CC BY NC

20

Trayectoria sociotécnica de la implementación de servicios y productos de la industria EdTech en la educación superior ecuatoriana. Periodo 2007 - 2024

Sociotechnical Trajectory of the Implementation of EdTech Industry Services and Products in Ecuadorian Higher Education. Period 2007 – 2024

Daniel Sacaquirín García*

DOI: 10.5944/reec.48.2025.45376

Recibido: **15 de mayo de 2025**
Aceptado: **22 de septiembre de 2025**

*Daniel Sacaquirín García: Licenciado en Sociología por la Universidad de Cuenca; Especialista en Ciencia, Sociedad y Tecnología en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO); Máster en Investigación en Educación por la Universidad Autónoma de Barcelona. Investiga la relación entre procesos de privatización de la educación superior y la implementación de tecnologías educativas en el Sur Global, la trayectoria de los nuevos mercados y tecnologías educativas; así también el fenómeno del colonialismo de datos en el Ecuador dentro de proyectos e instituciones públicas. Orcid: https://orcid.org/0009-0009-7073-8995 **Datos de contacto:** daniel.sacaquirin@autonoma.cat

Resumen

Este artículo analiza la trayectoria sociotécnica de la implementación de servicios y productos de la industria EdTech en la educación superior ecuatoriana entre 2007 y 2024. A través de un enfoque cualitativo mediante estudio de caso, se identifican tres fases en la adopción de tecnologías digitales. La primera (2007-2019) muestra un Estado intervencionista y regulador, con reformas educativas influenciadas por el New Public Management y con la Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y la Academia (CEDIA) como actor clave en la centralización tecnológica. La segunda (2020-2021), marcada por la pandemia, aceleró la digitalización y consolidó el rol de corporaciones privadas. La tercera (2021-2024) refleja la consolidación empresarial en las universidades y la pérdida de capacidades estatales. El estudio concluye que la gobernanza digital se ha orientado hacia marcos neoliberales, priorizando eficiencia y mercado, lo cual desplaza el rol pedagógico de la universidad y refuerza la privatización educativa, donde el estudiante es concebido como consumidor y los datos como commodities.

Palabras clave: Tecnología de la educación; enseñanza superior; política de la educación; autonomía universitaria; economía de la educación.

Abstract

This article analyzes the socio-technical trajectory of the implementation of EdTech services and products in Ecuadorian higher education between 2007 and 2024. Using a qualitative case study approach, three phases in the adoption of digital technologies are identified. The first phase (2007–2019) reflects an interventionist and regulatory state, with educational reforms influenced by New Public Management, and the Ecuadorian Corporation for the Development of Research and Academia (CEDIA) emerging as a key actor in technological centralization. The second phase (2020–2021), marked by the COVID-19 pandemic, accelerated digitalization and reinforced the role of private corporations. The third phase (2021–2024) illustrates the consolidation of business-oriented models within universities and the gradual weakening of state capacities. The study concludes that digital governance has shifted towards neoliberal frameworks, prioritizing efficiency and market criteria, thereby displacing the pedagogical and social role of the university. Furthermore, it reveals a process of educational privatization driven by the EdTech industry, where students are conceived as consumers and data as commodities.

Keywords: Educational technology; university; educational policy; academic freedom; economics of education

1. Introducción

La implementación de servicios y productos de la industria EdTech en el contexto de la educación superior ecuatoriana representa múltiples desafíos para estas instituciones. No solo por la necesidad de integrarlas efectivamente en sus actividades académicas, sino que implica adaptarse a trayectorias y dinámicas globales y regionales. Ello supone reformas en la gobernanza digital, transformaciones en la práctica educativa y procesos de privatización interna y externa (Moschetti *et al,* 2019; Saura *et al,* 2023; Williamson & Hogan, 2020).

En un primer momento, las trayectorias globales se orientaron hacia la adopción de modelos de gestión empresarial o *New Public Management* (NPM), en las universidades como forma inicial de privatización interna. Paralelamente, comenzaron a expandirse los *Massive Open Online Courses* (MOOC) y los *Learning Management System* (LMS), tecnologías que las universidades alrededor del mundo movilizaron como modelos de negocio, acompañadas por la asesoría de actores privados que, aunque funcionen como organizaciones sin fines de lucro, centralizan todas las actividades vinculadas a EdTech.

Posteriormente, en la pandemia, las redes de gobernanza digital privilegiaron la presencia de corporaciones tecnológicas en la educación superior y aceleraron la adopción de tecnologías de analítica, junto con el retorno a gran escala de los MOOC y de las plataformas LMS, ahora potenciadas con herramientas de monitoreo y seguimiento pedagógico. Este evento funcionó como un catalizador de la transformación digital y la reconfiguración de la educación superior en el país.

Como resultado, se consolidó un modelo universitario regido por esquemas empresariales, donde predominan los mercados de servicios de certificación y emergen tensiones en torno al manejo y la gobernanza de datos, la inteligencia artificial y el *big data*. Tales esquemas profundizan las desigualdades entre instituciones educativas y la pérdida de capacidad de control y evaluación de los órganos estatales.

Ante la insuficiencia de abordajes teórico-metodológicos para analizar estas trayectorias a nivel global, regional y local, las políticas públicas y las estrategias institucionales focalizadas en el diseño, producción e implementación de tecnologías destinadas a la resolución de problemas sociales y ambientales, los estudios de Ciencia, Sociedad y Tecnología (CTS) han desarrollado un enfoque que integra «dimensiones tecnocognitivas, científicas, económicas, organizacionales, sociales, culturales, políticas e ideológicas» (Thomas, 2020, p. 13) denominado análisis sociotécnico.

Dicho enfoque subraya la importancia de examinar tanto las formas de dominación tecnológica como las expresiones de resistencia sociotécnica en diferentes contextos, y las variables de poder e ideología que se materializan a través de la tecnología para la construcción de dispositivos de dominio y control (Thomas *et al*, 2019). En este sentido, al igual que en cualquier territorio político, las tecnologías educativas (EdTech) participan de alianzas y arreglos, de construcción de ventajas y desventajas, de procesos de distribución de poder y beneficios, de distinción de ganadores y perdedores, de configuración de incluidos y excluidos (Thomas, 2008).

Desde esta perspectiva, las redes de gobernanza orientadas a implementar las tecnologías digitales en la educación superior configuran determinadas formas de dominación, mercados, autonomía académica, misión y visión institucional. A la vez, pueden entenderse como redes sociotécnicas conformadas por una multiplicidad de actores privados, tales como fundaciones filantrópicas, *think tanks,* organismos internacionales, *starups,* emprendedores, entidades bancarias, que operan junto a gobiernos y organismos públicos en dinámicas de gobernanza compartida (Saura *et al,* 2023; Williamson & Hogan, 2020).

El concepto de trayectoria socio-técnica hace referencia a los procesos de «co-construcción de productos, procesos productivos y organizacionales, instituciones, relaciones usuario-productor, proceso de aprendizaje, relaciones problema-solución, procesos de construcción de funcionamiento/no funcionamiento de una tecnología, racionalidades, políticas y estrategias determinadas» (Thomas, 2008, p. 249). Partiendo de estos elementos, por ejemplo, de las relaciones de las universidades ecuatorianas y la industria EdTech, la trayectoria socio-técnica constituye una categoría diacrónica que permite examinar la evolución de los proyectos de implementación de tecnologías educativas en la ES en secuencias temporales y a diferentes escalas (global, regional y local) Ello posibilita analizar procesos de difusión, adaptación o transferencia de tecnologías (Gualavisí, 2024). el objetivo de este artículo es responder ¿cómo ha evolucionado la implementación de servicios y productos de la industria EdTech en la educación superior en el Ecuador durante el periodo 2007-2024, y cuáles han sido los factores clave que han influido en su desarrollo y adopción? Con ello, buscamos identificar qué tecnologías, servicios y productos se movilizaron a lo largo del tiempo, qué actores ganaron protagonismo y quiénes quedaron relegados de la red de gobernanza de la educación superior. Finalmente, se analiza en qué medida los procesos de privatización y mercantilización a nivel global en torno a las Edtech han incidido en la lógica educativa nacional.

