales, éxito estudiantil, educación superior, brecha digital, retención, fidelización, inteligencia artificial, machine learning, educación a distancia, transformación digital educativa.

1 Ana Milena Muñoz, Directora Instituto de Idiomas, Universidad Autónoma de Occidente - Colombia
2 Remo Betta, Director de Recursos Académicos, Instituto Profesional IACC - Chile
3 Noemí Rodriguez, Directora de Educación Continua Digital, Tecnológico de Monterrey - México
4 Juan Simón Isidro, Director de Operaciones Administrativas de Educación a Distancia,Universidad Espíritu Santo - Ecuador
5 Erika Sanchez, Jefa del Departamento de Seguridad de la Información, Universidad Autónoma del Carmen- México
6 Andrea Parra, Directora de Estudios y progresión Estudiantil, DUOC UC - Chile
7 Carlos Mezarina, Director de Modelo Educativo, Universidad Continental - Perú
8 Jenry Gamarra, Especialista Elearning e Innovación Tecnológica, SENATI - Perú

1. Introducción

La transformación digital ha redefinido las dinámicas del sistema educativo, exigiendo nuevas competencias tanto a estudiantes como a las instituciones de educación superior. En este contexto, las competencias digitales emergen como un factor crítico para el éxito académico, especialmente en entornos de aprendizaje virtuales, que han irrumpido desde la pandemia de COVID como una alternativa real para los procesos de enseñanza aprendizaje. Estas competencias no solo implican la capacidad de usar tecnologías, sino también de acceder, evaluar y comunicar información de manera efectiva, lo que resulta esencial para desenvolverse en los escenarios educativos actuales (Redecker, 2017).

En América Latina, la incorporación de estas habilidades presenta importantes desafíos debido a las brechas de acceso, formación docente y apoyo institucional. Aunque ha habido avances significativos en infraestructura tecnológica y políticas públicas, persisten desigualdades que limitan el impacto real de la digitalización educativa (CEPAL, 2020). En este sentido, la retención estudiantil se ve influida por factores múltiples, entre ellos la preparación digital del estudiantado, el diseño de estrategias pedagógicas pertinentes y la capacidad de las instituciones para acompañar los procesos formativos en entornos virtuales.

Este documento examina, en dos capítulos, la relación entre las competencias digitales y la permanencia estudiantil en la Educación Superior (ES) latinoamericana. El primer capítulo revisa el concepto de competencias digitales y su relevancia para el éxito estudiantil, además de contextualizar los principales retos de la región. El segundo capítulo presenta estrategias institucionales orientadas a fomentar la retención, centrándose en experiencias prácticas, acciones de acompañamiento académico y el uso de tecnologías como la inteligencia artificial. Las palabras clave que orientan este análisis son: competencias digitales, retención estudiantil, educación superior, inteligencia artificial y transformación digital.

En suma, este trabajo busca aportar una reflexión crítica sobre cómo las instituciones pueden fortalecer sus capacidades para mejorar la permanencia estudiantil mediante el desarrollo estratégico de competencias digitales, adaptándose a las exigencias de un entorno educativo en constante cambio.

2. Competencias digitales para el éxito estudiantil

2.1 Definición de competencias digitales en el contexto latinoamericano

Las competencias digitales en el contexto latinoamericano son concebidas como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y disposiciones que permiten a las personas, especialmente a los estudiantes, acceder, comprender, evaluar, crear y comunicar información en entornos digitales, de manera crítica, ética y efectiva. Estas competencias abarcan no solo el uso instrumental de las herramientas tecnológicas, sino también la capacidad de aprender de forma autónoma, resolver problemas, colaborar virtualmente y adaptarse al contexto tecnológico cambiante, considerando las desigualdades estructurales que caracterizan cada región.

Estas competencias trascienden la mera habilidad para utilizar dispositivos o software; implican la

capacidad de adaptarse a nuevas tecnologías, tomar decisiones informadas basadas en datos, fomentar la creatividad para la resolución de problemas y emplear las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de manera eficiente y responsable, abarcando conocimientos técnicos, actitudes éticas, valores y la comprensión del marco normativo (Silva, 2024)

Así tenemos que la definición de competencias digitales ha experimentado una evolución significativa, pasando de una perspectiva inicialmente centrada en la habilidad instrumental para usar dispositivos y aplicaciones, hacia una concepción más amplia que abarca la capacidad de interactuar con el contenido de manera reflexiva y crítica, protegerse de los riesgos inherentes al entorno digital y actuar de forma responsable en este espacio virtual, así como emplear las tecnologías para generar valor tanto en la vida personal como profesional (Herrera et al., 2025).

2.2 Estado actual de las competencias digitales en Latinoamérica

La publicación de la CEPAL en 2025 elaborada por Herrera et al. (2025) presenta un diagnóstico de las oportunidades para el desarrollo de competencias tecnológicas en estudiantes de la región, basándose en la información recopilada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en las pruebas PISA de 2022.

Chamoli et al. (2024) resalta el papel fundamental de la alfabetización digital en la educación superior en América Latina para preparar a los estudiantes para un mundo digital en constante evolución. Esto subraya la pertinencia continua de la alfabetización digital como una competencia esencial para el éxito académico y profesional.

El Informe Global de Habilidades 2024 de Coursera, aunque no se enfoca exclusivamente en estudiantes latinoamericanos, destaca iniciativas globales en la preparación para la IA que están impulsando la adopción de habilidades emergentes, proporcionando como cifras que hay 1060% de incremento anual en la demanda de la IA Generativa, mostrando para la región que Perú tiene incremento de 953%, Uruguay 599%, Brasil 1079%, Chile 700%, Colombia 659%, México 1091% en ese rubro (Coursera, 2024).

En el estudio del BID, titulado "Desarrollo de habilidades digitales en América Latina y el Caribe: ¿Cómo aumentar el uso significativo de la conectividad digital?", se especifica que hay un 38% de la población Latina que sí tiene internet pero que no lo utiliza debido a la falta de competencias digitales, el 70% de la población aún no cuenta con habilidades digitales básicas, el doble que en los países miembros de la OCDE. En cuanto a la población con un nivel avanzado de habilidades digitales Chile informa 11,55%, Perú 3,13%, México 6,77%, Ecuador 3,46%, Colombia 4,57%, Brasil 2,96% (Amanda et al., 2023).

Así también, se tiene que según un "estudio realizado por la OCDE apuntó que entre países como México, Chile, Ecuador y Perú un 39% de los docentes tienen habilidades digitales inferiores a nivel 1; un 40% tiene habilidades en primer nivel y únicamente un 13% cuenta con competencias digitales de nivel 2 y 3. En comparación con otros países de la OCDE, un 39% está en nivel 1 y un 49% está entre el segundo y tercer nivel" (González, 2024).

Los datos de la CEPAL y la OCDE revelan una realidad compleja: mientras que los estudiantes, especialmente aquellos de estratos socioeconómicos más altos, muestran interés y cierta habilidad en el manejo de herramientas digitales, un porcentaje significativo de docentes y adultos en la región carecen de habilidades digitales básicas. Esto sugiere un posible cuello de botella en el sistema educativo, donde los educadores podrían no estar adecuadamente preparados para fomentar las competencias digitales en sus estudiantes. La menor utilización de computadoras con fines educativos, en contraste con el alto uso de teléfonos inteligentes entre los estudiantes, indica una posible subutilización de dispositivos para un aprendizaje más profundo. Esta situación se agrava por el bajo porcentaje de docentes con altas habilidades digitales, lo que implica que, incluso cuando la infraestructura está disponible, los educadores podrían carecer de la confianza o las habilidades necesarias para integrar eficazmente la tecnología en sus prácticas pedagógicas. (Herrera et al., 2025 y González, 2024)

2.3 Brechas y desafíos en el desarrollo de competencias digitales en América Latina

El BID señala que los países de América Latina y el Caribe carecen de una hoja de ruta clara para fortalecer las habilidades digitales, a pesar de reconocer la necesidad (Amanda et al., 2023), esto pone de manifiesto una brecha en la planificación estratégica. La división digital se erige como un desafío primordial, especialmente en contextos de bajos recursos en América Latina y el Caribe, a pesar del potencial del aprendizaje digital para ampliar el acceso y mejorar la equidad (Unesco, 2025). Diversos desafíos obstaculizan la digitalización de la educación en la región, incluyendo la falta de infraestructura tecnológica adecuada, la necesidad urgente de capacitación docente en nuevas tecnologías o tecnologías emergentes, la propia brecha digital que segmenta a la población, las complejidades de la inclusión educativa y los riesgos crecientes de la ciberseguridad (RedesLA, 2024). La brecha digital en la educación se evidencia en que un porcentaje considerable de estudiantes en países en desarrollo carecen de herramientas digitales básicas para su educación, y en América Latina, un número importante abandona los cursos en línea por falta de dispositivos o conexión.

Esto tendrá consecuencias a largo plazo, como la reducción de oportunidades laborales, ya que una proporción creciente de empleos básicos exige el manejo de herramientas digitales (Nabbü, 2025). “El Foro Económico Mundial estima que, para 2030, el 65% de los trabajos requerirán competencias digitales avanzadas” y “La OCDE (2024) advierte que los estudiantes sin acceso a tecnología tienen un 30% menos de probabilidades de completar estudios secundarios” (Nabbü, 2025). La UNESCO destaca los desafíos clave en la educación digital, incluyendo la necesidad de garantizar la resiliencia de las escuelas abiertas digitales y abordar la brecha digital, donde muchos estudiantes carecen de computadoras y acceso a internet en sus hogares (Unesco, 2022).

En el artículo publicado en Gestión Educativa (2025), se plantea la necesidad de desarrollar habilidades tanto digitales como emocionales para que los estudiantes puedan manejar la tecnología de manera efectiva y adaptarse a un mundo en constante cambio, señalando que en América Latina, la implementación de la IA requiere marcos éticos y políticas para reducir las disparidades en el acceso. En tanto Pearson Higher Education (2024) nos proporciona diez desafíos en la transición a la enseñanza digital, incluyendo el “desarrollo de infraestructura tecnológica y digital para la educación híbrida y la adaptación de la enseñanza a las diversas posibilidades tecnológicas de los estudiantes,

cerrar la brecha de la alfabetización digital". Otro de los desafíos es garantizar el acceso a materiales y recursos educativos mediante la tecnología y el aprendizaje personalizado, ya que la falta de acceso o de enfoques adaptados limita las oportunidades de aprendizaje (Reyes, 2024).

