

ISSN print 0716-0356
ISSN online 2452-5995
ISSN-L 0716-0356

DOI Revista

<https://doi.org/10.58560/trilogia>

DOI Número

<https://doi.org/10.58560/trilogia.vo42.n53.025>

TRILOGÍA

CIENCIA · TECNOLOGÍA · SOCIEDAD

ARTÍCULOS

■ PRESENTACIÓN

> ARTÍCULO

■ LA NUEVA ECONOMÍA A LAS AULAS: FORMACIÓN PARA EL SIGLO XXI

> ARTÍCULO

■ BEYOND LEXICON-BASED APPROACHES: A DEEP LEARNING FRAMEWORK ACHIEVING 99% ACCURACY IN MULTI-LEVEL HOMOPHILY DETECTION ACROSS SOCIAL MEDIA PLATFORMS

> ARTÍCULO

■ BEYOND IQ: HOW EMOTIONAL CAPITAL INFLUENCES INTELLECTUAL CAPITAL IN CHILEAN UNIVERSITY STUDENTS – A MULTI-INSTITUTIONAL STUDY USING TECER

> ARTÍCULO

■ CRECIMIENTO ECONÓMICO Y VIVIENDA PARA LA CLASE MEDIA EN CHILE

> COMUNICACIÓN BREVE

■ RESILIENCIA Y PALABRA: LA TRAVESÍA HUMANA DE GABRIELA MISTRAL

> COMUNICACIÓN BREVE

■ GABRIELA MISTRAL DE LA A - Z: SELECCIÓN DE POEMAS A TRAVÉS DEL ABECEDARIO

> PUNTO DE VISTA

■ ESTADO CONTRA EL CRIMEN ORGANIZADO

> RESEÑA BIBLIOGRÁFICA

■ VALPARAÍSO: SU SILENCIOSA CONTRIBUCIÓN A LA CIENCIA EN CHILE (TOMO I): COMENTARIO AL LIBRO



UTEM

UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
METROPOLITANA
del Estado de Chile

DICIEMBRE | 2025

Vol. 42 • Nº 53

DOI: <https://doi.org/10.58560/trilogia.v042.n53.025.02>

Enrique Maturana L. *

Universidad Tecnológica Metropolitana,
Santiago, Chile

Luis Valenzuela-Silva. **

Universidad Tecnológica Metropolitana,
Santiago, Chile

Artículo

LA NUEVA ECONOMÍA A LAS AULAS: FORMACIÓN PROFESIONAL PARA EL SIGLO XXI

THE *NEW ECONOMY* IN THE CLASSROOM: VOCATIONAL TRAINING FOR THE 21ST CENTURY

Recibido: 24 de septiembre de 2025 | Versión final: 28 de noviembre de 2025 | Publicado: 31 de diciembre de 2025

Cómo citar este artículo:

Cómo citar este artículo: Maturana L., E. y Valenzuela S., L. (2025). La nueva economía a las aulas: formación para el siglo XXI. Trilogía, 42(53), 10-17. Santiago de Chile: Ediciones UTEM.



* Decano de la Facultad de Administración y Economía, Universidad Tecnológica Metropolitana. Correo electrónico: enrique.maturana@utem.cl.

** Profesor titular, Facultad de Administración y Economía, Universidad Tecnológica Metropolitana. Correo electrónico: luis.valenzuela@utem.cl.

RESUMEN

Este breve artículo revisa en líneas generales el concepto de nueva economía y sus principales componentes, su relevancia para la formación de futuros profesionales —dando algunos ejemplos para ello— y los desafíos que hoy se le presentan a las universidades enfrentadas a nuevos modelos y realidades laborales. La innovación disruptiva, caracterizada por la digitalización y representada por la inteligencia artificial, blockchain y macrodatos, entre otros, demanda de la educación superior los cambios pertinentes que le permitan formar profesionales competentes para desenvolverse en ecosistema laborales profundamente distintos de los tradicionales. El conocimiento basado en la información y tecnologías afines se concibe como una herramienta dúctil, que debe encausarse para lograr un desarrollo más sostenible, justo e inclusivo. Por lo mismo, las metodologías activas son indispensables bajo este nuevo modelo, donde las competencias y experiencias de los profesores de la vieja escuela seguirán teniendo relevancia para una formación más completa e íntegra de los profesionales del futuro.