2. Herramientas y métodos

El enfoque de este estudio es cualitativo, en esa línea el método utilizado en este proyecto de investigación fue el de estudio de caso. Este método facilitó un análisis longitudinal que facilitó la identificación de cambios y reformas previas y a raíz de la pandemia.

2.1. Población del estudio

La población se centró en la red de actores inmersos en la implementación de servicios y productos de la industria EdTech en la ES del Ecuador en los periodos del 2007-2024. La selección de la población se basó en los criterios de la Teoría del Actor Red (TAR), la cual recomienda seguir los rastros de los actores a partir de las huellas que dejan en sus múltiples conexiones que establecen con otros actores (Albornoz *et al,* 2012). Lo que significa arrancar por medio de una controversia (privatización y mercantilización de la educación superior) y elegir un punto de partida y recorrer las trayectorias indicadas por los actores.

2.2. Técnicas e instrumentos de recopilación

Por un lado, las entrevistas permitieron explorar las experiencias, perspectivas y significados de los *stakeholders*, *policy makers* y actores involucrados en la implementación de las tecnologías digitales en la educación superior.

Tabla 1.
Lista de actores entrevistados

Nombre encubierto	Puesto	Institución
Sujeto **1**	Director Departamento de TIC	U de Cuenca
Sujeto 2	Director Departamento de TIC	U Nacional de Chimborazo
Sujeto 3	Subsecretaria de Fomento de la Economía Digital y Sociedad de la Información	Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información (MINTEL)
Sujeto 4	Analista de Innovación y Transferencia de Tecnología	Secretaria de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt)
Sujeto 5	Jefe del Área de Academia	Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y la Academia (CEDIA)

Nota: Elaboración propia

Por otro lado, le revisión documental implicó la recopilación de datos de segunda mano como leyes, normativas, planes de desarrollo nacional e institucional, políticas públicas, reformas, informes anuales, catálogos, índices y boletines de prensa en redes sociales.

2.3. Estrategias de análisis

Para la estrategia de análisis de la información recopilada se basó en el análisis del discurso junto con el proceso de análisis y codificación de la guía de QUAGOL (The Qualitative Analysis Guide of Leuven) junto con el gestor bibliográfico de Zotero y el software de análisis cualitativo Atlas ti. 9.

3. Resultados

3.1. Primera fase: Centralización e intervencionismo regulador: Transformaciones y contradicciones en la integración de servicios y productos de la industria EdTech en la educación superior ecuatoriana (2007-2017)

Entre 2007 y 2017, bajo una línea progresista y antineoliberal, el Estado ecuatoriano desempeñó un papel fundamental en la formulación e implementación de políticas educativas. Para viabilizar las transformaciones de la educación en tecnologías digitales, se promulgó una nueva constitución, que en el artículo 347, numeral 8, se enfatizó la importancia de integrar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el proceso educativo, así como de vincular la enseñanza con las actividades productivas y sociales.

Con el fin de dirigir y generar políticas orientadas a la ES, el presidente Rafael Correa promulgó la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES). Bajo esta ley, se crearon entes reguladores como la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt), que «es el órgano que tiene por objeto ejercer la rectoría de la política pública de Educación Superior» (Ley Orgánica de Educación Superior [LOES], 2010, art. 183, citado en Ortiz & Martinez, 2021). Asimismo, se establecieron el Consejo de Educación Superior (CES) y el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) (Pardo *et al,* 2020).

La creación de estas instituciones en el país refleja la importación de las lógicas, valores y técnicas del *New Public Managament* (NPM) o Nueva Gestión Pública (Baxter, 2019; Piromalli, 2024). La cual argumenta que la calidad y eficiencia de los servicios públicos deben ser mejorados a través de la introducción de técnicas de gerencia y prácticas propias del sector privado (Piromalli, 2024). Para Ball y Youdell (2008) la NPM afectó la forma en que se toman las decisiones de política educativa, desempoderando sistemáticamente a los profesionales de la educación, mudando el concepto de estudiante al de cliente de servicios, prevaleciendo así la postura del mercado.

Este modelo no es exclusivo de Ecuador. Desde 1980, las universidades del Norte Global, especialmente en Reino Unido, adaptaron estas reformas en la gestión de la educación promoviendo procesos de privatización interna y abriendo sus instituciones al mercado global (Espinosa *et al,* 2022; Piromalli, 2024). Posteriormente, en 1999, con la Declaración de Bolonia, las universidades de la Unión Europea se desplazarían a este modelo de gestión para responder a las demandas del mercado, facilitando el desarrollo de la educación telemática y el *eLearning* (Piromalli, 2024).

En contraste, en América Latina desde 1990 tuvo un lento avance en la adopción del NPM. Este modelo se promocionaba como una tendencia capaz de fortalecer los sistemas y habilidades de las universidades del Sur Global para participar en los mercados globales (Ball & Youdell, 2008; Martínez, 2022) En el Ecuador, esta adaptación contradijo la línea progresista del gobierno, la cual priorizaba la política social y no de mercado (Baxter, 2019).

Como resultado, las IES se controlaban bajo criterios de desempeño, el nivel de satisfacción del estudiante y la rendición de cuentas (Baxter, 2019; Pardo *et al,* 2020). Sin embargo, el Estado no dejó de participar, pero se convirtió en un comprador y evaluador de servicios prestados por proveedores externos, en un entorno de cuasi-mercado, sin dejar así su labor de mediador y proveedor directo de servicios educacionales (Guerrero *et al,* 2023; Martínez, 2022).

En este marco, emergieron los primeros *Massive Open Online Course* (MOOC) en Ecuador y a nivel mundial. El año 2012 representó un pico de interés en estos cursos para las universidades, que se vieron atraídas por ofrecer cursos gratuitos o de bajo costo de forma masiva y que puedan llegar a estudiantes no regulares. Proveedores con sede en EEUU, como Coursera, Udacity, edX, lideraron esta tendencia. Así, los MOOC se convertían en un modelo de educación favorable para los inversores (Williamson & Hogan, 2020).

En Ecuador, en el año 2013 se inició la planificación de los primeros MOOC. Por ejemplo, la Universidad del Azuay, una institución privada, presentó la primera propuesta en octubre de ese año. Entre 2013 y 2016, a nivel de las 55 universidades activas en aquella época, solo siete contaban con al menos un MOOC, lo que representaba un 12,7 % del total de las universidades (Lazo & Contreras, 2016).

De las 30 universidades públicas, solo tres disponían de algún tipo de oferta de MOOC: como la Universidad de Cuenca, la Escuela Politécnica Nacional y el Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN). En cuanto a las 25 universidades privadas, cuatro de ellas ofertaban algún curso, entre las que se encontraban la Universidad del Azuay, la Universidad San Francisco de Quito (USFQ), la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES) y la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), esta última destacaba por contar con una oferta mayoritaria (Lazo & Contreras, 2016).