Los desafíos más relevantes se articulan en torno a la brecha digital, definida como la insuficiencia en el acceso a una conexión a internet estable, a dispositivos tecnológicos adecuados y a competencias básicas en alfabetización digital, con especial incidencia en contextos socioeconómicamente vulnerables. Esta disparidad impacta de manera directa tanto en los estudiantes como en el cuerpo docente, constituyendo una barrera estructural para la implementación de una educación digital efectiva. Se identifica de manera reiterada la falta de infraestructura tecnológica y de conectividad como los principales factores limitantes. Asimismo, los datos referentes al porcentaje de docentes que presentan habilidades digitales insuficientes, junto con otros resultados evidencian que la brecha digital constituye un fenómeno complejo y multidimensional, que afecta tanto el acceso a las tecnologías como la capacidad de integrarlas de manera pedagógicamente efectiva en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

3. Estrategias para mejorar la retención y fidelización estudiantil

3.1 Características de la dimensión

La retención estudiantil es un fenómeno central en la educación superior. Existen diversas aproximaciones teóricas para entenderla: desde enfoques cuantitativos, como los de Tinto (1975, 1987, 1993, 2006, 2012) y Pascarella y Terenzini (1991), hasta estudios cualitativos con perspectiva comprensiva, que identifican tres momentos clave en la experiencia estudiantil (Coulon, 2005; Dubet, 2005). No obstante, ambas perspectivas revelan el rol de las instituciones en el acompañamiento hacia la integración.

Mientras en la educación presencial existen marcos conceptuales consolidados para abordar el abandono, en la educación a distancia estos son más limitados. Una propuesta destacada es el Diálogo Didáctico Mediado (DDM) de García Aretio (2019), que concibe la educación online como una red comunicativa con fines pedagógicos. La ruptura de este diálogo por factores del estudiante, docentes, recursos o la institución, puede favorecer el abandono (Álvarez-Pérez & López-Aguilar, 2017).

Dado el rol de las instituciones en prevenir la deserción y la relevancia de la toma de decisiones basada en evidencias, los sistemas de alertas tempranas surgen como una estrategia clave, que requiere de un ecosistema tecnológico y organizativo capaz de activar apoyos y estrategias que favorezcan la retención (Donoso-Díaz, Neira & Donoso,2017). En este marco, el uso de Inteligencia Artificial (IA) y Machine Learning (ML) se posiciona como una herramienta poderosa. Estas tecnologías analizan datos demográficos, académicos, y de participación, identificando patrones y prediciendo el riesgo de abandono (Ennibras et al., 2024), lo que permite a las instituciones implementar intervenciones personalizadas y oportunas para fortalecer la retención y restablecer el diálogo educativo.

3.2 Aspectos académicos, socioemocionales y económicos asociados a la deserción en la ES latinoamericana

El modelo de Diálogo Didáctico Mediado (DDM) organiza las causas del abandono educativo en torno a la interacción del estudiante con las dimensiones académicas, socioemocionales y económicas. Los aspectos académicos se relacionan con el bajo rendimiento académico, falta de técnicas de estudio, dificultad de los materiales, diseños pedagógicos inadecuados y falta de retroalimentación, mientras que los socioemocionales incluyen la falta de motivación, ansiedad, pobre integración social, soledad, desinterés por la carrera así como expectativas erradas sobre la educación a distancia, y finalmente, los aspectos económicos involucran la falta de recursos para costear los estudios y la necesidad de trabajar, lo que dificulta el equilibrio con el aprendizaje.

El abandono en la educación superior a distancia es un fenómeno complejo y multifactorial que abarca factores personales, institucionales, académicos y de integración social (García Aretio, 2019).

3.3 Factores asociados a la deserción en la ES latinoamericana

Diversos estudios han identificado factores asociados a la deserción en la educación superior en Latinoamérica (Ruiz et al., 2024; García Aretio, 2019). Entre los factores del estudiante destacan las deficiencias académicas previas, bajo rendimiento, falta de competencias digitales, falta de autonomía, problemas de integración social, limitaciones económicas, obligaciones laborales y familiares, y ausencia de orientación vocacional. Los factores institucionales incluyen insuficiente orientación, materiales desactualizados, modelos de acompañamiento centrados en la automatización y limitada adopción tecnológica. Finalmente, los factores académicos identifican el bajo acompañamiento docente, retroalimentación insuficiente, metodologías poco atractivas, falta de capacitación digital, sobrecarga laboral y problemas tecnológicos.

3.4 Abordaje integral de la retención y fidelización estudiantil: Estrategias clave y el potencial de la inteligencia artificial

La deserción estudiantil en la educación superior, especialmente en modalidades a distancia u online, es un fenómeno multidimensional y multifactorial que surge de complejas interacciones entre el estudiante y su entorno institucional. Para enfrentar este desafío, se requieren estrategias de retención diversas y centradas en el estudiante, que incluyan orientación vocacional, apoyo inicial y cursos de acogida que ayuden a prevenir falsas expectativas y a nivelar conocimientos básicos. Asimismo, es fundamental ofrecer recursos de aprendizaje claros, actualizados e interactivos, y promover la flexibilización curricular, con el fin de facilitar el proceso formativo y superar las barreras relacionadas con las competencias digitales y la estructura rígida de los programas.

La identificación y apoyo temprano a estudiantes en riesgo es una estrategia fundamental para activar apoyos que favorezcan la retención (Donoso-Díaz, Neira & Donoso, 2017). Esto se vincula directamente con la necesidad de sistemas que puedan detectar patrones asociados a la deserción. En este contexto, la Inteligencia Artificial (IA) y el Machine Learning (ML) emergen como herramientas poderosas para potenciar estas estrategias de retención. Al analizar grandes volúmenes de datos educativos, como rendimiento académico, participación en plataformas y datos demográficos, la IA/ML puede identificar patrones y predecir tempranamente a los estudiantes en riesgo de deserción (Ennibras et al., 2024), permitiendo intervenciones personalizadas y oportunas antes de que la quie-

bra del diálogo didáctico sea irreversible.

Específicamente, la IA puede ofrecer acompañamiento académico personalizado al analizar el rendimiento y recomendar recursos específicos (Poojitha et al., 2023), e incluso facilitar tutorías inteligentes que respondan preguntas frecuentes y proporcionen retroalimentación inmediata (Padmasiri & Kasthuriarachchi, 2024). Los sistemas de alertas tempranas predictivos basados en ML son una aplicación directa para identificar la probabilidad de abandono (Ennibras et al., 2024)., permitiendo a las instituciones y docentes actuar proactivamente con apoyos personalizados (Goran et al., 2024). La analítica de aprendizaje (Learning Analytics), impulsada por IA/ML, proporciona información valiosa a nivel institucional para mejorar programas y estrategias de retención (Butt et al., 2023). Incluso técnicas como el nudging inteligente pueden utilizar IA para enviar mensajes personalizados que mantengan el compromiso y la motivación del estudiante (Padmasiri & Kasthuriarachchi, 2024), contrarrestando la falta de motivación o el temor al fracaso.

En este sentido, la IA y los sistemas de alertas tempranas, son herramientas que facilitan la detección y activación de mecanismos que permiten mejorar la integración académica y social de los estudiantes. Así, el acompañamiento académico proactivo, las tutorías efectivas y la evaluación formativa y continua permite a los estudiantes monitorear su progreso, combatiendo el bajo rendimiento y la falta de retroalimentación. Además, el desarrollo continuo de competencias digitales en los estudiantes es indispensable dada la centralidad de la tecnología en el entorno virtual.

Más allá de la mera retención, la fidelización busca construir un vínculo emocional y un sentido de pertenencia duradero con la institución. Este sentido de pertenencia es crucial para el éxito del estudiante, especialmente para aquellos que transitan por el tiempo de extrañeza hacia la afiliación. Fomentar el compromiso institucional implica establecer una comunicación bidireccional y transparente, reconocer los logros estudiantiles, ofrecer oportunidades de participación y liderazgo y proporcionar servicios de apoyo integral, incluyendo bienestar estudiantil (Silpa et al., 2024). La creación de redes de alumni y la promoción de la colaboración y el aprendizaje entre pares construyen una comunidad institucional sólida. lo que directamente combate el sentimiento de soledad y la pobre integración social. Aquí, la IA/ML también puede jugar un papel al analizar interacciones en línea para identificar comunidades o detectar estudiantes aislados que necesiten apoyo para integrarse (R P Basha et al., 2024).

4. Conclusión

El éxito estudiantil en la educación superior se ha redefinido en el marco de la transformación digital, superando el enfoque tradicional de la titulación para abarcar dimensiones más amplias como la permanencia, el desarrollo de competencias pertinentes y el bienestar integral del estudiante. En este contexto, las competencias digitales emergen como una condición indispensable para garantizar una experiencia académica significativa, especialmente en América Latina, donde las brechas tecnológicas y sociales continúan marcando profundas desigualdades en el acceso y uso de las TIC. Esta realidad exige un rediseño profundo de los modelos pedagógicos y una apuesta decidida por la formación digital como derecho educativo y herramienta de inclusión.

A pesar de algunos avances institucionales, los desafíos persisten, gran parte del cuerpo docente

presenta niveles bajos de alfabetización digital, lo que limita el impacto de las tecnologías en el aula, además, una proporción importante de estudiantes carece de conectividad o de dispositivos adecuados para el aprendizaje. Esta brecha digital estructural, agravada por la falta de políticas integrales y de formación docente continua, compromete la calidad y equidad de los procesos formativos. Por tanto, resulta urgente consolidar estrategias nacionales e institucionales que articulen infraestructura, formación y acompañamiento para garantizar una educación más inclusiva y sostenible.

En este escenario, el papel que desempeña la Inteligencia Artificial (IA) y el Machine Learning (ML) para anticipar y prevenir la deserción es estratégico. A través de sistemas de alerta temprana y analítica predictiva, las instituciones pueden identificar patrones de riesgo y desplegar intervenciones oportunas y personalizadas. Sin embargo, se advierte que la tecnología no es una solución aislada, sino que debe integrarse en un modelo de gestión centrado en el estudiante, articulado con estrategias de tutoría, acompañamiento emocional y construcción de comunidad. La combinación entre innovación tecnológica y compromiso humano se proyecta como el camino más prometedor para enfrentar los retos de la educación superior actual.

Finalmente, el fortalecimiento de la retención y fidelización estudiantil exige un enfoque sistémico que promueva el sentido de pertenencia, la comunicación bidireccional y la participación activa del estudiantado. Las instituciones deben propiciar una cultura educativa basada en el reconocimiento, la empatía y la corresponsabilidad, donde las decisiones pedagógicas y tecnológicas respondan a las necesidades reales de sus comunidades. Solo mediante un abordaje integral, ético y basado en evidencia, será posible consolidar entornos de aprendizaje que no solo reduzcan el abandono, sino que impulsen el desarrollo pleno del potencial de cada estudiante en un mundo cada vez más digital e interconectado.

5. Referencias

Álvarez-pérez, P. R., & López-aguilar, D. (2017). Estudios sobre deserción académica y medidas orientadoras de prevención en la Universidad De La Laguna (España). Paradigma, 38(1), 48–71.