Palabras clave: tecnologías disruptivas, digitalización, innovación, la vieja escuela

ABSTRACT

This brief article provides an overview of the concept of the "new economy" and its main components, its relevance to the training of future professionals, providing some examples, and the challenges universities face today, faced with new work models and realities. Disruptive innovation, characterized by digitalization and represented by artificial intelligence, block-chain, and big data, among others, demands that higher education make the necessary changes that enable it to train competent professionals to operate in work environments profoundly different from traditional ones. Knowledge based on information and related technologies is conceived as a flexible tool that must be channeled to achieve more sustainable, fair, and inclusive development. Therefore, active methodologies are essential under this new model, where the skills and experiences of "old school" professors will continue to be relevant for a more complete and comprehensive training of the professionals of the future.

Key words: disruptive technologies, digitalization, innovation, the "old school"

1. LA NUEVA ECONOMÍA

La *nueva economía*, expresión que se remonta a la década de 1990, describe un modelo económico reconfigurado por el surgimiento de la innovación tecnológica, fenómeno asociado particularmente con las tecnologías de la información y comunicación. Por lo mismo, actualmente muchos la utilizan como sinónimo o equivalente de *economía digital*. La consolidación de este modelo ha avanzado a pasos agigantados durante el primer cuarto de este siglo XXI en la medida que también lo hacen estas innovaciones. Son la globalización de los mercados, la digitalización de procesos, la automatización de lo que antes era manual y el surgimiento de arquetipos económicos y financieros descentralizados, entre otros, las pruebas de la transformación estructural que está abarcando a toda la economía, a sus métodos de producción, de gestión, comerciales, financieros, otros. La Nueva Teoría del Crecimiento considera la creación de conocimiento como un elemento endógeno que responde a incentivos del mercado como las oportunidades de rendimientos o a una mejor educación (García Páez, 2005).

En el marco de las tecnologías disruptivas se encuentra la *blockchain* o cadena de bloques, la inteligencia artificial (AI) y el aprendizaje automático o *machine learning*, el *big data* (BD o macrodatos), los gemelos digitales (DT), el internet de las cosas (IoT), las finanzas descentralizadas (DeFi) y el comercio electrónico, por dar algunos ejemplos. El modelo industrial tradicional ha dado paso a los conceptos de industria 4.0 (automatización) e industria 5.0 (automatización más sostenibilidad e innovación social u organizacional), referentes de un cambio de paradigma que incentiva la implementación de avances tecnológicos virtuosos, a la vez que exige participación comunitaria o colaborativa y desarrollo sostenible, cuidado del medioambiente incluido. Este nuevo modelo se basa en

el conocimiento, esto es, en la creación de valor a partir del conocimiento, la información o los datos como insumo estratégico, la conectividad global y la constante innovación. Atrás se van quedando las organizaciones basadas de modo casi exclusivo en activos físicos y estructuras jerárquicas rígidas, puesto que ahora se valora el capital intelectual, las redes digitales, los entornos colaborativos y las experiencias de usuarios, todos activos intangibles.