Aunque los MOOC carecían de un modelo de negocio establecido en Ecuador, la tendencia parecía inclinarse por la emisión de certificados como una vía de ingresos para las

universidades (Lazo & Contreras, 2016). Con la planificación de los MOOC, se comenzaría a incluir la discusión sobre los modelos de autogestión del conocimiento y el aprendizaje autorregulado en las universidades, desmovilizando las dinámicas colaborativas de aprendizaje.

3.1.1. Ajustes y desafíos en la implementación de tecnologías digitales en la educación superior ecuatoriana: transición y adaptación a nuevos modelos de mercado (2017– 2019)

Con el cambio de gobierno a la administración de Lenin Moreno (2017-2021), se inició un proceso de transición de un modelo progresista a otro neoliberal. Las iniciativas para que las universidades incursionaran en el mercado educativo se manifestaron, primeramente, a través de reformas a la LOES. Con esto se pretendía incrementar en más del 20 % el acceso a la educación superior y atender la demanda de alumnos que no lograron acceder a la educación regular (Senescyt, 2018).

Entre las reformas estaba la asignación de recursos a los IES bajo criterios de eficiencia administrativa, financiera e investigación. Se fortaleció la autogestión, facilitando que los ingresos que las universidades obtuvieran de sus actividades académicas y de propiedad intelectual fueran en beneficio de estas últimas (Asamblea Nacional, 2018). A la par, se comenzó a trabajar en el Programa de Educación Superior Pública en Línea y a Distancia, en correspondencia con estas transformaciones, el CES se emitió un Reglamento Académico que modificó todos los componentes de aprendizaje en línea (Rieckmann *et al,* 2021). Por ejemplo, el aprendizaje práctico/experimental y autónomo para todos los créditos, se tienen que basar íntegramente en tecnología multimedia, interactiva y entornos virtuales de aprendizaje. Asimismo, la interacción entre los participantes del proceso educativo debía organizarse de manera sincrónica o asincrónica a través de plataformas digitales (CES, 2019).

A partir de estas reformas se abrió paso a la creación de un mercado privado para la educación en línea o a distancia, al mismo tiempo que comenzó a debatirse sobre la autonomía y autogestión universitaria. Sin embargo, estas políticas no surgieron espontáneamente, sino que se enmarcan en una trayectoria a nivel global, como en el caso de las universidades europeas y las Reformas de Bolonia (Piromalli, 2024). En dicho contexto, se movilizó una agenda neoliberal que establecería un nexo entre educación, investigación y competitividad económica.

Un ejemplo de esta tendencia a nivel global, fue la creación de las *Università Telematiche* en Italia o universidades virtuales (Piromalli, 2024). Para el caso de Ecuador, universidades públicas como la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), a partir de esta época, empezaría a incursionar en de la industria EdTech como proveedores de educación universitaria online. Según la plataforma especializada en startups www.tracxn.com está institución tenía como principal inversor a la Unión Europea.

De manera complementaria, en 2017, un estudio financiado por la Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y la Academia (CEDIA), junto con 42 de un total de 60 universidades públicas (62 %) y privadas (38 %) del Ecuador, lanzan un diagnóstico sobre 97 variables relacionadas con el uso de las TIC en las universidades ecuatorianas.

Este informe, (CEDIA, 2018, citado en Padilla *et al,* 2019) muestra el lento avance de la digitalización de la ES en aquella época. Por ejemplo, el escaso desarrollo en la implementación de MOOC, 74 % de las universidades participantes no contaban con ninguna plataforma, lo que indica que el mercado para este tipo de cursos era casi inexistente.

Asimismo, 32 de 42 instituciones utilizaban Moodle, significando que para las empresas de EdTech tenían que competir con una solución gratuita, lo que también no incentivaba a que las universidades configuren plataformas de aprendizaje y gestión propios.

En línea con estos hallazgos, este mismo informe señalaba el predominio del modelo presencial: en grado, 87 % de los estudiantes se encontraba en esta modalidad y en posgrado el 88 %, mientras que apenas el 6 % cursaba en línea y 2 % virtual en grado, y en posgrado el 4 % en línea y el en 1 % virtual. Estos datos sugieren que, en ese momento, las tecnologías digitales eran utilizadas principalmente para complementar la enseñanza tradicional, actuando como repositorios de materiales. No obstante, 22 instituciones contaban con una política formal de TIC demuestra que había una conciencia sobre la necesidad de gobernar y planificar la tecnología. En este sentido, estos sondeos representaron para CEDIA una oportunidad para abrir mercados en la provisión de servicios especializados, consultoría e implementación.

Según el Acuerdo Ministerial No. 0089 (MINEDUC, 2003) CEDIA es una entidad privada sin fines de lucro cuya misión es atender las necesidades de tecnologías educativas de sus miembros. Acorde con el sitio oficial de CEDIA, sus miembros o socios son las propias universidades, escuelas politécnicas, institutos tecnológicos, institutos públicos de investigación, entidades gubernamentales y colegios. Eso significa que los rectores de las universidades miembro presiden la corporación.

En palabras del jefe del Área Académica de CEDIA, la corporación «no es una entidad comercial», sino una «entidad académica» que funciona como una ONG. El entrevistado aclara que, a diferencia de corporaciones como Google y META, CEDIA es «una institución privada sin fines de lucro». Esta característica le faculta tener un propósito con las IES que es «ayudar a financiar sus proyectos con fines académicos», lo que representa una ventaja estratégica para las instituciones en Ecuador (Sujeto 5, comunicación personal, 2025).

A partir de este período de transición CEDIA se consolidó como un actor central en la red de gobernanza, debido a la influencia que ejerce sobre 44 universidades y escuelas politécnicas del país. La relevancia de la corporación es reconocida por la Senescyt, cuyo especialista en Innovación y Transferencia de Tecnología la describe como un «aliado importante» y un «actor muy relevante en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación». El entrevistado destacó que la fortaleza de CEDIA radica en su capacidad para articular a las universidades y brindarles servicios (Sujeto 4, comunicación personal, 2024).

En esta misma línea, el especialista destacó que CEDIA cumple una función técnica y logística en la gobernanza de las políticas de tecnologías digitales, y aclara que la corporación no es un actor político. A diferencia de la Senescyt, que es la entidad responsable de emitir políticas públicas, «CEDIA no puede sacar una política pública». Su fortaleza reside en su amplia red de contactos a nivel nacional e internacional y en su capacidad de gestionar recursos (Sujeto 4, comunicación personal, 2024).

En junio de 2019, Senescyt y CEDIA suscribieron un Convenio Específico de Cooperación Interinstitucional para el desarrollo e implementación de una plataforma web que recogería la oferta tecnológica de las IES. En el marco de este acuerdo, el presidente del Directorio de CEDIA ratificó el compromiso de la corporación para convertirse en el brazo ejecutor de la política pública de educación superior. Por su parte, Soledad Álvarez, entonces Secretaria de Educación Superior, impulsó el convenio, señalando que esta es una iniciativa que fortalecería el sistema de ciencia y tecnología del país (Senescyt, 2019).

El caso de CEDIA se inserta en la tendencia global de fundaciones sin fines de lucro cuyo propósito es promover el desarrollo comunitario y la digitalización en la educación

desde un enfoque altruista. Estos actores funcionan como intermediarios de las grandes Big Tech y como divulgadores de sus políticas educativas. Por ejemplo, Nordunet es una red similar a CEDIA que conecta a las comunidades educativas y a los proveedores de tecnología en los cinco países nórdicos (Cone *et al*, 2022). De igual forma, AGETECH en Chile agrupa a las compañías de EdTech y actúa como intermediario con el Ministerio de Educación con el fin de digitalizar la educación en el país (Villalobos *et al,* 2024).