Amanda, M., García, A., Iglesias, E., Puig, P., & Martínez, R. (2023). Desarrollo de habilidades digitales en América Latina y el Caribe: ¿Como aumentar el uso significativo de la conectividad digital? publications.iadb.org. Retrieved abril 24, 2025, from https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Desarrollo-de-habilidades-digitales-en-America-Latina-y-el-Caribe-Como-aumentar-el-uso-significativo-de-la-conectividad-digital.pdf

Barragán Díaz, D. M. (2020). La experiencia estudiantil universitaria en América Latina: una revisión de literatura. Revista Colombiana De Educación, (78), 147–171. https://doi.org/10.17227/rce.num78-6708

Bean, J. and Metzner, B. (1985). A Conceptual Model of Nontraditional Undergraduate Students' Attrition. Review of Educational Research, 55(4), 485–540. https://doi.org/10.2307/1170245

Butt, N. A., Mahmood, Z., Shakeel, K., Alfarhood, S., Safran, M., & Ashraf, I. (2023). Performance Prediction of Students in Higher Education Using Multi-Model Ensemble Approach. IEEE Access, 11, 136091–136108. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3336987

Carlos, J., Luza, J., & Rodriguez, C. (s/f). Predictive Attributes in Machine Learning for University Academic Performance: A Feature Engineering Approach. 2024. https://doi.org/10.1109/CICN.2024.75

CEPAL. (2020). Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los efectos del COVID-19. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, https://www.cepal.org/es/publicaciones/45938-universalizar-acceso-tecnologias-digitales-enfrentar-efectos-covid-19.

Chamoli, A., Reyna, J., & Rosas, C. (2024, diciembre 05). Habilidades prácticas y competencias digitales: perspectivas en la enseñanza. Revista Inve-Com, 5(1), 1-8. https://doi.org/10.5281/zenodo.11647683

Coursera. (2024). Global Skills Report 2024. Coursera. Retrieved April 24, 2025, from https://www.coursera.org/skills-reports/global

Ennibras, F., Aoula, E. S., & Bouihi, B. (2024). AI in Preventing Dropout in Distance Higher Education: A Systematic Literature Review. 2024 4th International Conference on Innovative Research in Applied Science, Engineering and Technology, IRASET 2024. https://doi.org/10.1109/IRASET60544.2024.10548954

García Aretio, L. (2019). El problema del abandono en estudios a distancia. Respuestas desde el Diálogo Didáctico Mediado (The problem with distance education dropout rate . Answers from the Mediated Educational Dialogue). 22, 245–270.

Gestión Educativa. (2025, febrero 17). La educación en 2025: innovación, tecnología y nuevos desafíos. Gestión Educativa. Retrieved abril 26, 2025, from https://gestioneducativa.net/la-educacion-en-2025-innovacion-tecnologia-y-nuevos-desafios/

Ghosh, P., Charit, A., Banerjee, H., Bandhu, D., Ghosh, A., Pal, A., Goto, T., & Sen, S. (2024). A Machine Learning Based Automated Model for Managing Student Dropout. 2024 IEEE/ACIS 22nd International Conference on Software Engineering Research, Management and Applications (SERA), 261–266. https://doi.org/10.1109/SERA61261.2024.10685621

González, V. (2024, April 24). Sólo el 13% de los maestros de Latinoamérica tienen altas habilidades digitales, revela la OCDE. Infobae. Retrieved April 24, 2025, from https://www.infobae.com/educacion/2024/04/24/solo-el-13-de-los-maestros-de-latinoamerica-tienen-altas-habilidades-digitales-revela-la-ocde/

Goran, R., Jovanovic, L., Bacanin, N., Stankovic, M., Simic, V., Antonijevic, M., & Zivkovic, M. (2024). Identifying and understanding student dropouts using metaheuristic optimized classifiers and explainable artificial intelligence techniques. IEEE Access. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3446653

Herrera, P., Huepe, M., & Trucco, D. (2025). Educación y desarrollo de competencias digitales en América Latina y el Caribe. Repositorio Digital. Retrieved April 21, 2025, from https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/1bcc9786-a37c-4325-ba30-efe8b5f26022/content

Nabbü. (2025, 04 08). Brecha digital en educación. nabbu.es. Retrieved abril 26, 2025, from https://nabbu.es/blog/brecha-digital-en-educacion/

Padmasiri, P., & Kasthuriarachchi, S. (2024). Interpretable Prediction of Student Dropout Using Explainable AI Models. Proceedings - International

Research Conference on Smart Computing and Systems Engineering, SCSE 2024. https://doi.org/10.1109/SCSE61872.2024.10550525

Poojitha, N., Rajshekar, J., Shree Raksha, K. A., Sindhu, Kamal, S., & Rao, T. (2023). Student Academic Performance Using Machine Learning. Proceedings - 2023 International Conference on Computational Intelligence for Information, Security and Communication Applications, CIISCA 2023, 413–418. https://doi.org/10.1109/CIISCA59740.2023.00084

Pascarella, E. & P. Terenzini (1991). How college affects students. Jossey-Bass.

Pearson Higher Education. (2024, Mayo 29). 10 desafíos de la transición a la enseñanza digital y cómo superarlos. blog.pearsonlatam.com. Retrieved Abril 25, 2025, from https://blog.pearsonlatam.com/educacion-del-futuro/desafios-de-la-transicion-a-la-ensenanza-digital-y-como-superarlos

Redecker, C. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union. Retrieved 05 25, 2025, from https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466

RedesLA. (2024, marzo 28). Retos de la digitalización en la educación latinoamericana. redesla.la/. Retrieved 04 26, 2025, from https://redesla.la/retos-de-la-digitalizacion-en-la-educacion-latinoamericana/

Reyes, I. C. (2024, Noviembre 15). Tecnología En La Educación: Desafíos Y Beneficios En 2025. CognosOnline. Retrieved April 26, 2025, from https://cognosonline.com/tecnologia-en-la-educacion/

R, P., Basha, C. H., Al-Farouni, M. H., Kumar, S. S., & Senthilraja, R. (2024). Predicting Student Dropout Rates Using Exploratory Data Analysis with Graph Attention Network based on Attention Mechanism. 2024 4th International Conference on Mobile Networks and Wireless Communications (ICMNWC), 1–5. https://doi.org/10.1109/ICMNWC63764.2024.10872078

Ruiz, B., De-La-Fuente-Valentin, L., & Moreno-Ger, P. (2024). Work in Progress: Student Retention Methodology in Order to Reduce Early Dropout in Online Postgraduate Studies. IEEE Global Engineering Education Conference, EDUCON. https://doi.org/10.1109/EDUCON60312.2024.10578737

Silpa, N., Devireddy, P., Lakshmi Devi, N., Maheswara Rao, V. V. R., Reddy, S. S., & Amrutha, N. (2024). Fine-Tuning Student Success Prediction Through Ensemble Models Intertwined with Feature Engineering to Leverage Academic Interventions. 2nd IEEE International Conference on Data Science and Network Security, ICDSNS 2024. https://doi.org/10.1109/ICDSNS62112.2024.10690978

Silva, Y. (2024, Febrero 01). Educación - ¿Qué son las competencias digitales en la educación y por qué son tan importantes? Instituto Raimon Gaja. Retrieved Abril 21, 2025, from https://institutoraimongaja.com/que-son-las-competencias-digitales-en-la-educacion-y-por-que-son-tan-importantes/

Smith, M. R., Grealish, L., & Henderson, S. (2018). Shaping a valued learning journey: Student satisfaction with learning in undergraduate nursing programs, a grounded theory study. Nurse Education Today, 64, 175–179. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.02.020

Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education: A theoretical synthesis of recent research. Review of Educational Research, 45(1), 89-125. https://doi.org/10.3102/00346543045001089.

Tinto, V. (1987). Leaving College. Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition.The University of Chicago Press. Chicago and London.

Tinto, V. (1993). Reflexiones sobre el abandono de los estudios superiores. Perfiles Educativos. 62, 56-63. https://www.iisue.unam.mx/perfiles/descargas/pdf/1993-62-56-63

Tinto, V. (2006). Student Success and the Building of Involving Educational Communities. Syracuse University. 1 – 11.

https://www.seattleu.edu/media/center-for-faculty-development/files/PromotingStudentSuccess0798.pdf

Tinto, V. (2012). Enhancing student success: Taking the classroom success seriously. The International Journal of the First Year in Higher Education. 3(1). 1–8. https://doi.org/10.5204/intjfyhe.v3i1.119

Unesco. (2022, octubre 05). Garantizar la resiliencia de las escuelas abiertas digitales. unesco.org. Retrieved abril 26, 2025, from https://www.unesco.org/es/digital-education/resililent-open-schools?hub=84636

Unesco. (2025, marzo 18). Día Internacional del Aprendizaje Digital 2025: Cerrando brechas con tecnología. UNESCO. Retrieved April 26, 2025, from https://www.unesco.org/es/articles/dia-internacional-del-aprendizaje-digital-2025-cerrando-brechas-con-tecnologia

Eje Temático Teaching Transformation

Transformación de la enseñanza: consideraciones clave para el docente del futuro

Autoras y Autores

Cristian Matamala[1], Mariela Camargo[2] , Yadira Sánchez[3] , Marcelo Sáenz[4] , Teresa Flórez[5] , Cristian Celedón[6] , Angelica Cabrera[7] , Ana María Borrero[8]

1. Resumen

La transformación del rol docente y las nuevas formas de aprender en el ecosistema educativo actual requieren una profunda adaptación institucional y pedagógica. Este documento analiza los principales desafíos y oportunidades en la formación del profesorado universitario en América Latina, destacando la urgencia de fortalecer sus competencias digitales mediante un plan integral de desarrollo profesional. Al mismo tiempo, se examina la evolución del perfil estudiantil, marcado por la diversidad, el aprendizaje a lo largo de la vida y el impacto de los cambios tecnológicos y socioculturales.

Palabras clave: Transformación educativa, Competencias digitales docentes, Innovación pedagógica

1 Cristian Matamala, Director de Tecnologías de la Información y Académico, Universidad Católica del Maule - Chile
2 Mariela Camargo, Jefe de TI y Sistemas, Esan University - Perú
3 Yadira Sánchez , Subdirectora de Docencia, Corporación Universitaria Minuto de Dios - Colombia
4 Marcelo Sáenz, Director nacional de Desarrollo Académico, Instituto Profesional AIEP - Chile
5 Teresa Flórez, Directora Nacional de Desarrollo Docente, Fundación Universitaria del Área Andina - Colombia
6 Cristian Celedón, Director de Innovación Educativa, Universidad Mayor - Chile
7 Angelica Cabrera, Directora de Tecnología Educativa, Universidad Viña del Mar - Chile
8 Ana María Borrero, Directora Centro de Innovación Docente, Universidad del Desarrollo - Chile

2. Introducción

La educación superior en América Latina atraviesa un proceso de transformación profunda, impulsado por avances tecnológicos, cambios socioculturales, desafíos globales como la pandemia, y un entorno digital cada vez más dinámico y exigente. En este contexto, tanto el rol docente como el perfil estudiantil han experimentado una evolución significativa que exige nuevas estrategias, competencias y modelos formativos más flexibles, inclusivos y sostenibles.