Dentro de lo que son características o expresiones de esta nueva era económica se pueden destacar las siguientes: el mayor peso relativo del sector servicios, particularmente digitales; innovación continua de empresas y trabajadores; conocimiento e información como los principales insumos de las organizaciones; relevancia de las tecnologías digitales; reemplazo de productos físicos por productos digitales (música, libros, otros); nuevas formas de propiedad digital, como la *tokenización* de activos tangibles o intangibles (su conversión a activos digitales); crecimiento del mercado de criptomonedas y finanzas descentralizadas (DeFi) como alternativa a las estructuras monetarias y bancarias tradicionales; negocios nacionales e internacionales basados en plataformas (*e-commerce*, Uber, Amazon, Airbnb, otros); nuevas formas y condiciones de trabajo, como teletrabajo, trabajo remoto, contratos por encargo o proyecto (*gig economy*), los que suelen demandar mayores competencias digitales; y organizaciones operando a escala global vía conectividad digital. Hay que tener muy presente que en el ámbito laboral la automatización y la AI están cambiando la demanda de habilidades (Cerem, 2005). Los avances de las nuevas tecnologías están teniendo un profundo impacto en la evolución del mercado laboral, cambiando su demanda con necesidades cada vez más sofisticadas y específicas, obligando al desarrollo y aprendizaje de competencias (BID / Invest, 2025). La razón subyacente para transformar la tecnología de esta economía en

las universidades se refiere al aumento necesario del número de perfiles tecnológicos en el mercado laboral, además de mejorar los niveles de calificación y habilidades de la sociedad (Abad-Segura et al., 2020).

Todas estas innovaciones, que han generado nuevos paradigmas de gestión y operación, fuerzan indiscutiblemente a redefinir formas de organización del trabajo en prácticamente todos los ámbitos, del que no puede excluirse el de las lógicas formativas universitarias. La nueva economía es en sí una revolución que marca el fin de una época y el comienzo de otra, lo que hace imposible ignorarla o postergarla indefinidamente en el ámbito de la educación superior sin consecuencias negativas para la formación de las generaciones que deben aportar un mejor futuro para nuestro país. Las universidades requieren de un liderazgo que fomente y vaya implementando estos cambios, de manera gradual pero continua, para entregar competencias propias de una era más ágil y flexible, que vincula la educación superior con ecosistemas productivos y comunitarios diversos, y donde las metodologías docentes estén claramente integradas a las innovaciones *positivas* que la sociedad vaya aceptando y asumiendo como tales. Las instituciones de educación superior no pueden arriesgarse a perder su validación social, pues son las formadoras del capital humano que se necesita para el futuro desarrollo del país.

2. LA NUEVA ECONOMÍA EN LA ENSEÑANZA DE CARRERAS PROFESIONALES

La educación está cambiando porque la economía digital está transformando las destrezas y los talentos que se necesitan para llevar una vida plena y fomentar el bienestar personal (Zambrano-Noboa et al., 2024). El desafío actual que enfrentan las universidades chilenas es la formación de profesionales para un futuro que

ya llegó, donde las habilidades técnicas del pasado son insuficientes para desempeñarse con las que hoy se demandan. Las características o expresiones de esta nueva era económica, reseñadas en el punto anterior, requieren de una reformulación profunda de los perfiles de egreso, especialmente en carreras orientadas a la administración o gestión de empresas, gestión de la información, comercio internacional, auditoría y gestión turística. Todas estas especialidades o disciplinas están fuertemente impactadas por la innovación tecnológica disruptiva y los nuevos paradigmas que identifican a la nueva economía. Sin embargo, las tecnologías por sí solas no son la panacea a todos los problemas educativos, puesto que se necesita una profunda reflexión para cambiar los ojos con los que se mira a la educación para que pase de ser un mero gasto a una apreciada inversión en el futuro (BID / Invest, 2025).

En el caso de las carreras orientadas a la administración de empresas se debe considerar que la toma de decisiones se realiza hoy, a partir de comprender la utilidad de las tecnologías disruptivas, con el apoyo de herramientas como la AI, analítica de datos en tiempo real y métricas ambientales, sociales y de gobernanza (ESG), y aplique metodologías complementarias más ágiles para la innovación y gestión de proyectos mediante interacciones colaborativas con equipos de trabajo híbridos. Lo cual requiere entornos digitalizados, dinámicos y centrados en el cliente, capaces de ir integrando las herramientas innovadoras.

