

DIDÁCTICA QUE INSPIRA

ENSEÑAR, APRENDER Y TRANSFORMAR



COLECCIÓN
UISEK
UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL SEK

■ Enrique Aurelio Barrios Queipo
■ Yamirlis Gallar Pérez
■ Raimon Salazar Bonet

Miguel Martínez Fresneda
Joline Jaraiseh Abcarius
Verónica Rodríguez Arboleda

Didáctica que inspira: enseñar, aprender y transformar

Comité Editorial Universidad Internacional SEK Ecuador:

PhD. Raimon Salazar Bonet, Rector
PhD. Esteban Andrade Rodas, Vicerrector
PhD. Juan Carlos Navarro Castro, Director de Investigación
Dra. Carmen Amelia Coral Guerrero, Presidenta
PhD. Violeta Rangel, Secretaria
PhD. Yamirlis Gallar, Coordinadora de revisión de estilo
MSc. Alexandra Fuertes, Asistente ejecutiva

ISBN-978-9942-808-90-5

Editores:

Enrique Aurelio Barrios Queipo
Yamirlis Gallar Pérez

Todos los derechos reservados

Universidad Internacional SEK

Diseño e impresión

Trama ediciones
Quito, diciembre 2025

Barrios Queipo, Enrique Aurelio

Didáctica que inspira: enseñar, aprender y transformar / Enrique Aurelio Barrios Queipo... (et all)-
1ra. ed.—Quito: Universidad Internacional SEK, 2025

124 pág.

ISBN: 9789942808905

I. Enseñanza II. Educación Superior. III. Didáctica. IV. Inteligencia artificial

CDD: 378.17

DIDÁCTICA QUE INSPIRA: **enseñar, aprender y transformar**

Editores:

Enrique Aurelio Barrios Queipo
Yamirlis Gallar Pérez

Autores:

Enrique Aurelio Barrios Queipo
Yamirlis Gallar Pérez
Raimon Salazar Bonet
Miguel Martínez Fresneda
Joline Jaraiseh Abcarius
Verónica Rodríguez Arboleda



ÍNDICE

Capítulo 1

TENDENCIAS INTERNACIONALES DE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	13
Introducción	13
1.1 Ciencias filosóficas: del pensamiento dogmático a la filosofía del aprendizaje crítico	15
1.2. Ciencias sociológicas: de la reproducción a la transformación social	18
1.3. Ciencias psicológicas: del condicionamiento al aprendizaje autorregulado	21
1.4. Ciencias pedagógicas: ¿cómo lograr la formación profesional y personalológica de los graduados universitarios?	25
1.5. La ciencia didáctica: de la transmisión al diseño de experiencias transformadoras	28

Capítulo 2:

EFICIENCIA DIDÁCTICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR	35
Introducción	35
2. Fundamentación teórica de la eficiencia didáctica: hacia una visión transformadora	37
2.1. La eficiencia didáctica en las diferentes modalidades formativas	39
2.2. Control y evaluación de la eficiencia didáctica: instrumentos, procedimientos y análisis	41
2.3. Procedimiento para evaluar la eficiencia didáctica	42
2.4. Ejemplo de informe sintético de evaluación de la eficiencia didáctica en una facultad	43
2.5. Elevar la eficiencia didáctica desde el Modelo Educativo UISEK	44
2.6. Condiciones institucionales para garantizar la eficiencia didáctica transformadora	45

Capítulo 3

DINÁMICA DE LA DIDÁCTICA EN LA DIGITALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR	49
Introducción	49
3. La dinámica de los componentes personales de la didáctica contemporánea	50
3.2. La dinámica didáctica en la Educación Superior: articulación funcional de los componentes no personales del proceso enseñanza-aprendizaje	58
3.3. Didáctica en acción: la interacción funcional entre los componentes no personales y personales en el proceso enseñanza-aprendizaje universitario	62

3.4. Los recursos como núcleo dinamizador del proceso didáctico en la era digital: un enfoque desde las revoluciones industriales hasta la inteligencia artificial	67
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Capítulo 4

DIDÁCTICA PARA LA INTEGRACIÓN DE LOS PROCESOS SUSTANTIVOS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR	73
Introducción	73
4.1. El método sistémico-estructural-funcional aplicado a las funciones sustantivas de la Educación Superior.	74
4.2. La formación académica universitaria en la Universidad Internacional SEK desde la interpretación de las funciones sustantivas de la Educación Superior	79
4.3. La función docente: soporte de la formación académica	81
4.4. La función de investigación: desarrollo y difusión de la cultura de la humanidad	85
4.5. Investigación científica e investigación formativa en UISEK	89
4.6. La función de vinculación con la sociedad: un proceso que acerca la formación a la realidad profesional	92
4.7. La vinculación con la sociedad en el sistema de educación superior ecuatoriano	97
4.8. De la universidad a la sociedad: El núcleo dinámico del Modelo Educativo y la articulación de funciones sustantivas en la UISEK	100

Capítulo 5

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: TRANSFORMACIONES, DESAFÍOS Y NUEVAS PERSPECTIVAS DIDÁCTICAS	107
Introducción	107
5.1. Las revoluciones industriales en la formación universitaria	109
5.2. La inteligencia artificial: resultados formativos y de enseñanza-aprendizaje	111
5.3. La Educación Superior en una etapa de transición pedagógica y didáctica	113
5.4. Desafíos éticos, legales y de responsabilidad en la aplicación de la inteligencia artificial	115
5.5. La inteligencia artificial como recurso didáctico y como fin en las profesiones universitarias	117

PRÓLOGO

Toda obra que aspira a transformar la educación nace de una pregunta esencial: ¿cómo enseñar hoy para responder a un mundo que cambia con rapidez, complejidad e incertidumbre? Este libro surge precisamente de esa inquietud y se propone como un espacio de encuentro entre la reflexión pedagógica, la experiencia docente y el compromiso institucional con una Educación Superior de sentido profundo. Responde, además, a las necesidades formativas de la Educación Superior contemporánea, que exige nuevas miradas didácticas capaces de articular conocimiento, ética, innovación y responsabilidad social. No se trata únicamente de teorizar sobre la didáctica, sino de invitar a repensar la práctica académica como un acto consciente, intencionado y éticamente orientado.

Este libro recoge y proyecta la experiencia educativa que la Institución Internacional SEK ha acumulado a lo largo de más de 130 años de excelencia académica, con presencia en 17 países, programas innovadores y una sólida visión de formación global. Desde esta trayectoria histórica, el libro integra tradición pedagógica y renovación metodológica, respondiendo a los desafíos actuales de la docencia universitaria.

Las reflexiones que siguen, elaboradas por los Decanos de las distintas Facultades de la Universidad Internacional SEK, constituyen una lectura situada de esta obra desde realidades disciplinares diversas, pero unidas por una misma convicción: enseñar es formar personas capaces de comprender, decidir y transformar su entorno. Estos prólogos no solo presentan el libro; dialogan con él, lo interpelan y lo proyectan hacia el aula, el laboratorio, el territorio y la sociedad. Su lectura prepara al lector para adentrarse en una propuesta que inspira, cuestiona y transforma.

PRESENTACIÓN/ FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA



DECANA: **VIOLETA RANGEL RODRÍGUEZ, PH.D.**

Desde el Decanato de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería de la Universidad Internacional SEK, es un honor presentar esta obra, que se constituye en un referente académico y pedagógico para nuestra comunidad universitaria. Didáctica que inspira: enseñar, aprender y transformar dialoga de manera profunda con los desafíos contemporáneos de la formación en ingenierías y arquitectura, donde la rigurosidad técnica debe articularse con una visión humanista, ética y transformadora. Este libro ofrece a los docentes herramientas conceptuales y metodológicas para diseñar experiencias de aprendizaje significativas, coherentes con el Modelo Educativo UISEK, potenciando la innovación didáctica, el uso crítico de la tecnología y la integración de la inteligencia artificial en el aula. Para los estudiantes, representa una guía que fortalece el pensamiento crítico, la autonomía y la capacidad de resolver problemas complejos con sentido social y profesional. Su impacto trasciende el aula: inspira una docencia comprometida con la excelencia académica y la transformación de la sociedad desde la ingeniería y la arquitectura.

PRESENTACIÓN/ FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



DECANO: JOSÉ LEONARDO RÚALES ESTUPIÑÁN, MSC.

La formación de profesionales de la salud no se reduce a la transmisión de contenidos científicos ni al entrenamiento de habilidades técnicas. Enseñar implica formar personas con criterios, actitudes y decisiones que impactan directamente en la vida. En salud se aplica la educación centrada en la persona y el enfoque integral en el ser humano, su familia y comunidad. Desde esta convicción, la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Internacional SEK acoge esta obra como un aporte pedagógico y didáctico de alto valor para la comunidad académica. Didáctica que inspira: enseñar, aprender y transformar, orientada al diseño consciente de experiencias formativas, a la integración entre teoría y práctica clínica, a la evaluación como herramienta para el continuo de aprender y mejorar, indispensable para los profesionales de salud. El libro ofrece a los docentes fundamentos para planificar clases más significativas y éticamente responsables, alineadas con los desafíos de la práctica sanitaria. Para los estudiantes, fortalece la capacidad de aprender con sentido, reflexionar sobre su práctica y asumir la formación profesional como un proceso permanente y humanamente comprometido. Su lectura impulsa una pedagogía del cuidado, del rigor científico y de la responsabilidad social.

PRESENTACIÓN/ FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS



DECANO: ESTEBAN RON CASTRO, MSC. PHD(C)

Las tendencias internacionales en Ciencias de la Educación proponen una ruta y un reto transformador para la Educación Superior. El enfoque transita del dogmatismo al aprendizaje crítico, de la reproducción social a la transformación, y del condicionamiento a la autorregulación, buscando una formación integral y prospectiva basada en análisis integrales. En este marco, la didáctica evoluciona de la mera transmisión de conocimiento al diseño de experiencias significativas. Se exige una dinámica que articule funcionalmente los componentes del proceso enseñanza-aprendizaje, sustituyendo métodos pasivos por prácticas activas y colaborativas en ecosistemas tecnopedagógicos que faciliten la evaluación formativa. La docencia actúa como eje integrador de la investigación, sustentada en una ética profesional sólida; y, en la era de la Inteligencia Artificial (IA), esta surge como recurso y fin, potenciando la autonomía y el pensamiento crítico, aunque su uso demanda una profunda reflexión ética y legal. Las Ciencias Sociales y Jurídicas y nuestra facultad se benefician de “Didáctica que inspira: enseñar, aprender y transformar” como un aporte pedagógico que aúna los retos descritos hacia visión de fortalecimiento del análisis de estructuras sociales y fomento del diálogo democrático, además de entender la integración de metodologías activas y el uso de la IA para simular casos, escenarios y procesos, consolidando una educación superior centrada en la persona comprometida con la equidad y el concepto de ciudadanía responsable.

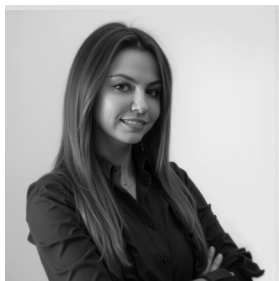
PRESENTACIÓN/ FACULTAD DE CIENCIAS DEL TRABAJO Y COMPORTAMIENTO HUMANO



DECANO: **PABLO SUASNAVAS, MSC. PHD(C)**

Desde el Decanato de la Facultad de Ciencias del Trabajo y Comportamiento Humano de la Universidad Internacional SEK, presento con especial satisfacción esta obra que se erige como un aporte sustantivo a la reflexión y transformación de la docencia universitaria. Ofrece un marco teórico y práctico que dialoga directamente con las carreras orientadas al estudio del ser humano, el trabajo, las organizaciones y las dinámicas sociales contemporáneas. El libro invita a los docentes a repensar su rol como mediadores éticos, críticos y conscientes del impacto formativo que generan en los estudiantes, integrando enfoques pedagógicos, psicológicos y didácticos coherentes con el Modelo Educativo UISEK. Para los estudiantes, constituye una guía formativa que fortalece la autorregulación, la inteligencia emocional, el pensamiento crítico y la comprensión del comportamiento humano en contextos laborales y sociales complejos. Esta obra inspira una formación integral, comprometida con la dignidad humana, la justicia social y la transformación responsable del entorno profesional.

PRESENTACIÓN/ FACULTAD DE BUSINESS & DIGITAL SCHOOL



DECANA: **MARITZA VELEZ JARRÍN, MSC.**

Como Decana de la Facultad Business y Digital School de la Universidad Internacional SEK, presento este libro con la certeza de que su aporte va más allá del aula y fortalece la formación de nuestros docentes y estudiantes. Esta obra recoge desafíos reales de las carreras de negocios y del ámbito digital, integrando pedagogía, didáctica y pensamiento estratégico en un contexto de innovación, ética y transformación tecnológica. El libro invita a repensar la enseñanza y el aprendizaje con enfoques activos, críticos y situados, donde el conocimiento se une a competencias profesionales, digitales y socioemocionales. Para el profesorado, es una guía que acompaña y enriquece la práctica docente, impulsando metodologías actuales y decisiones pedagógicas bien fundamentadas. Para los estudiantes, es un referente que conecta la teoría con la práctica, promueve la autonomía y los prepara para entornos profesionales exigentes y en constante cambio. Esta obra reafirma nuestro compromiso institucional con una educación de calidad, pertinente y sobre todo con sentido humano.

Capítulo 1

Tendencias internacionales de las Ciencias de la Educación

Autores:

Yamirlis Gallar Pérez

Enrique Aurelio Barrios Queipo

Raimon Salazar Bonet

Introducción

Las ciencias de la educación representan el fundamento teórico, metodológico y práctico del proceso formativo, entendido como una acción humana intencionada, cultural, social y transformadora. Estas ciencias no sólo explican y orientan el fenómeno educativo, sino que también condicionan la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, elemento clave en el cumplimiento de los presupuestos del Modelo Educativo de la Universidad Internacional SEK (Gallar et al, 2025). Dicho modelo promueve una educación centrada en la persona, inclusiva, flexible y sustentada en el desarrollo de competencias profesionales integrales duras y blandas que respondan a las necesidades del siglo XXI.

Desde la perspectiva anterior, y tomando en consideración la variedad de criterios que existe en la comunidad pedagógica internacional acerca de la estructura y composición de las ciencias de la educación, en el presente capítulo se privilegian por el significado que tienen en la modelación del proceso de formación de los estudiantes universitarios, el estudio tendencial de las ciencias filosóficas, sociológicas, psicológicas, pedagógicas y didácticas. Para ello, se han valorado sus principales paradigmas que han determinado, a nuestro juicio,

su evolución en el tiempo: el dogmatismo, el conductismo, el constructivismo y el enfoque histórico-cultural. Este proceder está profundamente ligado a los cambios sociales y económicos que se han dado a lo largo de las cuatro revoluciones industriales. La figura 1 muestra las relaciones dialécticas entre Ciencias de la Educación y sus conceptos más contemporáneos.

El análisis integral de cada una de estas ciencias, permiten destacar sus contribuciones históricas, sus logros recientes y barreras que enfrentan con el apoyo de la aplicación de una revisión documental que facilitó identificar evidencias proporcionadas por organismos internacionales, instituciones universitarias y autores de reconocido prestigio. Como síntesis, se exponen las posibles tendencias para los próximos años.

Los autores del presente capítulo consideran útil significar, que de acuerdo con Álvarez de Zayas (1999), la tendencia es una manifestación fenoménica devenida de la aplicación del método científico histórico – lógico, y aunque no tiene un carácter obligatorio, apunta a una determinada regularidad del objeto estudiado. Este sustento determinará la postura epistemológica que singularice los presupuestos que a continuación se presentan.

Figura 1

Descripción de las relaciones y objeto de estudio de las Ciencias de la Educación Superior



Elaboración propia

*Nota: Las síntesis de cada ciencia han sido tomadas de ECURED (https://www.ecured.cu/Ciencias_de_la_Educaci%C3%B3n#Filosof%C3%ADa_de_la_Educaci%C3%B3n) y del libro *Didáctica General*. Álvarez de Zayas (2016). Décima edición. Editorial Kípus.*

1.1 Ciencias filosóficas: del pensamiento dogmático a la filosofía del aprendizaje crítico

Las ciencias filosóficas proporcionan los fundamentos ontológicos, epistemológicos y éticos de la educación. Históricamente, la pedagogía estuvo determinada por un pensamiento dogmático, centrado en la verdad absoluta y la autoridad del docente. Este modelo se mantuvo durante siglos, reforzado por estructuras eclesásticas y el poder monárquico. La Primera Revolución Industrial reforzó esta lógica con una escuela disciplinaria y estandarizada.

A partir del siglo XIX, el pensamiento filosófico evolucionó con la Ilustración y el racionalismo. Filósofos como John Dewey (1916), Kant (2004), López (2013) y Rousseau (2021) propusieron una educación centrada en el sujeto y la experiencia. La filosofía de la educación contemporánea ha transitado desde modelos muy esquemáticos —centrados en la transmisión unilateral del conocimiento— hacia una concepción crítica del aprendizaje que pone en el centro al sujeto pensante, autónomo y transformador.

En el siglo XX, se fortalece la filosofía de la praxis con autores como Freire (1970), quien plantea la pedagogía del oprimido como acto de liberación. La perspectiva freireana insta una nueva ética de la educación basada en el diálogo, la reflexión crítica y el compromiso con la transformación de la realidad, también afirmó que “la educación no cambia el mundo, cambia a las personas que van a cambiar el mundo”, subrayando el carácter emancipador de una pedagogía crítica. Esta visión se profundiza con aportes de la pedagogía crítica, como los de Giroux (2001) que exigen una educación que no solo reproduzca conocimientos, sino que forme ciudadanos capaces de cuestionar y transformar las estructuras sociales. En este sentido, la filosofía educativa adquiere un rol político y ético fundamental. Estos resultados no deberían ser solamente supuestos teóricos, o entenderse como una narrativa que hace la filosofía de la realidad educativa, sino convertirse en una práctica pedagógica con fines cada vez más emancipadores, éticos y transformadores, con especial énfasis en cómo debemos enseñar, para qué, a quién, bajo qué condiciones.

Otros autores como Gert Biesta (2015) también han advertido sobre el riesgo de una educación instrumentalizada por el mercado, reivindicando la necesidad de formar sujetos capaces de juicio crítico y responsabilidad demo-

crática. Hace mucho énfasis en que la filosofía educativa actual debe premiar al resto de las ciencias de la educación de la importancia de enseñar a pensar, más que a repetir, al promover la autonomía intelectual, la conciencia histórica y la ética del cuidado por el otro. Este pensamiento de Biesta denota la necesidad de evaluar la calidad de una formación que no priorice lo cognitivo por encima de lo actitudinal, sino que las decisiones sean desde las instituciones forman sujetos cada vez más resilientes, responsables y sobre todo éticas.

Habermas (2023) reafirma con su teoría de la acción comunicativa esta visión al proponer que el aprendizaje crítico emerge del diálogo, del consenso racional y del cuestionamiento de estructuras sociales y culturales. En ese sentido, la universidad deja de ser un espacio de reproducción ideológica para que se convierta en una formación que promueva un pensamiento reflexivo y ético. Cuando el currículo promueve una educación sustentada en la comunicación como una competencia blanda de invaluable valor y la argumentación desde presupuestos científicos, se contribuye a la formación de una personalidad más democrática, crítica a la toma de decisiones informadas, lo que permite no solo la mejora a nivel individual sino también de la ciudadanía en general.

La filosofía ha sido una ciencia en constante evolución y se ha ajustado a los cambios surgidos durante las revoluciones industriales, tanto sociales, tecnológicos, culturales y económicos. No obstante, la cuarta revolución digital ha generado polémicas sobre las implicaciones sociales, culturales y éticas de la automatización y la inteligencia artificial (IA) (Brynjolfsson & McAfee, 2014). Esta postura ofrece tanto oportunidades como desafíos a la Educación Superior, con énfasis en la IA que se ha convertido en un tema crucial para establecer su marco normativo y el desarrollo responsable de estas tecnologías. Estudios desde una postura más cognitiva han valorado las consecuencias que trae la exposición constante a las redes sociales y entornos virtuales, y consideran una alteración en procesos neurológicos y psicológicos, lo que ha sido socializado en investigaciones sobre la toxicidad digital y la formación de la identidad (Kuss & Griffiths, 2017).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2021) propone una filosofía educativa centrada en la ciudadanía global, los derechos humanos, la paz, la sostenibilidad y la equidad. Se alienta a las instituciones a crear contextos donde el aprendizaje sea signifi-

cativo, situado y orientado al bien común, que integre la ética del cuidado y el pensamiento crítico.

En el contexto actual existe una riqueza conceptual bastante significativa, sin embargo, en la contemporaneidad se percibe una brecha entre las reflexiones filosóficas y la realidad educativa, donde la sobreinformación y las narrativas polarizadas desafían el discernimiento. El valor de la educación radica en su capacidad para formar ciudadanos críticos, que no acepten pasivamente el mundo, sino que lo cuestionen y lo reinventen.

El tránsito del pensamiento dogmático al aprendizaje crítico no es sólo una exigencia académica, sino una urgencia de la humanidad, que deberá revertirse en estrategias pedagógicas y didácticas cada vez más contextualizadas, personalizadas y ajustadas al desarrollo social. El impacto de estas exigencias se materializa en la práctica como criterio de la verdad y se verá reflejado en estudiantes que cuestionen, que propongan, que critiquen, defiendan sus posturas, en mejores relaciones humanas, y en una universidad que no sólo instruye, sino que prepare para la vida en sociedad.

Este análisis permite definir lo siguiente:

- **Barreras actuales:** La experiencia en esta formación y los estudios realizados nos conducen a plantear que si bien hay una preocupación desde esta ciencia, la práctica revela que existe una carencia en la falta de formación filosófica de los docentes, lo que no favorece espacios de reflexión, implementación de nuevas perspectivas filosóficas y metodológicas, en buscar soluciones, según las condiciones de vida del contexto cultural y social, entre otras, limitan su capacidad para aplicar principios educativos en las aulas.
- **Tendencia futura:** La integración de una filosofía del aprendizaje para la vida, en la que el pensamiento crítico, la sostenibilidad, la justicia social y el respeto a la dignidad humana sean principios estructurantes de la Educación Superior. Asimismo, se espera una revitalización del pensamiento filosófico en el currículo, que propicie la formación ética del profesional desde una perspectiva interdisciplinaria y contextual.

1.2. Ciencias sociológicas: de la reproducción a la transformación social

Las ciencias sociológicas de la educación se enfocan en analizar las relaciones entre la escuela y la sociedad. En su fase dogmática, la educación era una herramienta de reproducción social, tal como lo explica Durkheim (1922), consolidando las normas y valores dominantes. La escuela funcionaba como un espacio para la normalización de la conducta y la transmisión de ideologías dominantes.

Durante el auge del conductismo, la educación fue tratada como una institución funcional al sistema económico. En el siglo XX, la sociología crítica, con autores como Bourdieu, denuncia la función reproductora del sistema educativo y propone una mirada más transformadora, centrada en el capital cultural y la lucha por el reconocimiento (Bourdieu & Passeron, 1970). A ello se suma la propuesta de Apple (2004), quien analiza el currículo como una construcción social e ideológica.

Los diagnósticos actuales de la Organización de los Estados Iberoamericanos (OEI, 2022) muestran profundas desigualdades educativas en América Latina. La brecha digital, la exclusión de poblaciones vulnerables, las desigualdades de género y las limitaciones de acceso a la Educación Superior son retos persistentes. En respuesta, organismos como la OCDE han impulsado el desarrollo de políticas para la equidad educativa, mientras que el Banco Mundial subraya la importancia de la educación terciaria como motor de desarrollo sostenible y movilidad social.

Actualmente, se impulsa una visión transformadora en la que la educación sea agente de cambio social. Esta tendencia se refleja en las políticas públicas que promueven la inclusión, la diversidad y la participación ciudadana. También se fortalecen los enfoques de pedagogía comunitaria y sociocrítica que vinculan a la universidad con los problemas del territorio.

La sociología de la educación juega un papel irremplazable en el proceso formativo y de enseñanza aprendizaje, tenerla en cuenta es necesario para reflexionar, entre otras aspectos:

- Los factores socioeconómicos, culturales y familiares de los estudiantes ayudan a los docentes a comprender el contexto y cómo este influye en el aprendizaje. Esto favorece que desde la práctica educativa se deben diseñar metodologías, métodos, procedimientos y estrategias que se ajusten a las necesidades reales.
- El docente deberá estar consciente de la diversidad de cada aula y la necesidad de adaptar los conocimientos, habilidades, modos de actuación y valores a la enseñanza, de manera que se garantice que todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones, tengan las mismas oportunidades.
- El proceso de enseñanza aprendizaje tiene una alta connotación social, no es solo un proceso cognitivo individual, sino un fenómeno social influenciado por las interacciones, el entorno y la cultura.
- El papel del docente y el estudiante en el proceso de enseñar y aprender desde una perspectiva sociológica contribuye no solo a desarrollar la capacidad de cuestionar el statu quo, identificar problemas sociales y buscar soluciones, habilidades para la ciudadanía o relaciones de trabajo en equipo, sino también del respeto a la diversidad y la adaptación a un mundo en constante cambio.
- Establecer las conexiones entre la educación y la sociedad en las instituciones de Educación Superior se convierte en una herramienta poderosa para promover la equidad, la justicia social y el desarrollo humano. Permite identificar las áreas de mejora en el sistema educativo y proponer políticas y prácticas que generen un impacto positivo.
- El docente deberá convertirse en un motor de cambio social, formando individuos capaces de contribuir activamente a la construcción de un futuro más justo y sostenible. Esto permitirá adaptarse a los nuevos desafíos globales (digitalización, sostenibilidad, incertidumbre laboral).

- Al reconocer la dinámica de poder, las estructuras sociales que inciden en la educación, tanto docentes como estudiantes deberán ser transformadores y buscar soluciones a los problemas dentro y fuera de las instituciones.

En resumen, la sociología de la educación no es solo una ciencia académica, sino una directriz crítica y propositiva que nos permite entender la complejidad del proceso formativo educativo en su interrelación con la sociedad, y nos brinda herramientas para trabajar hacia un sistema educativo más equitativo, inclusivo y transformador.