El docente del siglo XXI ya no puede limitarse a la transmisión de conocimientos; hoy se le demanda actuar como facilitador del aprendizaje, guía en la adquisición de competencias digitales, y agente de cambio dentro de instituciones educativas en constante adaptación. Sin embargo, aún persisten barreras estructurales y culturales que dificultan esta transición, tales como la insuficiente formación tecno-pedagógica, la resistencia al cambio y las persistentes brechas digitales que afectan especialmente a contextos rurales o vulnerables.

Al mismo tiempo, los estudiantes presentan nuevas características, expectativas y trayectorias. La formación a lo largo de la vida, la reconversión laboral, la alfabetización digital y el acceso equitativo a la información se han convertido en necesidades centrales. Las instituciones de educación superior deben responder no solo a jóvenes postsecundarios tradicionales, sino también a trabajadores, adultos mayores, migrantes y personas en procesos de reinvención profesional, cuyas necesidades formativas son tan diversas como sus contextos de vida.

Este documento analiza los principales desafíos y oportunidades que configuran el nuevo ecosistema educativo, proponiendo el desarrollo docente y reflexionando sobre la transformación del aprendizaje desde la perspectiva del estudiante. A través de una mirada crítica y propositiva, se busca contribuir a la construcción de un modelo educativo más pertinente, innovador y centrado en las personas, capaz de enfrentar las complejidades del presente y anticipar los retos del futuro.

3. Transformación del rol docente en el nuevo ecosistema educativo

La acelerada evolución tecnológica y los cambios sociales derivados de la globalización, las crisis sanitarias y la digitalización masiva han impactado de manera profunda en el rol del docente en América Latina. Hoy en día, se espera que el educador no solo promueva la construcción de conocimiento, sino que actúe como mediador, facilitador del aprendizaje autónomo y guía en la formación de competencias digitales. Sin embargo, persisten retos como la falta de capacitación tecno pedagógica, la resistencia al cambio, y las brechas de acceso a tecnologías, especialmente en zonas rurales o vulnerables (CEPAL, 2022). De hecho, en 2024 se estimó que el 32 % de la población mundial —aproximadamente 2.600 millones de personas, de las cuales 1.800 millones residían en áreas rurales— aún carecía de acceso a Internet, profundizando las desigualdades educativas (UNESCO, 2025).

En este escenario, el Informe MetaRed TIC 2023 (MetaRed, 2023). Revela importantes desafíos en el desarrollo de competencias digitales del profesorado universitario en Iberoamérica. Se observa una disminución en el nivel intermedio de habilidades digitales y un aumento en el nivel básico. Persisten brechas en áreas claves como la evaluación digital y la educación abierta, donde el 52% de los docentes se siente poco capacitado. Además, el 40% presenta niveles básicos en el uso seguro de

recursos digitales. Las principales limitaciones señaladas son la falta de formación continua adecuada y la insuficiencia de infraestructura tecnológica y apoyo institucional. Estos hallazgos enfatizan la necesidad urgente de fortalecer políticas de capacitación digital, mejorar recursos tecnológicos y consolidar el acompañamiento institucional en las universidades.

La formación continua del profesorado se ha convertido, en este contexto de transformación educativa, en un componente esencial para responder a las nuevas demandas pedagógicas y tecnológicas. Sin embargo, diversos estudios advierten que los modelos de capacitación actuales presentan limitaciones significativas en su estructura y efectividad. En particular, se ha señalado que:

Los actuales modelos de capacitación, especialmente los vinculados con la formación continua, están centrados en la acción individual: cursos dispersos sobre diferentes temáticas, alejados de los problemas y demandas reales de los centros y el profesorado, con poco nivel de conexión, y con escaso impacto real en el desarrollo profesional docente y en el aprendizaje de los alumnos (Zubillaga del Río, A., 2023, p. 139).

La efectiva integración de tecnologías en los entornos de aprendizaje exige que los docentes desarrollen tanto capacidades pedagógicas como habilidades técnicas, que les permitan incorporar de manera significativa los recursos digitales en el proceso educativo y potenciar los aprendizajes de sus estudiantes. Los estudios recientes coinciden en señalar la urgencia de implementar programas de desarrollo profesional docente que fortalezcan sus competencias digitales, asegurando que estos sean contextualizados, sostenibles y orientados a la equidad educativa.

Para avanzar en el cierre de brechas digitales en las Instituciones de Educación Superior de América Latina se hace indispensable establecer un plan integral de desarrollo docente, estructurado en torno a los siguientes ejes:

a) Diagnóstico y Evaluación de Competencias: implementación de una evaluación inicial basada en un marco común de referencia que permita identificar el nivel de competencia digital del profesorado.
b) Mecanismos de Colaboración: redes de colaboración interinstitucional que faciliten el intercambio de buenas prácticas y recursos formativos de calidad, a través de plataformas de acceso abierto que ofrezcan cursos, talleres y materiales educativos actualizados.
c) Políticas Públicas e Institucionales: diseño de políticas que impulsen el fortalecimiento de las competencias digitales y promuevan el uso ético, crítico y creativo de las tecnologías en la educación superior.
d) Iniciativas de Innovación: creación de comunidades de práctica, observatorios de innovación educativa y espacios de intercambio pedagógico mediados por tecnología, que favorezcan la mejora continua de la práctica docente.
e) Formación Continua y Aprendizaje a lo Largo de la Vida: actualización constante de conocimientos y habilidades tecnológicas
f) Reconocimiento y Certificación: establecimiento de un sistema de acreditación de las competencias digitales docentes, con validez a nivel nacional e internacional.

La implementación de este plan debe ser impulsada tanto por las instituciones educativas como por alianzas público-privadas, que garanticen su financiamiento y sostenibilidad. En este sentido, se requieren recursos como plataformas digitales accesibles con contenidos abiertos; formadores

de formadores capacitados en metodologías activas y enfoques tecno pedagógicos; programas de financiamiento (becas y subvenciones) que faciliten el acceso a la formación permanente, enfocada no solo en el uso y aplicación de tecnologías, sino también en su gestión, investigación e innovación. Asimismo, es clave establecer estrategias de colaboración entre docentes que favorezcan el intercambio continuo de experiencias y buenas prácticas.

Además, se propone la conformación de una red académica de formadores, orientada a la gestión del conocimiento y a la circulación de buenas prácticas, con el objetivo de visibilizar y consolidar las innovaciones pedagógicas en el ámbito educativo. De manera complementaria, se plantea la necesidad de identificar y analizar el impacto de la cualificación docente en el aseguramiento de la calidad educativa y en el cierre de las brechas de aprendizaje.

La adopción de este plan integral permitiría mejorar la calidad educativa mediante la implementación de prácticas de enseñanza más innovadoras, inclusivas y centradas en el estudiante; aumentar la resiliencia del cuerpo docente frente a los cambios tecnológicos y futuras crisis; reducir las brechas digitales en contextos educativos vulnerables; y fortalecer el liderazgo pedagógico de los docentes como agentes fundamentales de transformación social.

4. Perfil del estudiante y sus nuevas formas de aprender

El rol docente no puede definirse sin una comprensión profunda de la diversidad de perfiles estudiantiles a los que debe atenderse, reconociendo que no existe un estudiante tipo, sino múltiples realidades y necesidades heterogéneas. En el marco de su análisis y reflexión previo al documento final presentado en EDUTIC 2023, el Comité de LifeLong Learning identificó las principales características que definen la sociedad contemporánea, con el propósito de enmarcar las consideraciones necesarias para comprender a los estudiantes en el contexto actual.

Desde una perspectiva orientada a la formación a lo largo de la vida, se determinaron tres ejes fundamentales para reflexionar sobre los contextos para los cuales se educa. En primer término, los acelerados cambios culturales originados por los avances tecnológicos, los cuales han generado transformaciones profundas en las metodologías de enseñanza y aprendizaje, así como en las dinámicas sociales. En segundo lugar, el aumento sostenido en la esperanza de vida y la mejora en la calidad de vida en la vejez, resultado de avances en salud y condiciones socioeconómicas, que configuran nuevas etapas vitales y, por ende, nuevas necesidades formativas. Finalmente, las exigencias del ámbito laboral, tradicionalmente consideradas, pero que requieren una revisión periódica para ajustarse a las constantes transformaciones del mercado y la sociedad.

A este escenario se suma el impacto significativo de la pandemia de Covid-19 (2020-2022) sobre la educación secundaria, la cual sufrió una interrupción que dejó a numerosos estudiantes con una formación incompleta y deficiente. Esta circunstancia ha generado brechas educativas tanto intra como interpaíses, que ya están repercutiendo y continuarán influyendo, en distinta medida, en la educación superior.

Asimismo, los vertiginosos cambios sociales registrados en las últimas décadas, junto con el incremento en el uso de tecnologías a partir de la experiencia pandémica, obedecen a un ciclo virtuoso de

transformaciones tecnológicas y culturales. Este proceso ha dado lugar a la emergencia de nuevas formas metodológicas, estilos de liderazgo, una mayor pluralidad de referentes de opinión y relaciones interpersonales más horizontales. En consecuencia, para integrarse de manera adecuada, oportuna y activa en este nuevo entramado social y evitar procesos de exclusión, se evidencian nuevas demandas de alfabetización social, al tiempo que surgen nuevas brechas que deben ser abordadas con urgencia.

El aumento de la esperanza de vida, junto con las mejoras en salud y el mantenimiento actual de las edades de jubilación, plantean una nueva etapa en el ciclo vital de las personas. Esta etapa se caracteriza por la posibilidad de emprender nuevas actividades y, en consecuencia, por la necesidad de acceder a procesos formativos que permitan su desarrollo y adaptación.

Entonces, la trayectoria laboral sigue siendo un factor fundamental en el diseño de soluciones educativas y formativas, tanto en la educación escolar y terciaria como en las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida que se presentan tras estas etapas iniciales. A las demandas tradicionales vinculadas al desarrollo profesional y a los cambios en el empleo, hoy se suman nuevas necesidades de preparación frente a transformaciones aceleradas en mercados, productos, procesos y tecnologías.

Estos cambios acelerados, impulsados principalmente por un ciclo virtuoso entre avances tecnológicos y transformaciones culturales, han generado nuevas perspectivas y condiciones en la población estudiantil potencial. Entre estas destacan:

a) El creciente valor de la educación en línea
b) La redefinición de los alcances del analfabetismo digital
c) La aparición de nuevas brechas en accesibilidad y alfabetización digital
d) La necesidad de reconversión laboral ante la automatización
e) La aceleración de los tiempos laborales, académicos y de inserción en el mercado
f) La democratización del acceso a la información y a la formación
g) La creciente preferencia por soluciones educativas masivas en línea

Paralelamente, la extensión de la esperanza de vida, junto con la reducción de la tasa de natalidad, plantea nuevos desafíos que deben ser considerados:

a) Mayor tiempo disponible en una edad avanzada pero saludable
b) Incremento del número de estudiantes trabajadores o adultos mayores en comparación con la población postsecundaria tradicional
c) Mayor ventana para enfrentar cambios significativos, acelerados por los procesos tecnológicos y culturales, afectando a un número creciente de personas.