En síntesis, la implementación de productos y servicios de la industria EdTech en las IES de Ecuador, en esta etapa, operaba bajo una dinámica de asociación público-privada. En este modelo, el Estado asumía un rol de regulación, evaluación y apertura del mercado. Posteriormente, el Estado y las universidades para gestionar la implementación de la tecnología, orientaban el mercado a través de un mecanismo colectivo como CEDIA, lo que les permitía abordar desafíos que de forma individual no podrían gestionar. No obstante, al existir una lógica de autonomía y autogestión, universidades públicas como UNEMI demostraron que pueden convertirse en potenciales competidores en este mercado.

3.2. Segunda fase: La pandemia como catalizador de la transformación digital y la reconfiguración de la educación superior en el Ecuador (2020-2021)

Tras la crisis global desencadenada por el COVID-19, la agenda global de política educativa en materia de tecnologías experimentó notables cambios debido a la creciente influencia de actores privados, sobre todo corporaciones tecnológicas transnacionales y empresas del sector de telecomunicaciones (Saura, 2023). Este evento se presentó como una oportunidad excepcional para ampliar la privatización y la comercialización de la ES, un proceso que ya se venía gestando en etapas anteriores. La tendencia se reforzó mediante la promoción de tecnologías educativas como soluciones inmediatas al cierre de campus, lo que posicionó a los actores privados como catalizadores de dichas soluciones (Williamson & Hogan, 2021).

La rápida adopción de estas soluciones viabilizó la participación desregularizada de actores políticos privados para dirigir los procesos de adaptación a la educación remota en las IES, se fueron legitimando prácticas y discursos tecno-solucionistas, y acelerando los procesos de privatización y comercialización de la ES. Según Selwyn (2022) estas dinámicas comprometen los objetivos de la educación superior pública, tales como el desarrollo personal, la independencia intelectual y la orientación social, política y cultural de los estudiantes como ciudadanos informados, responsables y activos.

En esta misma línea, la libertad académica se vio afectada por los formuladores de políticas, quienes enfatizaron las lógicas neoliberales de la economía y buscaron en la ES «la eficiencia, la competencia, la auditoría, la contabilidad, la medición del desempeño y la gestión de la calidad» (Williamson & Hogan, 2020, p. 14). A la vez que, el trabajo académico se realiza en infraestructuras digitalizadas y en instituciones informatizadas que están profundamente moldeadas por prácticas comerciales de las plataformas, como la monetización de datos, la propiedad intelectual y la vigilancia (Komljenovic *et al,* 2024; Williamson & Hogan, 2021).

No obstante, existieron algunas limitaciones de acceso en el país. Durante la pandemia, se estima que 20 % de los estudiantes de Institutos Técnicos y Tecnológicos y 9,37 % de los estudiantes de Universidades y Escuelas Politécnicas vieron restringido su acceso a la educación debido a la falta de recursos tecnológicos mínimos, como computadoras y conectividad a internet, así como competencias digitales. Esto implicó que alrededor de 81.200 alumnos, que representaban el 11,07 % del total de estudiantes matriculados

en el sistema de educación superior ese año, hayan tenido que interrumpir sus estudios (Senescyt, 2022).

Con el fin de garantizar el derecho a la educación en medio de esta coyuntura, el CES expidió la Normativa transitoria para el desarrollo de actividades académicas. Se privilegió el aprendizaje autónomo de los estudiantes y se exigió a los IES ofrecer cursos abiertos, acceso libre a repositorios digitales, bibliotecas y guías virtuales por cada asignatura de estudio. Al mismo tiempo, el seguimiento de la planificación de las actividades de aprendizaje se realizó mediante tecnologías interactivas, redes sociales u otros medios de comunicación (Albornoz *et al,* 2023), lo que abrió espacio a la implementación del *e-learning* y el *mobile-learning* en la ES.

En la misma dirección, el 15 de julio del 2020, se reformó el Reglamento de Régimen Académico, renovando las modalidades de estudio y aprendizaje, registrando la modalidad híbrida (Reglamento de Régimen Académico, 2020, art. 70, citado en Ortiz & Martínez, 2021). La modalidad híbrida era nueva en el país en comparación con otros países de la región y el Norte Global, donde este modelo ya estaba incorporado más de una década (Araya *et al,* 2024).

En consecuencia, la pandemia aceleró las acciones que muchas instituciones de educación superior tenían represadas, que era básicamente una implementación tecnológica para satisfacer la formación a distancia, virtual e híbrida (Paredes, 2021). En esta coyuntura, destacó el rol activo de corporaciones tecnológicas como CEDIA por encima del propio Estado, ya que durante la emergencia sanitaria el 87,5 % de la población estudiantil universitaria del Ecuador se benefició de sus servicios (CEDIA, 2023a). La corporación contaba con recursos tecnológicos materiales listos para su implementación en las universidades ecuatorianas, demostrando una alta capacidad para actuar con celeridad en periodos extremadamente cortos.

Un ejemplo de esto fue la gestión de su propia plataforma tecno-pedagógica de *Learning Management System*, ELSA, que es un Moodle incorporado a analítica. La cual operó sobre la plataforma de Cloud Computing de CEDIA, que durante la pandemia facilitó a aproximadamente 750,000 estudiantes continuar con sus estudios de manera remota (CEDIA, 2023a).

Para implementar este LMS en las universidades, CEDIA elaboraba un diagnóstico anual sobre el estado de las TIC en los IES, «notábamos que utilizaban los campos virtuales como repositorios de información, mas no había un feedback de los alumnos de decir mejoramos» (Sujeto 5, comunicación personal, 2024). De esa forma, la corporación empujó a las universidades a utilizar su LMS, abriendo a la vez el mercado y el producto de las LMS tecno-pedagógicas, «lo que hicimos prácticamente desde CEDIA, generar la necesidad a través de la plataforma para que también impulsen a mejorar su forma de enseñar. Hubo resistencia también, no es que todo mundo dijo sí lo voy a usar» (Sujeto 5, comunicación personal, 2024).

Paralelo a esto, en 2016, de 55 universidades solo 7 tenían su propio curso MOOC. Sin embargo, para esta época en cuestión, CEDIA ya había promovido entre las universidades miembro la oferta de servicios MOOC a través del Observatorio de MOOCS, logrando que se ofrecieran 50 cursos[1] en 12 universidades del país (CEDIA, 2023b).

1 El 50 % de los cursos MOOC ofertados están relacionados con áreas de conocimiento en ciencias tecnológicas, un 22 % corresponde a ciencias medidas, un 11 % a ciencias económicas, y el resto de los porcentajes se distribuye entre ciencias políticas y artes.

De acuerdo con Williamson & Hogan (2020), la implementación de MOOC funciona porque resulta atractivo para las universidades que buscan formas de impartir cursos de manera remota, la tecnologización de ciertas disciplinas, la internacionalización de su oferta educativa y captar la demanda de los sectores más desfavorecidos que buscan educarse. Al mismo tiempo que para los inversores en EdTech es un retorno rentable de la pandemia. En palabras del entrevistado:

> «Hoy en día los MOOCS es uno de los desarrollos más grandes, que tienen las proyecciones más grandes que han tenido en el mundo. Estas con pandemia se notó mucho, se potenció más. Pero lo ideal para nosotros era que nuestras universidades construyan MOOCS para sus clases» (Sujeto 5, comunicación personal, 2024).