Este análisis permite definir lo siguiente:

- **Barreras actuales:** Segmentación del acceso a la Educación Superior, baja pertinencia de los currículos, ausencia de vinculación con el entorno, políticas educativas desarticuladas. Falta una sistematización a las diversas formas de discriminación: género, etnias, migración, diversidad funcional, currículos ocultos, prejuicios, lo que perjudica la inclusión y la significatividad del que aprende. La profunda desigualdad socioeconómica, tales como: ingreso, acceso a recursos, capital cultural inciden directamente en la deserción, bajo rendimiento como principales barreras para el proceso de formación, estos aspectos limitan las intenciones sociológicas de promover la equidad.
- **Tendencia futura:** En un mundo globalizado de creciente polarización y difusión de noticias, los investigadores relacionados con estas áreas deberán sustentar cómo la universidad podrá consolidar una pedagogía intercultural, inclusiva, democrática, resiliencia cívica y comprometida con la justicia social. La rápida evolución de la tecnología (IA) presenta desafíos y también oportunidades porque puede ampliar las brechas existentes si el acceso y la alfabetización digital no son equitativos. Las universidades deben transformarse en espacios de innovación social, de producción de conocimiento situado, y de diálogo con la comunidad. La educación deberá promover la conciencia crítica, la participación política y la construcción de ciudadanía global

1.3. Ciencias psicológicas: del condicionamiento al aprendizaje autorregulado

Las ciencias psicológicas han tenido un papel determinante en la comprensión del proceso de enseñanza aprendizaje. Enseñar no solo significa transmitir contenidos, sino generar experiencias con significado y sentido que integren el funcionamiento cerebral, la dimensión emocional y el contexto del estudiante. Esta postura holística conduce a modificar el rol del docente desde una perspectiva más humana, científica y transformadora, para que ocurra un aprendizaje más profundo se deberá estimular el cerebro, comprometer emocionalmente al estudiante con lo que aprende y situar el pensamiento a realidades relevantes.

El camino hacia una psicología del aprendizaje integral ha sido posible gracias al desarrollo de diversos enfoques teóricos que, en su momento, aportaron comprensiones clave sobre cómo se enseña y se aprende. Estos paradigmas no se excluyen entre sí, sino que dialogan y se enriquecen mutuamente.

En el paradigma conductista, figuras como Skinner (1954) propusieron un modelo educativo centrado en la modificación de la conducta mediante refuerzos positivos y negativos. Esta perspectiva influyó significativamente en los sistemas educativos durante el siglo XX, sobre todo en la segunda revolución industrial, con modelos de instrucción directa, estandarización de contenidos y pruebas objetivas.

Posteriormente, el constructivismo de Piaget (1978), y el enfoque histórico-cultural de Vygotsky (1978), aportaron una visión más compleja del desarrollo cognitivo, reconociendo el papel activo del aprendiz y la influencia del entorno sociocultural. Vygotsky introduce el concepto de zona de desarrollo próximo y la mediación cultural, ampliando la mirada sobre los procesos mentales superiores.

En el siglo XXI, las neurociencias, la psicología positiva y la educación emocional enriquecen este campo, destacando la importancia de las emociones, la motivación, la empatía y el pensamiento flexible. Los avances en neuroeducación han demostrado que el cerebro no es un receptor pasivo, sino un sistema activo, plástico y moldeable. La capacidad del cerebro para cambiar y

adaptarse (plasticidad cerebral) permite que nuevos aprendizajes modifiquen las estructuras neuronales a lo largo de la vida. (Doidge, 2007).

La atención es un proceso cognitivo básico que favorece el procesamiento de la información y esencial para el aprendizaje. Según Posner y Rothbart (2007), los entornos de aprendizaje deben favorecer estados atencionales sostenidos y evitar la sobrecarga cognitiva, algo crítico en contextos digitales actuales. Por otro lado, la memoria de trabajo y la consolidación en la memoria de largo plazo requieren una enseñanza que incluya la repetición espaciada, la recuperación activa de información y el uso de múltiples representaciones (Sousa, 2017). Esto significa que el manejo de aula debe ir más allá del contenido: debe estar alineado con los ritmos neurobiológicos del aprendizaje, incorporando metodologías como la clase invertida, la gamificación o el aprendizaje basado en problemas, entre otros.

Aprender también es un acto emocional. Las emociones no solo acompañan al conocimiento: lo configuran. La neuropsicología demuestra que las emociones positivas facilitan la atención, la memoria y la creatividad (Immordino-Yang & Damasio, 2007). Por tanto, un aula emocionalmente segura que promueve y fomenta aprendizajes más sostenibles y humanos.

Deci y Ryan (2000), con su teoría de la autodeterminación, señalan que los estudiantes aprenden mejor cuando se sienten autónomos, competentes y conectados. Esto demanda un docente universitario capaz de motivar intrínsecamente, generar confianza y promover el bienestar emocional del estudiante.

Asimismo, la psicología positiva aplicada a la Educación Superior subraya el rol del optimismo, la resiliencia y la gratitud como factores que no solo mejoran el rendimiento académico, sino que ayudan a prevenir la deserción (Seligman et al., 2009).

Autores como Gardner (1983) y Goleman (1995) han influido notablemente en la incorporación de competencias socioemocionales e inteligencias múltiples en los procesos educativos. El docente tendrá un rol esencial en el bienestar psicológico de sus estudiantes, por consiguiente, desde el proceso de enseñanza aprendizaje motivar, emocionar y acompañar va mucho más allá de instruir, estos son los pilares básicos de una pedagogía transformadora que impacta el aprendizaje, el desarrollo personal y profesional de los estudiantes.

Motivar está directamente relacionado con despertar el interés y las motivaciones de los estudiantes hacia el aprendizaje. Para ello la clase deberá revelar que los conocimientos, habilidades y valores que se imparten sean relevantes, útiles, aplicables, significativos para su desempeño personal y profesional. Las actividades que se aplican deberán fomentar la curiosidad. Establecer desafíos exigentes, pero alcanzables. Ofrecer siempre que sea posible cierto grado de autonomía en la toma de decisiones sobre el control de su aprendizaje, en lo relacionado a formas, métodos o ritmos, y siempre reconocer sus avances para contribuir a reforzar el comportamiento y el esfuerzo.

Emocionar desde la clase se refiere a conectar el aprendizaje con el ámbito afectivo y experiencial del estudiante, provocando que el proceso de enseñanza aprendizaje sea vivido, contextualizado y significativo a un nivel más profundo. Las emociones son muy necesarias para un funcionamiento adecuado y con conciencia en la atención, la memoria y la toma de decisiones. Conocer la individualidad, le permitirá al docente adaptar las actividades a sus intereses y vivencias y personalizar el aprendizaje.

Para favorecer en el proceso esta perspectiva tendrá el docente que generar experiencias o discusiones que provoquen sorpresa, asombro, curiosidad, desafíos estimulantes, promover un clima de aula positivo, seguro, de respeto, donde los estudiantes se sientan confiados a participar, cometer errores, preguntar, sin temor a ser recriminados. Podrá incluir proyectos, estudio de casos, simulaciones y narrativas más impactantes. Esto sin duda será un logro bien significativo y ayudará a los estudiantes a generar un sentido de propósito.

Acompañar es un rol importante en el camino del aprendizaje del estudiante, significa para el docente entender que su papel es de guía, facilitador, mediador y un apoyo constante. Ofrece orientación, retroalimentación y espacios seguros que favorezcan en el desarrollo y crecimiento en una etapa compleja como la universidad. Para lograr acompañar significa mostrar disposición para escuchar, comprender las dificultades y ofrecer apoyo individualizado o colectivo cuando se necesite.

Fomentar la autorreflexión al poder ayudar a los estudiantes a reconocer sus estilos y estrategias para superar sus obstáculos. Promover una retroalimentación productiva basada en comentarios oportunos y que ayuden a comprender fortalezas y áreas de mejora. Colaborar en el desarrollo integral de los

estudiantes, no solo atendiendo lo académico, también el bienestar emocional, las habilidades blandas y el crecimiento profesional y personal. Demostrar un desempeño adecuado a sus exigencias docentes, ser un modelo a seguir para hacer que los estudiantes desarrollen sus habilidades.

Dentro del proceso de enseñanza aprendizaje motivar, emocionar y acompañar no son acciones aisladas, sino un enfoque holístico que transforma la relación docente-estudiante, al hacer del aula un espacio dinámico donde el aprendizaje provoca personalización, los estudiantes se desarrollan de manera integral y el docente ejerce su rol con un profundo sentido de propósito y trascendencia.

En la universidad del siglo XXI, se espera que los estudiantes desarrollen pensamiento crítico, creatividad y capacidad de colaboración. Para lograrlo, el aprendizaje debe ser activo, situado y orientado a la resolución de problemas complejos (Morin, 1999). El uso de metodologías como el aprendizaje basado en problemas (ABP), el aprendizaje por proyectos o el aprendizaje experiencial responde a esta necesidad, ya que permite al estudiante construir saberes significativos desde su realidad. Por otra parte, la metacognición entendida como la capacidad de pensar sobre el propio pensamiento es fundamental para la autonomía universitaria. Enseñar a aprender, reflexionar y autoevaluarse es clave para formar profesionales capaces de adaptarse al cambio.

Los informes PISA (OCDE, 2022) revelan que los estudiantes que desarrollan habilidades socioemocionales tienen un mejor desempeño académico. Asimismo, estudios de la UNESCO (2020) destacan la necesidad de una educación emocional y del aprendizaje a lo largo de la vida, especialmente en contextos postpandemia.

Se avanza hacia una educación personalizada, que considera las diferencias individuales, los estilos de aprendizaje y la autorregulación cognitiva. Los docentes deben formarse como mediadores del desarrollo integral del estudiante, favoreciendo el aprendizaje autónomo, significativo y resiliente.

- **Barreras actuales:** La Educación Superior enfrenta barreras para alcanzar una formación integral basada en un aprendizaje profundo porque todavía coexisten modelos de enseñanza centrados en la memorización, falta de formación docente en neu-

roeducación, escasa promoción del aprendizaje autorregulado y baja inclusión de las emociones en el currículo. Existen sobrecargas académicas que impiden espacios de colaboración y rigidez curricular y desigualdad en el acceso a tecnologías y recursos.

- **Tendencia futura:** La tendencia es avanzar hacia una psicología educativa transformadora que estará marcada por lo mejor de las ciencias a fines y las que están surgiendo. Avanzar hacia un modelo educativo basado en la Neurociencia personalizada con uso de IA para adaptar estilos y aprendizaje, educación emocional en todas las carreras de estudios donde el docente sea un diseñador de experiencias. Las ciencias psicológicas deberán guiar el diseño de ambientes de aprendizaje seguros, estimulantes y adaptativos, con un papel destacado del docente como guía y facilitador del desarrollo integral y se puedan crear entornos híbridos y gamificados, que integren la emoción, el juego y el pensamiento crítico.

14. Ciencias pedagógicas: ¿cómo lograr la formación profesional y personalógica de los graduados universitarios?

La pedagogía como ciencia que estudia de forma integral la educación, sus leyes, principios, métodos y fines ha tenido un desarrollo evolutivo en la Educación Superior determinado por los contextos sociales, políticos, económicos y culturales de cada época. Este comportamiento tendencial ha estado marcado por grandes paradigmas que responden, a su vez, a los ciclos históricos de la humanidad y a las transformaciones que han traído consigo las revoluciones industriales.

Durante la etapa dogmática, la pedagogía fue entendida más como un arte o práctica normativa que como una ciencia en sí misma. Su función consistía en transmitir, sin cuestionamientos, los saberes aceptados como verdades absolutas, perpetuando estructuras sociales jerárquicas. Con la Primera Revolución Industrial, la escuela fue instrumentalizada como espacio de disciplinamiento social, reflejando un pensamiento lineal y rígido que priorizaba la obediencia por encima de la creatividad.

Con el advenimiento del conductismo, y en el marco de la segunda Revolución Industrial, la pedagogía adoptó una postura tecnocrática, influenciada por los modelos de eficiencia productiva. Se buscó estandarizar la enseñanza y controlar el aprendizaje, a través de métodos instruccionales. Esta etapa fue importante en la consolidación de la pedagogía como campo de estudio sistematizado, aunque limitado a dimensiones externas del proceso formativo.

A partir de mediados del siglo XX, con la expansión del constructivismo y la tercera Revolución Industrial, la pedagogía evolucionó hacia una ciencia interdisciplinaria, centrada en el estudiante como sujeto activo. En esta etapa emergen conceptos clave como zona de desarrollo próximo (Vygotsky, 1978), aprendizaje significativo (Ausubel, 1999), y mediación pedagógica (Coll, 1996). El pensamiento pedagógico se amplía y se nutre del diálogo con otras ciencias humanas, consolidando una visión compleja y contextualizada del acto educativo.

La pedagogía, en tanto ciencia de la educación, ha evolucionado desde una perspectiva normativa y conductista hacia una concepción más crítica, reflexiva e integradora. La ciencia pedagógica contemporánea articula saberes teóricos, metodológicos y prácticos para incidir en la formación integral de los estudiantes universitarios, es decir, en su desarrollo tanto profesional como personológico (Saviani, 2019).

En la actualidad, bajo la influencia de la Cuarta Revolución Industrial caracterizada por la digitalización, la inteligencia artificial y la globalización del conocimiento, la pedagogía se orienta hacia un enfoque histórico-social. Se promueve una educación comprometida con la justicia social, la sostenibilidad y el pensamiento crítico. Autores como Álvarez de Zayas, Gadotti y Giroux insisten en la pedagogía como ciencia transformadora y comprometida con el desarrollo humano. Así queda expresada en el Modelo Educativo UISEK (2025).

Desde esta perspectiva la universidad actual no puede reducirse a la mera transmisión de conocimientos técnicos. Su propósito más elevado es formar profesionales competentes, éticos, reflexivos, críticos y comprometidos con la transformación social (Tünnermann Bernheim, 2020). Para ello, la pedagogía debe facilitar procesos de formación profesional rigurosos, pero también promover el desarrollo de la personalidad, el autoconocimiento, la sensibilidad humana y la conciencia ética.

La formación profesional implica la apropiación de saberes científicos, habilidades técnicas y competencias laborales para un desempeño efectivo en el campo específico. Por su parte, la formación personalógica implica el fortalecimiento de la identidad, la autorregulación, la inteligencia emocional, la autonomía moral y el compromiso con el bien común (Martínez-Otero, 2022).

El diagnóstico de la OEI (2022) reafirma esta tendencia al señalar que la pedagogía debe asumir el liderazgo en los procesos de transformación educativa. En dicho informe se destaca la necesidad urgente de renovar las prácticas pedagógicas en la Educación Superior, integrar tecnologías con sentido crítico y fortalecer la formación docente desde una perspectiva humanista e inclusiva. Asimismo, se reconoce que las universidades con una visión pedagógica estructurada lograron mayor resiliencia y capacidad de innovación durante la pandemia del COVID 19.

En consonancia, Gallar et al. (2025) en el Modelo Educativo UISEK enfatiza el papel de la pedagogía como ciencia estructurante del proceso educativo. Propone una formación centrada en el estudiante, que articula saberes, valores y competencias desde una perspectiva ética, interdisciplinaria e inclusiva, por consiguiente, la pedagogía tiene hoy el desafío de redefinir la formación universitaria para responder a un mundo en transformación. Formar profesionales competentes, sí, pero también personas íntegras, conscientes, solidarias y reflexivas. Para ello, debe conjugar rigurosidad científica con sensibilidad humanista, y pasar de un enfoque transmisivo a uno verdaderamente formativo. Solo así, la universidad será un espacio de transformación social y desarrollo pleno.

- **Barreras:** A pesar de que la pedagogía de la Educación Superior ha alcanzado reconocimiento académico y ha fortalecido su aparato teórico y metodológico, persiste la fragmentación curricular, tecnocratización de la enseñanza, debilidad en la formación pedagógica del profesorado universitario, y escasa conexión entre teoría y práctica educativa.
- **Tendencia futura:** Consolidar una pedagogía universitaria crítica, reflexiva, contextualizada y digitalmente competente y humanista, que no solo basta con usar tecnologías, es necesario desarrollar competencias digitales críticas y éticas..Se proyecta una pedagogía del cuidado, del pensamiento complejo, de la inclusión y del aprendizaje

significativo, orientada al desarrollo de competencias profesionales y humanas para la transformación social.

1.5. La ciencia didáctica: de la transmisión al diseño de experiencias transformadoras

La didáctica, concebida como la ciencia de la enseñanza – aprendizaje, se ocupa de estudiar los métodos, técnicas, principios y condiciones que regulan la relación entre el docente, el estudiante y el conocimiento en contextos educativos concretos. En su desarrollo histórico, la ciencia didáctica ha acompañado la evolución del pensamiento pedagógico, adaptándose a las demandas sociales de cada época y reflejando las tensiones entre tradición e innovación.

En su etapa inicial, correspondiente al paradigma dogmático, la didáctica fue reducida a una serie de técnicas y normativas para instruir. La enseñanza era un acto unidireccional, centrado en el docente como autoridad, y orientado a la memorización de contenidos. Influenciada por la Primera Revolución Industrial, esta didáctica respondía a los intereses de homogeneización y disciplinamiento social, donde el conocimiento se transmitía sin mediación crítica.

Con la consolidación del conductismo y el auge de la Segunda Revolución Industrial, la didáctica adoptó una lógica instrumental. El proceso de enseñanza se concibió como una secuencia de estímulos y respuestas, planificada con precisión para alcanzar resultados observables. Esta visión tecnocrática promovió la estandarización de contenidos y el uso de pruebas objetivas, pero limitó el protagonismo del estudiante y el desarrollo de habilidades complejas.

En la segunda mitad del siglo XX, bajo el influjo del constructivismo y en el contexto de la Tercera Revolución Industrial, la didáctica se transforma profundamente. Se reconocen los saberes previos del estudiante, la importancia de la interacción, y el valor del conflicto cognitivo como motor del aprendizaje. Autores como Ausubel, Novak y Coll proponen una didáctica centrada en la construcción significativa del conocimiento, lo cual redefine el rol del docente como mediador, orientador y facilitador del aprendizaje autónomo.

Ya en el siglo XXI, con la irrupción de la Cuarta Revolución Industrial —digitalización, automatización, inteligencia artificial—, la didáctica enfrenta nuevos desafíos y posibilidades. La emergencia de entornos virtuales, la educa-

ción en línea, la gamificación, el aprendizaje personalizado, el uso de simuladores y la inteligencia artificial aplicada a la educación, demandan una didáctica capaz de articular lo tecnológico con lo humano. El docente contemporáneo no solo debe dominar las TIC, sino también diseñar experiencias formativas integrales que fomenten la colaboración, el pensamiento crítico y el compromiso ético.

Actualmente, la didáctica se redefine como una ciencia del diseño intencionado, creativo y crítico de experiencias de aprendizaje. Según Zabala y Arnau (2007), el rol docente implica tomar decisiones complejas sobre qué, cómo, cuándo y para qué enseñar, considerando las condiciones contextuales, las necesidades de los estudiantes y las finalidades sociales de la educación.

Esta transformación se articula con la noción de enseñanza como diseño (Laurillard, 2012), donde el profesor universitario se convierte en un arquitecto pedagógico que organiza ambientes, recursos, tecnologías, tiempos y metodologías para lograr un aprendizaje activo, profundo y ético. No se trata solo de aplicar técnicas, sino de generar situaciones didácticas que despierten el pensamiento crítico, la creatividad, la colaboración y el compromiso ético-social.

El diagnóstico de la OEI (2022) destaca que una de las debilidades más persistentes en la Educación Superior es el desfase entre las prácticas didácticas tradicionales y las demandas del nuevo ecosistema digital. Aunque muchas instituciones avanzaron en el uso de plataformas educativas durante la pandemia, la eficacia de las prácticas docentes sigue dependiendo de la planificación pedagógica, la formación continua del profesorado y la capacidad de integrar la tecnología con sentido.

En sintonía, el Modelo Educativo UISEK (2025) subraya la necesidad de una didáctica activa, interdisciplinaria, basada en competencias y centrada en el estudiante. Este modelo plantea que la eficiencia didáctica se logra mediante estrategias participativas, evaluaciones auténticas, flexibilidad metodológica, y un diseño instruccional alineado con las realidades profesionales. Así, la didáctica deja de ser un simple conjunto de métodos y se convierte en una ciencia orientadora del cambio educativo.

Desde esta perspectiva y asumiendo la riqueza conceptual que tiene esta ciencia se considera que la didáctica debe sentar las bases para que los docentes

diseñen experiencias transformadoras, lo que implica concebir la enseñanza no como mera entrega de contenidos, sino como una vivencia formativa con sentido, que articula la teoría con la vida, la razón con la emoción, y el saber con el hacer. Una didáctica transformadora es la que conecta con los intereses y contexto de los estudiantes, conecta con los intereses y contextos de estos, integra diversas formas de representación y evaluación del saber. Utiliza metodologías, métodos y estrategias participativas y reflexivas. Promueve valores de equidad, justicia, sostenibilidad y ciudadanía global. Se enmarca en una práctica crítica y ética del rol docente. Para lograrlo se requiere un docente facilitador, guía, investigador y diseñador, que cuestione sus prácticas, experimente nuevas formas de enseñar y adapte su didáctica a contextos cambiantes.

- **Logros actuales:** Consolidación de marcos didácticos centrados en el estudiante, integración progresiva de metodologías activas, desarrollo de ambientes híbridos de aprendizaje y mayor reflexión sobre la práctica docente.
- **Barreras:** Resistencia al cambio metodológico, escasa formación didáctica del profesorado universitario, baja integración entre tecnología y pedagogía, y deficiente articulación entre teoría y práctica.
- **Tendencia futura:** Hacia una didáctica crítica, flexible, tecnopedagógico y éticamente comprometida. Se proyecta un rol docente como diseñador de experiencias formativas, capaz de integrar recursos digitales, fomentar el aprendizaje significativo y desarrollar competencias blandas en un marco de inclusión, sostenibilidad y justicia social.

Conclusión del capítulo

El análisis de las tendencias internacionales de las ciencias pedagógicas permite comprender cómo la educación, entendida como fenómeno complejo y multidimensional, ha evolucionado desde enfoques tradicionales centrados en la reproducción del conocimiento hacia modelos transformadores, críticos y orientados al desarrollo integral del ser humano. Las ciencias filosóficas, sociológicas y psicológicas han aportado fundamentos esenciales para resignificar el papel de la educación en un mundo en constante cambio.

Las tensiones entre tradición e innovación, entre homogeneización y diversidad, y entre control y autonomía, exigen una pedagogía crítica, inclusiva y contextualizada, capaz de responder a los desafíos contemporáneos como la equidad, la sostenibilidad, la ciudadanía global, el bienestar emocional y la justicia social. En este marco, la Universidad Internacional SEK asume el compromiso de formar profesionales con pensamiento ético, crítico y transformador, en sintonía con las demandas del siglo XXI y los principios de su Modelo Educativo.

En los siguientes capítulos se profundizará en las implicaciones didácticas, tecnológicas y de gestión que acompañan esta transformación educativa a nivel superior. Esta perspectiva sustenta el tránsito de lo dogmático a lo transformador, por lo que se exige repensar el acto formativo desde sus fundamentos científicos y éticos. Será necesario la construcción de una universidad que enseñe, pero también que inspire, que prepare para la vida y que contribuya activamente a la transformación social.

Referencias

- Álvarez de Zayas, C. (1999). *Didáctica. La escuela en la vida*. La Habana: Pueblo y Educación, 54.
- Apple, M. (2004). *Ideología y currículo*. Morata.
- Ausubel, D. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo*. Fascículos de CEIF, 1(1-10), 1-10.
- Ausubel, D. (1999). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Editorial Paidós Ibérica S.A.
- Barrios, Y. Barrios, A. Salazar, R. (2025). *Innovación y Excelencia: Modelo Educativo UISEK*. <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/5491>
- Biesta, GJ (2015). *Buena educación en la era de la medición: Ética, política, democracia*. Routledge.
- Bourdieu, P., & Passeron, J.-C. (1970). *La reproducción: Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Laia.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W. W. Norton & Company.
- Coll, C., Palacios, J. y Marchessi, A. (1993). *Desarrollo psicológico y educación*. Tomo II. Madrid: Alianza Editorial.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Dewey, J. (1916). *Democracia y educación*. Morata.
- Doidge, N. (2007). *The brain that changes itself: Stories of personal triumph from the frontiers of brain science*. Viking.
- Durkheim, É. (1922). *Educación y sociología*. Ediciones Península.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books.
- Giroux, H. (2001). *Teoría y resistencia en educación*. Siglo XXI.
- Giroux, H. (2002). Neoliberalismo, cultura corporativa y la promesa de la Educación Superior: La universidad como esfera pública democrática. *Harvard Educational Review*, 72 (4), 425-464.
- Gadotti, M. (1998). *Historia de las ideas pedagógicas*. Siglo XXI.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence*. Bantam Books.
- Habermas, J. (2023). *Teoría de la acción comunicativa: I. Racionalidad de la acción y racionalización social. II. Crítica de la razón funcionalista*. Trotta.
- Immordino-Yang, M. H., & Damasio, A. (2007). We feel, therefore we learn: The relevance of affective and social neuroscience to education. *Mind, Brain, and Education*, 1(1), 3–10. <https://doi.org/10.1111/j.1751-228X.2007.00004.x>
- Kant, I., & Herceg, J. G. S. (2004). *Reflexiones sobre filosofía moral*. Salamanca: Ediciones Sígueme.
- Kuss, DJ y Griffiths, MD (2017). Redes sociales y adicción: Diez lecciones aprendidas. *Revista internacional de investigación ambiental y salud pública*, 14(3), 311.

- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- López, L. (2013). La hermenéutica y sus implicaciones en el proceso educativo. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (15), 85-101.
- Martínez-Otero, V. (2022). Educación Superior con sentido ético y humanista: una urgencia de nuestro tiempo. *Revista Electrónica Educare*, 26(2), 1-16. <https://doi.org/10.15359/ree.26-2.43>
- Morin, E. (1999). *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma, reformar el pensamiento*. Seuil.
- OCDE. (2022). *PISA 2022 Results*. <https://www.oecd.org/pisa/>
- Organización de los Estados Iberoamericanos. (2022). *Informe diagnóstico sobre la Educación Superior y la ciencia post COVID-19 en Iberoamérica. Perspectivas y desafíos de futuro 2022*. <https://oei.int/oficinas/secretaria-general/publicaciones/informe-diagnostico-sobre-la-educacion-superior-y-la-ciencia-post-covid-19-en-iberoamerica-perspectivas-y-desafios-de-futuro-2022>
- Piaget, J. (1978a). *Equilibración de las estructuras cognitivas: problema central del desarrollo*. Siglo XXI de España Editores.
- Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2007). *Educating the human brain*. American Psychological Association.
- Reales, E. N. (2005). La educación como agente del cambio social en John Dewey. *Historia Caribe*, (10), 25-34.
- Rousseau, J. J. (2021). *El origen de la desigualdad entre los hombres*. Editorial Verbum.
- Saviani, D. (2019). *Pedagogía y pedagogos: reconfiguraciones actuales*. Ediciones UNLa.
- Seligman, M. E. P., Ernst, R. M., Gillham, J., Reivich, K., & Linkins, M. (2009). Positive education: Positive psychology and classroom interventions. *Oxford Review of Education*, 35(3), 293-311. <https://doi.org/10.1080/03054980902934563>
- Skinner, BF (2014). *Contingencias de reforzamiento: Un análisis teórico (Vol. 3)*. Fundación BF Skinner.
- Sousa, D. A. (2017). *How the brain learns (5th ed.)*. Corwin Press.
- Tünnermann Bernheim, C. (2020). *La Educación Superior en América Latina y el Caribe: Tendencias, desafíos y propuestas*. Editorial UNESCO-IESALC.
- UNESCO. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: un nuevo contrato social para la educación*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>
- UNESCO. (2020). *Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action*.
- UNESCO. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*.
- Vygotsky, L. S. (1978). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vygotsky. *Educación*, 25(2), 61.

Capítulo 2

Eficiencia didáctica en la Educación Superior

Autores:

Enrique Aurelio Barrios Queipo

Yamirlis Gallar Pérez

Raimon Salazar Bonet

Miguel Martínez Fresneda

Introducción

En el escenario contemporáneo de la Educación Superior, marcado por la digitalización, la hibridación de modalidades, la exigencia de calidad y el compromiso social, la eficiencia didáctica emerge como un concepto clave para garantizar no solo el cumplimiento de los fines educativos, sino también la transformación integral del proceso formativo. La eficiencia no puede ser entendida hoy como una simple relación entre recursos empleados y productos obtenidos, sino como una cualidad sistémica, ética, pedagógica y contextual, que permite optimizar la enseñanza y el aprendizaje desde una lógica humanista y centrada en el estudiante.

El propósito de este capítulo es repensar la eficiencia didáctica desde una mirada transformadora, integrando los avances del pensamiento pedagógico actual con los desafíos que enfrentan las universidades en su tránsito hacia modelos flexibles y digitalizados. Esta relectura se realiza, además, desde el marco referencial del Modelo Educativo UISEK (2024), que plantea una visión centrada en competencias profesionales integrales duras y blandas, la innovación pedagógica y la responsabilidad social. Evaluar y elevar la eficiencia didáctica en este contexto no solo es un acto técnico, sino también ético y responsable:

implica decidir con qué criterios y con qué propósito se enseña, se aprende y se transforma la comunidad de profesores y estudiantes en la universidad.

No se trata de diseñar y poner en funcionamiento Campus Virtuales que tecnológicamente sean, además de competitivos, de avanzada y funcionales, que muestren la aplicación de procesos educativos y administrativos virtualizados de último nivel; que logren aumentar el número de estudiantes al disfrute de la Educación Superior que quedarían marginados o limitados para acceder a la misma desde diferentes contextos nacionales, regionales o internacionales o que simplemente faciliten el acceso a las bondades de la digitalización de la educación, entre ellas el empleo masivo de la inteligencia artificial, simuladores, etc., etc., porque si se diseña de esta manera, sería apostar por la desaparición paulatina de cualquier universidad.

Se trata, de lograr, en este momento histórico concreto, la existencia de Campus Virtuales que retomen la posta de los estándares de calidad logrados en la modalidad presencial y lo superen con creces y promuevan el desarrollo de una didáctica innovadora. A continuación, nos referiremos a tres expertos de reconocido prestigio internacional por ser “autores creadores de lo tecnológico” que advierten la necesidad de que la educación tome las riendas de lo tecnológico y lo adecue y lo ponga a su servicio para cumplir con su misión de formar a las nuevas generaciones. De lo contrario, estos avances “aplastarán” la creatividad, los valores humanos, la adaptabilidad y el pensamiento crítico. Son argumentos suficientes para sustentar lo anteriormente señalado sobre los campus virtuales.

El experto Kai Fu Lee (s/f) argumenta que la inteligencia artificial (IA) debe verse como un aliado y no como una competencia para los docentes. Señala que los profesores no deben intentar hacer lo que la IA hace mejor (como el manejo de datos, corrección de tareas o análisis de rendimiento), sino enfocarse en lo que los hace únicos: inspirar, motivar, acompañar emocionalmente y desarrollar pensamiento crítico en los estudiantes. Subraya que actualmente los docentes están agotados por tareas administrativas y burocráticas, lo cual reduce su impacto real en el aula. La IA, correctamente aplicada, puede liberar hasta el 50 % del tiempo docente destinado a actividades repetitivas, permitiendo que se concentren en el crecimiento humano del estudiante. Lee concluye que el futuro de la educación depende de entender que la IA no reemplazará al

maestro, sino que lo potenciará si este se centra en aquello que la tecnología no puede replicar: empatía, creatividad y valores humanos.

Vinton G. Cerf (2021), uno de los pioneros de Internet, al reflexionar sobre su impacto en la educación, destaca el concepto de “aprendizaje a la carta” facilitado por la red, donde cualquier persona puede acceder a tutoriales y recursos de forma inmediata. Resalta que la modalidad flipped classroom —ver clases en casa y resolver dudas en aula— representa una transformación educativa clave. Cerf también subraya la necesidad de combinar lo virtual con lo real, permitiendo laboratorios remotos o experiencias prácticas controladas vía internet. Además, advierte sobre la brecha digital y la urgencia de desarrollar habilidades de pensamiento crítico para discernir información fiable en un entorno saturado por desinformación.

Yuval Noah Harari (2023) sostiene que la habilidad más crucial para enfrentar el futuro es la adaptabilidad y la capacidad de reinventarse. En un mundo en constante cambio, el pensamiento crítico y la disposición a decir “no lo sé”, cuestionar verdades asumidas y desaprender son esenciales. Harari también subraya la importancia de la cooperación y la narración compartida como herramientas para enfrentar desafíos globales —como la tecnología disruptiva, la crisis ecológica y las desigualdades—, y sostiene que solo mediante una mente abierta y formación continua se podrá construir un futuro sostenible.

2. Fundamentación teórica de la eficiencia didáctica: hacia una visión transformadora

La eficiencia didáctica es un concepto que ha evolucionado desde su comprensión inicial, centrada en la productividad o el aprovechamiento de recursos, hacia una noción compleja que articula dimensiones pedagógicas, éticas, cognitivas y tecnológicas. En este sentido, no basta con alcanzar resultados académicos medibles, sino que se trata de asegurar que los procesos formativos logren aprendizajes significativos, pertinentes, transferibles y emocionalmente relevantes para los estudiantes (Coll, 2019).

Este concepto ha ido evolucionando y también se ha enriquecido con las tendencias actuales. Biggs y Tang (2005) han mostrado mucha relevancia a lo

que hace el docente y a lo que el estudiante aprende y cómo. Esto presupone un factor de vital importancia para la eficiencia didáctica porque reconoce que el aprendizaje es una construcción activa y esto debe entenderlo el docente para diseñar experiencias que logren complementarlo y no solo ser transmisores de información.

Estos autores han defendido la necesidad del “alineamiento constructivo”, que consiste en garantizar una enseñanza de calidad si persiste una coherencia entre los resultados de aprendizaje esperados, las actividades de enseñanza aprendizaje y las tareas de evaluación. Solo si estos elementos están alineados, se puede hablar de eficiencia real en el proceso didáctico.

Este alineamiento provoca una actuación docente que asegure que los esfuerzos se dirijan hacia metas específicas de lo que el estudiante debe cumplir al terminar un tema, unidad o semestre. Las actividades que seleccionen sean realmente las que fomenten esos resultados. Por ejemplo, si el objetivo es desarrollar pensamiento crítico, las actividades deben ir más allá de la mera memorización. Biggs, argumenta que las tareas de evaluación deben reflejar directamente los resultados de aprendizaje y las actividades realizadas. Por tanto, debe entenderse que la evaluación no es solo para calificar, sino para verificar que los estudiantes han logrado los resultados esperados.

A su vez, Darling-Hammond (2021) ha subrayado que la eficiencia didáctica implica también justicia educativa: no es suficiente que algunos aprendan bien, sino que todos tengan oportunidades reales de aprender con calidad. Desde el paradigma de la complejidad, Morin (2000) sostiene que educar en el siglo XXI requiere enseñar a navegar la incertidumbre, integrar saberes y formar ciudadanos capaces de afrontar los desafíos de un mundo cambiante. La eficiencia, en esta clave, no es solo funcionalidad sino transformación: una enseñanza eficiente es aquella que impacta en la vida, en la conciencia crítica y en la capacidad de actuar con ética y creatividad.

En la cuarta revolución digital el conocimiento no es entidad estática y centralizada, sino que está disperso en nodos interconectados (personas, bases de datos, redes sociales, dispositivos). El aprendizaje se ha convertido, por lo tanto, es un proceso de conexión, navegación y construcción de redes, superando las concepciones tradicionales del conocimiento. (2005), sustenta estos

presupuestos al argumentar que el “conocimiento es distribuido, a través de una red de conexiones y que “el aprendizaje es el proceso de conectar nodos o fuentes de información especializadas”. Downes (2007), por su parte, enfatiza que el conocimiento es la “capacidad de transitar por estas redes” y que el aprendizaje es una “conversación en red”.

Esta perspectiva centrada en un enfoque conectivista destaca la necesidad que debido a la sobrecarga de información y la velocidad que avanza el conocimiento, las habilidades que se atiendan no deberían ser almacenar grandes cantidades de información, sino en la capacidad de localizar, evaluar y sintetizar información relevante cuando se necesita. Por consiguiente, la enseñanza debe enfocarse en desarrollar habilidades de curación de contenido, pensamiento crítico y alfabetización digital. El docente entender que el aprendizaje también ocurre no solo en interacción con personas, sino con tecnologías, algoritmos y bases de datos (Siemens, 2005).

Las bases del conectivismo aportan una singular atención a la eficiencia didáctica porque desafía a los enfoques educativos más tradicionales que se desarrollaron en torno a un contexto histórico social, donde la insolencia de la información y la centralización del conocimiento fueron limitaciones en su tiempo. Esto justifica una revisión desde un proceso de enseñanza aprendizaje en un mundo cada vez más interconectado, que no solo propone cambio a los métodos y las herramientas, sino al cómo se aprende. Por ello el papel en el estudiante para garantizar esta aspiración es que naveguen y construyan su propio camino en un mundo de información ilimitada y en constante evolución.

En el contexto latinoamericano, la OEI (2022) destaca que uno de los mayores retos es lograr que la eficiencia didáctica no se traduzca en estandarización, sino en inclusión y contextualización. Esto implica diseñar propuestas pedagógicas que respondan a la diversidad de los estudiantes, a sus trayectorias, a sus territorios y a las condiciones estructurales de las instituciones.

2.1. La eficiencia didáctica en las diferentes modalidades formativas

La Educación Superior se desarrolla actualmente en múltiples modalidades: presencial, híbrida, a distancia y en línea. Cada una de estas modalidades

presenta oportunidades y desafíos específicos para lograr eficiencia didáctica, entendida como la capacidad de provocar aprendizajes significativos con los recursos disponibles, sin perder de vista el contexto, el vínculo humano ni la calidad.

En la modalidad presencial, la eficiencia depende del uso estratégico del tiempo de aula, la interacción didáctica entre profesor y estudiante, y la activación del pensamiento crítico y colaborativo. Aunque esta modalidad cuenta con una larga tradición, muchas veces reproduce esquemas tradicionales centrados en la transmisión unidireccional. Sin embargo, el entender pasar de la adquisición a la conexión, el aprendizaje debe premiar no solo recibir para potenciar la capacidad de establecer, seleccionar, navegar y nutrir redes. Esto es transformador porque el foco no está en “lo que sabes”, sino en “dónde y cómo puedes encontrar y conectar lo que necesitas saber”. Aplicar metodologías activas, como el aprendizaje basado en proyectos, el estudio de casos o la simulación, se promueve una enseñanza más eficiente y significativa (Salinas, 2022).

La modalidad híbrida, que combina entornos físicos y virtuales, demanda una planificación didáctica más exigente. La eficiencia aquí no se logra por la suma de espacios, sino por la integración pedagógica entre ellos. La UNESCO (2023) alerta sobre la fragmentación de experiencias de aprendizaje cuando no existe coherencia entre las estrategias presenciales y digitales. Por ello, la eficiencia en este modelo exige rediseño curricular, formación docente específica y plataformas tecnológicas accesibles.

En la modalidad en línea, la eficiencia se vincula con la calidad del diseño instruccional, la usabilidad de la plataforma, la motivación sostenida del estudiante y la capacidad del docente para generar experiencias de aprendizaje personalizadas y afectivamente sostenidas. Como señala la OCDE (2023), el reto es evitar que la educación en línea se reduzca a la entrega de contenidos y lograr que sea un entorno dialógico, reflexivo y colaborativo.

Para lograr lo anterior, se requiere un cambio de paradigma del que enseña, donde no se limite a transmitir información, sino que facilite conexiones mediante videos, podcasts, artículos, bases de datos, redes sociales, fuentes de expertos, noticias donde el estudiante aprenda a navegar. Las plataformas no deben ser el repositorio sino el ecosistema donde se formen y prosperen. En

esta modalidad el docente es promotor de del pensamiento crítico y la reflexión, donde contribuya a que haya debate, contrasten opiniones, cuestionen, desarrollen su propio juicio sobre lo que encuentran. La eficiencia no es solo adquirir, sino saber procesar y contextualizar.

2.2. Control y evaluación de la eficiencia didáctica: instrumentos, procedimientos y análisis

Controlar y evaluar la eficiencia didáctica supone mucho más que recolectar indicadores numéricos de rendimiento académico. Implica establecer una metodología sistemática para valorar, de manera integral, la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje desde sus dimensiones planificadas, desarrolladas y percibidas. Según la UNESCO (2023) y la OEI (2022), una evaluación eficaz de la eficiencia didáctica debe contemplar tanto los resultados del aprendizaje como las condiciones, estrategias y relaciones que los hacen posibles.

Desde este enfoque, se proponen tres dimensiones clave para evaluar la eficiencia didáctica:

1. **Coherencia didáctica:** concordancia entre objetivos, contenidos, métodos, evaluación y recursos utilizados.
2. **Impacto formativo:** grado en que los estudiantes logran los aprendizajes esperados, desarrollan competencias y transfieren conocimientos.
3. **Satisfacción y percepción del proceso formativo:** valoración que hacen los estudiantes y docentes sobre la utilidad, claridad, pertinencia y dinamismo del proceso formativo.

Instrumentos sugeridos:

1. Rúbricas de evaluación didáctica para el análisis de sílabos y planificación docente.
2. Encuestas de percepción estudiantil sobre métodos, recursos y evaluación (tipo Likert).
3. Guías de observación de clases presenciales o virtuales, alineadas con criterios de diseño instruccional y motivación.

4. Entrevistas o grupos focales a docentes y estudiantes.
5. Análítica del aprendizaje extraída de plataformas LMS (por ejemplo: tasas de acceso a recursos, participación en foros, finalización de tareas).
6. Indicadores institucionales: tasas de aprobación, retención, deserción, cumplimiento de resultados de aprendizaje, entre otros.

2.3. Procedimiento para evaluar la eficiencia didáctica

A continuación, se describe un modelo de procedimiento institucional que permite evaluar la eficiencia didáctica dentro de una facultad.

Etapas 1: Planificación y diseño:

Paso 1: Conformación del comité de evaluación didáctica, integrado por el/la decano/a, coordinadores de carrera, especialistas pedagógicos y representantes estudiantiles.

Paso 2: Selección de asignaturas muestra que abarquen carreras de grado; posgrado abarcando todas las modalidades formativas (presencial, híbrida y virtual).

Paso 3: Elaboración de instrumentos adaptados al Modelo Educativo institucional.

Paso 4: Comunicación a docentes y estudiantes sobre objetivos, etapas y mecanismos del proceso.

Etapas 2: Recolección de información.

Paso 1: Aplicación de encuestas a estudiantes al finalizar el ciclo académico.

Paso 2: Observación directa o grabada de clases, aplicando listas de cotejo pedagógicas.

Paso 3: Revisión de sílabos y portafolios de evidencias presentados por los docentes.

Paso 4: Análisis de datos de la plataforma virtual (LMS).

Paso 5: Entrevistas semiestructuradas a docentes seleccionados por muestreo representativo.

Etapa 3: Análisis y triangulación

Paso 1: Sistematización de los resultados en matrices de coherencia didáctica por carrera y programa.

Paso 2: Triangulación de hallazgos cuantitativos (encuestas, entrevistas, observación).

Paso 3: Identificación de fortalezas, brechas comunes y áreas de mejora.

Etapa 4: Retroalimentación y mejora.

Paso 1: Elaboración de informes ejecutivos por carrera y posgrado.

Paso 2: Taller de retroalimentación con equipos docentes, con enfoque de mejora continua.

Paso 3: Diseño de planes de fortalecimiento pedagógico y didáctico (capacitaciones, mentorías, rediseño de instrumentos didácticos).

Paso 4: Seguimiento a corto y mediano plazo con indicadores comparables.

2.4. Ejemplo de informe sintético de evaluación de la eficiencia didáctica en una facultad

Nombre de la facultad: Facultad de Ciencias Sociales

Carreras evaluadas: Comunicación, Psicología, Educación, Trabajo Social

Programas de posgrado: Maestría en Educación Superior, Maestría en Comunicación Estratégica.

Ciclo académico: septiembre 2024 - febrero 2025

Hallazgos principales:

- ✧ **Coherencia curricular alta:** (85%) en asignaturas de grado y media (70%) en posgrado.
- ✧ **Uso de metodologías activas:** observado en 67% de las clases presenciales y solo en 45% de las virtuales.
- ✧ **Satisfacción estudiantil general:** 4.2/5.0. Las mejores valoradas: claridad docente y vínculo humano; las más bajas: retroalimentación oportuna.
- ✧ **Analytics:** 80% de estudiantes accedieron a más del 70% de los recursos virtuales, pero la participación en foros fue baja (30%).
- ✧ **Fortalezas:** compromiso docente, variedad de recursos, innovación en algunos programas.
- ✧ **Debilidades:** falta de integración entre objetivos y evaluación en algunas asignaturas, poca aplicación de evaluación auténtica, escasa participación estudiantil en clases virtuales.

Recomendaciones:

- ✧ Talleres de actualización sobre evaluación auténtica y retroalimentación formativa.
- ✧ Implementar guías institucionales para el alineamiento entre competencias, metodologías y evaluación.
- ✧ Fomentar el uso de estrategias como gamificación, flipped classroom y aprendizaje basado en retos.
- ✧ Acompañamiento pedagógico continuo a docentes en formación digital avanzada.

2.5. Elevar la eficiencia didáctica desde el Modelo Educativo UISEK

Gallar et al, (2025) en el Modelo Educativo UISEK proponen una concepción integral y transformadora de la eficiencia didáctica, articulando los

componentes curriculares, metodológicos, tecnológicos y axiológicos del proceso formativo. Desde su fundamento humanista y orientado por competencias, este modelo establece que la eficiencia no se alcanza solo cumpliendo metas académicas, sino facilitando el desarrollo pleno del estudiante como sujeto crítico, ético, creativo y profesionalmente competente.

Para lograrlo, plantea un sistema estructurado de estrategias:

- Diagnóstico inicial de saberes previos y estilos de aprendizaje, que permite una planificación diferenciada.
- Planificación didáctica por competencias, que vincula objetivos, contenidos, métodos, evaluación y recursos.
- Uso de metodologías activas y centradas en el estudiante, como el aprendizaje basado en problemas, proyectos interdisciplinarios, PechaKucha, simulaciones, laboratorios integradores y gamificación.
- Evaluación formativa y auténtica, con retroalimentación continua, rúbricas y autoevaluación.
- Integración de tecnologías digitales, no como accesorio, sino como mediadores esenciales del aprendizaje significativo.

Además, el modelo UISEK incluye mecanismos institucionales de seguimiento y evaluación continua, como portafolios docentes, asesorías pedagógicas, capacitaciones y comités de mejora curricular, que garantizan la coherencia entre la práctica y el marco educativo.

Así, la eficiencia didáctica deja de ser un indicador aislado y se convierte en un proceso dinámico, ético, contextual y colectivo que involucra a todos los actores del sistema universitario.

2.6. Condiciones institucionales para garantizar la eficiencia didáctica transformadora

Lograr una eficiencia didáctica sostenida en el tiempo no depende únicamente de la acción individual del docente. Requiere condiciones estructurales,

institucionales y políticas que garanticen recursos adecuados, formación continua, liderazgo pedagógico y cultura de innovación.

Entre las condiciones indispensables destacan:

- >> Políticas institucionales claras sobre calidad educativa, evaluación docente y desarrollo profesional.
- >> Disponibilidad de infraestructura física y tecnológica, con conectividad, laboratorios, entornos virtuales de aprendizaje, bibliotecas digitales.
- >> Programas de formación y acompañamiento docente, que desarrollen habilidades didácticas, digitales, inclusivas y reflexivas.
- >> Espacios para la innovación pedagógica, como centros de recursos, grupos interdisciplinarios, incubadoras de experiencias didácticas.
- >> Modelos de gobernanza académica participativa, donde docentes y estudiantes incidan en el diseño, evaluación y mejora del currículo.

La eficiencia, como plantea Darling-Hammond (2020), no puede depender solo del esfuerzo de los individuos, sino que debe ser el resultado de un ecosistema educativo saludable, ético y colaborativo.

Conclusiones del capítulo

La eficiencia didáctica en la Educación Superior es, hoy más que nunca, una necesidad estratégica, ética y transformadora. En un entorno caracterizado por la digitalización, la diversidad estudiantil, la incertidumbre social y la aceleración del conocimiento, enseñar bien no es suficiente: se necesita enseñar con sentido, con impacto y con responsabilidad.

Este capítulo ha demostrado que la eficiencia didáctica no se limita al rendimiento académico, sino que se construye a través de la coherencia pedagógica, la innovación metodológica, la inclusión de tecnologías pertinentes, la evaluación significativa y el compromiso institucional con la calidad.

El Modelo Educativo UISEK 2024, en este sentido, ofrece una ruta clara y contextualizada para elevar la eficiencia desde una lógica de mejora continua, centrada en el estudiante y orientada a la transformación social.

Finalmente, enseñar, aprender y transformar ya no pueden considerarse procesos separados: son dimensiones simultáneas de una didáctica viva, crítica y humanista, que busca no solo formar profesionales, sino ciudadanos capaces de actuar ética y creativamente en un mundo que cambia cada día.

Referencias

- Biggs, J. (2005). *Teaching for quality learning at university* (2nd ed.). Open University Press.
- Biggs, J. (1996). Mejorando la enseñanza mediante la alineación constructiva. *High Educ* 32, 347–364 (1996). <https://doi.org/10.1007/BF00138871>
- Coll, C. (2019). Aprender y enseñar con sentido: una propuesta para la educación del siglo XXI. *Revista Iberoamericana de Educación*, 79(1), 17–34. <https://doi.org/10.35362/rie7913303>
- Darling-Hammond, L. (2020). *Learning policy: When state education reform works*. Teachers College Press.
- Dolata, M., Katsiuba, D., Wellnhammer, N., & Schwabe, G. (2024). Learning with digital agents: An analysis based on the Activity Theory. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2408.04304>
- Morin, E. (2000). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109302>
- OCDE. (2023). *AI and the Future of Skills: Implications for Education and Training Systems*. OCDE Publishing. <https://www.oecd.org/publications>
- OEI. (2022). Informe diagnóstico sobre la Educación Superior y la ciencia post-COVID-19 en Iberoamérica. Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). <https://oei.int/publicaciones/informe-diagnostico-educacion-superior-postcovid>
- Salinas, J. (2022). Docencia en entornos digitales: más allá de la plataforma. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 22(72), 1–20. <https://doi.org/10.6018/red.491471>
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Sage Publications.
- UISEK. (2024). *Modelo Educativo UISEK 2024: Formación transformadora e integral*. Universidad Internacional SEK. [Documento interno, proporcionado por el usuario].
- UNESCO. (2023). *Education for Sustainable Futures: Transforming learning and assessment*. París: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000384752>
- Lee, K. F. (s. f.). Cómo la inteligencia artificial ayudará a los profesores [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=9NiiYDHRZ14>
- Cerf, V. G. (2021). El papel de internet en el futuro de la educación [Video]. *Aprendemos Juntos – BBVA*. <https://www.youtube.com/watch?v=yJ8tU8J3Up4>

Capítulo 3

Dinámica de la didáctica en la digitalización de la Educación superior

Autores:

Enrique Aurelio Barrios Queipo

Yamirlis Gallar Pérez

Introducción

La dinámica del proceso didáctico en la Educación Superiores es un fenómeno complejo y en permanente transformación, determinado por múltiples factores históricos, contextuales, científicos y tecnológicos. Esta dinámica no puede ser comprendida únicamente desde una lógica formal o estructural, sino desde una perspectiva histórico-concreta, es decir, interpretando cómo la enseñanza y el aprendizaje responden a las condiciones del contexto en cada momento histórico, desde las primeras universidades medievales hasta los desafíos actuales de la sociedad digital y el conocimiento.