En 2025, esta realidad se complejiza en países con población envejecida, donde el doble efecto del aumento en la longevidad y la baja natalidad se combina con flujos migratorios de gran magnitud, generando tasas de recambio poblacional impredecibles y sus consiguientes efectos sociales y educativos.

Ahora bien, en el ámbito laboral, se observan también transformaciones relevantes que deben ser tomadas en cuenta:

a) Organizaciones que desarrollan internamente carreras y programas de formación
b) Capacitación cada vez más especializada y personalizada
c) Exigencias crecientes de programas con alto valor aplicado y práctico
d) Inclusión creciente de la diversidad en el mercado laboral, impulsada tanto por normativas legales como por una conciencia social emergente.

Esto implica la incorporación de nuevos perfiles estudiantiles que anteriormente contaban con menores oportunidades de acceso al sistema educativo.

En su análisis de 2023, el Comité de Lifelong Learning de EDUTIC reflexionó sobre los desafíos educativos en un mundo postpandemia, enfatizando la necesidad de comprender para qué mundo o mundos educamos. Destacando la importancia de promover la inclusión, enfrentar los retrocesos educativos causados por la pandemia, y abordar los cambios en la brecha y analfabetismo digital mediante metodologías adecuadas. Asimismo, resaltó el ciclo de "aprender a desaprender para volver a aprender" como clave en el contexto actual.

En la actualidad, el ser humano debe mantenerse vigente frente a tecnologías emergentes que demandan nuevas capacidades formativas. La educación, gracias a las tecnologías de la información, se democratiza y amplía sus horizontes, permitiendo que la productividad laboral y el aprendizaje continuo se extiendan mucho más allá de los estándares tradicionales.

Otros factores sociales y culturales también configuran las realidades de los estudiantes en el siglo XXI. El Informe de la Comisión Internacional Sobre los Futuros de la Educación de la UNESCO (2021) señala que, aunque el desarrollo ha elevado los niveles de vida, persisten profundas desigualdades. Los rápidos cambios tecnológicos transforman muchos aspectos de la vida, pero las innovaciones no siempre se orientan hacia la equidad, inclusión y participación democrática. Sin embargo, vivimos un momento histórico con acceso sin precedentes al conocimiento y herramientas colaborativas, que abren nuevas posibilidades para la creación conjunta de futuros más prometedores.

El Institute for Lifelong Learning de la UNESCO, en su estrategia 2022-2029, resalta que la crisis climática, la transformación tecnológica, los cambios demográficos, las crisis sanitarias y el acelerado cambio en el mundo laboral exigen un compromiso sostenido con el aprendizaje permanente para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Por otro lado, informes como "The Sustainable Development Goals Report 2022" y datos del Banco Mundial advierten sobre la crisis educativa más grave del último siglo, producto de la pandemia. Cientos de millones de niños y jóvenes perdieron una parte sustancial de su formación presencial, incrementándose significativamente la pobreza de aprendizajes y afectando la calidad educativa en un mundo que, paradójicamente, está más conectado y ofrece más acceso al conocimiento que nunca.

Desde 2022, un avance tecnológico disruptivo ha comenzado a transformar la sociedad: la inteligencia

artificial generativa. Si bien aún muchos la emplean mayormente para entretenimiento, su integración progresiva en la vida diaria, laboral y educativa es ineludible. En las instituciones educativas, su uso ya es una realidad, ya sea a través de soluciones propias, aplicaciones externas o prácticas informales. Este fenómeno plantea un nuevo escenario para la enseñanza, el aprendizaje y la gestión educativa.

En este contexto, la ética adquiere una relevancia aún mayor. La capacidad de la inteligencia artificial generativa para producir contenidos de alta calidad, a menudo indistinguibles de los creados por humanos, exige que tanto estudiantes como docentes hagan un uso responsable y ético de estas herramientas, maximizando sus potencialidades y minimizando riesgos.

5. Transformación tecnológica y sus implicancias en la Docencia

La educación superior atraviesa un punto de inflexión marcado por la irrupción de tecnologías emergentes que reconfiguran el ecosistema docente. La inteligencia artificial generativa (IAG), el análisis de grandes volúmenes de datos (big data), la mejora en la conectividad y la expansión del ancho de banda son hoy vectores de transformación profunda. Según el Global Risks Report 2025 del WEF, estas tecnologías, junto con los riesgos derivados de la desinformación digital, ocupan un lugar prioritario en la agenda global, planteando no solo oportunidades pedagógicas sino también desafíos estructurales, éticos y de gobernanza.

La inteligencia artificial, especialmente en su vertiente generativa, está remodelando prácticas de enseñanza mediante la automatización de tareas, la retroalimentación inmediata y la personalización del aprendizaje. Paralelamente, el big data permite el desarrollo de sistemas de alerta temprana y el seguimiento personalizado del rendimiento estudiantil, alineando decisiones pedagógicas con evidencias. Sin embargo, tal como advierte el EDUCAUSE AI Landscape 2025, la adopción es desigual: muchas instituciones carecen de marcos éticos claros, políticas de gobernanza tecnológica, y mecanismos de formación docente sostenida.

Las brechas de digitalización institucional se manifiestan en tres niveles: infraestructura deficiente, escasez de competencias digitales en el personal académico y diferencias notables en la visión estratégica en transformación tecnológica entre las instituciones de educación superior. La falta de conectividad robusta en algunas regiones de América Latina, sumada a una baja interoperabilidad de los sistemas educativos digitales, obstaculiza la innovación docente (Valdivia, 2025; UNESCO, 2024).

La rápida implementación tecnológica ha expuesto vacíos normativos y éticos relevantes. Preocupan la protección de datos, la equidad en el acceso, la responsabilidad algorítmica y los dilemas en torno a la evaluación auténtica y la autoría de producciones académicas en entornos mediados por IA. Como advierte Gartner (2025), la ausencia de plataformas robustas de gobernanza de IA limita su desarrollo ético y seguro en las instituciones.

En base a lo anterior, se sugiere avanzar en tres líneas estratégicas:

La primera línea estratégica busca establecer las bases tecnológicas y pedagógicas necesarias para habilitar entornos de aprendizaje más flexibles, personalizados y adaptativos. En este marco, se propone:

e) Entornos de laboratorio experimentales, concebidos como espacios de innovación pedagógica donde docentes y estudiantes puedan experimentar activamente con tecnologías emergentes como la inteligencia artificial generativa, analítica de aprendizaje, simuladores inmersivos y plataformas de realidad extendida. Estos entornos actuarán como núcleos de experimentación y difusión de buenas prácticas pedagógicas innovadoras. Así como el desarrollo de la Competencia digital docente en el contexto de la mejora a partir de la evidencia.

f) Integración de plataformas digitales, que aseguren la interoperabilidad entre sistemas académicos, administrativos y de aprendizaje, incorporando herramientas de accesibilidad universal y funcionalidades de aprendizaje adaptativo basado en datos. La existencia de esta plataforma permitirá no solo la gestión eficiente de la experiencia educativa, sino también la recopilación y análisis de datos para la mejora continua.

g) Implementación de diagnósticos de madurez digital institucional, que permitan establecer un punto de partida claro en cada institución y diseñar planes de acompañamiento progresivo, reconociendo la diversidad de contextos y capacidades. Este diagnóstico no debe entenderse como un fin en sí mismo, sino como una herramienta estratégica para la toma de decisiones y la priorización de inversiones tecnológicas y formativas.

La instancia orientada a la infraestructura inteligente, constituye el soporte físico y lógico necesario para la transformación pedagógica y organizacional sostenible, en donde se requieren de los siguientes recursos:

a) Tecnológicos: conectividad de alto ancho de banda (≥1 Gbps), servidores o servicios cloud, LMS con módulos de analítica de aprendizaje.

b) Humanos y formativos: asesores tecnopedagógicos, instructores en IA y ética digital, líderes en gobernanza tecnológica.

c) Normativos: protocolos institucionales de ética digital, normativa interna de ciberseguridad, marcos de interoperabilidad de datos.

d) Financieros: asignación de al menos un 5-8% del presupuesto institucional para innovación digital, alianzas público-privadas, postulación a fondos concursables nacionales o internacionales (Ej. BID, UNESCO, Horizon Europe).

Dentro de lo anterior se pueden generar posibles impactos que se detallan a continuación:

5.1 En el proceso de enseñanza-aprendizaje

La incorporación sistemática de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, la analítica de datos y las plataformas adaptativas tendrá un impacto profundo en las dinámicas pedagógicas. Se espera:

Personalización del aprendizaje: A través del uso de sistemas de IA y analítica de aprendizaje, se podrá adaptar el ritmo, la secuencia y los contenidos a las características de cada estudiante, lo que contribuirá a una mejora en la retención y en la percepción de pertinencia del proceso formativo (EDUCAUSE, 2025; WEF, 2025).

Mayor uso de metodologías activas y basadas en datos: Se espera un incremento del 30% al 40% en la aplicación de metodologías como el aprendizaje invertido, el aprendizaje basado en problemas o proyectos, y la simulación, especialmente en contextos mediados tecnológicamente. Estas prácticas

podrían incidir positivamente en la motivación y el desarrollo de habilidades complejas como el pensamiento crítico, la toma de decisiones y la creatividad (Future of Jobs Report, 2025).

Fortalecimiento de las competencias digitales del estudiantado: La exposición sistemática a entornos digitales avanzados permitirá a los egresados enfrentar de mejor manera los desafíos del mercado laboral, aumentando su empleabilidad y capacidad de adaptación en contextos de transformación digital acelerada.

Evaluación auténtica y retroalimentación formativa más efectiva: Mediante la IA y el análisis de desempeño, será posible ofrecer retroalimentación personalizada en tiempo real, promoviendo el desarrollo de habilidades autorreguladas y el aprendizaje continuo.

5.2 En el desarrollo institucional

Reducción progresiva de brechas digitales internas y entre instituciones: La implementación de diagnósticos de madurez digital, acompañados de planes escalonados de desarrollo, facilitará una adopción más equitativa de tecnologías, disminuyendo la disparidad entre sedes, programas y públicos estudiantiles diversos (Valdivia, 2025; BID, 2022).

Optimización de procesos administrativos y académicos: Gracias a la automatización de tareas repetitivas (por ejemplo, asignación de horarios, tutorías, reportes de seguimiento), se liberarán recursos humanos que podrán enfocarse en labores estratégicas. Esta eficiencia operativa puede reflejarse en una mejora en la experiencia institucional tanto para estudiantes como para docentes.