Para carreras asociadas con gestión de la información el impacto de la innovación tecnológica es un desafío mayor, porque es la información, junto a su capacidad de procesamiento y análisis, que posteriormente se transforma en conocimiento, la piedra angular o el elemento clave de este nuevo modelo económico. El archivo, clasificación y resguardo de la información en su forma tradicional está obsoleta. Hoy impera,

entre otros, BD o el análisis avanzado de datos y *blockchain* para asegurar su integridad, trazabilidad y cumplimiento normativo, convirtiendo al profesional en un gestor activo del proceso de creación de valor a partir de la información. En cuanto al comercio internacional, es imperativo el entendimiento de las nuevas formas de intercambio, que persiguen transacciones más seguras, veloces y eficientes, como los *smart contracts* o contratos inteligentes, aduanas electrónicas, puertos 4.0 y 5.0, *fintech* o tecnología financiera en pagos transfronterizos, plataformas B2B globales, *blockchain* como estructura de soporte y logística, monedas digitales y acuerdos y/o regulaciones internacionales en materia de ciberseguridad, privacidad de datos y sostenibilidad.

En temas de contabilidad y auditoría es necesaria una comprensión profunda de todos los usos, beneficios y limitaciones de la *blockchain* en cuanto a libro o registro contable inalterable, auditorías automatizadas en tiempo real, así como de los criterios de auditoría ambiental, social y de gobernanza (ASG). Los profesionales de la auditoría del futuro deben demostrar competencias en auditoría digital, análisis BD, monedas digitales y detección de fraudes vía algoritmos específicos.

Por su parte, los gestores del turismo requieren nuevos conocimientos en tecnologías y marketing digital. Las innovaciones tecnológicas han provisto reservas automatizadas, experiencias turísticas personalizadas y gestión de destinos inteligentes. Dispone de varias herramientas, como AI para el análisis y segmentación de mercados, así como para el análisis de reputación online, diversas plataformas digitales para distribuir servicios, instrumentos de realidad aumentada y marketing vía *influencers*. Actualmente se promueve un turismo sostenible, regenerativo, radicado en entornos o comunidades locales y con perspectiva interdisciplinaria.

Egresados desactualizados serían la prueba lamentable de una desconexión entre la formación académica y la realidad laboral o de una brecha indeseada entre logros de aprendizaje y requisitos de empleabilidad, con dificultades para adaptarse a un mercado del trabajo en permanente transformación. Ignorar o postergar por mucho tiempo la adopción curricular de estos nuevos conocimientos puede reducir la empleabilidad de los egresados e hipotecar las capacidades de innovación del país.

3. MATERIAS DE LA NUEVA ECONOMÍA

Hay materias que debieran ir abordándose paulatinamente en las aulas, explicándoles al estudiantado su utilidad práctica y qué beneficios reportan en relación con la enseñanza tradicional. Para ir formando futuros profesionales en las áreas señaladas se debe comenzar por incorporar gradualmente conocimientos emergentes, hasta que sea posible una actualización curricular que lleve a rediseñar consecuentemente los programas de estudio que estén vigentes en ese momento.

Algunas de estas materias propiciadas por la innovación tecnológica y la transformación digital incluyen: fundamentos de la nueva economía, como las plataformas y modelos de negocio digitales (ejemplos son Amazon y Airbnb) en un entorno de economía colaborativa y su lógica de ejecución, los servicios descentralizados y la computación en la nube (*cloud computing*), la AI aplicada a todos los ámbitos de la gestión de empresas privadas o públicas y a la economía, y el estudio de los ecosistemas digitales que se vayan creando con énfasis en la innovación; análisis organizacional con inteligencia artificial y aprendizaje automático (*machine learning*) para la detección de patrones y predicción de tendencias; conceptos de industria 4.0 e industria 5.0 y la relevancia de la automatización (puertos, cárceles, otros) y de la robótica; configuración de la tecnología