En ese recorrido, la evolución del pensamiento pedagógico ha acompañado los cambios de las estructuras sociales y productivas. Así, cada una de las cuatro revoluciones industriales ha marcado un hito en la manera de concebir la educación: desde la instrucción disciplinaria de la primera revolución industrial, pasando por los modelos tecnocráticos del siglo XX, hasta los entornos híbridos, interconectados y personalizados impulsados por la Cuarta Revolución Industrial. Como señala de Zayas (2016), la didáctica es un proceso sistémico, dinámico y dialéctico que responde a las contradicciones y retos del contexto social y cultural.

Este dinamismo ha sido potenciado por los avances de las Ciencias de la Educación, los cuales han contribuido a transformar las prácticas pedagógicas y didácticas, la evaluación, los contenidos y los resultados del aprendizaje. Las teorías del desarrollo cognitivo, el enfoque por competencias, el constructivismo social, el aprendizaje experiencial y los paradigmas críticos han enriquecido el enfoque didáctico universitario, permitiendo superar visiones centradas únicamente en la transmisión de conocimientos.

Desde esta perspectiva, caracterizar la dinámica de la didáctica implica reconocer sus causas profundas, valorar su impacto en la mejora continua del proceso de enseñanza-aprendizaje y anticipar sus posibles derivaciones en un futuro inmediato y mediano. La pandemia de COVID-19, por ejemplo, aceleró los cambios que estaban en curso, como la virtualización de la enseñanza y la redefinición del rol docente, según el Informe Diagnóstico sobre la Educación Superior y la Ciencia post-COVID-19 en Iberoamérica (OEI, 2022). La Educación Superior se vio forzada a repensar sus estructuras tradicionales, haciendo más visible la necesidad de una didáctica flexible, inclusiva y orientada al desarrollo humano.

En este Capítulo se explora cómo esta dinámica se manifiesta en la Educación Superior actual, qué efectos tiene en las estrategias didácticas y cómo puede contribuir a formar sujetos competentes, reflexivos y transformadores, en coherencia con los fines emancipadores de la educación y el compromiso de la UISEK con una formación integral, pertinente y con responsabilidad social.

3. La dinámica de los componentes personales de la didáctica contemporánea

Los componentes personales (docentes y estudiantes), de la Didáctica contemporánea, a juicio de los autores del presente Capítulo, son la parte esencial de la dinámica del proceso de enseñanza – aprendizaje. No existe el uno sin el otro y en cada momento histórico concreto se verifica que en ambos asumen sucesivos cambios y relevantes transformaciones en su necesaria y permanente interrelación. Aunque los roles son diferentes, es imprescindible que dichos roles se desarrollen de manera armónica, coherente y contextualizada. A continuación, detallamos a cada uno de estos componentes.

3.1.1. Los docentes

La dinámica del profesorado universitario actual es profundamente compleja, diversa y sujeta a múltiples tensiones derivadas de cambios acelerados en lo tecnológico, lo social, lo institucional y lo educativo. Lejos de tratarse de un colectivo homogéneo, los profesores universitarios constituyen un grupo altamente diverso, cuyas diferencias generacionales, trayectorias profesionales y formaciones académicas configuran una realidad múltiple que influye de forma directa en sus prácticas docentes, investigativas y de vinculación.

Desde una mirada sociológica, autores como Bourdieu (1998) han resalado que el campo académico está atravesado por distintas formas de capital: cultural, simbólico y tecnológico. En este sentido, la disparidad en la formación docente universitaria —muchas veces de base disciplinar y no pedagógica— genera tensiones al momento de responder a las crecientes exigencias del sistema educativo. Profesores jóvenes, nativos digitales, conviven con docentes de generaciones anteriores que, si bien portan un profundo conocimiento disciplinar, enfrentan mayores desafíos en la integración de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, en sus prácticas formativas. Esta heterogeneidad genera necesidades diferenciadas de formación continua y actualización didáctica.

El informe *Reimaginar juntos nuestros futuros: un nuevo contrato social para la educación* (UNESCO, 2022) señala que el docente universitario debe asumir un rol transformador, no solo como transmisor de contenidos, sino como facilitador de aprendizajes significativos, mediador cultural y actor ético. Sin embargo, la realidad del ejercicio docente está también marcada por dinámicas laborales inestables, altas cargas administrativas y escasa valoración social, especialmente en contextos regionales latinoamericanos, donde los sistemas de Educación Superior aún arrastran desigualdades estructurales.

El Informe Diagnóstico sobre la Educación Superior y la Ciencia post-COVID-19 en Iberoamérica (OEI, 2022) destaca que el sistema universitario iberoamericano ha crecido un 30 % en matrícula desde 2013, con una población docente cada vez más diversa y feminizada (48 % son mujeres). No

obstante, el informe advierte que persisten diferencias marcadas en acceso a formación pedagógica, desigualdad salarial y niveles de digitalización institucional, lo que afecta directamente la calidad de la docencia y la equidad educativa.

En paralelo, la digitalización del entorno, acelerada por la pandemia, ha modificado radicalmente las interacciones entre profesores y estudiantes. Según el Banco Mundial (2021), la brecha digital sigue siendo un obstáculo para garantizar una Educación Superior de calidad. El cuerpo docente debe gestionar, además de los contenidos académicos, el acceso, la conectividad y la participación activa de estudiantes digitalmente nativos (Prensky, 2001), quienes exigen metodologías activas, entornos virtuales flexibles y acompañamiento emocional. Investigaciones recientes como las de Katsamakos et al. (2024), realizadas en universidades latinoamericanas, muestran que la incorporación de IA en entornos educativos implica no solo una actualización tecnológica, sino una revisión profunda del rol del docente como diseñador de experiencias y no como mero transmisor de contenido.

Estas redes sociales, por otro lado, influyen en la construcción de comunidades académicas y redes de colaboración profesional, pero también en la precarización del tiempo docente, la sobrecarga informativa y la exposición permanente. En palabras de Byung-Chul Han (2014), se vive en una “sociedad de la transparencia”, donde el exceso de visibilidad puede banalizar el conocimiento y diluir la autoridad pedagógica.

Sumado a ello, el docente universitario vive inserto en una trama compleja entre lo personal, lo familiar y lo institucional. Las exigencias de la vida académica —investigación, vinculación, evaluación, gestión curricular— deben conjugarse con dinámicas sociales cada vez más atravesadas por el trabajo remoto, la desmaterialización del aula y la exigencia de resultados inmediatos. La gestión universitaria también enfrenta una crisis de planificación: los procesos sustantivos requieren estructuras más horizontales, liderazgos transformacionales y ecosistemas que respalden la innovación educativa sin agotar al profesorado (Dolata et al., 2024).

El paradigma de la calidad educativa, reforzado por organismos como la OCDE y las pruebas PISA, ha sumado nuevas exigencias al perfil docente. El

enfoque por competencias reformula los currículos, exigiendo dominio simultáneo de competencias duras (tecnológicas, disciplinares) y blandas (comunicación, adaptabilidad, ética profesional). Esta transformación, sin acompañamiento pedagógico, puede llevar a una tensión entre el deber ser institucional y las posibilidades reales de los docentes. Stana et al. (2024) afirman que el liderazgo académico debe transformarse en liderazgo digital compartido para guiar al profesorado en la transición hacia un entorno educativo basado en inteligencia artificial, colaboración y pensamiento crítico.

En este panorama, los docentes se ven compelidos a alcanzar niveles de excelencia en modalidades cada vez más diversas: presencial, híbrida, en línea y a distancia. Cada una requiere rediseño curricular, nuevas formas de evaluación y compromiso activo con el aprendizaje autónomo. Según el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MITI, 2023), el auge de la IA exige a los docentes actuar como mediadores humanos, críticos y éticos frente a sistemas automatizados. Ya no se trata solo de saber usar tecnología, sino de saber educar con ella, sin perder el foco humanista de la enseñanza.

No obstante, estas demandas encuentran un límite estructural: muchos docentes aún no cuentan con formación didáctica sistemática, especialmente en disciplinas técnicas o científicas, donde la experticia profesional no siempre se traduce en competencia pedagógica. Sin una cultura institucional que promueva el desarrollo docente, la digitalización puede profundizar las brechas entre intención y práctica, entre innovación y precariedad.

En síntesis, el docente universitario de hoy está inmerso en una dinámica cambiante y multifacética. Su labor exige una comprensión profunda de las transformaciones tecnológicas, sociales y culturales; una actitud reflexiva y crítica frente a las demandas institucionales; y una disposición permanente a reinventar su quehacer pedagógico. Solo así podrá responder con pertinencia, calidad y sentido humano a los desafíos del presente y a las nuevas perspectivas que plantea la Educación Superior del futuro.

3.1.2. Los estudiantes

La figura del estudiante universitario contemporáneo está inmersa en una dinámica profundamente cambiante y desafiante. Lejos de las nociones

tradicionales del estudiante como sujeto pasivo o meramente receptor del conocimiento, los llamados estudiantes digitales —término acuñado por Prensky (2001) y reformulado posteriormente desde visiones críticas— representan una generación atravesada por múltiples dimensiones: tecnológicas, culturales, psicológicas, sociales y académicas. Estos jóvenes no solo nacieron en un entorno digitalizado, sino que viven, se forman y proyectan su futuro en un mundo cada vez más regido por la inteligencia artificial, la automatización y la incertidumbre global.

Desde una perspectiva personológica, González (2020) ha enfatizado que los estudiantes universitarios ingresan a la Educación Superior con estructuras cognitivas, motivacionales y afectivas heterogéneas, condicionadas por sus trayectorias escolares previas, entornos familiares, marcos de referencia culturales y grados variables de autorregulación. Esta preparación no solo incluye saberes previos, sino también habilidades socioemocionales que son determinantes para la autorrealización académica y profesional. En este sentido, la formación de la personalidad para la vida universitaria se convierte en un aspecto esencial del acompañamiento educativo, especialmente cuando la transición secundaria-superior ocurre sin suficientes apoyos institucionales.

La diversidad institucional donde estudian también marca significativamente la experiencia estudiantil. América Latina y el Caribe, como advierte la OEI (2022), presentan un sistema universitario desigual, con instituciones de alta calidad conviviendo con otras con limitaciones estructurales, tecnológicas y de gobernanza. La masificación de la Educación Superior ha generado una heterogeneidad creciente en la matrícula, sin que siempre se garantice la equidad en recursos, acompañamiento o condiciones para el éxito académico. El Banco Mundial (2021) y la UNESCO (2022) señalan que los factores socioeconómicos, la ubicación geográfica y la conectividad digital aún determinan en gran medida el acceso y permanencia en la universidad.

En este contexto, los estudiantes digitales no solo enfrentan desafíos académicos, sino que deben responder a exigencias sociales propias de un mundo cada vez más inestable. La agenda 2030, el cambio climático, las desigualdades globales, los flujos migratorios y la transformación del empleo impactan sus trayectorias y aspiraciones. Como destaca la OCDE (2023), estos jóvenes

demandan una Educación Superior que les permita no solo obtener un título, sino desarrollar competencias para adaptarse a escenarios cambiantes, inciertos y tecnológicamente mediados. El estudio PISA 2022 sobre pensamiento creativo refuerza esta necesidad, al identificar que la creatividad, la resiliencia y la resolución de problemas son esenciales para el futuro profesional.

Uno de los elementos más influyentes en la vida del estudiante digital es la presencia constante y ambigua de las redes sociales. Estas plataformas no solo constituyen espacios de socialización, sino también de información, identidad y resistencia. Sin embargo, como advierte Byung-Chul Han (2014), la hiperconectividad puede diluir la atención profunda y fomentar una cultura de inmediatez que choca con las exigencias del pensamiento académico. Estudios recientes (Katsamakos et al., 2024) muestran que los estudiantes universitarios dependen crecientemente de entornos digitales para estudiar, organizarse y socializar, pero requieren mediación docente para transformar esa interacción en aprendizaje significativo.

El entorno familiar y social también condiciona la experiencia universitaria. Muchos estudiantes, especialmente en contextos latinoamericanos, deben compatibilizar estudio con trabajo, responsabilidades familiares y presiones económicas. Esta realidad, sumada a la falta de redes de apoyo psicológico y pedagógico, incide directamente en su rendimiento académico. En este entramado, la relación con el profesorado se vuelve crucial. Sin embargo, la heterogeneidad del cuerpo docente, sus diferencias generacionales y su preparación pedagógica desigual (UNESCO, 2022; Dolata et al., 2024), impactan en la calidad del vínculo educativo y en la posibilidad de generar climas motivadores y retadores.

Por otro lado, los estudiantes también deben afrontar las exigencias cada vez más complejas de sus propias profesiones. En un mundo laboral dominado por la automatización y la inteligencia artificial, las carreras universitarias deben preparar para un futuro aún incierto. Las profesiones tradicionales se transforman, y otras desaparecen. Frente a esto, las universidades comienzan a incorporar currículos por competencias, con énfasis en habilidades duras (resolución de problemas, programación, análisis de datos) y blandas (empatía, liderazgo, comunicación efectiva). Sin embargo, como muestran informes re-

cientes del MIT (2023), aún existe un desfase entre lo que se enseña y lo que el mercado profesional requiere.

La digitalización de la educación ha sido una oportunidad, pero también una brecha. Si bien el aprendizaje híbrido y en línea permite mayor flexibilidad, también exige autonomía, autorregulación y habilidades técnicas que no todos los estudiantes poseen. La UNESCO (2021) advierte que, sin inversión en pedagogías digitales y modelos inclusivos, la digitalización puede profundizar desigualdades. Además, la aplicación de inteligencia artificial a la educación —por ejemplo, en tutorías automatizadas o plataformas adaptativas— debe hacerse con criterios éticos, pedagógicos y humanistas que garanticen la centralidad del estudiante.

Finalmente, los estudiantes digitales se enfrentan al imperativo de lograr excelencia sin importar la modalidad educativa: presencial, híbrida, a distancia u online. Esto implica adaptarse a distintos formatos, lenguajes y ritmos, manteniendo la calidad de su formación. Esta exigencia, si no está acompañada por estructuras de apoyo institucional, puede derivar en sobrecarga y desmotivación.

En síntesis, los estudiantes universitarios digitales son sujetos complejos, ubicados en el cruce de múltiples tensiones sociales, educativas y tecnológicas. Su preparación académica y personal está condicionada por factores estructurales, culturales y emocionales, así como por las características cambiantes de las instituciones y profesiones que habitan. Atender su formación con sentido crítico, ético y transformador es una de las tareas centrales de la universidad contemporánea.

Convergencias necesarias: articulando las dinámicas de profesores y estudiantes para fortalecer el aprendizaje universitario.

La Educación Superior contemporánea enfrenta una tensión cada vez más visible entre las dinámicas del profesorado y las de los estudiantes. Ambas realidades —lejos de ser homogéneas— están atravesadas por desafíos propios, pero interdependientes, que deben asumirse desde una lógica de comple-

mentariedad para evitar rupturas en el vínculo enseñanza-aprendizaje. Si bien los docentes deben responder a exigencias institucionales de innovación, excelencia y formación continua, los estudiantes universitarios viven su formación en medio de transformaciones culturales, tecnológicas, económicas y emocionales que redefinen su forma de aprender y relacionarse con el conocimiento.

La investigación de la UNESCO (2022) y el diagnóstico de la OEI (2022) coinciden en que una de las mayores debilidades de la Educación Superior latinoamericana es la falta de sintonía entre las prácticas docentes y los perfiles reales de los estudiantes. Esta disociación se expresa en métodos expositivos poco dialógicos, en el escaso reconocimiento de la diversidad estudiantil y en una limitada incorporación de herramientas digitales interactivas. Por su parte, los estudiantes —denominados “nativos digitales”— muchas veces enfrentan dificultades para sostener procesos de pensamiento crítico, concentración prolongada y organización autónoma del estudio.

Frente a esta dualidad, se impone un enfoque que no contraponga las dinámicas, sino que las articule. Una vía posible es promover el diseño de ecosistemas de aprendizaje colaborativos donde el rol del profesor se transforme en el de mediador, guía y facilitador, y el estudiante en protagonista activo de su proceso formativo. En países como Finlandia, Singapur o Canadá, este cambio ha sido impulsado mediante la formación pedagógica obligatoria del profesorado universitario, la evaluación del desempeño docente centrada en la experiencia del estudiante, y el uso de tecnologías con sentido pedagógico, no meramente instrumental.

Desde un enfoque didáctico, se recomienda incorporar metodologías activas que faciliten a un trabajo conjunto: el aprendizaje basado en proyectos, las simulaciones interdisciplinarias, la evaluación auténtica y las aulas invertidas (*flipped classroom*), todas ellas centradas en el desarrollo de competencias y no en la simple reproducción de contenidos. Estas estrategias permiten que las diferencias generacionales o culturales se transformen en valor agregado para el aprendizaje, pues favorecen la co-creación de saberes, la comunicación horizontal y el pensamiento reflexivo.

Asimismo, la inteligencia artificial puede ser un punto de encuentro si se usa éticamente y con propósitos formativos claros. Por ejemplo, los sistemas de retroalimentación automática, los tutores virtuales o los mapas conceptuales generados por IA pueden mejorar la comprensión del estudiante y reducir la carga operativa del docente. Sin embargo, esto requiere que ambos actores —profesor y estudiante— se capaciten en el uso responsable de estas herramientas, como ya lo promueven programas europeos (Horizon Europe) y universidades asiáticas (Kyoto University, National University of Singapore).

En este contexto, el Modelo Educativo de la Universidad Internacional SEK (UISEK) representa una plataforma sólida para articular las dinámicas del profesorado y del estudiantado. Este modelo reconoce la diversidad de trayectorias, saberes y estilos de aprendizaje, promoviendo una formación centrada en el estudiante, basada en competencias duras y blandas, con uso estratégico de tecnologías emergentes. La UISEK impulsa una docencia reflexiva, ética y creativa, al tiempo que sitúa al estudiante como constructor activo de su proyecto de vida profesional.

En suma, el reto no es que los profesores se amolden totalmente a los estudiantes, ni que los estudiantes se adapten pasivamente al estilo del profesor. El verdadero desafío es transformar la universidad en un espacio de encuentro dialógico y constructivo, donde las dinámicas diversas se comprendan, se escuchen y se integren para formar ciudadanos capaces de aprender a lo largo de la vida y de responder a los desafíos de un mundo cambiante.

3.2 La dinámica didáctica en la Educación Superior: articulación funcional de los componentes no personales del proceso enseñanza-aprendizaje

La Educación Superior actual enfrenta el desafío de garantizar procesos formativos rigurosos, significativos y pertinentes ante contextos complejos, diversos y digitalizados. En este escenario, la didáctica universitaria se consolida como un campo estratégico que permite planificar, conducir y evaluar los procesos de enseñanza-aprendizaje desde un enfoque integrador, sistémico y transformador.

Desde la perspectiva desarrollada por de Zayas (2016) en *Didáctica General. La escuela en la vida*, y asumida en el Modelo Educativo de la Universidad Internacional SEK (UISEK), el proceso de enseñanza-aprendizaje se estructura sobre siete componentes no personales, los cuales —aunque diferenciados— se encuentran profundamente interrelacionados, cumpliendo funciones específicas dentro del sistema. Son ellos los que permiten que los componentes personales (profesores y estudiantes) puedan desarrollar sus roles de manera armónica, coherente y contextualizada. (Figura 2).

Figura 2
Representación de los componentes didácticos no personales



Elaboración propia

El **problema docente** constituye el eje organizador del proceso didáctico. No es una simple pregunta temática, sino una situación significativa, profesional o científica, que da sentido al resto de los componentes. Su correcta formulación favorece que los estudiantes no memoricen información de forma fragmentada, sino que comprendan, analicen y resuelvan problemas reales vinculados a su campo profesional. Este componente se adapta a la naturaleza de la asignatura: en una teórica se puede abordar un dilema conceptual; en una práctica, una situación de aplicación técnica. El problema docente activa la motivación, contextualiza el aprendizaje y conecta el contenido con la realidad, cumpliendo así una función formadora, crítica y profesionalizante.

De este problema se deriva el **objetivo de enseñanza-aprendizaje**, entendido como el propósito formativo que orienta todo el proceso. El objetivo no es un fin genérico, sino un resultado de aprendizaje concreto y medible, en sintonía con las competencias del perfil de egreso. Aquí se vinculan las dimensiones cognitivas, procedimentales y actitudinales, promoviendo una visión del estudiante como sujeto activo, creativo y reflexivo. En el modelo UISEK, los objetivos deben ser funcionales, articulados al currículo por competencias y adecuados a la modalidad (presencial, híbrida o virtual).

El **contenido de enseñanza-aprendizaje** es el medio a través del cual se logra el objetivo y se resuelve el problema docente. No se reduce a información o teoría, sino que integra saberes, habilidades y valores. Su selección debe responder a criterios de actualidad, pertinencia, profundidad y relación interdisciplinar. Su estructuración secuencial permite avanzar de lo simple a lo complejo, facilitando aprendizajes acumulativos y transferibles. Cuando el contenido no dialoga con el problema ni con el objetivo, el proceso se fragmenta y pierde sentido pedagógico.

Los **métodos de enseñanza-aprendizaje** son las vías para que el contenido se apropie y el objetivo se alcance. El método no es solo técnica, sino una lógica de actuación pedagógica. Su elección depende del tipo de asignatura, del perfil del estudiante y de los recursos disponibles. En asignaturas prácticas, se priorizan métodos activos, como el aprendizaje basado en proyectos, simulaciones o estudio de casos; en asignaturas teóricas, se combinan el análisis crítico, el diálogo socrático o las clases invertidas. En todo caso, el método debe potenciar el pensamiento crítico, la participación activa y la autonomía. Su función es garantizar que el estudiante no reciba el conocimiento de forma pasiva, sino que lo reconstruya críticamente.

Los **recursos de enseñanza-aprendizaje** incluyen no solo materiales didácticos (textos, videos, software, instrumentos técnicos), sino también recursos humanos, tecnológicos y simbólicos que facilitan el logro de los objetivos. En el contexto actual, el uso de la inteligencia artificial, la realidad aumentada y los simuladores digitales se ha vuelto una oportunidad para enriquecer el entorno de aprendizaje, siempre que su

aplicación tenga fundamento pedagógico. Un recurso mal usado puede desestructurar el proceso, pero un recurso bien seleccionado puede multiplicar las oportunidades de aprendizaje significativo.

Las **formas organizativas** se refieren al modo en que el proceso se estructura en el tiempo y el espacio. Estas pueden ser clases presenciales, laboratorios, prácticas externas, foros virtuales, microclases grabadas o seminarios. Su adecuación es esencial para mantener la coherencia entre el método, el contenido y los recursos. En la UISEK, el principio de flexibilidad permite combinar estas formas según la naturaleza de la competencia a desarrollar y el contexto tecnológico, sin perder la calidad ni el acompañamiento docente.

Por último, la **evaluación del aprendizaje** permite valorar el avance del estudiante y retroalimentar la práctica docente. Debe estar articulada al objetivo y ser coherente con el método y el contenido. La evaluación debe ser integral, auténtica, formativa y criterial, y considerar diversas formas: portafolios, rúbricas, evaluaciones colaborativas o autoevaluaciones reflexivas. En el modelo UISEK, la evaluación es parte del proceso formativo, no solo un mecanismo de control.

Es precisamente en la relación sistemática entre estos componentes donde se funda una parte de la dinámica de la didáctica universitaria. Cada componente tiene su estructura, su función y su propósito, pero adquiere sentido solo cuando se conecta armónicamente con los demás. No basta con tener buenos contenidos si no se tiene claridad en el problema; no basta con métodos activos si los objetivos no están bien definidos. La verdadera calidad didáctica se logra cuando existe coherencia, intencionalidad y planificación estructurada entre todos los elementos.

Esta lógica se sostiene incluso en la diversidad de asignaturas. Ya sea en una materia teórica, una práctica clínica, un taller de diseño o un seminario investigativo, todos los componentes están presentes, y su articulación es lo que garantiza que los estudiantes vivan experiencias de aprendizaje significativas, integradoras y pertinentes con su campo profesional.

En síntesis, entender la didáctica como un sistema relacional complejo —y no como un conjunto de técnicas aisladas— permite que los procesos formativos en la Educación Superior sean realmente transfor-

madores. El modelo educativo UISEK asume esta concepción como base para consolidar prácticas docentes de calidad, centradas en el estudiante y orientadas al desarrollo integral de competencias. Es en esta complejidad organizada donde se fundamenta la didáctica como ciencia, como arte y como estrategia para la formación de profesionales comprometidos con los desafíos del presente y del futuro.

3.3 Didáctica en acción: la interacción funcional entre los componentes no personales y personales en el proceso enseñanza-aprendizaje universitario

La dinámica didáctica en la Educación Superior: articulación funcional de los componentes no personales del proceso enseñanza-aprendizaje.

La Educación Superior del siglo XXI exige una concepción didáctica que no se limite a la transmisión de contenidos, sino que articule de manera estructurada, coherente y sistémica todos los elementos del proceso formativo. Desde la perspectiva desarrollada por de Zayas (2016) en *Didáctica General. La escuela en la vida*, y asumida en el Modelo Educativo de la Universidad Internacional SEK (UISEK), el proceso enseñanza-aprendizaje se construye sobre componentes didácticos no personales —problema docente, objetivo, contenido, método, formas organizativas, recursos y evaluación— que, correctamente articulados, garantizan que los sujetos del aprendizaje (profesores y estudiantes) desempeñen su rol de manera efectiva.

El problema docente representa la situación profesional, académica o investigativa que da sentido al proceso educativo. Según Sacristán (2001), toda práctica educativa debe partir de un “problema relevante” que active la inteligencia del estudiante y no lo someta a una lógica repetitiva. De este problema se derivan los objetivos de aprendizaje, los cuales, como plantea Biggs (2005) en su teoría del *alineamiento constructivo*, deben estar estrechamente articulados con las actividades, contenidos y evaluación, de forma que el estudiante construya sentido en cada etapa del proceso.