Un ejemplo es el caso de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) como señala el entrevistado: «Hay universidades que se están despegando, están apostando más a ello, porque es la visión mucho de los rectores, por ejemplo, la ESPOL se crea la primera facultad netamente con MOOCS» (Sujeto 5, comunicación personal, 2025).

No obstante, las prácticas comerciales de CEDIA, más que priorizar las necesidades que se han construido colectivamente desde las universidades, lo que se busca es acelerar la implementación de otro tipo de servicios y productos que la corporación ya tenía en su stock y que respondía a tendencias globales intensificadas en pandemia como fueron las LMS y los MOOC. Como señala el entrevistado: «uno de los problemas que hemos tenido es que teníamos mucha tecnología, por ejemplo, tenemos la plataforma de MOOCS» (Sujeto 5, comunicación personal, 2024).

Esto se vincula con lo que plantea Thomas et al. (2019), quienes sostienen que las tecnologías o servicios implementados en diferentes contextos de desarrollo no se adoptan porque funcionen eficazmente o por la capacidad de resolver una necesidad específica de la mayoría de los miembros de una comunidad, sino porque existen alianzas sociotécnicas, que incluyen empresas tecnológicas, financistas, redes de proveedores, sistemas políticos y usuarios, que hacen posible su funcionamiento y construyen la percepción de su necesidad.

En este sentido, la pandemia supuso un momento de transformación sobre la lógica en la que los actores políticos estatales se desenvolvían en etapas anteriores. Por ejemplo, la implementación de TIC en los IES seguía un proceso mucho más político, pero la pandemia anuló muchas dimensiones deliberativas en la producción de políticas, y el proceso asumió una orientación más de *market* driven (Trotta & Atairo, 2021). Asimismo, la tecnología se convirtió en la panacea de la política, y la producción de esta última pasó a construirse al servicio de ella (Albornoz *et al,* 2012).

3.3. Tercera fase: Ajuste y eficiencia en la consolidación de políticas digitales en la educación superior post-pandemia (2021-2023)

Durante este corto periodo se produce un cambio de gobierno, pasando de la administración de Lenin Moreno a la de Guillermo Lasso, quien adoptó un enfoque marcadamente neoliberal. En este contexto se aprobó el proyecto de Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual, calificada como una ley urgente en materia económica.

En su artículo 33, se exige que las universidades públicas y privadas adecuen el desarrollo de sus programas de estudios al entorno virtual, identificando las materias que, por su naturaleza, puedan ser cursadas en esta modalidad, incluyendo su evaluación.

Posibilitando a que sea el estudiante quien elija el formato en el que deseen cursar sus estudios. Además, en este artículo se establece que:

> «Las instituciones de educación superior públicas y privadas, deberán contar dentro de su planta docente con un mínimo de 5 % de profesores contratados o titulares para ejercer labores académicas en modalidad virtual, sin perjuicio del lugar de su residencia, con el objetivo de contribuir al desarrollo del aprendizaje en línea, fomentar la internacionalización de la oferta académica, así como para promover el intercambio de experiencias y la integración de docentes dentro y fuera del país» (Asamblea Nacional, 2023, p. 18).

La aprobación de este tipo de leyes en materia económica evidencia el rol del Estado en la orientación del mercado, al crear una demanda obligatoria y previsible del 5 %, lo que asegura una cartera asegurada para proveedores de LMS y de tecnologías de analítica. A partir de este marco normativo, se abre también un mercado de docencia remota global, atrayendo una planta docente externa. Sin embargo, esta dinámica podría generar tensiones dentro de la comunidad docente del país, si es que no existe un marco regulador sobre la docencia virtual.

En consecuencia, estas disposiciones impulsan mayor flexibilidad laboral y adaptabilidad al mercado. Así lo señaló el coordinador de tecnologías digitales de una universidad del austro ecuatoriano, al describir el traslado de la forma de gobernar la tecnología hacia un esquema de mercado: «debemos tener una arquitectura de transformación digital, la transformación digital es como una arquitectura empresarial» (Sujeto 1, comunicación personal, 2024).

Bajo esta lógica, las IES buscan internacionalizar su oferta académica a través de la venta de productos o programas de estudio. En palabras del mismo entrevistado:

> «La semana pasada tenemos que habilitar el tema (plataforma) para los docentes de italiano en el entorno y le hacemos. Si ven, no son docentes nuestros, son de afuera. Entonces justamente le idea es esa, innovación ahorita, es ese hacer abrir al mundo para que provean con sus talentos que tienen y sean parte de este ecosistema, de esta plataforma de transformación digital de la Universidad de Cuenca hacia el mundo» (Sujeto 1, comunicación personal, 2024).

Como resultado, la educación deja de ser un hecho colectivo a convertirse en una práctica individualizada: «de poder establecer incluso un marco regulatorio donde le brindemos a un estudiante esas bondades de ser híbridos de esa educación personalizada» (Sujeto 1, comunicación personal, 2024).

3.3.1. El «Nuevo Ecuador»: continuidad neoliberal y proyecciones tecnológicas (2023-2024)

En este periodo final se produjo un cambio de gobierno de Guillermo Lasso a Daniel Noboa, motivado por la crisis de seguridad que atravesaba el país. No obstante, esta transición no representó una ruptura en el modelo económico, ya que el nuevo gobierno mantuvo la línea neoliberal de su predecesor, bajo un nuevo Plan de Desarrollo denominado «Nuevo Ecuador».

En este contexto, la inteligencia artificial (IA) se consolidó como el eje central de discusión para la planificación de proyectos y políticas educativas de tecnologías digitales. El 30 de noviembre del 2023 se conformó el primer Comité de Inteligencia Artificial para el Ecuador (MINTEL, 2023), integrado por universidades públicas y privadas, organismos rectores de la educación ecuatoriana como MINEDUC y Senescyt, actores privados, actores encargados de las Telecomunicaciones y representantes de la sociedad civil. Uno de los objetivos del comité fue promover el desarrollo de la IA en el ámbito académico,

Por otro lado, en 2023 se lleva a cabo la undécima Conferencia Ecuatoriana de Tecnologías de la Información y Comunicación (TICEC), y la décima octava Conferencia Latinoamericana de Tecnologías del Aprendizaje (LACLO). En estos espacios se reunieron investigadores, estudiantes, profesionales y, en particular los CEO de los departamentos de TIC de diversas universidades ecuatorianas y de América Latina, con el propósito de discutir las últimas tendencias y avances en áreas como inteligencia artificial, seguridad cibernética, tecnologías para la educación y Big data.

Una de las propuestas destacadas en estas conferencias fue la promoción del uso de la *Big Data* junto con el *Learning Analytics* para la predicción del rendimiento de los estudiantes y la mejora de los procesos educativos en las plataformas de aprendizaje o LMS (Maldonado *et al,* 2023; Orellana & Chacón, 2023). A la par se discutió el uso de asistentes virtuales como avatares para promover la educación personalizada y el aprendizaje híbrido sincrónico, además del rol pedagógico de la inteligencia artificial en la educación superior (Chiluiza *et al,* 2023; Gutierrez *et al,* 2023). Tanto el TICEC como el LACLO se establecieron como espacios de promoción y de hojas de ruta para la movilización de tecnologías y mercados específicos.