Fortalecimiento de la cultura de innovación institucional: El desarrollo de comités de gobernanza tecnológica y la creación de "aulas-laboratorio" contribuirán al posicionamiento de la institución como un referente en innovación educativa responsable, potenciando su reputación ante la comunidad académica, organismos de acreditación y entes públicos.

Sostenibilidad y resiliencia organizacional: Al diversificar las estrategias pedagógicas y tecnológicas, la institución aumentará su capacidad de adaptación ante crisis futuras (sanitarias, económicas o climáticas), asegurando la continuidad del proceso formativo sin comprometer su calidad.

5.3 La dimensión ético-social

Constituye uno de los ejes más sensibles en la transformación tecnológica de la docencia. Su adecuado abordaje permitirá:

Construcción de confianza institucional: La creación de marcos éticos, protocolos de uso de IA y políticas de protección de datos aportará seguridad a la comunidad educativa y fortalecerá la legitimidad de las acciones institucionales.

Inclusión digital con enfoque de equidad: Al atender las brechas en el acceso a conectividad, equipamiento y habilidades, se contribuirá a un entorno educativo más justo, donde ningún estudiante quede rezagado por limitaciones tecnológicas. Esto es especialmente relevante en contextos de vulnerabilidad socioeconómica o territorial.

Promoción de una ciudadanía digital crítica y responsable: La incorporación de la ética digital en los planes formativos fomentará una comprensión más profunda sobre el impacto de las tecnologías, empoderando tanto a docentes como a estudiantes para usarlas de manera reflexiva, consciente y transformadora.

Prevención de riesgos asociados a la desinformación y el sesgo algorítmico: La alfabetización digital avanzada permitirá a la comunidad educativa detectar y mitigar los riesgos derivados del uso no regulado o irresponsable de herramientas digitales, en línea con las advertencias planteadas por informes como el Global Risks Report 2025 (WEF).

6. Modelos de calidad y aseguramiento en contextos transformados

La educación se ha reconocido y aceptado como la fuente de pensamiento para una sociedad: el avance del proceso educativo, la cobertura que logre y la calidad que lo caracterice es un vehículo para lograr mayores niveles de vida de sus ciudadanos. En ese marco, los cimientos, el desarrollo y la proyección de una educación superior que responda al sentido que le es esencial invita a pensar en la manera como se desarrolla, las formas que ha asumido, sus efectos y consecuencias y su contribución a la sostenibilidad de un modelo que ha estado vigente y que se ve confrontado por los movimientos permanentes en otros entornos como el socio económico, laboral o tecnológico.

Uno de los aspectos centrales en la conversación en educación superior es su calidad como una dimensión eje de los esquemas de funcionamiento y acreditación de sus acciones. La calidad pasa por el cumplimiento de una serie de requisitos en dimensiones pedagógicas, tecnológicas, de interacción, de recursos y de evaluación, que son necesarios para cumplir la misión de la función educativa y la que haya propuesto cada una de las instituciones, sin embargo, esta afirmación comienza a matizarse cuando se analizan y articulan dos asuntos medulares, el proceso de enseñanza y los modos como se desarrolla el proceso formativo.

Las transiciones que se han dado en los entornos y modalidades educativas en la actualidad derivan de las reflexiones pedagógicas que traen consigo factores como la presencia de corrientes críticas, las prácticas y aprendizajes de las formas de trabajo asumidas en la pandemia por el Covid 19, y los avances de orden tecnológico que posibilitan las acciones formativas más allá de los entornos presenciales y en línea que ya hacen parte de los esquemas formativos desde hace varias décadas. Ahora se han sumado de forma explícita posibilidades alternativas como los esquemas híbridos que permiten que el estudiante se involucre de mejor manera en la vida académica e institucional y que se priorice su experiencia pero que también traen retos en relación con las diferencias deben ser claras entre modalidades, con la adaptación didáctica y evaluativa de que deben ser objeto las estrategias para que se utilicen en cada entorno, con el rol del docente que debe evolucionar para pasar de ser un enseñante – facilitador – guía para el estudiante a ser un diseñador de experiencias que aseguren un aprendizaje significativo y el desarrollo de competencias previstas.

Sin duda, las tensiones presentes ante estos retos comienzan a ser objeto de investigación rigurosa para comprender mejor los factores que influyen en la calidad de la enseñanza en cada entorno, para analizar la relación con las tendencias y desafíos que caracterizan un panorama educativo cada vez más diverso y tecnológicamente mediado y para introducir procesos de mejora continuos basados

en la evidencia.

Ahora bien, la pretensión de logro en el desarrollo previsto de las competencias ha sumado al discurso académico y pedagógico los conceptos de Resultados de aprendizaje y de Evaluación de impacto. Aunque son conceptos que comienzan a ser lugares comunes en los esquemas formativos, estratégicos y de acreditación de las instituciones y sistemas educativos, son conceptos que aún requieren comprensión por parte de las comunidades y asunción adecuada a las realidades y posibilidades de cada institución.

La urgencia de asegurar el cumplimiento de la misión educativa y una respuesta oportuna frente a las exigencias del entorno social, económico y laboral han llevado a que las instituciones trabajen de manera amplia en llegar a resultados de las acciones que proponen para sus funciones sustantivas y acciones académicas y en su sistematización y visibilización. Sin embargo, el planteamiento de los Resultados de aprendizaje que hace referencia a los logros de los estudiantes al final del trayecto formativo y el análisis de su impacto que hace referencia a los efectos no sólo inmediatos en relación con su identidad profesional, satisfacción laboral de parte del egresado y de sus empleadores, las acciones de emprendimiento, las contribuciones a la sociedad, suman una complejidad mayor y dejan como reto la discusión sobre los desafíos que implica atribuir los resultados de los egresados a su experiencia universitaria, al proceso formativo desarrollado y a las improntas expresas en los perfiles y estilos de cada programa más allá de lo que ha recibido de su entorno familiar y cultural, de sus condiciones socioeconómicas o de sus características individuales.

Como se observa, los elementos que han sido descritos a la luz del contexto pleno de cambios económicos, sociales y tecnológicos acelerados plantean un cuestionamiento profundo sobre la sostenibilidad de los modelos educativos bajo las formas actuales y la urgencia de la flexibilidad y el aprovechamiento de formaciones cortas, certificables y que se ofrecen y realizan en respuesta directa a la necesidad de aprendizajes específicos.

Analizar la sostenibilidad de los modelos de educación superior pasa, no solo por considerar la viabilidad financiera de las instituciones y el sistema, sino por asuntos como la sostenibilidad social en términos de equidad, acceso e impacto en las comunidades; la sostenibilidad ambiental en las prácticas organizacionales; los esquemas colaborativos y asociativos como forma para optimizar tiempos y esfuerzos; y la sostenibilidad pedagógica y académica para desarrollar modelos de aprendizaje efectivos.

7. Formación basada en competencias para un futuro incierto

En un mundo caracterizado por una aceleración sin precedentes en el cambio tecnológico, social y económico, la necesidad de desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes de educación superior se torna más urgente que nunca. El pensamiento crítico, entendido como la capacidad de analizar, evaluar y sintetizar información de manera reflexiva e independiente, se perfila como una competencia fundamental para navegar los desafíos de un futuro incierto y altamente dinámico.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) ha señalado que el pensamiento crítico es una de las competencias esenciales que deben ser promovidas en la educación con-

temporánea para preparar a los estudiantes para contextos laborales y sociales complejos (OECD, 2022). En un escenario donde la información es abundante pero muchas veces contradictoria, la capacidad de discernir, cuestionar y construir juicios propios resulta vital no solo para el éxito profesional, sino también para el ejercicio pleno de la ciudadanía democrática.

La UNESCO, en su informe Los futuros que construimos: habilidades y competencias para los futuros de la educación y el trabajo (2023), enfatiza que, en un mundo cada vez más interconectado y tecnológicamente mediado, las competencias cognitivas superiores, entre las cuales destaca el pensamiento crítico, son claves para fomentar sociedades más resilientes, justas e inclusivas. Este tipo de pensamiento permite no solo adaptarse a los cambios, sino también anticiparlos, liderarlos y gestionarlos de manera ética y responsable.

En este nuevo paradigma, donde la inteligencia artificial y la automatización amenazan con desplazar múltiples ocupaciones tradicionales, el pensamiento crítico emerge como una cualidad insustituible. A diferencia de las tareas rutinarias que pueden ser replicadas por máquinas, la capacidad humana de cuestionar supuestos, interpretar realidades complejas y proponer soluciones innovadoras se convierte en un valor diferencial en el mercado laboral. Las habilidades relacionadas con el pensamiento crítico y la resolución de problemas complejos serán cada vez más demandadas en todos los sectores económicos, particularmente en aquellos ligados a la gestión del conocimiento y la innovación.

La pandemia de COVID-19 también puso de manifiesto la importancia de formar individuos capaces de interpretar información científica, evaluar fuentes de datos confiables y participar activamente en la toma de decisiones informadas. De acuerdo con un análisis de la UNESCO y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), los entornos educativos deben fortalecerse para fomentar una cultura de reflexión crítica y de debate informado, habilidades que se han revelado cruciales para enfrentar crisis globales y para construir resiliencia social (UNESCO-BID, 2024).

Sin embargo, alcanzar el objetivo de formar individuos con pensamiento crítico sólido exige una transformación profunda de las prácticas docentes tradicionales. Los modelos educativos centrados en la transmisión pasiva de contenidos resultan insuficientes para desarrollar competencias de alto nivel. Se requiere un cambio hacia metodologías activas, centradas en el estudiante, que promuevan el cuestionamiento, el diálogo, la investigación autónoma y la resolución creativa de problemas.

La transformación docente implica también un cambio en el rol del profesor, quien deja de ser un transmisor de saberes para convertirse en un facilitador del aprendizaje, un mediador de procesos reflexivos y un mentor que guía a los estudiantes en su desarrollo intelectual y ético. Esto exige, a su vez, que las instituciones de educación superior inviertan en la formación pedagógica de sus docentes, no solo en sus disciplinas específicas, sino en competencias didácticas orientadas al desarrollo del pensamiento crítico. Como señala la OCDE (2022), la formación docente continua y el aprendizaje profesional colaborativo son factores claves para garantizar una enseñanza de calidad capaz de enfrentar los retos actuales.

Además, el uso estratégico de las tecnologías digitales puede potenciar la enseñanza crítica.

Plataformas interactivas, entornos de simulación, foros de debate virtuales y herramientas de eva-

luación formativa permiten diseñar experiencias de aprendizaje más dinámicas y participativas. Sin embargo, como advierte el informe Docentes en la era digital de UNESCO-BID (2024), es fundamental que la tecnología sea utilizada no como un fin en sí mismo, sino como un medio para fomentar habilidades cognitivas superiores, siempre dentro de un marco ético y de inclusión.