El contenido debe ir más allá de los saberes disciplinarios y transformarse en una oportunidad para que el estudiante articule conocimientos, habilidades y actitudes. Para Coll (2019), el contenido en la Educación Superior no es

un fin en sí mismo, sino un medio para desarrollar competencias transferibles, adaptativas y críticas. De ahí la importancia de integrar saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales, considerando el carácter dinámico de las profesiones y la necesidad de aprender a aprender.

La selección de métodos de enseñanza-aprendizaje debe responder a esta lógica articulada. Como sostiene Meirieu (2005), el método no es una herramienta neutra, sino una mediación entre el conocimiento y el sujeto. Por ello, las metodologías activas —como el aprendizaje basado en problemas, el trabajo colaborativo o las simulaciones— permiten que el estudiante no sea un receptor, sino un actor protagonista. Esta función metodológica está respaldada por el modelo UISEK, que promueve una docencia centrada en la investigación, la innovación y la transformación social.

Las formas organizativas son el marco espaciotemporal donde se lleva a cabo el proceso. La presencialidad, la modalidad híbrida y el entorno virtual son posibilidades estructurales que, bien gestionadas, permiten una mayor personalización del aprendizaje. Darling-Hammond (2020) resalta que las organizaciones educativas deben crear estructuras flexibles que permitan responder a los distintos ritmos, estilos y trayectorias del alumnado, sin perder de vista la calidad y el acompañamiento constante.

Los recursos de enseñanza-aprendizaje ya no se reducen a materiales físicos. En la actualidad, incluyen entornos virtuales de aprendizaje, laboratorios digitales, plataformas de inteligencia artificial y simuladores. No obstante, como advierte Fernando Hernández (2022), estos recursos solo tienen valor educativo si se integran desde una lógica pedagógica crítica, que responda a los objetivos y al contexto del estudiante. De lo contrario, pueden convertirse en tecnología vacía.

La evaluación es un componente clave del proceso, que no solo mide, sino que guía y transforma el aprendizaje. La tendencia actual es hacia una evaluación formativa, auténtica y participativa. La UNESCO (2023) destaca que la evaluación debe promover el pensamiento crítico, la autorregulación y la reflexión. Asimismo, en el modelo UISEK se promueve el uso de rúbricas, portafolios y evaluaciones integradoras que no solo valoren resultados, sino también procesos y trayectorias de aprendizaje.

La clave de esta dinámica didáctica está en la relación articulada entre todos estos componentes. Como sistema, cada uno tiene una estructura y una función, pero adquiere sentido solo en su relación con los demás. Si se formula un objetivo sin relación con el contenido, o se evalúa con criterios que no se derivan del método y del problema planteado, se rompe la lógica interna del proceso y se debilita el aprendizaje. En este entramado complejo, el docente debe actuar como diseñador pedagógico consciente, que toma decisiones informadas, creativas y éticas.

Pero esta estructura no es suficiente si no se considera la dimensión humana del proceso: el vínculo con los componentes personales. Profesores y estudiantes son quienes dan vida a la estructura didáctica. El docente establece relaciones con cada componente al preparar sus clases y adaptarlas al contexto del grupo; el estudiante interactúa con cada uno de ellos en su experiencia de aprendizaje, apropiándose del problema, comprendiendo los objetivos, explorando los contenidos, experimentando con los métodos, utilizando recursos y evaluándose para mejorar.

En este sentido, la didáctica de la Educación Superior se fundamenta en una dinámica de relaciones sistémicas, complejas y humanizadas. Como lo propone el Modelo UISEK, el proceso de formación debe ser intencionado, flexible y centrado en la persona, promoviendo una docencia transformadora y un aprendizaje autónomo, crítico y colaborativo.

La didáctica universitaria se manifiesta como un entramado complejo de relaciones entre lo estructural y lo humano, entre lo planificado y lo vivido. No basta con definir contenidos, métodos y recursos si no se considera la interacción que estos elementos tienen con los sujetos que los movilizan: profesores y estudiantes. Esta interacción entre los componentes no personales y los componentes personales es lo que da vida, coherencia y sentido a todo proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según de Álvarez de Zayas (2016), los siete componentes no personales —problema docente, objetivo, contenido, método, formas organizativas, recursos y evaluación— deben articularse como sistema para garantizar que el proceso tenga una dirección clara y una funcionalidad pedagógica. Pero este siste-

ma solo se activa cuando intervienen los componentes personales: el profesor, en su rol de orientador del aprendizaje, y el estudiante, como protagonista del mismo. La enseñanza no es un acto técnico, sino relacional, y su eficacia depende de la integración consciente entre estructura didáctica y acción pedagógica.

El profesor universitario es quien establece las primeras relaciones con los componentes no personales. En la fase de preparación de clases, define el problema docente a partir de la realidad profesional, del nivel de complejidad requerido y de los intereses del grupo. Este problema, como sostiene Sacristán (2001), debe ser lo suficientemente significativo como para despertar la curiosidad del estudiante y permitirle reconocer su utilidad. Luego, el profesor formula objetivos de aprendizaje claros y alineados con competencias, como propone Biggs (2005) en su teoría del “alineamiento constructivo”: todo objetivo debe reflejarse en la selección de contenido, el método, la organización y la evaluación.

En este punto, la elección del contenido es crucial. No se trata de seleccionar información, sino de organizar saberes relevantes que permitan desarrollar competencias transferibles. Para Coll (2019), el contenido debe ser el medio para enseñar a pensar, a resolver problemas, a actuar éticamente y a convivir en sociedad. Esta visión exige que el docente conozca el perfil del estudiante y anticipe formas activas de apropiación del conocimiento.

El método de enseñanza-aprendizaje, por su parte, debe ser coherente con los objetivos, el contenido y el perfil del grupo. Como señala Meirieu (2005), los métodos no son recetas aplicables en cualquier situación, sino mediaciones pedagógicas entre el sujeto y el saber. En contextos universitarios, esto implica combinar clases expositivas con estrategias como el aprendizaje basado en problemas, los estudios de caso, las simulaciones o el aula invertida. Lo relevante es que el método estimule la participación activa del estudiante, fomente su pensamiento crítico y lo lleve a construir sentido.

Las formas organizativas —presencialidad, modalidad híbrida, foros virtuales, laboratorios o prácticas externas— deben adaptarse a los objetivos y a las características del grupo. Darling-Hammond (2020) insiste en que las estructuras organizativas deben ser flexibles y centradas en el estudiante, para garantizar equidad, acompañamiento y personalización del aprendizaje. Así, el

docente organiza su enseñanza considerando espacios, tiempos y ritmos diferenciados.

En cuanto a los recursos de aprendizaje, estos no solo son materiales de apoyo. Incluyen tecnologías, medios digitales, plataformas, inteligencia artificial, interacción humana y el uso del entorno como fuente de aprendizaje. Como afirma Fernando Hernández (2022), el recurso tiene valor pedagógico solo cuando se integra críticamente al proceso, no como novedad, sino como mediación significativa.

La evaluación del aprendizaje, en este marco, debe ser formativa, procesual y reflexiva. Más allá de medir resultados, debe valorar trayectorias y fomentar la autorregulación del estudiante. La UNESCO (2023) subraya que la evaluación en la Educación Superior debe ser inclusiva, coherente con las competencias y orientada al aprendizaje a lo largo de la vida. Esto implica que el docente establezca criterios claros, comparta con el estudiante los propósitos de evaluación y utilice instrumentos diversos como rúbricas, portafolios, autoevaluaciones o evaluaciones colaborativas.

Del otro lado de la interacción, el estudiante universitario, en su rol de protagonista del aprendizaje, también establece vínculos con cada componente. Se enfrenta al problema docente como una situación desafiante que debe analizar, comprender y resolver. Interpreta los objetivos como guía para su accionar y se apropia de los contenidos desde su contexto, experiencia e intereses. Participa activamente en las estrategias metodológicas, explora los recursos, adapta su participación a las formas organizativas y utiliza la evaluación como retroalimentación para su mejora.

Este proceso no es homogéneo. Como destaca la OEI (2022), los estudiantes universitarios provienen de contextos diversos, con trayectorias disímiles y realidades socioeconómicas heterogéneas. Por ello, la didáctica debe ser inclusiva, ética y sensible a la diversidad.

En síntesis, la relación entre componentes no personales y personales no es lineal ni mecánica. Es un proceso complejo, reflexivo y dialógico, que requiere del compromiso consciente de docentes y estudiantes para lograr aprendizajes significativos. Como lo sostiene Domingo (2020), educar en la

universidad significa diseñar experiencias que generen sentido, que articulen saberes y que formen ciudadanos capaces de transformar su realidad.

El Modelo Educativo UISEK, con su enfoque centrado en el estudiante, basado en competencias y orientado a la transformación social, promueve precisamente esta articulación entre lo estructural y lo humano, entre lo planificado y lo vivido, asegurando que cada experiencia educativa esté al servicio del desarrollo integral y de la excelencia académica.

3.4 Los recursos como núcleo dinamizador del proceso didáctico en la era digital: un enfoque desde las revoluciones industriales hasta la inteligencia artificial

A lo largo de la historia de la educación, cada revolución industrial ha dejado una huella profunda en la manera de enseñar y aprender. Desde el paso de la sociedad agrícola a la industrial, luego a la sociedad del conocimiento, hasta llegar al presente digital y automatizado, el sistema educativo ha debido adaptarse constantemente a nuevas herramientas, métodos y expectativas. Dentro del proceso didáctico descrito por de Zayas (2016) —y retomado en múltiples modelos educativos contemporáneos—, los componentes no personales estructuran y organizan el proceso de enseñanza-aprendizaje. De ellos, el componente “recursos” se ha convertido, sin duda, en el más dinámico, influyente y transformador, especialmente en la era de la inteligencia artificial.

En las primeras revoluciones industriales, los recursos didácticos eran fundamentalmente impresos: pizarras, libros, mapas y modelos mecánicos. Con la expansión de la electricidad, llegaron los proyectores, radios y laboratorios técnicos, abriendo nuevas posibilidades para la mediación del conocimiento. Sin embargo, con la tercera revolución industrial —la digital—, y aún más con la actual cuarta revolución industrial, marcada por la convergencia entre lo físico, lo biológico y lo digital (Schwab, 2016), los recursos educativos han adquirido una naturaleza virtual, automatizada y evolutiva, superando en impacto a cualquier otro componente no personal del proceso.

Hoy, los recursos ya no son solamente soportes o medios: se han convertido en entornos, experiencias y agentes cognitivos. En palabras de Siemens (2020), el conocimiento ya no está exclusivamente en la mente de los indivi-

duos, sino distribuido en redes digitales donde los recursos interactúan activamente con el usuario. Plataformas adaptativas, tutores virtuales, entornos de realidad aumentada, aplicaciones de gamificación, simuladores y, más recientemente, herramientas de inteligencia artificial generativa (como ChatGPT, Gemini o Copilot), están reformulando no solo cómo se aprende, sino cómo se concibe el acto mismo de enseñar.

Desde una visión didáctica, esto significa que el componente “recursos” ya no es un apoyo instrumental, sino una dimensión que dinamiza al resto de los componentes no personales:

El problema docente, tradicionalmente formulado como una pregunta desde la realidad profesional, hoy se puede simular y experimentar con recursos como simuladores 3D, plataformas de modelado o sistemas inteligentes de análisis de casos.

Los objetivos de aprendizaje se redefinen constantemente a partir de las posibilidades que ofrecen los recursos. Como señalan Luckin et al. (2021), el desarrollo de competencias en el siglo XXI está profundamente ligado a la capacidad de interactuar críticamente con tecnologías emergentes.

El contenido ya no está confinado a un texto o exposición. Los recursos permiten acceder a bases de datos globales, artículos en tiempo real, animaciones científicas y visualizaciones interactivas que enriquecen el contenido y lo personalizan para cada estudiante.

Los métodos de enseñanza se transforman a través de los recursos digitales. Como lo explica Redecker (2020) en su informe para la Comisión Europea, los entornos virtuales permiten pasar de métodos transmisivos a métodos basados en proyectos, investigación, colaboración y aprendizaje inmersivo.

Las formas organizativas se flexibilizan gracias a los recursos. La clase deja de ser un espacio físico y sincrónico para convertirse en una experiencia multimodal, asincrónica o híbrida. Las plataformas LMS, los sistemas de aula invertida y las aulas virtuales permanentes son solo algunos ejemplos de esta reorganización.

La evaluación es hoy profundamente impactada por los recursos digitales. La inteligencia artificial puede generar evaluaciones personalizadas, análisis

automáticos del desempeño, sistemas de retroalimentación formativa inmediata, y rubricas adaptativas (OECD, 2023). Incluso el concepto de “trazabilidad del aprendizaje” se impone como nuevo eje de la medición integral.

Este carácter transversal del recurso como eje dinamizador del resto de los componentes no personales tiene una repercusión directa en los componentes personales. Tanto el profesor como el estudiante son hoy interpelados, desafiados y reconfigurados por el uso de recursos digitales.

El profesor universitario, cuya función tradicional era la transmisión de contenidos, debe ahora actuar como curador de recursos, diseñador de experiencias digitales y mediador entre el estudiante y la tecnología. Como lo señala Salinas (2022), el docente digital no debe dominar todas las tecnologías, pero sí comprender su lógica pedagógica, sus alcances y sus limitaciones éticas. La selección del recurso adecuado implica analizar si realmente facilita el aprendizaje, si es inclusivo, accesible y si respeta la privacidad de los datos.

Por su parte, el estudiante universitario, definido por muchos autores como “nativo digital”, en realidad se enfrenta a una complejidad que va más allá de su familiaridad con la tecnología. Según estudios recientes (Dussel & Quedo, 2023), los estudiantes requieren competencias digitales críticas para poder evaluar la fiabilidad de la información, participar activamente en entornos virtuales, gestionar su propio aprendizaje y mantener el equilibrio entre consumo y producción de contenidos. Así, los recursos no solo apoyan su aprendizaje, sino que condicionan su relación con el conocimiento, con sus pares y con la comunidad académica.

El componente “recursos” se ha vuelto, en este marco, el más mutable, potente y determinante del proceso didáctico contemporáneo. Su evolución constante exige un rediseño permanente de los planes de estudio, de las estrategias pedagógicas y de los sistemas de evaluación. Pero también demanda una nueva ética del recurso: una pedagogía de la tecnología que no fetichice la novedad, sino que oriente su uso a la humanización del aprendizaje.

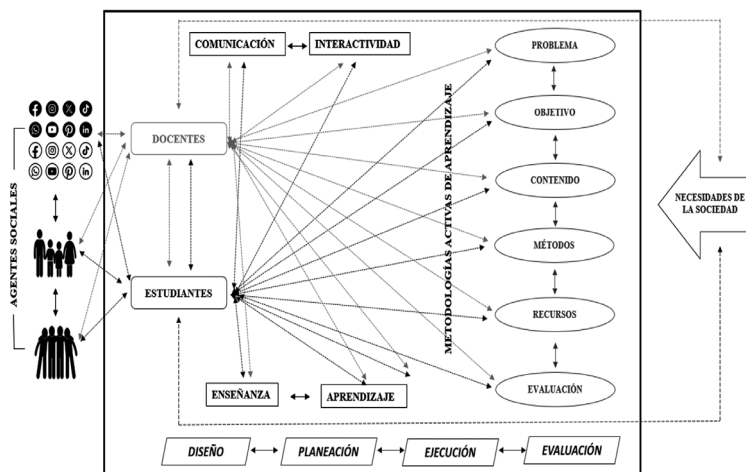
El Modelo Educativo de la Universidad Internacional SEK (2024) incorpora esta visión al entender los recursos no como instrumentos aislados, sino como entornos configurados desde un enfoque andragógico, centrado en el estudiante, crítico y transformador. Desde la planificación curricular hasta

la implementación didáctica, los recursos digitales son integrados en relación con competencias, problemas significativos y propósitos educativos claros. Se promueve así un uso intencionado, ético y pedagógico de las tecnologías, bajo el principio de que no toda innovación técnica es automáticamente innovación educativa.

En síntesis, si cada revolución industrial trajo consigo transformaciones en la didáctica, la actual revolución digital —y especialmente la irrupción de la inteligencia artificial— ha situado al componente “recursos” como el gran articulador, acelerador y dinamizador del proceso de enseñanza-aprendizaje. Frente a esta realidad, se impone una reflexión profunda: ¿cómo asegurar que el uso creciente de recursos no desplace la reflexión pedagógica, sino que la renueve? Solo desde una didáctica crítica, ética e innovadora será posible convertir los recursos en verdaderos medios para formar personas autónomas, responsables y transformadoras de su realidad.

En la Figura 3, puede constatarse la complejidad de la dinámica de los componentes personales y no personales desde el diseño del sistema de clases hasta la evaluación de la asignatura.

Figura 3
Complejidad de los componentes de la didáctica



Elaboración propia

Referencias

- Álvarez de Zayas, R. (2016). *Didáctica general: La escuela en la vida* (10.ª ed.). Editorial Pueblo y Educación.
- Banco Mundial. (2021). *América Latina y el Caribe: Educación terciaria en tiempos de pandemia*. <https://www.bancomundial.org>
- Banco Mundial. (2021). *La educación en tiempos del COVID-19 en América Latina y el Caribe*. <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2021/04/21/la-educacion-en-tiempos-del-covid-19-en-america-latina-y-el-caribe>
- Biggs, J. (2005). *Teaching for quality learning at university* (2nd ed.). Open University Press.
- Bourdieu, P. (1998). *La distinción: Criterio y bases sociales del gusto*. Taurus.
- Byung-Chul Han. (2014). *La sociedad de la transparencia*. Herder.
- Coll, C. (2019). Aprender y enseñar con sentido: una propuesta para la educación del siglo XXI. *Revista Iberoamericana de Educación*, 79(1), 17–34.
- Darling-Hammond, L. (2020). *Learning policy: When state education reform works*. Teachers College Press.
- Dolata, M., Katsiuba, D., Wellnhammer, N., & Schwabe, G. (2024). *Learning with digital agents: An analysis based on the Activity Theory*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2408.04304>
- Domingo Segovia, J. (2020). Enseñar en la universidad: Más allá de lo técnico, una práctica transformadora. *Revista de Educación y Pedagogía*, 92(1), 47–60.
- Dussel, I., & Quevedo, L. (2023). *Nuevos alfabetismos digitales y desafíos pedagógicos en la universidad*. FLACSO Argentina.
- Gimeno Sacristán, J. (2001). *El currículum: Una reflexión sobre la práctica*. Morata.
- González Maura, V. (2020). Formación personalógica del estudiante universitario: una perspectiva educativa. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(1), 19–34.
- Hernández, F. (2022). *Educación y complejidad: Cambios en la escuela y en el conocimiento*. Octaedro.
- Katsamakos, E., Pavlov, O. V., & Saklad, R. (2024). *Artificial intelligence and the transformation of higher education institutions: A causal loop analysis*. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2402.08143>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2021). *Inteligencia artificial en la educación: Promesas y desafíos*. UNESCO.
- Meirieu, P. (2005). *El maestro y los derechos del alumno*. Paidós.
- MIT (Massachusetts Institute of Technology). (2023). *Cognitive Effects of Generative AI on University Students*. <https://news.mit.edu>
- Morin, E. (2000). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO.
- Nussbaum, M. (2010). *Sin fines de lucro: Por qué la democracia necesita de las humanidades*. Katz Editores.
- OCDE. (2023). *PISA 2022 Results: Creative Thinking*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/pisa/publications/>
- OECD. (2023). *AI and the Future of Skills: Implications for Education and Training Systems*. OECD

Publishing.

- OEI. (2021). *Profesión docente en Iberoamérica: Informe regional sobre formación, desarrollo y condiciones laborales*. <https://www.oei.int>
- OEI. (2022). *Informe diagnóstico sobre la Educación Superior y la ciencia post-COVID-19 en Iberoamérica: Perspectivas y desafíos de futuro*. <https://oei.int/publicaciones>
- Organización de los Estados Iberoamericanos. (2022). *Informe diagnóstico sobre la Educación Superior y la ciencia post COVID-19 en Iberoamérica. Perspectivas y desafíos de futuro 2022*. <https://oei.int/oficinas/secretaria-general/publicaciones/informe-diagnostico-sobre-la-educacion-superior-y-la-ciencia-post-covid-19-en-iberoamerica-perspectivas-y-desafios-de-futuro-2022>
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1–6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Redecker, C. (2020). *The European Framework for the Digital Competence of Educators (Dig-CompEdu)*. European Commission.
- Salinas, J. (2022). Docencia en entornos digitales: más allá de la plataforma. *Revista de Educación a Distancia*, 22(72), 1–20.
- Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Ediciones Debate.
- Siemens, G. (2020). *Connectivism: Learning theory for a digital age* (updated). Elearnspace.
- Stana, R. A, Fischer, LH y Nicolajsen, HW (2024). *Revisión para futuras investigaciones en liderazgo digital*. Preimpresión de arXiv:2409.01056.
- UISEK. (2024). *Modelo Educativo UISEK 2024: Formación transformadora e integral*. Universidad Internacional SEK.
- UNESCO. (2021). *Artificial Intelligence and Education: Guidance for Policy-makers*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>
- UNESCO. (2022). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>
- UNESCO. (2023). *Education for Sustainable Futures: Transforming learning and assessment*. UNESCO.

Capítulo 4

Didáctica para la integración de los procesos sustantivos en la educación superior

Autores:

Enrique Aurelio Barrios Queipo

Yamirlis Gallar Pérez

Miguel Martínez Fresneda

Joline Jaraisech Abcarius

Introducción

La universidad contemporánea ha asumido transformaciones profundas, provocadas por una convergencia de factores sociales, económicos, tecnológicos y culturales. Entre ellos, destaca la incursión de la digitalización de la educación, manifestada por la aplicación creciente de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y en especial la inteligencia artificial (IA), en todos los ámbitos del proceso formativo y en especial en la didáctica de la Educación Superior; cuestiones que han sido abordadas en diferentes secciones que anteceden a este capítulo en el presente libro.

A día de hoy, enseñar – aprender y transformar se ha convertido, como nunca antes, en un reto que está inmerso en la lógica incertidumbre que acompaña a la comunidad educativa internacionalmente motivada por la digitalización de la educación. Por todo ello, se hace imprescindible, entre otras prioridades, ofrecer una mayor precisión en la manera que se gestionan e integran las funciones sustantivas de docencia, investigación y vinculación con la sociedad, de forma tal que su funcionamiento contribuya al logro del perfil de egreso de las carreras y programas.

En este sentido, en el presente capítulo se analizan las funciones sustantivas desde una perspectiva innovadora, novedosa y tendiente a la búsqueda de mecanismos didácticos de integración basados en una modelación sistémica-estructural-funcional.

4.1. El método sistémico-estructural-funcional aplicado a las funciones sustantivas de la Educación Superior.

Sistematizado por innumerables pedagogos como Álvarez de Zayas (1998), Fuentes González (2000), Cabrera Marrero et al. (2017), entre otros, la modelación teórica basada en el método sistémico-estructural-funcional, permite la construcción del conocimiento de manera coherente y rigurosa, a partir de la existencia de un problema en el que se toma una posición epistemológica que trata de abarcar todos los elementos componentes que se encuentran en interacción, considerar sus relaciones y los aspectos que se involucran. En el caso que nos ocupa, la interrogante que se asume como problema a resolver es ¿cómo contribuir a integrar las funciones sustantivas en un currículo universitario?

Para poder comprender la aplicación de este método, es necesario destacar que en el mismo confluyen tres teorías:

1.- *La teoría de los sistemas*: La teoría general de sistemas de Bertalanffy (1996) plantea que toda organización, incluida la universidad, funciona como un sistema abierto e interrelacionado, donde cada parte incide en el todo. Aplicada a la Educación Superior, esta perspectiva permite comprender que las funciones sustantivas —docencia, investigación y vinculación— no operan de forma aislada, sino que se influyen mutuamente en un ciclo dinámico. La eficiencia de una de ellas repercute directamente en las otras. Esta visión sistémica fomenta la integración curricular, la articulación institucional y la mejora continua, promoviendo una universidad flexible, autorregulada, y adaptada a su entorno social y científico cambiante.

2. *La teoría de la estructuración de Giddens* (2023), plantea que las estructuras sociales condicionan la acción humana, pero tam-

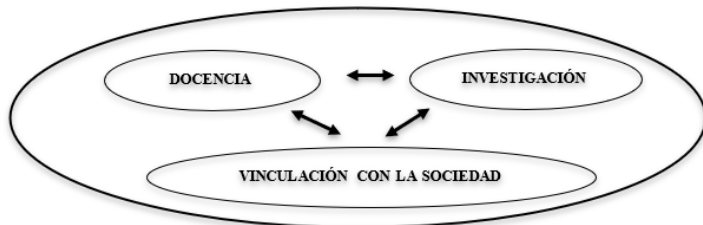
bién son recreadas por ella. En la Educación Superior, las funciones sustantivas (docencia, investigación y vinculación con la sociedad) no solo reproducen normas institucionales, sino que son espacios donde los actores —profesores, estudiantes y gestores— negocian, transforman y redefinen dichas estructuras. La universidad, entonces, no es un sistema rígido, sino un campo de interacciones donde las prácticas pedagógicas, investigativas y sociales moldean y reconfiguran los marcos institucionales, contribuyendo a la innovación, el cambio social y la transformación cultural.

3.- La teoría de las funciones: La teoría de las funciones, desarrollada por Parsons (1951), ampliada por Merton (1968) y aplicada a lo social, sostiene que las instituciones existen para satisfacer necesidades fundamentales de la sociedad. En la Educación Superior, esta teoría explica cómo la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad, cumplen funciones manifiestas (como la formación profesional, generación de conocimiento e impacto social) y funciones latentes (movilidad social, integración cultural, legitimación del sistema). Esta perspectiva permite analizar cómo estas funciones se articulan en el sistema universitario y cómo pueden reconfigurarse para responder a los cambios sociales, tecnológicos y económicos del entorno global.

De lo anterior, la idea esencial es lograr desde un proceso de abstracción, la concreción de las funciones de docencia, investigación y de vinculación con la sociedad en una representación que las estructure, donde se manifieste la existencia de un sistema que dada sus relaciones complejas, tiene la función de lograr la formación de los estudiantes universitarios dentro de un currículo diseñado con el fin de lograr un perfil de egreso ajustado a las exigencias de la sociedad y del sector de la producción y los servicios, lo que queda representado en la figura 4.