El impulso de tecnologías como *Big Data* ha generado un tecno-optimismo entre los expertos universitarios, que no se limita al ámbito pedagógico, sino que también se orienta hacia la implementación de una gobernanza basada en datos. El experto de la Universidad de Cuenca menciona lo siguiente: «Ah! otra cosa la big data, sin datos no podemos hacer la transformación digital, la gobernanza, la infraestructura, todos esos elementos componentes integrados en una arquitectura» (Sujeto 1, comunicación personal, 2024).

De forma paralela, la introducción de la IA y el *Learning Analitics* en las LMS, con el propósito de promover un aprendizaje personalizado, ha incrementado la vigilancia sobre los estudiantes a través de los rastros que dejan en la educación digital (Williamson & Hogan, 2020). Al referirse a la plataforma ELSA, el jefe del área académica de CEDIA describió las siguientes funcionalidades que corroboran lo anteriormente dicho:

> «al final lo que dice la plataforma este alumno del tiempo que se debió dedicar solo dedicó el 10 %, no el 50 % o el 70 %. Entonces yo puedo controlar a tiempo cuales alumnos realmente no están participando en la plataforma y con quiénes puedo tomar decisiones» (Sujeto 5, comunicación personal, 2024)

Sin embargo, como advierte Zuboff (2023) los datos de los estudiantes se convierten en un *commodity*, ya que posteriormente son vendidos a terceras compañías para generar publicidad o mejorar productos. Esto reduce la capacidad de las universidades y los estudiantes de actuar libremente, comprometiendo sus derechos de seguridad y privacidad. Frente a esta interrogante, el entrevistado respondió lo siguiente:

> «En esto de analítica, ahí no hemos podido llegar a ese nivel porque la información maneja la misma universidad. El rato de entregarles la plataforma si se llega a un acuerdo de confidencialidad donde ellos tienen que precautelar la información de ellos y CEDIA firma diciendo que no van a acceder a ninguna información, en eso si tiene mucho cuidado» (Sujeto 5, comunicación personal, 2024).

Mientras autores como Williamson & Hogan (2020), Zuboff (2023) y Komljenovic et al. (2024) advertían sobre la normalización de la vigilancia y la monetización de los datos en el entorno post COVID, la evidencia en torno a CEDIA sugiere un comportamiento distinto. El debate, entonces, se desplaza hacia cómo las universidades gestionan estos datos y cuál es su relación con las empresas de EdTech.

Por ejemplo, el director del departamento de tecnologías educativas de una universidad pública del austro del país destacó la creciente alianza con empresas globales:

> «La señora rectora quiere traer el *Google Academic* acá a Cuenca y de hecho ya estamos haciendo. Desde noviembre para acá hemos dado cursos gratuitos, estamos muy relacionados con Google para brindar ese conocimiento de nube, si ve es muy potente, nosotros en tecnologías vamos actualizados» (Sujeto 1, comunicación interna, 2024)

En este caso, la universidad actúa como orquestador en donde los datos de los estudiantes se pueden traducir en mejoras académicas y nuevos ingresos sin tener que comercializar información personal identificable. De esa forma, el tipo de relación que las universidades mantienen con la industria EdTech y su participación en el mercado depende, en gran medida del nivel de desarrollo y del enfoque que asuman sus departamentos de tecnologías digitales. Al respecto, el mismo entrevistado agregó:

> «Depende del nivel superior de la institución de cómo quiere que tecnología trabaje en la institución. Puede ser un simple nivel de soporte, porque hay instituciones que solo lo manejan como soporte y contratan todas las cosas a un tercero y tienen el sistema y tecnologías solo es un soporte» (Sujeto 1, comunicación personal, 2024)

En contraste, otras universidades públicas como la Universidad Nacional del Chimborazo, se encuentran en proceso de transición para establecer su unidad de TIC como una entidad transversal dentro de la institución. De este modo, estas universidades no llegan a promover ni mercantilizar sus propias actividades. El coordinador de tecnologías educativas de esta institución señaló:

> «En este sentido, estamos en proceso de modificar los procesos y procedimientos de la Dirección de TIC. Actualmente, estamos analizando cómo podemos dejar de ser únicamente una unidad de apoyo para convertirnos en una unidad transversal y de toma de decisiones dentro de la universidad» (Sujeto 2, comunicación personal, 2024).

La desigualdad y disparidad en la implementación y el desarrollo de EdTech, tanto entre universidades públicas y privadas como entre las propias universidades públicas, se explica, en parte, porque en la educación superior ecuatoriana, no existen políticas públicas específicas para el área de tecnologías educativas desde 2007 (Ortiz & Martínez, 2021). En su lugar, han existido normativas e iniciativas fragmentadas que se limitan a regular la adquisición de tecnología y el funcionamiento de las unidades de apoyo.

La ausencia de una política específica en el área de EdTech responde a diversas razones. Primero, que esta ha sido reemplazada por la estructura y lógica del mercado, en la cual las corporaciones implementan sus propias prácticas y políticas empresariales en las universidades. Segundo, está relacionada con la hipersegmentación y la heterogeneidad de la oferta educativa, lo que dificulta la articulación de una política unificada.

Para concluir, los hallazgos en esta etapa evidencian una progresiva pérdida de capacidades por parte de los actores estatales para convertirse en proveedores efectivos y hacedores de políticas públicas, o sostener comunidades educativas. En relación a esto, el jefe del área académica de CEDIA señaló: «Antes el SENESCYT tenía sus programas de financiamiento y lo hacían anualmente para financiar proyectos de investigación, hoy en día no lo hacen. CEDIA es la única institución en el país que realmente está sosteniendo la investigación» (Sujeto 5, comunicación personal, 2024). De manera que CEDIA llega a solventar una de las funciones por las que fue creada la Senescyt, como es el financiamiento de la investigación.

De forma paralela, otros actores estatales como el MINTEL, que junto con la Senescyt tenían la responsabilidad de cerrar la brecha digital en la educación superior, dejaron de involucrarse activamente por la falta de capacidades técnicas y los recortes presupuestarios, limitándose a un rol de observadores de la ejecución realizada por terceros. Así lo expresó la Subsecretaria de Economía Digital y Sociedad de la Información: «si bien es cierto, nosotros no lo ejecutamos de manera directa, tenemos mucho que ver con esa observación, con ese acompañamiento, con esas directrices que nos lleven a ello» (Sujeto 3, comunicación personal, 2024).

Finalmente, a través del Decreto Ejecutivo No. 60, el presidente anunció la fusión y la reestructuración de ministerios y secretarias; entre ellas, la Senescyt desaparece y se fusiona con el Ministerio de Educación, perdiendo autonomía en los asuntos relacionados con la educación superior y dejando a las universidades sin un órgano rector (GK, 2025). Este evento marca el cierre en la trayectoria sociotécnica de una educación destinada a la privatización y mercantilización de su misión.

4. Conclusiones

El caso de análisis de la trayectoria sociotécnica de la implementación de productos y servicios de la industria EdTech en la educación superior ecuatoriana revela un proceso dinámico, desarrollado en estrecha interrelación con las agendas globales y regionales. Desde la primera fase (2007-2019), caracterizada por la introducción de modelos de gestión empresarial por parte del Estado, se reordenaron los principios generales de la ES, orientándola hacia la obtención en resultados, la eficacia y la gestión de la calidad de los servicios, a la vez que los estudiantes comenzaron a ser concebidos como consumidores o clientes. Posteriormente, durante la segunda fase (2020-2021), la pandemia aceleró la adopción de tecnologías previamente introducidas como las plataformas aprendizaje LMS y MOOC junto con la incorporación de modelos de analítica educativa. Finalmente, en la tercera fase (2021-2024), se consolidó un modelo universitario de carácter empresarial y orientado al mercado. En resumen, esta trayectoria constata que la transformación digital en la ES ha sido principalmente un proceso de adaptación a las demandas del mercado, consolidando una narrativa neoliberal sustentada en el tecno-optimismo.