descentralizada *blockchain* y sus múltiples funcionalidades, como sistema contable digital, automatizado e inmutable, que permite una auditoría permanente, contratos inteligentes (*smart contracts*), criptomonedas, *stablecoins*, *crowdfunding* (financiamiento colectivo), nuevas formas de propiedad digital como los tokens no fungibles (NFT) y tokenización de activos, finanzas descentralizadas (DeFi), programas computacionales y otras tecnologías usadas para proveer servicios bancarios o financieros (*Fintech*); gobernanza de datos para garantizar su calidad, integridad y trazabilidad con respeto normativo; interpretación de datos complejos para exposición frente a distintos públicos; manejo de herramientas de análisis de datos; empleo de macrodatos (BD) para la toma de decisiones estratégicas (*business intelligence*); ciberseguridad, privacidad y uso prudente de los datos; inclusión de la dimensión ética tanto en la innovación tecnológica y su utilización como en la dimensión ambiental, a partir de la generación de modelos de negocio bajo el concepto de economía circular y digitalización verde, esto es, sostenibles, inclusivos, regenerativos y colaborativos; y otras nociones relativas a gemelos digitales (DT), economía gig (fragmentación y flexibilidad del empleos), internet de las cosas (IoT), red 5G y la red 6G con la que espera contar en 2030. Todo lo anterior, entre tantos ejemplos de nuevos contenidos que se pueden señalar.

Atrás queda la memorización de textos, que se reemplaza por un enfoque de competencias a partir del aprendizaje activo, basado en casos reales, simulaciones, proyectos, laboratorios de innovación y competencias prácticas. Este aprendizaje es interdisciplinario, en tanto integra conocimientos tecnológicos con lo económico y lo social, con la finalidad de desarrollar pensamiento crítico, capacidad de adaptación y resolución de problemas complejos por parte del estudiantado. En este nuevo entorno universitario se requiere estar

vinculado o en alianza con el sistema productivo, una capacitación docente continua y un sistema de evaluaciones por competencias vía proyectos, prototipos, presentaciones y una amplia gama de demostraciones prácticas.

Así, las metodologías activas se vuelven indispensables para los profesionales del futuro.

4. EL APOORTE DE LA VIEJA ESCUELA

La pregunta es, entonces, ¿qué pueden aportar las generaciones de docentes que aún imparten clases en las aulas universitarias y que se formaron bajo los rigores de una época eminentemente manual, con ausencia no sólo de las tecnologías actuales, sino también de aquellas que las precedieron (teléfono celular, computadoras, etc.)? Pues bien, se puede afirmar que aún tienen mucho que aportar.

La menor información con la que se contaba en épocas pretéritas, en términos de cantidad, calidad y variedad de temas, donde la lectura de textos físicos atingentes a la carrera que se cursaba y a las asignaturas que por ella se impartían constituía la fórmula habitual de estudio, no solo obligaban a que las conversaciones del estudiantado versaran principalmente sobre las materias que estudiaban, sino también a que los temas, problemas y trabajos, con excepción de aquellos con solución única o matemática, fuesen discutidos desde distintos ángulos, dado que se disponía del tiempo para ello a falta de los niveles de conectividad y las múltiples distracciones actuales. La mayoría del estudiantado de esas épocas hacía parte importante de su vida universitaria, sino la más importante, en la universidad misma. Sin tales distractivos o incentivos de diversa naturaleza, como los que están presentes hoy, la concentración en los temas académicos de interés eran la regla y no la excepción, de modo tal que si bien adquirían conocimientos sistemáticos, relevantes y profundos para la época,

sus mayores beneficios pueden resumirse en dos dimensiones relacionadas: uno, el lograr competencias para establecer y afinar metodologías razonables para abordar una temática relevante, y dos, capacidad para realizar análisis desde diversos puntos de vista de tópicos complejos y discernir lo que podría ser mejor o más apropiado frente a los escenarios que se presenten. Estas dimensiones no son menores, porque aunque las respuestas de la inteligencia artificial y sus complementos se reputen de perfectas, siempre sus argumentos, preferencias y selecciones deberán ser ponderados por los profesionales del mañana, a quienes hoy en su calidad de jóvenes estudiantes universitarios, con la multiplicidad de cosas heterogéneas que capturan su interés, les tomaría bastante tiempo adquirir sin contar con la guía que puede proporcionar el profesorado de la *vieja escuela*. Por lo mismo, estos docentes debiesen jugar un rol crucial en esta transición tecnológica, cual es incentivar la concentración de los estudiantes en la materia o problema a tratar, evitando la dispersión, para luego empujarlos a analizar con soltura sus distintas perspectivas posibles, antes de obtener posibles resultados. Asunto no menor en un mundo juvenil que demuestre relativamente poco interés por conocer la *historia de las cosas* y cuyas predilecciones son variopintas.