Figura 4

Representación gráfica de las funciones sustantivas de acuerdo con el método-sistémico-estructural funcional que estructuran la formación académica universitaria



Elaboración propia

El sistema “formación académica universitaria” está estructurado por un conjunto de subsistemas relacionados entre sí, que tienen determinada independencia y coherencia. Estos subsistemas son “procesos” que adquieren un significado integrado y que al mismo tiempo aportan sentido al sistema, el cual es el “todo”.

De acuerdo con la teoría de los sistemas, abordaremos las diferentes propiedades del sistema “formación académica universitaria”:

1. *Frontera o contexto:* A pesar de su independencia, este sistema está relacionado con múltiples sistemas que lo hacen existir, los condicionan y les aseguran su funcionamiento. Entre otros sistemas destacan, la gestión administrativa; bienestar universitario; servicios; talento humano; planificación; admisiones y marketing, etc.
2. *Propósito u objetivo:* Las funciones sustantivas garantizan la consecución de los fines de la Educación Superior, de conformidad con lo establecido en cada contexto formativo. Para el caso Ecuador ello queda explicitado en el Reglamento de Régimen Académico (2022).
3. *Totalidad:* Esta propiedad atiende a la naturaleza orgánica del sistema por la cual, cualquier cambio en uno de los subsistemas que la estructuran, producirá con mucha probabilidad cambios en todos los subsistemas componentes.

El efecto total se presentará como un movimiento de todo el sistema.

4. *Entropía*: Es la tendencia del sistema total al desorden, a su desintegración, al aumento de la aleatoriedad, los cuales están relacionados con la información que recibe el sistema. El aumento de la entropía hace que los sistemas se transformen en sistemas más simples, por el contrario, su disminución es consecuencia de una tendencia al orden.

5. *Homeostasis*: Representa el equilibrio dinámico entre los subsistemas componentes del sistema, lo que permite adaptarse a los cambios externos que ocurren fuera de la frontera.

6. *Sinergia*: Expresa la propiedad de los sistemas para alcanzar cualidades que son resultado de la integración de los subsistemas componentes y que no se manifiestan en los componentes separados. Es decir, la totalidad no es igual a la suma de los componentes, sino que es una cualidad diferente, superior. La totalidad es la integración de los componentes, de naturaleza compleja.

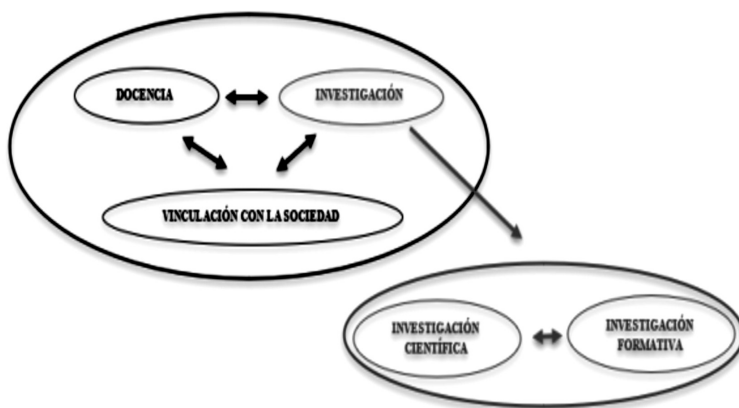
7. *Recursividad*: Expresa la propiedad de los componentes de los sistemas de ser al mismo tiempo sistemas reconocibles, cuyos límites permiten en una abstracción, comprenderlos, explicarlos, interpretarlos y con ello establecer causas y consecuencias a lo interno como sistema y a lo externo como subsistema del sistema que los contiene. Ver figura 5.

Se puede apreciar que el sistema formación académica universitaria contiene tres subsistemas y cada uno de ellos se convierte en un sistema que contiene a otros subsistemas y así sucesivamente

8. *Autopoiesis*: Los sistemas son elaborados, concebidos, diseñados por los seres humanos. A pesar de ello, dichos sistemas tienden a cobrar ciertos niveles de autonomía propia, independientemente de quienes lo crearon y de quienes lo hacen realidad, decir, “producen y reproducen las condiciones de su propia existencia”. La autopoiesis se manifiesta durante la retroalimentación a la cual están sometidos los sistemas abiertos, facilitando corregir su propia marcha. Ello hace emerger nuevas cualidades en los sistemas.

Figura 5

Representación de la recursividad en el sistema formación académica universitaria y sus tres subsistemas



Elaboración propia

Se puede concluir que: el sistema de formación académica universitaria, está estructurado por tres subsistemas (docencia, investigación y vinculación con la sociedad). Su función es garantizar la consecución de los fines de la Educación Superior en cada institución universitaria de conformidad con lo establecido en los diferentes contextos formativos. Es una totalidad que su funcionamiento dependerá del movimiento de sus subsistemas componentes. Su entropía permite interpretarlo en su complejidad como un sistema simple, cuya

homeostasis promueva adaptarse a los cambios del contexto socioeconómico y político. Se necesita que su sinergia haga que sus subsistemas estén cada vez más integrados en la búsqueda de nuevas cualidades en el proceso formativo y, al mismo tiempo, reconocer que, dada la recursividad del sistema en su carácter abierto, permita comprenderlos, explicarlos e interpretarlos en el tiempo.

4.2. La formación académica universitaria en la Universidad Internacional SEK desde la interpretación de las funciones sustantivas de la Educación Superior

Los diferentes modelos educativos universitarios aplicados en el mundo asumen las funciones sustantivas desde denominaciones diversas y con posturas epistemológicas particulares. Algunas instituciones las abordan de manera lineal, centrando su estructura académica en la docencia y relegando la investigación o la vinculación a espacios secundarios. Modelos educativos más avanzados —como el que propone la Universidad Internacional SEK (UISEK), promueven una integración activa y sinérgica de manera que las tres funciones sustantivas se interrelacionen para dar respuesta coherente a los desafíos formativos y sociales (Bernasconi, 2008).

Se reconoce que cada una de estas funciones, como subsistemas han experimentado transformaciones en sus enfoques, estructura y finalidades, especialmente en relación con las demandas que han emergido de las distintas revoluciones industriales. En la actualidad, la cuarta revolución industrial o Revolución Digital, caracterizada por la aplicación continua, constante, evolutiva y compleja de la inteligencia artificial, del Big Data, del internet de las cosas y de la automatización de los procesos formativos y de enseñanza-aprendizaje, exige una Educación Superior más flexible, interdisciplinaria, crítica y tecnológicamente integrada (Schwab, 2016), lo cual implica repensar en la condición de sistema de dichas funciones, en su estructura y en sus funciones contemporáneas.

Valga señalar en este contexto, que los autores Segovia y Beltrán (2018) ya alertaban y destacaban en su obra *Aula Inteligente. Nuevo horizonte educativo*, que la integración efectiva de estas funciones requiere un cambio de paradig-

ma en el rol de la universidad. Sus argumentos apuntan a que las TIC no deben verse únicamente como herramientas, sino como mediadoras cognitivas que transforman la experiencia de aprendizaje, el acceso al conocimiento y las formas de interacción en el aula. Así, los entornos virtuales, la conectividad y la automatización no sustituyen al docente, sino que lo reconfiguran como un facilitador de experiencias de aprendizaje inteligentes y colaborativas, lo cual demanda una nueva mirada a las funciones sustantivas.

Desde esta óptica, los autores del presente trabajo consideran que es necesario redefinir cada función sustantiva universitaria y considerar sintéticamente que:

- a) La docencia ha de convertirse en un proceso de construcción conjunta del conocimiento entre estudiantes y profesores, que se apoya en recursos tecnológicos para estimular la creatividad, la reflexión y la resolución de problemas.
- b) La investigación se orienta no solo a la producción científica tradicional, sino a la generación de soluciones innovadoras, pertinentes y conectadas con las necesidades sociales desde cada materia o asignatura del currículo.
- c) La vinculación con la sociedad, antes vista como extensión, se resignifica como co-construcción de saberes con los actores del territorio, fomentando la crítica y la actualización del currículo, el aprendizaje situado y la transformación comunitaria e institucional.

El Modelo Educativo UISEK recoge esta nueva perspectiva integradora y la aplica como principio articulador del currículo, con el objetivo de que cada estudiante alcance los estándares del perfil de egreso definidos por la universidad y responda a las exigencias de los sectores productivos y de servicios. Este modelo considera que enseñar no se limita a instruir; aprender implica investigar y vincularse, y transformar es una consecuencia de la interacción crítica y proactiva entre estas funciones.

Asimismo, se reconoce que la formación universitaria debe estar alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y con las agendas de

transformación social. Por ello, la universidad no puede formar profesionales técnicos sin pensamiento crítico, ni investigadores alejados de la realidad, ni agentes sociales desvinculados de la ética. En este sentido, la integración de las funciones sustantivas es una condición para enseñar, aprender y transformar de manera coherente, pertinente y con impacto social.

A continuación, se describe desde estas consideraciones cómo se conciben e interpretan las funciones sustantivas en la UISEK, las cuales quedan sintetizadas en la figura 6.

Figura 6

Ilustración de cómo se conciben e interpretan las funciones sustantivas en la UISEK



Elaboración propia

4.3. La función docente: soporte de la formación académica

La función docente en la Educación Superior es más que una actividad instrumental: es el núcleo estratégico desde el cual se articulan los procesos de enseñanza, aprendizaje, investigación y vinculación con la sociedad. Su importancia ha crecido exponencialmente ante las transformaciones epistémicas, sociales y tecnológicas del presente, por lo cual exige una redefinición conceptual y

práctica. La docencia universitaria ya no puede limitarse a la transmisión de contenidos, sino que debe articular los diversos saberes y prácticas hacia una formación integral del estudiante. Esta premisa responde a los planteamientos del modelo educativo basado en competencias, donde el docente es mediador crítico y gestor de procesos formativos significativos (Tobón, 2013).

Desde una mirada sistémico-estructural-funcional (Álvarez de Zayas, 1999), la función docente integra dimensiones pedagógicas, metodológicas, curriculares, evaluativas, tecnológicas y éticas, configurando un eje transversal de las demás funciones sustantivas de la universidad. A continuación, se profundizan siete dimensiones interrelacionadas que permiten comprender la función docente como pilar articulador de una didáctica transformadora:

4.3.1. Fundamentos epistemológicos y pedagógicos de la función docente

El conocimiento ya no es visto como una construcción lineal ni neutral, sino como un fenómeno social, contextual y multidimensional (Morin, 1999). Desde esta perspectiva, la función docente se sitúa en el cruce entre distintas epistemologías: críticas, constructivistas, complejas, interculturales, que rompen con la lógica positivista tradicional. La docencia debe, entonces, promover entornos donde el saber se construye colaborativamente, en diálogo con las realidades del mundo y no en abstracto. Freire (1998) plantea que enseñar exige respeto a la autonomía del educando, ética del diálogo y compromiso con la transformación social. De igual manera, Coll (2006) recalca que el aprendizaje significativo sólo es posible si el estudiante se involucra activamente en su proceso, y el docente lo orienta con sensibilidad y rigor.

4.3.2. La ética y la identidad profesional docente

El docente universitario del siglo XXI debe actuar desde un marco ético claro, sustentado en principios de responsabilidad, justicia cognitiva, inclusión, respeto a la diversidad y compromiso con el bien común. Esta ética se traduce en la capacidad de construir vínculos humanos, respetuosos y horizontales con los estudiantes, colegas y comunidades. Es, además, un profesional reflexivo, capaz de revisar sus prácticas, reconocer sus sesgos y actualizarse permanentemente (Schön, 1992). Su identidad no está dada, sino que se construye en la praxis cotidiana, en el hacer pedagógico, en la autocrítica y en el aprendizaje compartido.

4.3.3. El diseño didáctico como praxis transformadora

Diseñar una clase, una asignatura o una trayectoria curricular no es una tarea técnica, sino profundamente política y cultural. El diseño didáctico debe responder a las necesidades del contexto, articular saberes científicos y conocimientos locales, y generar experiencias que despierten la curiosidad, el pensamiento crítico y la creatividad. Según Zabala & Arnau (2007), un diseño por competencias exige definir con claridad los resultados esperados, seleccionar estrategias coherentes y planificar formas de evaluación contextualizadas. Aquí el docente se convierte en arquitecto de procesos formativos, en un profesional que construye puentes entre teoría y práctica, entre universidad y sociedad.

4.3.4. Metodologías activas, aprendizaje significativo

La docencia universitaria actual demanda romper con la clase expositiva tradicional como único modelo. En su lugar, se requieren metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el Aprendizaje por Proyectos, la Indagación Guiada, el Aula Invertida, las Simulaciones, la Gamificación, entre otras. Estas metodologías promueven el protagonismo estudiantil, favorecen el trabajo colaborativo, el desarrollo de habilidades superiores de pensamiento y la transferencia de lo aprendido a contextos reales (Barkley et al., 2005). Como señala Biggs (2005), el aprendizaje profundo ocurre cuando el estudiante se compromete con la construcción del significado, y no simplemente con memorizar respuestas. El rol docente es clave para crear estas condiciones de profundidad y sentido.

4.3.5. La mediación digital y el ecosistema tecnopedagógico

En la era digital, la función docente se reconfigura con nuevas responsabilidades: integrar entornos virtuales, seleccionar recursos digitales pertinentes, fomentar la alfabetización mediática, gestionar plataformas educativas y promover la participación crítica en espacios digitales. No se trata de “tecnologizar” la educación, sino de humanizar la tecnología desde un enfoque pedagógico. Según Salinas (2004), los ambientes de aprendizaje mediados por TIC deben ser diseñados para favorecer la interacción, la colaboración, el pensamiento crítico y la creación colectiva. El docente, por tanto, necesita desarrollar competencias tecnopedagógicas que vayan más allá del dominio técnico: se requiere una comprensión crítica y transformadora de la tecnología.

4.3.6. Evaluación para el aprendizaje y retroalimentación formativa.

La evaluación es un componente esencial de la función docente. Desde una visión integradora, evaluar no es sólo calificar, sino comprender, valorar, orientar y retroalimentar los procesos de aprendizaje. Black & Wiliam (1998) argumentan que la evaluación formativa tiene mayor impacto que cualquier otra intervención pedagógica cuando se realiza con calidad y coherencia. El docente debe diseñar instrumentos válidos, claros y contextualizados; debe también fomentar prácticas como la autoevaluación y la coevaluación, y brindar devoluciones que orienten el desarrollo del estudiante. Evaluar implica, además, un posicionamiento ético: valorar la diversidad, reconocer los procesos y no solo los productos, y considerar el contexto de cada estudiante.

4.3.7. La función docente como articuladora de procesos sustantivos.

Finalmente, la función docente no puede quedar aislada de las demás funciones sustantivas: debe integrarse activamente con la investigación y la vinculación. Esto significa que la docencia debe formar para investigar, incorporar resultados de investigación en el aula, y promover proyectos vinculados a las necesidades sociales. A su vez, la investigación debe nutrirse de los problemas detectados en la práctica docente. Y la vinculación con la sociedad debe ser parte del currículo, permitiendo que el aula se abra a la comunidad y que los aprendizajes tengan sentido social (De Sousa Santos, 2010). Esta integración hace del docente un profesional comprometido con el desarrollo humano, la justicia social y la sostenibilidad.

Conclusión de la función docente

En síntesis, la función docente es mucho más que un acto de enseñanza: es una práctica compleja, ética y estratégica, desde la cual se articula el sentido profundo de la Educación Superior. Cuando esta función se comprende desde una perspectiva integradora, se convierte en el eje transformador del proceso universitario. El docente deja de ser un transmisor para convertirse en mediador, investigador, diseñador, acompañante y agente de cambio. Por ello, es urgente fortalecer la formación, actualización y reconocimiento del profesorado como columna vertebral de la calidad educativa y de la transformación social. En el marco del modelo educativo UISEK, esta función docente se proyecta

hacia la construcción de un ser humano autónomo, solidario, competente y comprometido con su entorno, capaz de aprender para toda la vida y de transformar su realidad con conciencia crítica.

4.4. La función de investigación: desarrollo y difusión de la cultura de la humanidad

Introducción

La investigación universitaria constituye uno de los pilares fundamentales de la Educación Superior, tanto por su impacto en la generación de conocimiento como por su capacidad de transformar la realidad social, económica y cultural. En palabras de Cortés (2017), “una universidad que no investiga se convierte en una institución obsoleta, y si no publica, desaparece”. Esta afirmación destaca la importancia de desarrollar una cultura investigativa sólida, pertinente y sostenida.

En el siglo xxi, la función investigativa ha dejado de ser una actividad reservada exclusivamente a élites académicas o laboratorios especializados. En su lugar, ha evolucionado hacia una perspectiva más integradora, democratizadora y vinculada a la solución de problemas reales (Bernasconi, 2008). Esta transformación implica repensar el papel de la universidad como agente activo en la producción, divulgación y aplicación del conocimiento científico, tecnológico y humanista, contribuyendo al desarrollo sostenible y a la construcción de ciudadanía crítica.

La digitalización ha fortalecido este giro epistemológico y metodológico, al facilitar el acceso a fuentes actualizadas, fomentar el trabajo colaborativo transnacional y acelerar la transferencia del conocimiento. No obstante, también ha planteado nuevos desafíos: la sobrecarga informativa, la necesidad de alfabetización digital e investigativa, y las exigencias de ética y rigurosidad en la producción académica.

Por tanto, la investigación no puede concebirse de forma aislada, sino como parte de un sistema articulado con la docencia y la vinculación con la sociedad. Esta articulación permite que los procesos formativos se enriquezcan

con una mirada crítica, que la investigación se nutra de las preguntas surgidas en el aula, y que la vinculación incorpore evidencia científica para intervenir en los territorios. En el marco del modelo educativo de la UISEK, esta visión integrada de la investigación se orienta hacia el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes desde los primeros niveles de formación, fortaleciendo su capacidad para buscar, analizar, producir y transferir conocimiento de manera ética y contextualizada.

4.4.1. El estado de la función investigativa en Iberoamérica.

El Diagnóstico de la función investigativa en Iberoamérica, elaborado por la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI, 2022), identifica tendencias, avances y desafíos comunes en los sistemas de Educación Superior de la región. Este estudio destaca que, pese a los esfuerzos realizados en las últimas décadas, la función investigativa continúa mostrando un desarrollo desigual, tanto entre países como entre instituciones.

Uno de los logros más importantes ha sido el incremento sostenido en la producción científica. En la última década, la región ha aumentado su participación en el total mundial de publicaciones indexadas, pasando del 2,7 % en 2010 al 4,4 % en 2020. Sin embargo, esta producción sigue concentrada en pocos países (Brasil, México, Argentina, Colombia y Chile), lo que revela una brecha estructural entre sistemas nacionales.

El diagnóstico también subraya la baja inversión en investigación y desarrollo (I+D), con un promedio regional inferior al 1 % del PIB. Esto limita la consolidación de ecosistemas científicos robustos, impide la retención de talento y restringe la capacidad de innovación tecnológica. A esto se suma una débil articulación entre las universidades y el sector productivo, lo que dificulta la transferencia efectiva del conocimiento.

En términos institucionales, el estudio destaca una escasa integración entre docencia e investigación. En muchas universidades, la actividad investigativa sigue siendo marginal o secundaria, concentrada en grupos reducidos de docentes o centros especializados. Esta desconexión dificulta el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes y restringe el impacto social del conocimiento generado.

Pese a ello, la OEI identifica experiencias destacables de investigación aplicada, proyectos de ciencia ciudadana y programas de investigación formativa, particularmente en instituciones de corte comunitario o con vocación territorial. Estas experiencias demuestran que es posible promover una cultura investigativa más inclusiva, transdisciplinaria y comprometida con los problemas del entorno.

Como recomendación, el informe propone: (1) aumentar la inversión pública y privada en I+D; (2) fortalecer la formación doctoral; (3) crear incentivos para la investigación en pregrado; (4) articular redes regionales de cooperación científica; y (5) mejorar los sistemas de evaluación e indexación que reconozcan la diversidad de conocimientos, lenguajes y enfoques.

La reflexión final del documento es clara: sin investigación no hay universidad de calidad. Y sin políticas públicas que la promuevan y sostengan, la función investigativa no podrá cumplir su rol transformador en el desarrollo humano y social de Iberoamérica.

4.4.2. Dimensiones de la investigación en la Educación Superior.

Según Gallar et al. (2025) en el Modelo Educativo UISEK, la investigación es una función sustantiva que debe contribuir al desarrollo integral del estudiante, a la innovación científica y tecnológica, y a la solución de problemas relevantes para la sociedad. Para ello, plantea un enfoque sistémico que articula tres dimensiones interdependientes: la investigación formativa, la investigación aplicada y la investigación científica.

La investigación formativa está presente en todos los niveles del proceso educativo. Busca el desarrollo progresivo de competencias investigativas en los estudiantes, a través de metodologías activas, el uso de fuentes científicas, la formulación de preguntas, la interpretación de datos y la argumentación crítica. Esta dimensión se relaciona directamente con la docencia, ya que promueve una cultura del aprendizaje basada en la indagación.

Finalmente, la investigación científica se vincula a la generación de nuevo conocimiento, su publicación en revistas indexadas y su circulación en redes académicas. Esta dimensión es promovida mediante grupos de investigación, semilleros, convocatorias internas y fondos concursables. El sistema de ciencia

de la UISEK regula, articula y evalúa estas prácticas investigativas bajo criterios de calidad, pertinencia e impacto.

El modelo UISEK también reconoce la importancia de las tecnologías de la información en los procesos investigativos. Promueve el uso de repositorios digitales, gestores bibliográficos, plataformas colaborativas y bases de datos científicas, asegurando que los estudiantes y docentes accedan a información actualizada y confiable.

4.4.3. Valoración sobre la dimensión de la investigación formativa desde los resultados y experiencias de la UISEK y el contexto internacional

La investigación es reconocida como una función esencial de las instituciones de Educación Superior, orientada a la generación de nuevos conocimientos y soluciones innovadoras a problemas sociales. El Reglamento de Régimen Académico del Ecuador establece que la investigación debe ser un proceso sistemático que contribuya al desarrollo científico, tecnológico y cultural del país (CES, 2019). Según Gallar et al. (2025) en el Modelo Educativo UISEK enfatiza la integración de la investigación con la docencia y la vinculación, promoviendo una formación académica que responda a las necesidades del entorno (UISEK, 2023). Desde una perspectiva internacional, la UNESCO subraya la importancia de la investigación como medio para fomentar el desarrollo sostenible, la equidad y la inclusión (UNESCO, 2021).

Estas concepciones coinciden en la necesidad de una investigación comprometida con la realidad social, que involucre a estudiantes y docentes en la búsqueda de soluciones pertinentes y contextualizadas.

4.4.4. Estado de la cuestión: desde lo global a lo local.

A nivel global, la investigación universitaria ha evolucionado de una visión elitista centrada en laboratorios aislados hacia un enfoque integrado con la sociedad. En Latinoamérica, sin embargo, persisten limitaciones. El diagnóstico de la OEI (2022) evidencia una baja inversión en ciencia y tecnología, escaso acceso a fondos de investigación y una débil articulación entre las funciones sustantivas. En Ecuador, el modelo tradicional centrado en la enseñanza de contenidos ha dificultado la consolidación de una cultura investigativa fuerte.

Sarmiento y Guillén (2016) destacan la contradicción entre el discurso institucional que promueve la investigación y la realidad de los docentes que muchas

veces no participan en procesos investigativos. Esta brecha impide que los estudiantes encuentren modelos coherentes en su formación. Se reproduce así un sistema donde se exige investigación sin que existan verdaderas condiciones para realizarla.

4.4.5. Tendencias y revoluciones educativas.

Las transformaciones impulsadas por la Cuarta Revolución Industrial, caracterizada por la digitalización, la inteligencia artificial y el Big Data, demandan un nuevo perfil de egresado. La docencia universitaria debe adaptarse incorporando metodologías que integren la investigación desde los primeros niveles. El estudiante del siglo xxi requiere no solo consumir conocimiento, sino generarlo de forma crítica, colaborativa y situada (Morin, 2012).

4.4.6. Revisión sistemática de la literatura.

Una revisión sistemática de la literatura sobre competencias investigativas en Educación Superior de países hispanohablantes, bajo el modelo PRISMA, reveló que el 72.2% de los estudios se centraban exclusivamente en estudiantes, un 20.5% en docentes, y apenas el 7.4% en ambos actores (Guillén Gámez & Mayorga-Fernández, 2022; Rangel-de Lázaro & Duarte, 2023). Esta polarización muestra la urgencia de desarrollar modelos colaborativos donde el docente no sea solo transmisor de conocimientos, sino también mentor y co-investigador con el estudiante.

Investigaciones como las de Jentsch y König (2022) y George-Reyes et al. (2023) han advertido que la desatención hacia el desarrollo investigativo del docente limita la efectividad de la formación investigativa. La investigación formativa requiere un enfoque holístico, integrador, donde todos los actores del ecosistema educativo participen de manera corresponsable.

4.5. Investigación científica e investigación formativa en UISEK

En la UISEK, la investigación científica y formativa se articulan bajo el Reglamento del Sistema de Ciencia (2023). La primera está orientada a la producción de conocimiento original; la segunda, al desarrollo de competencias

investigativas desde un enfoque didáctico. Ambas son complementarias y forman parte de una política institucional que promueve la integración curricular, la interdisciplinariedad y la participación activa del estudiante.

La investigación formativa en la UISEK parte del principio de “aprender investigando”. Siguiendo a Bravo Santos (2021), se promueve el desarrollo de habilidades desde el saber, el hacer y el ser. Guerra Molina (2017) subraya que esta modalidad no se enfoca en la publicación de resultados, sino en el proceso pedagógico: búsqueda de información, formulación de problemas, diseño metodológico y análisis crítico. Flores Limo et al. (2023) añaden que la investigación formativa es clave para el desarrollo del pensamiento reflexivo y la autonomía intelectual.