En relación con la gobernanza digital en la educación superior, esta investigación enfatiza en cómo esta se ha configurado mediante una red dinámica de actores públicos

y privados donde predominan las tensiones entre intervención estatal, autonomía universitaria y lógicas de mercado. La emergencia de CEDIA como actor predominante en dicha red, con un papel técnico-político y de articulación en redes colaborativas, ilustra la creciente influencia de intermediarios privados sin fines de lucro a nivel global y local. Estos asumen funciones que el Estado ha dejado de realizar por falta de capacidades, modificando el equilibrio entre actores estatales y no estatales, así como los mecanismos de gobernanza.

Asimismo, las alianzas público-privadas de carácter estratégico han posicionado a CEDIA como interlocutor central en la gobernanza digital de la educación superior, a tal grado de ser reconocido como el principal referente en la generación e implementación de tecnologías digitales, en la organización de comunidades educativas y en la orientación del mercado. Su influencia sobre 44 universidades y escuelas politécnicas refleja una dinámica de implementación tecnológica, motivada por la creación de necesidades en las propias instituciones como es el caso de la plataforma ELSA.

De manera complementaria, se ha analizado cómo los diferentes contextos ideológicos en cada fase, desde gobiernos progresistas hasta liderazgos de corte neoliberal, han conducido a marcos de gobernanza desde tonos más políticos y deliberativos, hasta esquemas de regulación centrados en el mercado. Mientras que hasta 2024 existía un órgano tecnocrático como Senescyt, posteriormente este elemento desaparece, borrando la relación entre el Estado, el mercado y las universidades.

Finalmente, respecto a la privatización y mercantilización de la ES mediadas por las tecnologías digitales, esta investigación ilustra, a través de la categoría de trayectoria sociotécnica, que la expansión de la industria EdTech en Ecuador durante la pandemia aceleró procesos ya existentes de comercialización y segmentación de las universidades.

La creación de políticas específicas como la Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual, junto con la adopción masiva de plataformas LMS, MOOC y soluciones de analítica y vigilancia pedagógica basadas en inteligencia artificial, permitió la continuidad educativa y favoreció la internacionalización de programas. Sin embargo, también reforzó la tendencia a concebir al estudiante como consumidor y gestionar la educación bajo parámetros mercantiles, lo que plantea riesgos vinculados con la flexibilización laboral y la mercantilización tanto del cuerpo docente como estudiantil.

En este marco, la industria EdTech se configura como un operador estratégico en la transformación del espacio educativo, promoviendo mercados asociados a la educación de pregrado, postgrado, certificación y capacitación en áreas específicas. No obstante, este proceso abre interrogantes sobre la privacidad, la soberanía de datos y el control académico. La fusión de la Senescyt con el Ministerio de Educación y la pérdida de autonomía en materia de educación superior simbolizan este giro hacia un modelo más privatizada y mercantilizada, caracterizado por un Estado ausente y una mayor presencia de actores privados.

6. Bibliografía

Albornoz, B., Bustamante, M., & Jiménez, J. (2012). *Computadores y Cajas Negras*.

Albornoz, M. B., Chávez, H., & Gualavisí, A. B. (2023). Mobile Learning en Ecuador. Barreras y aprendizajes de la educación virtual. En *Educación Superior en Ecuador. Perspectivas y desafíos de un sistema diverso*. (pp. 228-253). CES. https://appcmi.ces.gob.ec/CES.pdf?fbclid=PAAab5spBmoJppRO1IpcbBsd94Dm-Q_IANloI-qc1_Zy69bKmNnnjEpcvDsxs_aem_C2lSpKBEYtNWG17cj9PrWdHaXBDFriize4vORiPOTPdXVowNvAooim1s3B0

Araya, H. C., Carvajal, M. M., Chacón, R. C., Alvarado, M. A., & Rojas, R. M. (2024). Análisis de un modelo de formación híbrida en Educación Superior: Estudio descriptivo en la Universidad de Costa Rica. *RiiTE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*, 103-122. https://doi.org/10.6018/riite.605511

Asamblea Nacional. (2018). *Reformas a la Ley Orgánica de Educación Superior en manos del Ejecutivo para su sanción u objeción*. Asamblea Nacional del Ecuador. https://www.asambleanacional.gob.ec/es/noticia/55608-reformas-la-ley-organica-de-educacion-superior-en-manos

Asamblea Nacional. (2023). *Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual – cite.com.ec*. https://newsite.cite.com.ec/ley-organica-para-la-transformacion-digital-y-audiovisual/

Ball, S. J., & Youdell, D. (2008). *Hidden privatisation in public education*. Education International.

Baxter, J. (2019). The Paradox of Power in Ecuador: Governance and Education Reform (2007–2015). En *Politics of Education in Latin America* (pp. 134-165). Brill. https://doi.org/10.1163/9789004413375_007

CEDIA. (2023a, abril 11). Informe anual 2020. *Repositorio Multimedia*. https://multimedia.cedia.edu.ec/informe-anual-2020/

CEDIA. (2023b, abril 11). Informe anual 2022. *Repositorio Multimedia*. https://multimedia.cedia.edu.ec/informe-anual-2022/

CES, C. de E. S. (2019). *Reglamento de Régimen Académico*. CES. https://www.ces.gob.ec/wp-content/uploads/2022/08/Reglamento-de-Re%CC%81gimen-Acade%CC%81mico-vigente-hasta-el-15-de-septiembre-de-2022.pdf

Chiluiza, K., Echeverria, V., Pinargote, A., Carrillo, G., & Ortiz-Rojas, M. (2023). Implementing Synchronous Hybrid Learning: Insights from Teachers and Students' Experiences. En S. Berrezueta (Ed.), *Proceedings of the 18th Latin American Conference on Learning Technologies (LACLO 2023)* (pp. 60-74). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-99-7353-8_6

Cone, L., Brøgger, K., Berghmans, M., Decuypere, M., Förschler, A., Grimaldi, E., Hartong, S., Hillman, T., Ideland, M., Landri, P., van de Oudeweetering, K., Player-Koro, C., Bergviken Rensfeldt, A., Rönnberg, L., Taglietti, D., & Vanermen, L. (2022). Pandemic Acceleration: Covid-19 and the emergency digitalization of European education. *European Educational Research Journal*, *21*(5), 845-868. https://doi.org/10.1177/14749041211041793

Espinosa, B., María Goetschel, A., & Carrasco, F. (2022). Dreams of a Globalized University in Ecuador: The Reforms of the Rafael Correa Government. *Latin American Perspectives*, *49*(3), 31-48. https://doi.org/10.1177/0094582X221084302

GK. (2025, julio 24). *De 20 a 14 ministerios: Noboa reduce el Ejecutivo | GK*. De 20 a 14 ministerios: Noboa reduce el Ejecutivo. https://gk.city/2025/07/24/fusion-ministerios-daniel-noboa-reduce-ejecutivo/

Gualavisí, A. (2024). *Trayectoria socio-técnica de la co-construcción de la noción de pobreza en el Ecuador: Hacia la problematización del Estado de Bienestar Digital*. http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/20736