Desde este prisma, el profesorado de la *vieja escuela* es relevante para una formación más completa e íntegra de los profesionales del futuro.

CONCLUSIONES

La *nueva economía* es una revolución tecnológica, cultural, económica y social que ya golpea los cimientos de la educación superior en este primer cuarto del siglo XXI, y que obliga a las universidades a ir incorporando sistemática y gradualmente sus fundamentos y herramientas en la formación de los futuros egresados, con el

fin de responder adecuadamente a las nuevas realidades que han comenzado a dominar los mercados laborales. Este cambio de paradigma educativo, en una sociedad en plena transición hacia la era digital, demanda nuevos enfoques pedagógicos y capacitación docente, así como modificaciones curriculares, metodológicas y organizacionales. El conocimiento a partir de la innovación disruptiva debe transformarse en una herramienta flexible, que posibilite un desarrollo más sostenible, justo e inclusivo. Carreras relativas a la gestión de la información, gestión de empresas, contabilidad y auditoría, comercio internacional y gestión turística no pueden permanecer inmóviles frente a esta nueva realidad. Así como las metodologías activas se vuelven indispensables bajo este modelo, el profesorado de la *vieja escuela* también es relevante para una formación más completa e íntegra de los profesionales del futuro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad-Segura, E.; González-Zamar, M, Luque de la Rosa, A. y Gallardo-Pérez, J. (2020). Gestión de la economía digital en la educación superior: tendencias y perspectivas futuras. *Dialnet, Campus Virtuales*, 9(1), 57-68. ISSN-e 2255-1514. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7470452> [última visita: 6 de octubre de 2025].
- BID / Invest (2025). ¿La tecnología transformará la educación? Sí, pero bajo ciertas condiciones. Recuperado de: <https://idbinvest.org/es/blog/economia-digital/la-tecnologia-transforma-la-educacion-si-pero-bajo-ciertas-condiciones> [última visita: 6 de octubre de 2025].
- Cerem (2025). El impacto de la economía digital y las nuevas tecnologías. Recuperado de: <https://www.cerem.es/blog/el-impacto-de-la-economia-digital-y-las-nuevas-tecnologias/> [última visita: 6 de octubre de 2025].
- CNEP.cl (2018). Capítulo 1. Economía y plataformas digitales. Recuperado de: <https://cnep.cl/wp-content/uploads/2018/04/CAPITULO-1.pdf> [última visita: 6 de octubre de 2025].
- García Páez, B. (2005). El paradigma Nueva Economía: mitos y realidades. *Economía UNAM*, 2(5), 112-129. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-952X2005000200007&lng=es&tlng=es [última visita: 6 de octubre de 2025].
- Zambrano-Noboa, H.; Pinargote-Delgado, I., Cedeño-Pinargote, L. y Guillen-García, J. (2024). Análisis de la economía digital y su aporte en la educación superior: integración, desafíos y perspectivas futuras. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN*, 8(14), 2697-3456. Recuperado de: <https://doi.org/10.46296/yc.v8i14edespmar.0420> [última visita: 6 de octubre de 2025].



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Atribución-Compartir Igual 4.0 Internacional. Atribución: debe otorgar el crédito apropiado a la Universidad Tecnológica Metropolitana como editora y citar al autor original. Compartir igual: si reorganiza, transforma o desarrolla el material, debe distribuir bajo la misma licencia que el original.



UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
METROPOLITANA
del Estado de Chile

TRILOGÍA
CIENCIA · TECNOLOGÍA · SOCIEDAD



EDICIONES UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA METROPOLITANA