4.5.1. Experiencias prácticas y estrategia institucional UISEK.

La experiencia de la UISEK ha consolidado una estrategia institucional que permite que los estudiantes participen desde los primeros niveles en actividades de investigación: semilleros, clubes, proyectos institucionales, trabajo en redes y encuentros científicos. El Encuentro Científico Estudiantil UISEK es una plataforma clave para la difusión del conocimiento generado por los estudiantes.

Esta estrategia se ve fortalecida con programas de formación docente en investigación, tutorías metodológicas, acompañamiento personalizado y herramientas digitales para la gestión académica. A través de convocatorias internas, se financian proyectos que integran docencia, investigación y vinculación, generando impacto en la comunidad y aportando a los objetivos de desarrollo sostenible.

La UISEK también ha promovido el registro de grupos de investigación en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, el fortalecimiento del Comité de Ética, la creación de revistas científicas estudiantiles y el fomento de prácticas preprofesionales con componente investigativo.

4.5.2. Hacia una investigación transformadora.

La investigación formativa representa una oportunidad para reconfigurar el currículo desde una perspectiva interdisciplinaria, situada y transforma-

dora. No puede continuar como un apéndice marginal, sino como eje transversal que dinamice el aprendizaje, fortalezca el pensamiento crítico y genere vínculos reales entre la universidad y la sociedad.

Superar la fragmentación de funciones implica rediseñar el currículo desde un enfoque por competencias, incorporar metodologías activas y establecer mecanismos de evaluación auténtica de procesos investigativos. Es necesario que docentes y estudiantes co-construyan conocimiento, se enfrenten juntos a problemas reales, y desarrollen proyectos con impacto social y ambiental.

Tal como sostiene Tobón (2013), la investigación formativa es la columna vertebral de un currículo integrador, pues permite construir sentido, comprender los problemas complejos y desarrollar aprendizajes significativos. En este sentido, la UISEK ha consolidado un camino prometedor, aunque aún desafiante, hacia una universidad comprometida con la transformación de la realidad mediante el conocimiento.

Conclusiones de la función investigativa.

El presente capítulo ha demostrado que la integración de los procesos sustantivos en la Educación Superior —docencia, investigación y vinculación con la sociedad— no solo es deseable, sino urgente y necesaria. En un contexto global marcado por desafíos complejos, el rol de la universidad como agente de transformación depende de su capacidad para articular estas funciones desde una didáctica innovadora, crítica y contextualizada.

La función docente ya no puede ser concebida como mera transmisión de contenidos, sino como un proceso de mediación para el desarrollo de competencias, pensamiento crítico y ciudadanía activa. Gallar et al. (2025) en el Modelo Educativo UISEK plantea una docencia que se nutre de la investigación y se proyecta hacia la sociedad. Enseñar investigando y aprender resolviendo problemas reales son caminos estratégicos para lograr aprendizajes significativos.

La investigación formativa, tal como se analizó en este capítulo, ofrece una vía poderosa para articular la teoría con la práctica, la docencia con la reali-

dad, y al estudiante con el mundo. En ella, el rol del docente se transforma en el de guía, facilitador y co-investigador. La Universidad Internacional SEK ha logrado implementar esta visión a través de su Sistema de Ciencia, promoviendo proyectos con impacto académico y comunitario, y consolidando espacios de producción y divulgación científica desde los primeros niveles de formación.

Por otro lado, la vinculación con la sociedad cobra sentido cuando se realiza desde una lógica colaborativa, crítica y transformadora. No se trata de extender el aula al territorio, sino de construir conocimiento junto con las comunidades, a partir de sus necesidades y saberes. La investigación formativa encuentra aquí su mayor potencial: formar a los estudiantes no solo como profesionales competentes, sino como ciudadanos comprometidos.

En conjunto, estas tres funciones se potencian mutuamente cuando se integran en un currículo flexible, interdisciplinario y orientado a la solución de problemas. Solo así la universidad podrá responder con pertinencia a las exigencias del siglo XXI, promoviendo una Educación Superior de calidad, equitativa y con sentido social.

4.6. La función de vinculación con la sociedad: un proceso que acerca la formación a la realidad profesional

La vinculación con la sociedad constituye hoy un eje estratégico y transformador en la Educación Superior; resultando de un proceso histórico que ha evolucionado desde la extensión universitaria tradicional hasta modelos contemporáneos de interacción bidireccional; marcados por tendencias globales, políticas públicas y por el impacto disruptivo de la inteligencia artificial.

Este capítulo explora, en primer lugar, el desarrollo histórico, las tendencias y los principios que han forjado la vinculación universitaria. En segundo lugar, se analiza como el sistema ecuatoriano de Educación Superior a institucionalizado y operativizado la vinculación en el contexto nacional. Finalmente, en tercer lugar, se examina la experiencia de la Universidad Particular Internacional SEK (UISEK), donde la vinculación se articula como núcleo dinámico desde su modelo educativo articulando las funciones sustantivas para potenciar la experiencia formativa y el impacto universitario en la transformación de la sociedad.

4.6.1. Vinculación con la sociedad en la Educación Superior: Historia, tendencia, políticas y su redefinición con el surgimiento de la IA

La vinculación con la sociedad (*community engagement*) en la Educación Superior constituye una función sustantiva y estratégica de las universidades que se orienta a la construcción de relaciones recíprocas, colaborativas y transformadoras entre la academia y diversos sectores, entre ellos los sociales, productivos y culturales. Así, la vinculación se configura en un proceso de intercambio bidireccional significativo y de diálogo permanente, ya que las universidades no solo aportan saberes y soluciones a la sociedad, sino que también se enriquecen, aprenden y se transforman a partir de las experiencias, necesidades y saberes de la comunidad circundante (Bonilla-Freire et al., 2022).

La trayectoria histórica de la vinculación entre la universidad y la sociedad evidencia una transformación profunda y multidimensional. Desde su surgimiento en la Edad Media, las universidades han transitado de ser enclaves elitistas, que se dedicaban a la formación de miembros de las élites religiosas y administrativas, para convertirse en actores centrales del cambio social, científico y tecnológico. Este proceso, sin duda, ha estado marcado por las grandes revoluciones históricas: científica (aprox. 1543 – 1789), industrial (1760-1850), social (1800-1950) y digital (1970-presente), que han refinado el papel y la misión social de la universidad en cada época.

En sus orígenes, las universidades medievales de Bolonia (1088) o París (1150) respondían a necesidades de formación profesional y legitimación del poder, manteniendo una relación limitada, distante y mediada con la sociedad circundante (Wilson et al., 2024; Altbach, n.d.). Sin embargo, el Renacimiento (finales del siglo xiv – c. 1648) y la Revolución Científica (1543 – finales del siglo xvii), expandieron la influencia cultural y científica de la universidad, aunque la vinculación social seguía siendo secundaria (Altbach, n.d.).

La Revolución Industrial y la consolidación de los Estados-nación en el siglo xix, impulsaron modelos como la universidad humboldtiana y los *land-grant colleges* estadounidenses, integrando docencia, investigación y servicio a la sociedad como funciones esenciales (Wilson et al., 2024; Altbach, n.d.; Husen, 1994).

Durante el siglo xx, la universidad asumió el rol protagonista en la democratización del conocimiento, la innovación y la promoción de los derechos sociales, institucionalizando programas de extensión, servicio social y cooperación con la comunidad, siendo estas líneas operativas de la vinculación (Gregorutti, 2024; Talloires Network, 2009). La globalización y la revolución digital de finales del siglo xx y xxi han transformado la vinculación en un proceso bidireccional, interdisciplinario y orientado a la solución de desafíos complejos, donde la transferencia y co-producción de conocimiento, la innovación abierta y el desarrollo sostenible ocupan un lugar central (Bonilla-Freire et al., 2022; Talloires Network, 2009; Jiang, 2022; Huang, 2024)

Hoy, la universidad se configura como un nodo articulador de redes de innovación y desarrollo, asumiendo la vinculación como una responsabilidad estratégica y ética frente a las demandas sociales, económicas y culturales contemporáneas (Bonilla-Freire et al., 2022; Jiang, 2022). Por lo que, la vinculación se establece como una articulación dinámica entre docencia, investigación y extensión, que se orienta a la co-creación de conocimiento pertinente y al énfasis del rol que las IES tienen con la sociedad ya que pueden incidir en la mejora de la calidad de vida, el desarrollo local y regional, y la consolidación de una ciudadanía crítica y comprometida (Wilson et al., 2024; Talloires Network, 2009).

El análisis de las tendencias globales en la vinculación universidad-sociedad solo puede comprenderse a la luz de su evolución histórica, que evidencia la capacidad de adaptación y la creciente responsabilidad social de la Educación Superior.

Según Farnell (2020), en el reporte analítico promovido por la Comisión Europea y NESET, en la actualidad, y desde una mirada global – mundial, la vinculación en la Educación Superior se impulsa a través de cuatro (4) enfoques de política complementarios que buscan fortalecer el impacto social de las universidades. Primero, la transformación de las condiciones marco mediante políticas sistémicas que consiste en la creación o reforma de marcos regulatorios nacionales que posicionan a la vinculación como una función central – sustantiva de la Educación Superior, integrándola en leyes, criterios de calidad y sistemas de aseguramiento institucional. Este enfoque establece las bases estructurales para que la vinculación sea transversal y sostenible en todo

el sistema, promoviendo el compromiso institucional y universitario más allá de iniciativas aisladas.

En segundo lugar, las políticas de apoyo específicas e incentivos se materializan en instrumentos concretos como fondos concursables, precios, reconocimientos, y financiamiento dirigido a proyectos de impacto social. Estos elementos buscan motivar a universidades y sus actores, a proponer y desarrollar iniciativas de vinculación, ya que se facilitan recursos y condiciones favorables para su implementación, por lo que se asegura la pertinencia y calidad a través de mecanismos de evaluación.

El tercer enfoque, se centra en la integración de la vinculación en programas y agendas existentes, permitiendo su incorporación como eje transversal en otros procesos sustantivos de la Educación Superior, como los son la integración de la vinculación en currículos académicos (docencia), proyectos de investigación (investigación) y estrategias institucionales (gestión), de modo que su el ejercicio de la vinculación deja de ser un componente marginal y pase a formar parte integral de las agendas educativas y de desarrollo.

Finalmente, como cuarto punto, se encuentra el fomento de iniciativas institucionales, por lo que resalta el protagonismo de las propias universidades y de sus dependencias y actores, como lo son las facultades, grupos de investigación, docentes y estudiantes, desde actividades prioritarias como la identificación de necesidades y oportunidades de vinculación en su entorno inmediato. De esta manera, se promueve la autonomía y la creatividad local, requiriendo que los proyectos se adapten a contextos específicos, favoreciendo así la experimentación y la innovación.

En conclusión, estos cuatro (4) enfoques propuestos por Farnell (2020) reflejan una tendencia internacional y global, fortaleciendo la institucionalización de la vinculación como proceso y función sustantiva en la Educación Superior. Por lo que permite consolidar a la vinculación como un motor de innovación, de desarrollo sostenible y de fortalecimiento del tejido social; tomando un rol activo y bidireccional entre la universidad y la sociedad.

Es oportuno ampliar que además de las tendencias descritas por Farnell (2020), existe la transformación digital, en especial la inclusión de la inteligencia artificial (IA) en las actividades y procesos en instituciones de Educación Superior.

Para los actores universitarios y sociales, no es ajena la experiencia de que la IA está modificando la manera profunda la interacción entre las universidades y la sociedad (Askew & et al., 2024); por lo que como comunidad universitaria es crucial reconocer que la IA no solo introduce nuevas herramientas y procesos, sino que redefine las expectativas y posibilidades de colaboración entre academia y entorno social.

Uno de los cambios más significativos que ha provocado la IA, se encuentra en la reestructuración de roles; donde docentes y gestores se transforman en facilitadores y estrategias de datos; y donde los estudiantes se actúan como actores activos y autónomos; sin mencionar que los socios externos de las universidades, interactúan más eficientemente mediante plataformas inteligentes.

Es retador aceptar que hoy en día, las universidades operan en un ecosistema que promueve una vinculación horizontal, dinámica y basada en datos; lo que permite el fomento de la corresponsabilidad e innovación conjunta (Askew & et al., 2024; OLC & D2L, 2024).

Este fenómeno abre oportunidades inéditas, pero también plantea desafíos éticos y de gobernanza que requieren atención estratégica, sobre todo en la despersonalización, exclusión digital y nuevos dilemas éticos en la vinculación universitaria; especialmente si se prioriza la automatización sobre el contacto humano y la equidad (Askew et al., 2024; Barendse & Willems, 2024; OLC & D2L, 2024).

Si bien la automatización a través de la IA, permite agilizar procesos y escalar soporte a los miembros de la comunidad académica, Asgari et al. (2024) demuestran que estudiantes de diversos contextos muestran preferencia por la interacción humana, especialmente en aspectos emocionales, motivacionales y de orientación ética. Karbhari (2024) y Watermark (2025), claramente presentan que la automatización sin políticas de equidad puede excluir drásticamente a estudiantes de comunidades rurales, minorías étnicas o con deficiencias en alfabetización digital; esto profundiza la brecha educativa.

Desde la perspectiva de la vinculación, no es sorpresa que la IA está revolucionando sus componentes, por ejemplo, al facilitar la personalización e individualización de experiencias, la automatización de procesos y el análisis

sis avanzado de datos para la toma de decisiones (Askew et al., 2024). En una mirada práctica y global encontramos universidades de referencia en Estados Unidos, Europa y Asia que han implementado sistemas de IA para identificar necesidades sociales emergentes y optimizar la gestión de proyectos colaborativos; pudiendo así diseñar intervenciones e interacciones más pertinentes con comunidad circundante (OLC & D2L, 2024). Plataformas como chatbots y asistentes virtuales permiten mantener una comunicación constante y personalizada con los estudiantes, egresados y actores externos, ampliando el alcance de la vinculación e incluyendo comunidades tradicionalmente marginadas (Askew et al., 2024). Ejemplos como el uso de chatbots en la Universidad de Nevada, o los sistemas predictivos en Stanford y Groningen, ilustran como la IA orienta la extensión universitaria hacia áreas de mayor impacto social (Barendse & Willems, 2024).

No obstante, estos avances subrayan la importancia de establecer políticas claras sobre la ética, privacidad y equidad, ya que la automatización y el análisis de datos pueden reproducir sesgos o excluir a ciertos grupos si no se gestiona adecuadamente. La redefinición de la vinculación exige, además el desarrollo de competencias digitales y una actitud crítica tanto en los estudiantes como en docentes, promoviendo la innovación socialmente responsable y orientada a la inclusión, sostenibilidad y justicia social (Barendse & Willems, 2024).

4.7. La vinculación con la sociedad en el sistema de educación superior ecuatoriano

En Ecuador, la vinculación con la sociedad es reconocida como una función sustantiva y obligatoria de las instituciones de Educación Superior (IES); esto se fundamenta en la Constitución de la República del Ecuador (2008) en el Art. 350, Art. 351 y Art. 352, que integra a la vinculación en la misión, principios y estructura del sistema de Educación Superior, exigiendo que su quehacer impacte de manera directa en el desarrollo sostenible, la solución de problemas nacionales y bienestar social del país.

De igual manera, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010), aborda de manera profunda los atributos de

la vinculación a través de los siguientes articulados y principios, expresados en la tabla 1.

Tabla 1
Articulados y principios de la LOES ante la Vinculación

Artículo	Principio	Nombre del Artículo	Resumen
Artículo 13	Función sustantiva de la vinculación	Funciones del Sistema de Educación Superior	La vinculación con la sociedad es una función esencial de las IES, junto con la docencia e investigación.
Artículo 8	Fines y objetivos de la vinculación	Fines de la Educación Superior	La Educación Superior debe contribuir al desarrollo nacional y local mediante la vinculación y la innovación.
Artículo 11	Responsabilidad del Estado y de las IES	Responsabilidad del Estado	El Estado debe garantizar que las IES cuenten con recursos y mecanismos para cumplir la vinculación.
Artículo 12	Principios rectores	Principios del Sistema	La vinculación se rige por principios como pertinencia, integralidad y diálogo de saberes.
Artículo 6.1	Deberes de los profesores e investigadores	Deberes de profesores e investigadores	Los docentes e investigadores deben participar en actividades de vinculación como parte de sus funciones.
Artículo 4	Participación de la comunidad y democratización del conocimiento	Derecho a la Educación Superior	La comunidad tiene derecho y responsabilidad de participar activamente en la Educación Superior.
Artículo 107	Pertinencia y calidad	Principio de pertinencia	La vinculación debe responder a las necesidades sociales y al desarrollo local, regional y nacional.

Elaboración propia

Por lo que, en síntesis, la LOES establece que la vinculación debe generar capacidades e intercambio de conocimientos alineados con los dominios

académicos de cada IES, orientados a responder a las necesidades y desafíos del entorno social, económico, productivo y cultural.

Finalmente, Reglamento de Régimen Académico (2023) expedido por el Consejo de Educación Superior (CES), es un instrumento normativo fundamental que regula las funciones sustantivas de las IES en Ecuador, otorgando a la vinculación con la sociedad un carácter central, transversal y obligatorio. El RRA presenta a la vinculación bajo dos principios generales: 1) Como función sustantiva y 2) Articulación de funciones sustantivas.

El primero, como función sustantiva, resalta que la vinculación, la docencia y la investigación se orientan al desarrollo integral, la pertinencia social y la formación de ciudadanos comprometidos con su entorno. El segundo, se encuentra el principio de articulación, donde la vinculación debe integrarse de manera efectiva con la docencia y la investigación, promoviendo la formación por competencias, la innovación y la transferencia de conocimiento. Es valioso y estratégico notar, que ambos principios hablan del rol de las funciones sustantivas, desde su individualidad y desde la su sinergia e integración.

De igual manera el RRA, propone en su Artículo 41, las líneas operativas de la vinculación en las IES ecuatorianas, enfocando el cuestionamiento de cómo debe planificarse y ejecutarse. La tabla 2 presenta las líneas operativas de la vinculación y una breve descripción de cada una.

Tabla 2
Líneas operativas de la vinculación en el Ecuador

Línea operativa	Descripción
Educación continua	Programas de capacitación, actualización y certificación de competencias para la comunidad.
Prácticas preprofesionales	Actividades de aprendizaje aplicadas en entornos reales, vinculadas al perfil profesional.
Proyectos y servicios especializados	Intervenciones académicas para resolver problemas concretos en sectores sociales y productivos.

Investigación	Proyectos que integran la generación de conocimiento con la solución de problemáticas del entorno.
Divulgación y resultados de aplicación de conocimientos científicos o artísticos	Socialización de conocimientos, avances y productos científicos o artísticos para la sociedad.
Ejecución de proyectos de Innovación	Desarrollo de iniciativas creativas y transferencia tecnológica para actores sociales.
Ejecución de proyectos de servicios comunitarios o sociales	Acciones dirigidas a grupos vulnerables y desarrollo comunitario alineados con objetivos locales.
Otras líneas definidas por la IES	Espacio para que cada institución adapte y amplíe su acción según su naturaleza y autonomía.

Elaboración propia

La relevancia operativa que otorga el RRA, expone que las IES deben planificar, ejecutar, monitorear y evaluar de manera sistemática sus actividades de vinculación; asegurando su coherencia con los dominios académicos de la institución y las necesidades sociales prioritarias de su entorno. Finalmente, este instrumento, enfatiza la participación activa de docentes y estudiantes, quienes integran el aprendizaje experiencial y la investigación aplicada en la solución de problemas reales, fortaleciendo así el impacto y la calidad de la vinculación universitaria.

4.8. De la universidad a la sociedad: El núcleo dinámico del Modelo Educativo y la articulación de funciones sustantivas en la UISEK

La experiencia dicta que es crucial partir desde el pilar que da sentido, coherencia y dirección a todo proyecto universitario; ese punto de partida es el Modelo Educativo; que no solo define cómo se enseña y se aprende, sino que también define el tipo de profesional y ciudadano que la IES aspira a formar.

En la Universidad Particular Internacional SEK (UISEK), su modelo educativo (ME_UISEK) (2024), se consolida como la guía estratégica que articula la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad, asegurando que cada acción formativa tenga un impacto real y transformador en el entorno. El ME_UISEK (2024) concibe la formación universitaria como un proceso integral donde el aprendizaje se construye en el diálogo constante con las necesidades y desafíos del entorno, articulando la teoría con la práctica y promoviendo la responsabilidad social, la ética profesional y el compromiso con el desarrollo sostenible.

Por ende, la vinculación para la UISEK, es un proceso curricular y vivencial que se materializa en proyectos, prácticas preprofesionales, consultorías, educación continua y actividades de servicio comunitario, así como lo sugiere y permite en RRA. El ME_UISEK (2024) enfatiza que la experiencia formativa deber ser relevante y transformadora tanto para los estudiantes como para la sociedad; permitiendo la co-creación de conocimiento y la transferencia efectiva de los saberes, respondiendo así a las dinámicas globales y coyunturales de la vinculación en las universidades tanto nacionales como internacionales.

Ahora bien, en respuesta a la esencia de la Educación Superior centrada en la alineación y articulación de los procesos sustantivos (docencia-investigación-vinculación), el ME_UISEK (2024) asume esta integración como un principio metodológico. La docencia se enriquece con proyectos de vinculación, ya que permiten a los estudiantes aplicar conocimientos y desarrollar competencias en situaciones reales. La investigación se orienta hacia la solución de problemas identificados en el entorno. La vinculación retroalimenta la pertinencia y calidad de la formación académica.

Esta articulación se operativiza a través de:

- Proyectos curriculares y extracurriculares, que integran objetivos de aprendizaje, investigación aplicada y servicio a la comunidad.
- Prácticas preprofesionales y asignaturas de vinculación, que conectan la teoría con la experiencia social.

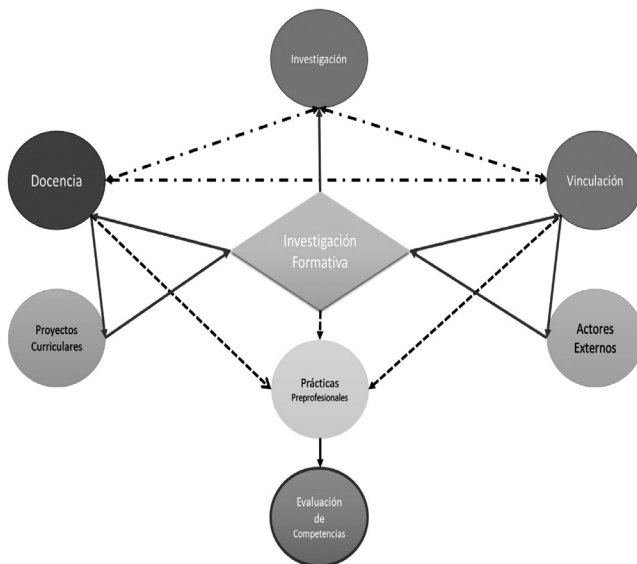
- Participación activa de los actores externos en la definición, ejecución y evaluación de los proyectos, fortaleciendo la pertinencia y el impacto social.
- Evaluación sistemática de competencias y resultados de aprendizaje vinculados a la realidad social y profesional.

Por ende, expuesto de manera complementaria, elementos operativos de la vinculación como los proyectos colaborativos, el trabajo interdisciplinario, y la interacción con actores externos, enriquecen la experiencia formativa y retroalimentación tanto del currículo como de las líneas de investigación institucionales.

Entonces, la docencia en la UISEK está orientada a la formación activa y reflexiva, donde los estudiantes no se limitan a recibir conocimientos, sino que son protagonistas de su propio aprendizaje, enfrentando problemas reales y relevantes. Por su parte, la vinculación con la sociedad abre las puertas a escenarios auténticos donde los estudiantes y docentes interactúan con comunidades, empresas y organizaciones, identificando necesidades y desafíos concretos del entorno. La investigación, en este marco, deja ser un proceso aislado para convertirse en un proceso vivo, en el que la indagación y la búsqueda de soluciones están directamente conectadas con la realidad social y profesional.

Este enfoque implica que los estudiantes, desde etapas tempranas de su formación, se involucren en procesos de indagación, análisis y solución de problemas reales, integrando conocimientos teóricos, habilidades prácticas y valores éticos. Entonces, la investigación formativa emerge como punto de encuentro de las tres funciones sustantivas (docencia-vinculación-investigación), ya que los estudiantes aplican marcos teóricos aprendidos en clase para investigar y resolver problemas detectados en contextos de vinculación. La figura 7 muestra esta relación y el hilo conductor que representa la investigación formativa.

Figura 7
Investigación Formativa en la integración de funciones sustantivas



Elaboración propia

Conclusiones de la función vinculación con la sociedad

De esta manera, la docencia aporta en fundamento metodológico, la vinculación provee el escenario práctico y social, y la investigación formativa articula a ambos procesos en una experiencia de aprendizaje significativa y transformadora.