Guerrero, A. J., Guagua, O. Q., & Barrera-Proaño, R. G. (2023). A look at university education in Ecuador: Politics, quality and teaching. *Ibero-American Journal of Education & Society Research*, *3*(1), Article 1. https://doi.org/10.56183/iberoeds.v3i1.623

Gutierrez, O., Duche Pérez, A., Leon-Lucano, J., Cordova-Buiza, F., & Chicaña-Huanca, S. (2023). Factors that Influence Digital Identity Management in Personal Learning Environments. En S. Berrezueta (Ed.), *Proceedings of the 18th Latin American Conference on Learning Technologies (LACLO 2023)* (pp. 26-37). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-99-7353-8_3

Komljenovic, J., Birch, K., & Sellar, S. (2024). Monetising Digital Data in Higher Education: Analysing the Strategies and Struggles of EdTech Startups. *Postdigital Science and Education*, *6*(4), 1196-1215. https://doi.org/10.1007/s42438-024-00505-0

Lazo, J., & Contreras, R. S. (2016). Panorama actual de los MOOC en instituciones y universidades del Ecuador. *TIC actualizadas para una nueva docencia universitaria, 2016, ISBN 978-84-486-1265-8, págs. 385-398*, 385-398. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6838381

Maldonado, J., Auquilla, A., Abad, K., Veintimilla-Reyes, J., & Zúñiga-Prieto, M. (2023). Predicting Learners' Performance in a Programming Massive Open Online Course. En S. Berrezueta (Ed.), *Proceedings of the 18th Latin American Conference on Learning Technologies (LACLO 2023)* (pp. 214-225). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-99-7353-8_17

Martínez, X. B. (2022). Posmodernidad, gestión pública y tecnologías de la información y comunicación en la Administración pública de Ecuador. *Estado & comunes*, *1*(14), Article 14. https://doi.org/10.37228/estado_comunes.v1.n14.2022.244

MINEDUC. (2003, enero 10). *Acuerdo Ministerial No. 0089*. https://cedia.edu.ec/docs/RESOLUCION%20Y%20ESTATUTO%202020.pdf

MINTEL. (2023). *Fomento de Tecnologías Emergentes – Observatorio*. https://observatorioecuadordigital.mintel.gob.ec/sfsied/dfte/eventos/

Moschetti, M. C., Fontdevila, C., & Verger, A. (2019). Políticas, procesos y trayectorias de privatización educativa en Latinoamérica. *Educação e Pesquisa*, *45*, e187870. https://doi.org/10.1590/S1678-463420194187870

Orellana, R., & Chacón, M. (2023). Project-Based Learning and its Impact on the Mathematical Knowledge of 1st Year High School Students in Schools in Southern Ecuador. En S. Berrezueta (Ed.), *Proceedings of the 18th Latin American Conference on Learning Technologies (LACLO 2023)* (pp. 226-241). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-99-7353-8_18

Ortiz, E., & Martínez, G. (2021). *Políticas Públicas en Educación Superior del Ecuador al 2035: Integración de las tecnologías digitales bajo una mirada prospectiva*.

Padilla, R., Cadena, S., Enriquez, R., Llorens, F., & Córdova, J. (2019). *Estado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las universidades ecuatorianas (UETIC 2018)*.

Pardo, M., Chamba, L., Gómez, Á., & Jaramillo, C. (2020). *Las TIC y rendimiento académico en la educación superior: Una relación potenciada por el uso del Padlet - ProQuest*. https://www.proquest.com/openview/44569916b37320b254cff4794d528753/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393

Paredes, W. (2021). *TecnologIES Tecnologías para las instituciones de educación superior (IES) y sus experiencias*. CEDIA. https://repositorio.cedia.edu.ec/handle/123456789/4

Piromalli, L. (2024). Making Markets in Higher Education: State Reform, Global Edtech, and Virtual Universities in Italy. *Italian Journal of Sociology of Education*, *16*(Italian Journal of Sociology of Education 16/2), 109-130.

Rieckmann, M., Flores, S., Pabón Ponce, M. K., Vélez, E., & Mera Pincay, S. L. (2021). The Education System of Ecuador. En S. Jornitz & M. Parreira do Amaral (Eds.), *The Education Systems of the Americas* (pp. 523-556). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-41651-5_7

Saura, G. (2023). Editorial: Nuevas formas, nuevos actores y nuevas dinámicas de la privatización digital en educación. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, *27*(1), Article 1.

Saura, G., Cancela, E., & Parcerisa Marmí, L. (2023). Privatización educativa digital. *Profesorado : revista de curriculum y formación del profesorado*. https://doi.org/10.30827/profesorado.v27i1.27019

Selwyn, N. (2022). *The critique of digital education: Time for a (post)critical turn*. https://doi.org/10.26180/21791858.v2

Senescyt. (2018). *Presidente Lenín Moreno impulsa diálogos con el sistema de educación superior – Senescyt – Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación*. https://www.educacionsuperior.gob.ec/presidente-lenin-moreno-impulsa-dialogos-con-el-sistema-de-educacion-superior/

Senescyt. (2019). *Senescyt y CEDIA implementarán plataforma web que recogerá la oferta tecnológica de las Instituciones de Educación Superior e Institutos Públicos de Investigación y la demanda de los sectores productivos – Senescyt – Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación*. https://www.educacionsuperior.gob.ec/senescyt-y-cedia-implementaran-plataforma-web-que-recogera-la-oferta-tecnologica-de-las-instituciones-de-educacion-superior-e-institutos-publicos-de-investigacion-y-la-demanda-de-los-sectores-producti/

Senescyt. (2022). Efectos e impactos del COVID – 19 en Educación Superior. *Servicios Senescyt*. https://siau.senescyt.gob.ec/download/efectos-e-impactos-del-covid-19-en-educacion-superior/

Thomas, H. (2008). *Estructuras cerradas vs. procesos dinámicos: Trayectorias y estilos de innovación y cambio tecnológico*.

Thomas, H., Becerra, L., & Bidinost, A. (2019). ¿Cómo funcionan las tecnologías? Alianzas socio-técnicas y procesos de construcción de funcionamiento en el análisis histórico. *Pasado Abierto*, *5*(10), Article 10. https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/pasadoabierto/article/view/3639

Trotta, L., & Atairo, D. (2021). El rol de los actores tecnológicos en la privatización de la universidad en contexto de pandemia: Respuestas inmediatas para grandes transformaciones. *Trayectorias Universitarias*, *7, n.º 12*. https://doi.org/10.24215/24690090e048

Villalobos, C., Parcerisa, L., Castillo, K., & Olguín, T. (2024). EdTech companies and contemporary digital educational governance. Analyzing the expansion and role of the EdTech sector in the Chilean educational system. *International Journal of Educational Development*, *110*, 103141. https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2024.103141

Williamson, B., & Hogan, A. (2020). *Commercialisation and privatisation in/of education in the context of Covid-19*. Education International. https://www.ei-ie.org/en/detail/16858/edtech-pandemic-shock-new-ei-research-launched-on-covid-19-education-commercialisation

Williamson, B., & Hogan, A. (2021). *Pandemic Privatisation in Higher Education: Edtech and University Reform*. Education International. https://www.ei-ie.org/en/detail/17124/%E2%80%9Cpost-pandemic-reform-of-higher-education-market-first-or-purpose-first-digital-transformation%E2%80%9D-by-ben-williamson-and-anna-hogan

Zuboff, S. (2023). The Age of Surveillance Capitalism. En *Social Theory Re-Wired* (3.ª ed.). Routledge.