En conclusión, en el contexto actual y futuro de la educación superior, el pensamiento crítico no es simplemente una competencia deseable, sino una necesidad estratégica. Formar individuos capaces de pensar de manera crítica significa prepararlos para enfrentar la complejidad, la incertidumbre y los rápidos cambios que caracterizan el siglo XXI. Para lograrlo, es indispensable transformar la docencia: desde las metodologías de aula hasta la propia concepción del rol del educador. Solo mediante un compromiso institucional y pedagógico profundo será posible garantizar una educación que no solo enseñe a adaptarse al cambio, sino a comprenderlo, cuestionarlo y, cuando sea necesario, a transformarlo.

8. Experiencia docente y estudiantil como eje central del cambio

En las últimas décadas hemos visto la creciente diversificación del cuerpo estudiantil producto de políticas cada vez más consolidadas de inclusión en el espacio educativo, tanto a niveles escolares como educación superior. En Chile, por ejemplo, tenemos la Ley de Educación Superior 21.091, la cual establece que "La educación superior es un derecho, cuya provisión debe estar al alcance de todas las personas, de acuerdo con sus capacidades y méritos, sin discriminaciones arbitrarias, para que puedan desarrollar sus talentos".

Esto conlleva un importante desafío para las instituciones, en tanto los sistemas educativos en Chile y Latinoamérica solo recientemente han empezado a implementar reformas que permitan acoger esta diversidad, permitiendo trayectorias académicas más flexibles y transitando a metodologías diversificadas de enseñanza. Respecto a este punto, si bien se observa que gran parte de las instituciones de educación superior en Chile promueven en algún grado la implementación de metodologías activas y centradas en el estudiante, la investigación sobre la efectividad de estas medidas, y su impacto sobre la experiencia y resultados de aprendizaje de las y los estudiantes son todavía escasos.

Cuando estas reformas no han existido, o son débiles en su implementación, se ha visto que el peso de realizar las adecuaciones necesarias recae en él o la docente, quien no necesariamente posee las capacidades pedagógicas para adaptar su clase a la diversidad creciente de su aula y a los entornos cada vez más complejos en los cuales las y los estudiantes se desenvuelven. La consecuencia de esta situación son aprendizajes disminuidos, deterioro en la experiencia estudiantil, pudiendo incluso impactar en su trayectoria académica, y una precarización de las condiciones docentes.

Es clave, por lo tanto, generar condiciones a nivel sistémico e institucional para propiciar que se puedan llevar a cabo transformaciones en el aula hacia metodologías de aprendizaje más activas y centradas en el estudiante, que permitan acoger la diversidad en el aula, en tanto aquello será determinante de la experiencia estudiantil y la equidad del sistema en el largo plazo.

A nivel de referentes internacionales, el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) establece el aprendizaje centrado en el estudiante como uno de sus ejes primordiales, entendiendo que:

Student-centred learning requires empowering individual learners, new approaches to teaching and learning, effective support and guidance structures and a curriculum focused more clearly on the learner in all three cycles. Curricular reform will thus be an ongoing process leading to high quality, flexible and more individually tailored education paths. Academics, in close cooperation with student and employer representatives, will continue to develop learning outcomes and international reference points for a growing number of subject areas.

De esta forma, el aprendizaje centrado en el estudiante constituye un enfoque que requiere de transformaciones a varios niveles, no solo la didáctica del aula, e involucra a una diversidad de actores, desde las y los docentes, como los desarrolladores de los planes curriculares, directivos y profesionales de apoyo pedagógico.

Entonces, en razón de ello se propone la necesidad de avanzar hacia esfuerzos colaborativos y multiescalares, entendiendo que la transformación docente no ocurre de manera aislada al contexto en donde este se desenvuelve. Se requiere avanzar hacia diseños curriculares flexibles, sensibilización de la comunidad educativa, formación del cuerpo docente en enfoque centrado en el estudiante, fortalecimiento de los apoyos pedagógicos para los docentes dentro de las instituciones, formación de habilidades transversales en las y los estudiantes que los posibiliten para participar activamente de su aprendizaje.

De igual forma, se requiere promover el uso de evidencia en la transformación e innovación educativa, no basta con cambiar la metodología hacia metodologías participativas, esta debe ser respaldada por evidencia académica y pedagógica. Al mismo tiempo, es importante la evaluación y monitoreo constante que permitan retroalimentar los procesos de transformación, generar aprendizaje institucional y dar cuenta si estas están siendo efectivas o no en mejorar los aprendizajes de las y los estudiantes.

Por tanto, a nivel de resultados esperados:

La evidencia académica además es clara respecto de los beneficios en los resultados de aprendizaje de estas transformaciones. Un enfoque de aprendizaje activo y centrado en el estudiante se ha asociado a mejoras en el desempeño tanto de áreas STEM como Humanidades. Más aún, incluir al estudiante como parte del proceso de co construcción de los aprendizajes impacta positivamente sobre la motivación estudiantil, aportando positivamente en el desarrollo de competencias transversales, su experiencia en la educación superior, desarrollo de aprendizajes significativos y valorización del aprendizaje.

9. Conclusiones

9.1 El rol docente debe evolucionar hacia ser un facilitador del aprendizaje

Promoviendo no solo la mediación y el uso significativo de la tecnología, sino también el desarrollo de la autonomía, del pensamiento crítico y de otras competencias transversales esenciales para enfrentar los desafíos laborales en un mundo transformado por los rápidos avances tecnológicos y la inteligencia artificial, todo ello en un contexto que exige superar barreras de capacitación digital, infraestructura y apoyo institucional, especialmente en América Latina.

9.2 Los estudiantes actuales son diversos, hiperconectados y requieren trayectorias educativas flexibles.

No existe un "estudiante tipo". Las instituciones deben adaptarse a nuevos perfiles, reconociendo cambios culturales, tecnológicos, demográficos y con brechas digitales y educativas, las cuales se amplificaron tras la pandemia. Este escenario demanda propuestas que promuevan una educación personalizada, inclusiva y adaptativa, capaz de responder a la heterogeneidad del estudiantado y de esta manera garantizar trayectorias formativas equitativas y pertinentes.

9.3 La calidad educativa debe reformularse en entornos híbridos, virtuales y presenciales.

El aseguramiento de la calidad debe considerar las diversas modalidades formativas, para hacerse cargo del nuevo entorno educativo, otorgando de esta manera particular atención a la capacidad de adaptación de las instituciones frente a estos desafíos, el cumplimiento efectivo de los perfiles de egreso propuestos, y la sostenibilidad educativa, todo lo anterior en un contexto de alta incertidumbre y cambio.

9.4 La experiencia del estudiante y del docente debe estar en el centro de la transformación educativa.

Transformar la experiencia formativa implica diseñar currículos flexibles, con metodologías activas y sistemas de apoyo pedagógico, asegurando un aprendizaje más significativo, inclusivo y sostenido por evidencia.

9.5 Restricciones en las regulaciones nacionales

Las instituciones de educación superior deben considerar las potenciales restricciones que sus correspondientes contextos normativos entregan para generar los debidos estímulos a la innovación en docencia.

10. Referencias

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2022). Panorama social de América Latina y el Caribe 2022: La transformación de la educación como base para el desarrollo sostenible. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/48518/S2200947_es.pdf

UNESCO. (2025). Mensaje de la Sra. Audrey Azoulay, Directora General de la UNESCO, con motivo del Día Internacional del Aprendizaje Digital, 19 de marzo de 2025 (DG/ME/ID/2025/12). UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/

MetaRed. (2023). Informe sobre la evaluación de la competencia digital docente en las universidades iberoamericanas (2.a ed.). Universia. https://www.metared.org/content/dam/metared/estudiosinformes/Informe%20IB%20Metared%202023.pdf

Zubillaga del Río, A. (2023). Cómo diseñar un sistema de innovación para la capacitación digital docente. En M. Fernández-Enguita, M. J. García San Martín, D. Vaillant, & A. Zubillaga del Río (Eds.), Competencia digital docente para la transformación educativa (pp. 117–138). Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). https://oei.int/wp-content/uploads/2023/05/competencia-digital-docente-para-la-transformacion-educativa.pdf

Valdivia, F. (2025). Brechas de la transformación digital en la educación superior. EDUCAUSE – Congreso Edutic. https://www.edutic.org

Gartner. (2025). Top strategic technology trends for 2025. https://www.gartner.com/en/articles/top-technology-trends-2025

EDUCAUSE. (2025). AI landscape 2025: Insights into artificial intelligence in higher education. https://library.educause.edu/resources/2024/5/2024-educause-horizon-report-teaching-and-learning-edition

World Economic Forum. (2025). The future of jobs report 2025. https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2025/

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2022). Brechas digitales en educación superior en América Latina y el Caribe. https://www.iadb.org

World Economic Forum. (2025). The global risks report 2025 (20th ed.). https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2025/

Delgado Martínez, L. M. (2019). Aprendizaje centrado en el estudiante, hacia un nuevo arquetipo docente. Enseñanza & Teaching: Revista interuniversitaria de didáctica, 37(1), 139–154. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7154304

Eje Temático Smart University

Hacia una universidad en transformación: de lo tradicional a lo inteligente

Autoras y Autores

Ignacio Jaramillo[1], Diego Guzmán[2], Miguel Vilches[3], Roger Sunción[4], Jesús Sierra[5], Claudia Perez[6], Rodrigo Loyola[7], Jesús Cerquín[8], Fabián Castillo[9], Michael Arce[10]

1. Resumen

La transformación de la educación superior exige superar los modelos tradicionales de universidad y avanzar ya avanzar hacia nuevas formas de organización, aprendizaje y relación con el entorno. En este contexto el paradigma de la Smart University emerge como una propuesta integradora que articula tecnología, datos, infraestructura, cultura organizacional y compromiso social en función del aprendizaje a lo largo de la vida. Más que una institución digitalizada, la Smart University se concibe como un ecosistema abierto, adaptable y centrado en el estudiante capaz de anticipar necesidades, personalizar trayectorias formativas y operar en red con otros actores del territorio.

Este documento explora las dimensiones habilitantes de este modelo -infraestructura, gobernanza, cultura, ética, alianzas y experiencias- con el objetivo de proyectar una visión estratégica para su implementación. A través de una mirada sistémica, se proponen hipótesis, preguntas de reflexión y lineamientos, para transitar hacia universidades sostenibles y transformadoras.

Palabras clave: Smart university, ecosistema educativo, innovación, interoperabilidad, personalización, gobernanza ética, educación superior, transformación digital.

1 Ignacio Jaramillo, Vicerrector Servicio al Estudiante, Corporación Universitaria Minuto de Dios Virtual -Colombia
2 Diego Guzmán, Director General Programa Convenios, Universidad Santo Tomás - Chile
3 Miguel Vilches, Asesor curricular pregrado, Universidad Católica del Maule - Chile
4 Roger Sunción ,Director TI, Universidad Peruana Cayetano Heredia - Perú
5 Jesús Sierra ,Gerente de operación de plataformas digitales, Universidad Latinoamericana - México
6 Claudia Perez, Directora de Transformación Digital, Universidad El Bosque - Colombia
7 Rodrigo Loyola, Director General de Tecnologías, Universidad Andrés Bello - Chile
8 Jesús Cerquín, Gerente de Transformación Digital, Universidad Continental - Perú
9 Fabián Castillo , Director y Docente Programas de Ingeniería, Universidad Libre - Colombia
10 Michael Arce , Subdirector de Operaciones y Servicios TI, Instituto Profesional AIEP - Chile

2. Introducción: La universidad como sistema vivo de aprendizaje

Vivimos una transformación profunda de la educación superior, impulsada por la aceleración tecnológica, la creciente complejidad de los contextos sociales económicos, y la pérdida de sentido de modelos educativos tradicionales. La universidad como institución histórica se encuentra interpelada por nuevas formas de aprendizaje, de conexión con su entorno, y de relación con sus comunidades académicas con sus actores.

En este escenario, la Smart University no debe reducirse a una institución que incorpora tecnologías digitales, sino que debe concebirse como un sistema vivo, abierto y adaptativo y centrado en el aprendizaje a lo largo de la vida. Implica repensar el lugar de la universidad en la sociedad contemporánea , reconociendo trayectorias formativas diversas, habilitando respuestas en tiempo real a los desafíos del conocimiento, y asumiendo un rol articulador dentro de redes colaborativas de innovación, cultura y desarrollo(Uskov, V. L., Bakken, J. P., & Howlett, R. J. 2018).

Este enfoque propone un cambio paradigmático: pasar de la universidad como espacio físico centralizado, a la universidad como un nodo dentro de un ecosistema distribuido de aprendizaje. Ello exige transformaciones profundas en sus infraestructuras, procesos de gobernanza, cultura y desarrollo (Coccoli, M., Guercio, A., Maresca, P., & Stanganelli, L. 2014).

A continuación, desarrollamos los principales ejes que permiten entender esta transformación:

3. Visión sistémica: tecnología, pedagogía, ética y compromiso social

En la Smart University, el aprendiz está en el centro. Ya no es un estudiante pasivo que recibe contenidos, sino un sujeto activo, con trayectorias diversas, que aprende en contextos variados y que demanda flexibilidad, pertinencia y acompañamiento (Uskov, V. L., Bakken, J. P., & Howlett, R. J. 2018).

El docente, por su parte, se redefine como un mentor, un diseñador de experiencias de aprendizaje y un mediador que facilita procesos de sentido. No se trata solo de transmitir conocimiento, sino de activar la reflexión, el pensamiento crítico y la autonomía del estudiante.

Emergen también nuevos actores no humanos, como los sistemas de inteligencia artificial: chatbots, tutores virtuales, motores de recomendación y plataformas de analítica del aprendizaje. Estos agentes no sustituyen al docente ni al estudiante, sino que se integran como aliados para enriquecer, personalizar y escalar el acompañamiento.

La clave está en el diseño de interacciones significativas y éticas entre humanos y artificiales, que fortalezcan la experiencia de aprendizaje y potencien la co-agencia.

4. Gobernanza basada en datos y en principios

La toma de decisiones en una Smart University se apoya en datos, pero también en valores. Tener información en tiempo real sobre lo que pasa en la universidad es clave, pero más importante aún es cómo se usan esos datos. La gobernanza debe estar guiada por la ética, la transparencia, la participación democrática y la protección de derechos de estudiantes, docentes y comunidades (Daniel, B. 2015).

Esto significa evitar el uso instrumental o tecnocrático de los datos y avanzar hacia una lógica de corresponsabilidad, donde todos los actores tengan voz en las decisiones que afectan su educación (Williamson, B. 2018).

5. Cultura organizacional en movimiento

Transformar la universidad no es solo cambiar plataformas o metodologías. Es cambiar la forma de ser universidad. Eso implica construir una cultura organizacional basada en liderazgos distribuidos, donde distintas voces puedan proponer e innovar, y donde el error sea parte del proceso de aprendizaje colectivo (Kezar, A. 2018).

Las comunidades de aprendizaje (estudiantes, académicos, trabajadores) deben tener espacios reales de colaboración, co-creación y autonomía. Esto requiere romper con estructuras jerárquicas rígidas y abrirse a dinámicas más horizontales y flexibles.

6. Infraestructura tecnológica al servicio del aprendizaje.

No toda tecnología sirve. Una Smart University necesita una infraestructura tecnológica interoperable, abierta y centrada en las personas. Las plataformas, sistemas y herramientas deben hablar entre sí, permitir el acceso universal y adaptarse a los distintos estilos, ritmos y necesidades de aprendizaje (Brown, M., Dehoney, J., & Millichap, N. 2015).

La clave está en que la tecnología esté al servicio del aprendizaje personalizado, no al revés. Esto también implica acompañamiento humano: una buena plataforma sin acompañamiento ético y pedagógico puede ser más una barrera que una solución (Kwet, M. & Prinsloo, P. 2020).

7. El aprendiz como centro del ecosistema

Aquí está el corazón de todo: la Smart University pone al estudiante (ni siquiera al "estudiante típico", sino a cada sujeto con su historia, contexto y sueños) en el centro del ecosistema. Esto significa diseñar procesos educativos que se adapten a sus trayectorias, que reconozcan la diversidad, que permitan cambios y pausas, que respondan a situaciones reales (Koper, R. 2014).

La interacción no es solo técnica, sino ética y comunitaria: se aprende con otros, se aprende para transformar, se aprende con sentido. Esto cambia por completo el enfoque: ya no es el estudiante quien debe adaptarse al sistema, sino el sistema el que se ajusta al estudiante (Picciano, A. G. 2017).

8. Vinculación con el entorno: saber, territorio y justicia

Una Smart University no se encierra en sí misma. Su mayor misión es ser agente transformador de su entorno, conectando el conocimiento con las realidades sociales, políticas, culturales y territoriales. La universidad debe actuar en red, no como torre de marfil, sino como nodo vivo de un ecosistema más amplio (Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. 2000).

Esto implica ser presente: leer lo que ocurre en su comunidad en tiempo real y responder con pertinencia. También implica ser abierta a nuevas formas de producción de conocimiento: más colaborativas, más horizontales, más ancladas en la vida real.

9. Inteligencia Artificial, redes y futuros posibles

educación. Las universidades deben ser capaces de integrarla de manera crítica y creativa. Esto requiere:

- Estar abiertas a nuevas formas de pensar, producir y circular el conocimiento.
- Ser presentes, es decir, actuar con rapidez y pertinencia ante necesidades emergentes.
- Estar en red, conectadas con otras instituciones, territorios, actores sociales y tecnologías.

La IA no reemplaza a las personas, pero sí puede potenciar capacidades si se integra de manera ética, con una visión de justicia social, sin perder el sentido público de la educación (Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. 2019).

10. Ejes transformadores

Una Smart University puede concebirse como una "plataforma" que conecta recursos, actores, datos y servicios para facilitar procesos de aprendizaje, investigación e innovación. Este modelo no se refiere únicamente a lo digital, sino a una lógica de funcionamiento abierta, distribuida y orientada al servicio (Castells, M. 2000).

Como plataforma, la universidad actúa como orquestadora de redes de valor, articulando iniciativas, facilitando flujos de información y generando condiciones para la colaboración sostenida. Esto implica una transformación en sus estructuras organizativas, sus sistemas de gestión y su cultura institucional, orientándolos hacia una mayor flexibilidad, adaptabilidad y sentido de propósito compartido.

Modelos de innovación abierta, los hubs de innovación educativa, los clústeres de conocimiento y los espacios de coworking universitario son manifestaciones de esta lógica de plataforma. Se trata de superar el modelo piramidal por uno reticular, donde el conocimiento se produce y circula en múltiples direcciones (McCowan, T. 2017).

11. Conclusiones

La transición hacia una Smart University implica comprender la universidad como una entidad viva, relacional y profundamente inserta en redes de colaboración. Lejos de la autosuficiencia institucional, este modelo promueve una lógica de apertura, interacción y co-creación constante con múltiples actores del ecosistema social, científico, tecnológico y territorial.

La universidad se vuelve más potente cuando actúa como nodo, como plataforma, como articuladora de alianzas abiertas orientadas al bien común. Sin embargo, esta vocación de red también exige enfrentar desafíos complejos en términos de sostenibilidad, equidad y gobernanza.

Construir una universidad verdaderamente Smart implica, por tanto, no solo transformaciones tecnológicas, sino también culturales, organizativas y éticas. Supone cultivar una inteligencia institucional que valore el vínculo, la diversidad y el aprendizaje compartido como pilares de un futuro universitario más pertinente, sostenible y humano.

Estas conclusiones nos invitan a imaginar una universidad que no solo enseña sobre el futuro, sino que lo construye desde su práctica cotidiana.

12. Referencias

Uskov, V. L., Bakken, J. P., & Howlett, R. J. (2018). Smart Universities: Concepts, Systems, and Technologies. Springer

Coccoli, M., Guercio, A., Maresca, P., & Stanganelli, L. (2014). Smarter universities: A vision for the fast changing digital era. Journal of Visual Languages & Computing, 25(6), 1003-1011

Daniel, B. (2015). Big Data and analytics in higher education: Opportunities and challenges. British Journal of Educational Technology, 46(5), 904-920

Williamson, B. (2018). The hidden architecture of higher education: Building a big data infrastructure for the 'smarter university'. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 15(1), 12

Kezar, A. (2018). How Colleges Change: Understanding, Leading, and Enacting Change. Routledge

Brown, M., Dehoney, J., & Millichap, N. (2015). The next generation digital learning environment. EDUCAUSE Learning Initiative Brief

Kwet, M. & Prinsloo, P. (2020). The 'smart' classroom: a new frontier in the age of the smart university. Teaching in Higher Education, 25(4), 510-526

Koper, R. (2014). Conditions for effective smart learning environments. Smart Learning Environments, 1(1), 5

Picciano, A. G. (2017). Theories and frameworks for online education: Seeking an integrated model. Online Learning, 21(3), 166-190

Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations. Research Policy, 29(2), 109-123

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Center for Curriculum Redesign

Castells, M. (2000). The Rise of the Network Society. Blackwell Publishers.

McCowan, T. (2017). Higher education, unbundling, and the end of the university as we know it. Oxford Review of Education, 43(6), 733-748.

Siemens, G. & Long, P. (2011). Penetrating the Fog: Analytics in Learning and Education. EDUCAUSE Review, 46(5), 30-40

UNESCO (2021). Reimagining our futures together: A new social contract for education. UNESCO.



eDUTIC

2025

DIRECCIÓN

Cerro el Plomo 481
Las Condes
Santiago, Chile

CONTACTO

Si tienes alguna consulta,
escríbenos a:
contacto@edutic.org

Más información sobre nuestras actividades en:

www.edutic.org