Referencias

- Altbach, P. G. (n.d.). *The complex roles of universities in the period of globalization*.
- Álvarez de Zayas, C. M. (1999). *La escuela en la vida*. Pueblo y Educación.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador* (Registro Oficial No. 449).
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2010). *Ley Orgánica de Educación Superior; LOES* (Vol. Reformado 2024-06-27).
- Asgari, M., Mannila, L., Tsai, F.-C., & Strömbäck, F. (2024). Humans or machines for teaching: Trust and preferences among university students. In *Proceedings of the 2024 16th International Conference on Education Technology and Computers* (pp. 17–25). <https://doi.org/10.1145/3702163.3702166>
- Askew, T., & et al. (2024). A growing influence: The power of AI in academia. *Insight Into Diversity*.
- Barkley, E., Cross, K. P., & Major, C. H. (2005). *Collaborative learning techniques: A handbook for college faculty*. Jossey-Bass.
- Barendse, S., & Willems, W. (2024). A digital collection of best practices, guidelines and experiential learning on engagement of citizens and public authorities.
- Bernasconi, A. (2008). *La universidad en América Latina: ¿reformada o estancada?* Fondo de Cultura Económica.
- Biggs, J. (2005). *Teaching for quality learning at university*. Open University Press.
- Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. *ASEE National Conference Proceedings*, Atlanta, GA.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment. *Phi Delta Kappan*, 80(2), 139–148.
- Bonilla-Freire, J., Garcia-Carpio, T., Ponce-Orellana, F., & Garcia-Bravo Santos, M. (2021). La investigación formativa como estrategia de aprendizaje significativo. *Revista Educación y Sociedad*.
- Cabrera Marrero, I., Crespo Zafra, L., & Portuondo Padrón, R. (2017). El diseño curricular desde la perspectiva de la actividad profesional. *Transformación*, 13(3), 406-415.
- Carranza, Y. (2022). University and society: A study on its evolution. *Journal of Business and Entrepreneurial Studies*, 6(2), 29–31.
- Cassany, D. (2006). *Construir la escritura*. Paidós.
- CES (2019). *Reglamento de Régimen Académico*. Consejo de Educación Superior del Ecuador.
- Coll, C. (2006). Psicología de la educación y prácticas escolares: Nuevas perspectivas, viejos problemas. *Revista de Educación*, 340, 21–45.
- Consejo de Educación Superior. (2022). *Reglamento de Régimen Académico*. <https://www.ces.gob.ec>
- Consejo de Educación Superior. (2023). *Reglamento de Régimen Académico*. <https://www.ces.gob.ec>

- Cortés, R. (2017). *Universidad y producción del conocimiento*. Editorial Académica Española.
- De Sousa Santos, B. (2010). *La universidad en el siglo XXI: Para una reforma democrática y emancipadora de la universidad*. Ediciones Morata.
- Fals Borda, O. (1986). *Conocimiento y poder popular*. Siglo XXI.
- Farnell, T. (2020). *Community engagement in higher education: Trends, practices and policies*.
- Flores Flores, C., Flores Limo, R., & Gonzales Vela, A. (2022). Didáctica de la investigación en contextos universitarios. *Revista Científica Universitaria*.
- Flores Limo, R., et al. (2023). Competencias investigativas en la Educación Superior latinoamericana. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- Freire, P. (1998). *Pedagogía de la autonomía*. Siglo XXI.
- Fuentes, H. (2000). *Didáctica de la educación superior*. Santa Fe de Bogotá, Colombia: INPAHU.
- Gallar, Y; Barrios, A. *Modelo Educativo Uisek*. <https://uisek.edu.ec/wp-content/uploads/2024/09/modelo-educativo-uisek.pdf>
- George-Reyes, S., López-Caudana, E., & Ramírez-Montoya, M. S. (2023). Competencias investigativas docentes y estudiantiles en Educación Superior. *Redie*, 25(1).
- Giddens, A. (2003). La constitución de la sociedad bases para la teoría de la estructuración.
- Guillén-Gómez, F. D., Linde-Valenzuela, T., Ramos, M., & Mayorga-Fernandez, M. J. (2022). Identifying predictors of digital competence of educators and their impact on online guidance. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 17(1), 20.
- Gregorutti, G. (2024). Unfolding the community engagement narratives of three universities using a discourse analysis approach. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 28(2), 167–188.
- Guerra Molina, J. (2017). La investigación formativa como estrategia didáctica en el aula universitaria. *Revista de Educación Superior*.
- Guillén Gómez, F. D., & Mayorga-Fernández, M. J. (2022). Revisión sistemática sobre la competencia investigativa en el ámbito universitario hispano. *Revista de Investigación Educativa*.
- Habermas, J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa*. Taurus.
- Huang, J. (2024). Research on the social service function of open universities: Reflection based on the concept of socially engaged universities. *Open Access Library Journal*, 11.
- Jentsch, A., & König, J. (2022). Docencia universitaria e investigación formativa: tensiones y retos. *Higher Education Research Journal*.
- Jiang, X. F., et al. (2022). The “social participation” movement in universities or the rise of “participatory” universities? —Also on the direction of building first-class universities under the background of multiple transformations of knowledge, economy and society. *Journal of Northwestern Polytechnical University (Social Science Edition)*, 1, 59–60.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher*, 38(5), 365–379.
- Karbhari, V. M. (2024, April 12). Defining a path to equitable AI in higher education. *ECampus-News Innovation in Education and IA*.
- Litwin, E. (2008). *El oficio de enseñar*. Paidós.

- Merton, R. K. (1968). Social theory and social structure. Simon and Schuster.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO.
- Morin, E. (2012). La vía para el futuro de la humanidad. *Reis*, 140, 173-184.
- OEI (2022). *Diagnóstico de la función investigativa en Iberoamérica*. Organización de Estados Iberoamericanos.
- OLC, & D2L. (2024, September 13). OLC and D2L collaborate to research the impact of AI on student engagement in higher education. *Online Learning Consortium*.
- Parsons, T. (1952). The superego and the theory of social systems. *Psychiatry*, 15(1), 15-25.
- Rangel-de Lázaro, G., & Duart, J. M. (2023). Competencias de investigación en Educación Superior en América Latina: una revisión crítica. *Edutec-e*.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1(1), 1-16.
- Sarmiento, R., & Guillén, D. (2016). La brecha entre discurso y práctica en la investigación universitaria. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*.
- Schön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos*. Paidós.
- Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Debate.
- Segovia Olmo, F., & Beltrán Llera, J. (1998). El aula inteligente: Nuevo horizonte educativo. El aula inteligente: nuevo horizonte educativo.
- SUPERIOR, L. O. D. E., & OFICIAL, D. D. R. (2010). Ley Orgánica de Educación Superior, LOES.
- Talloires Network. (2009). *National traditions and local practices of engagement: Characterising modes of university engagement with wider society*.
- Tobón, S. (2013). Formación basada en competencias: pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. *Ecoe Ediciones*.
- Tobón, S. (2013). Investigación formativa y currículo por competencias. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- UISEK (2023). *Reglamento del Sistema de Ciencia*. Universidad Internacional SEK.
- UNESCO (2021). *Recomendación sobre la Ciencia Abierta*. Conferencia General de la UNESCO.
- UNESCO. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*. Universidad Internacional SEK. (2024). *Modelo Educativo*.
- Von Bertalanffy, L. (1996, April). Teoría general de los sistemas.
- Watermark. (2025, July 10). How to ensure education equity in the age of AI.
- Wilson, J. P., Dyer, R., & Cantore, S. (2024). Universities and stakeholders: An historical organisational study of evolution and change towards a multi-helix model. *Industry and Higher Education*, 38(2), 124-135
- Zabala, A., & Arnau, L. (2007). La enseñanza de las competencias. *Aula de innovación educativa*, 161, 40-46.

Capítulo 5

La inteligencia artificial en la educación superior: transformaciones, desafíos y nuevas perspectivas didácticas

Autores:

Enrique Aurelio Barrios Queipo

Yamirlis Gallar Pérez

Verónica Rodríguez Arboleda

Introducción

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) en la Educación Superior ha generado transformaciones significativas en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Si bien estas tecnologías ofrecen múltiples oportunidades para personalizar la formación de los estudiantes y optimizar tareas docentes, entre otras ventajas académicas, también plantean desafíos en las ciencias de la educación que permitan enfrentar la complejidad del proceso de asunción de las herramientas IA dentro de la espiral infinita de su desarrollo. En este sentido, la Educación Superior necesita:

- a) Describir con mayor precisión el proceso didáctico universitario desde la dinámica que ha provocado la IA en la enseñanza - aprendizaje.
- b) Correlacionar la variable herramientas IA respecto a las transformaciones que provoca en variables tales como la autonomía del aprendizaje; el desarrollo del pensamiento crítico; la ética académica; las competencias digitales; la interacción estudiantes - docentes - IA; la evaluación automatizada; la gestión académica, entre otras.

- c) Explicar cómo la IA impacta en la mejora de los indicadores educacionales logrados en la formación universitaria durante el siglo xx e inicio del siglo xxi.

La realidad actual es que faltan innumerables fundamentos teóricos, metodológicos y prácticos, datos científicos y conocimientos probados para demostrar que la IA está impactando de manera positiva en el desarrollo del aprendizaje. Varias fuentes científicas coinciden en que, si bien la IA aporta innovación, la pedagogía y didáctica universitaria no han evolucionado a la par. Los sistemas didácticos se diseñan actualmente, desde una lógica técnica, aislados de teorías educativas y prácticas didácticas robustas, lo que crea un vacío que amenaza la autenticidad del aprendizaje y el papel central del docente en la enseñanza superior.

Al respecto, Furze (2024) critica la visión tecnológica dominante al señalar que: la comprensión pedagógica de la inteligencia artificial es casi inexistente... un modelo de lenguaje te sugerirá lecciones sin entender el espacio, el tiempo y las interacciones reales del aula. Por su parte Gillani y colaboradores (2022) advierten sobre la persistente carencia de claridad en la definición y propósito educativo de la IA: “...es un paraguas suelto... muchos métodos ni siquiera son articulados explícitamente por investigadores o desarrolladores... (p.23) lo que dificulta entender cómo la IA puede realmente mejorar la educación”. En el mismo sentido, Mattalo (2024) observa que: la investigación sobre IA y pedagogía sigue siendo subdesarrollada, rara vez se usa de forma significativa para mejorar los resultados de aprendizaje; el foco sigue en herramientas y algoritmos, no en la enseñanza.

El uso de la IA en la Educación Superior plantea desafíos éticos, legales y de responsabilidad social e individual que deben ser abordados con urgencia y en profundidad. Éticamente, la IA debe ser empleada bajo principios de transparencia, equidad y respeto a la dignidad humana, evitando sesgos algorítmicos que reproduzcan desigualdades de género, clase o etnia. Desde lo legal, el tratamiento de datos personales utilizados por los sistemas inteligentes debe cumplir con marcos regulatorios como la Ley

Orgánica de Protección de Datos Personales en Ecuador o el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) en Europa, garantizando el consentimiento informado y el uso legítimo de la información.

Además, el despliegue de herramientas automatizadas en procesos de evaluación, tutoría o selección requiere definir claramente la responsabilidad de docentes, instituciones y desarrolladores frente a errores o decisiones injustas generadas por la IA. En el plano de la responsabilidad social, tanto universidades como estudiantes deben fomentar una cultura de uso ético, crítico y creativo de la IA, en lugar de una dependencia pasiva o una adopción acrítica. Finalmente, a nivel individual, el uso responsable de la IA implica reconocer sus límites, evitar el plagio automatizado y fortalecer la autoría intelectual, protegiendo así el sentido formativo de la educación universitaria.

Este capítulo se enfoca en analizar algunas de las características de la IA en la Educación Superior desde las transformaciones, desafíos y las nuevas perspectivas pedagógicas y didácticas que contribuiría a su integración ética y efectiva para lograr su eficiencia dentro del proceso formativo.

5.1. Las revoluciones industriales en la formación universitaria

Las revoluciones industriales han sido catalizadores históricos de transformación no solo en la economía y la tecnología, sino también en los modelos formativos de la Educación Superior. Cada una ha implicado un reordenamiento epistemológico y pedagógico que ha exigido nuevas respuestas del sistema universitario. En la primera revolución industrial (finales del siglo xviii), la mecanización de la producción supuso la necesidad de preparar técnicos e ingenieros capaces de operar maquinaria compleja, lo que derivó en la creación de escuelas técnicas y universidades politécnicas. La segunda revolución (fines del siglo xix) trajo la electrificación, la automatización de líneas de producción y la expansión de la industria, lo que impulsó una escolarización más amplia y estructurada, bajo principios de eficiencia, estandarización y control —inspi-

rados en el modelo taylorista-fordista— que aún perduran en muchos diseños curriculares universitarios.

La tercera revolución industrial, introdujo las computadoras y las telecomunicaciones, promoviendo el acceso a información globalizada y el surgimiento del e-learning, aunque sin cuestionar suficientemente los modelos tradicionales de enseñanza-aprendizaje (Gibbons, 2009). Sin embargo, es la cuarta revolución industrial, asociada al uso masivo de la inteligencia artificial (IA), el Big Data, la automatización cognitiva y el aprendizaje automático, la que está desafiando las bases epistemológicas, didácticas y formativas de la universidad. A diferencia de las anteriores, esta revolución no solo redefine las herramientas, sino que altera los procesos lógicos y simbólicos del conocimiento.

Desde la perspectiva de la Teoría del Caos en educación, desarrollada por de Zayas (1999), esta transformación no puede comprenderse desde enfoques lineales o fragmentados. La universidad es un sistema complejo, dinámico y abierto, donde múltiples variables interactúan de forma no predecible. La introducción acelerada de la IA crea desequilibrios que rompen el orden institucional tradicional, generando “zonas de turbulencia” que requieren respuestas adaptativas e innovadoras. Como señala de Zayas (1999), “los sistemas universitarios deben superar la fragmentación epistemológica y asumir la integralidad del proceso formativo desde una lógica transdisciplinar” (p. 46).

En este escenario, el docente universitario ya no puede limitarse a transmitir conocimientos, sino convertirse en diseñador de entornos de aprendizaje inteligentes, facilitador de procesos autorregulados y crítico del impacto ético de la tecnología. A su vez, el estudiante debe ser formado para convivir con la IA, sin cederle su autonomía cognitiva. Como advierte Navarro Guaimares (2024), sin una revisión profunda de los fundamentos educativos, se corre el riesgo de transformar la IA en una herramienta de reemplazo del pensamiento, y no de su potenciación.

Por tanto, es indispensable una actualización teórico-práctica integral, que recupere la dimensión humana del proceso educativo, frente al avance inevitable de la inteligencia artificial. En otras palabras, las revoluciones tecnológicas no deben ser ajenas a la reflexión pedagógica, sino el punto de partida para reimaginar una universidad más crítica, flexible y humanizadora.

5.2. La inteligencia artificial: resultados formativos y de enseñanza-aprendizaje

La aplicación de la inteligencia artificial (IA) en la Educación Superior ha experimentado un crecimiento exponencial en los últimos años, especialmente en el desarrollo de metodologías como la tutoría automatizada, la personalización adaptativa del aprendizaje y la evaluación asistida por algoritmos. Este despliegue ha traído consigo múltiples beneficios formativos: mejora en el acceso a recursos educativos, retroalimentación inmediata, análisis predictivo del rendimiento estudiantil y adaptabilidad a estilos de aprendizaje diversos.

La UNESCO (2021) ha señalado que la IA, correctamente implementada, puede contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, reduciendo brechas educativas mediante herramientas inteligentes. En términos pedagógicos, la IA ha demostrado facilitar el aprendizaje autónomo, permitir trayectorias educativas personalizadas y optimizar el tiempo docente para enfocarse en tareas más complejas o afectivas (UNESCO, 2022).

Desde el punto de vista de las evaluaciones internacionales, sin embargo, estos avances no siempre se traducen en mejoras sostenidas de los aprendizajes. El informe PISA 2022, desarrollado por la OCDE, alertó que, en países altamente digitalizados, como Corea del Sur, Finlandia y Reino Unido, los estudiantes que dependían exclusivamente de recursos digitales presentaron niveles más bajos en lectura crítica y resolución de problemas complejos, en comparación con quienes combinaban herramientas tecnológicas con mediación docente presencial. Del mismo modo, el estudio TIMSS 2019 en Matemáticas y Ciencias mostró que los entornos con uso intensivo de tecnologías sin acompañamiento pedagógico generaban aprendizajes más superficiales, afectando el rendimiento conceptual de los estudiantes.

La evidencia empírica también revela resultados preocupantes. Un estudio realizado por el MIT con 54 estudiantes universitarios demostró que el uso intensivo de ChatGPT redujo la activación neural asociada al aprendizaje, deteriorando funciones cognitivas como la memoria operativa, la creatividad y el pensamiento crítico. Este fenómeno ha sido denominado como “atrofia de

habilidades”, en el cual la dependencia de algoritmos sustituye los procesos de reflexión interna y debilita el desarrollo cognitivo autónomo.

A esto se suma la aparición de prácticas como el AI-giarismo, o plagio asistido por inteligencia artificial. Universidades del Reino Unido, Australia y Estados Unidos han reportado miles de casos confirmados de fraude académico mediante la utilización de herramientas generativas como ChatGPT y Claude. Plataformas de detección como Turnitin o GPTZero no han logrado contener totalmente esta problemática, lo que evidencia una desprotección sistémica del proceso evaluativo y una erosión de la ética académica.

Desde una perspectiva emocional y social, estudios recientes (Cabra-Fierro et al., 2024) han reportado un aumento significativo de soledad académica, ansiedad de rendimiento y tecnoestrés, tanto en estudiantes como en docentes que utilizan la IA como soporte emocional o académico. Este fenómeno, agudizado tras la pandemia, ha sido identificado como un riesgo emergente en los entornos virtuales universitarios, al reemplazar las interacciones humanas por dinámicas automatizadas que limitan la construcción de vínculos empáticos y colaborativos, pilares esenciales del proceso formativo auténtico.

A nivel ético y de equidad, la IA ha sido cuestionada por reproducir sesgos algorítmicos, especialmente en sistemas de evaluación o recomendación automatizada que discriminan por género, etnia o condición socioeconómica (Binns, 2018). A esto se suma la persistente brecha digital que afecta a estudiantes con menor acceso a infraestructura tecnológica, agravando desigualdades existentes. En Ecuador, según datos del INEC (2022), solo el 36% de los hogares rurales cuenta con conectividad suficiente para un entorno digital de calidad, lo que limita las condiciones mínimas para una implementación equitativa de la IA en la Educación Superior.

En síntesis, aunque la IA puede enriquecer y transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje universitario, su uso acrítico y descontextualizado está generando impactos formativos negativos relevantes: pérdida de habilidades cognitivas profundas, fraude académico, deterioro de la salud mental y riesgos éticos y de equidad. Esto plantea una urgencia formativa: reconfigurar la formación docente, actualizar la didáctica universitaria y diseñar políticas ins-

titucionales que promuevan un uso pedagógico, regulado, ético y humanizado de la inteligencia artificial, que potencie el aprendizaje sin sustituirlo.

5.3. La Educación Superior en una etapa de transición pedagógica y didáctica

La Educación Superior y las ciencias de la educación están atravesando una etapa de alta incertidumbre teórica, metodológica y práctica, intensificada por la irrupción acelerada de la inteligencia artificial (IA) en el sistema universitario. Esta situación, lejos de ser anómala, es una consecuencia lógica de una profunda transición epistemológica. La IA no solo ha transformado las herramientas de enseñanza y aprendizaje, sino que ha alterado los fundamentos mismos de la producción del conocimiento, la estructura de la enseñanza y el rol del docente y del estudiante. Nos encontramos ante un punto de inflexión que obliga a revisar críticamente las teorías educativas heredadas, las metodologías de investigación tradicionales y las prácticas formativas en las aulas universitarias.

Desde el plano teórico, diversos autores advierten sobre vacíos que dificultan la articulación de la IA con las pedagogías vigentes. Elgueta (2024) sostiene que aún no existe una definición comúnmente aceptada de “IA educativa”, ni claridad sobre sus límites, lo cual impide una integración estructurada en los marcos pedagógicos existentes. Al mismo tiempo, Azeem y Abbas (2025) han documentado un fenómeno creciente de “atrofia de habilidades cognitivas” provocado por el uso intensivo de herramientas como ChatGPT, que debilita procesos fundamentales como la memoria, la creatividad y el pensamiento crítico. Esto pone en entredicho los postulados metacognitivos de Flavell y la teoría sociocultural del aprendizaje de Vygotsky, que hasta ahora sostenían buena parte del andamiaje teórico de la Educación Superior. El problema no radica en la IA en sí, sino en su implementación acrítica, que amenaza con sustituir el razonamiento por la automatización, la reflexión por la inmediatez.

En el plano metodológico, la IA ha perturbado las formas convencionales de evaluación y seguimiento del aprendizaje. Organismos como el National Council on Measurement in Education han señalado que los sistemas automa-

tizados de evaluación ponen en riesgo la validez, la confiabilidad y la equidad de los resultados, al introducir sesgos algorítmicos y errores por falta de transparencia. Al mismo tiempo, estudios como los de Navarro Guaimares (2024) indican que los docentes, frente a la ausencia de formación especializada y de políticas institucionales claras, adoptan posturas reactivas o instrumentales, lo que se traduce en prácticas inconsistentes que profundizan la incertidumbre. En contextos del Sur global, por ejemplo, el uso de IA en entornos con brechas digitales ha generado desigualdades aún mayores, exacerbando la inequidad en el acceso a tecnologías y profundizando la segmentación educativa.

Pese a este panorama, desde lo conocido es posible avanzar hacia lo desconocido. Experiencias exitosas con sistemas de tutoría inteligente como Codio Coach, CS50 Duck (Harvard) o Syntea han reportado mejoras significativas: incrementos del 15 % en calificaciones, reducción del 27 % en tiempos de estudio y aumentos de hasta 9 puntos porcentuales en la adquisición de habilidades en carreras STEM. Estos resultados poseen alta validez y confiabilidad, siempre y cuando se implementen bajo marcos pedagógicos bien estructurados y con acompañamiento humano. Tales modelos pueden funcionar como base para la exploración de nuevos entornos formativos en campos como las ciencias sociales, el derecho o las artes, donde el uso de IA aún es incipiente y necesita desarrollarse con una mirada crítica e interdisciplinaria. Desde esta lógica, el conocimiento acumulado puede servir de plataforma para aventurarse en el descubrimiento de nuevas formas de aprender y enseñar, siempre desde la ética, la pedagogía y el respeto a la diversidad de contextos.

Esta transición, sin embargo, exige un compromiso decidido con la investigación científica rigurosa. El número de estudios sobre IA en la educación sigue siendo limitado y desbalanceado: hay abundancia de investigaciones centradas en ingeniería o informática, pero escasean los trabajos aplicados a las humanidades, la salud o la educación artística. Es urgente desarrollar diseños metodológicos mixtos, con estudios longitudinales y análisis contextualizados, que midan el impacto de la IA no solo en términos de rendimiento, sino también en lo emocional, lo ético y lo relacional. De igual forma, es necesario explorar las condiciones que favorecen o dificultan la apropiación de estas tecnologías, y proponer modelos formativos que integren la IA como complemento y no como sustituto de la experiencia humana en la Educación Superior.

En síntesis, el legado de la IA en la universidad no puede ser asumido con ingenuidad ni con rechazo absoluto. La transformación tecnológica impone desafíos estructurales, pero también abre oportunidades para rediseñar las bases de la formación universitaria. Lo importante es asumir esta etapa de incertidumbre no como un obstáculo, sino como una oportunidad para actualizar nuestras concepciones pedagógicas, metodológicas y prácticas, y para construir una universidad que, apoyada en la inteligencia artificial, recupere su esencia humana, crítica, ética y transformadora.

5.4. Desafíos éticos, legales y de responsabilidad en la aplicación de la inteligencia artificial

La incorporación de la Inteligencia Artificial (IA) en los procesos didácticos representa un avance significativo en la Educación Superior, pero también genera múltiples desafíos éticos, legales y de responsabilidad que requieren atención rigurosa para garantizar un uso adecuado, justo y responsable. Estos retos no solo afectan a las instituciones educativas, sino también a docentes, estudiantes y desarrolladores de tecnología, quienes deben asumir una corresponsabilidad en la integración de estas herramientas.

En primer lugar, desde una perspectiva ética, la privacidad y la protección de datos personales se convierten en un aspecto central. Las plataformas de IA en educación recaban grandes volúmenes de información sensible sobre hábitos de aprendizaje, desempeño académico, características personales e incluso rasgos emocionales de los estudiantes. Floridi et al. (2018) subrayan que la ética de la IA debe fundamentarse en principios de transparencia, justicia, autonomía y no maleficencia. Esto significa que el procesamiento y almacenamiento de datos debe realizarse con el consentimiento informado y garantizando la confidencialidad, evitando usos que puedan generar discriminación o exclusión. Por ejemplo, sistemas de evaluación automática basados en IA pueden estar sesgados si sus algoritmos no consideran diversidad cultural o socioeconómica, lo que podría afectar negativamente a ciertos grupos de estudiantes.

En el plano legal, los marcos normativos actuales enfrentan el desafío de adaptarse rápidamente a las nuevas tecnologías. La UNESCO (2021) ha en-

fatizado la urgencia de establecer regulaciones que promuevan el uso ético y responsable de la IA en el ámbito educativo, incluyendo la protección de datos, la transparencia en los algoritmos y la rendición de cuentas. En Ecuador, la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (Asamblea Nacional del Ecuador, 2021) establece lineamientos claros para el manejo de información sensible, lo que obliga a las universidades a implementar protocolos de seguridad y mecanismos de control. Sin embargo, la rápida evolución tecnológica exige que las normativas sean dinámicas y capaces de responder a nuevos escenarios, como el uso de IA para monitoreo remoto o análisis predictivos en el aprendizaje.

La responsabilidad en la implementación didáctica de la IA se manifiesta tanto en un nivel colectivo como individual. Los docentes, como mediadores del aprendizaje, deben mantener un rol activo en la supervisión y evaluación crítica del uso de tecnologías inteligentes. Por ejemplo, al utilizar sistemas de tutoría automatizados, los profesores no deben limitarse a seguir ciegamente las recomendaciones del software, sino contextualizarlas según las necesidades y características de sus estudiantes. La capacitación docente en competencias digitales y éticas es fundamental para que puedan integrar la IA de manera reflexiva y pedagógicamente coherente.

Por otro lado, los estudiantes también tienen una responsabilidad en este nuevo entorno digital. Deben ser formados para desarrollar un pensamiento crítico sobre las herramientas que utilizan, entender sus límites y riesgos, y adoptar prácticas éticas en su interacción con la IA. Esto contribuye a la construcción de una cultura digital responsable y fortalece la autonomía del aprendizaje.

Finalmente, la responsabilidad colectiva recae en las instituciones educativas, desarrolladores de software y organismos reguladores, quienes deben colaborar para crear marcos de actuación claros, promover la transparencia y garantizar que la IA contribuya a una educación inclusiva, equitativa y respetuosa de los derechos humanos. Solo a través de un enfoque ético, legal y responsable se podrá aprovechar plenamente el potencial transformador de la IA en la educación, evitando riesgos y vulneraciones que afecten la calidad y justicia educativa.

5.5. La inteligencia artificial como recurso didáctico y como fin en las profesiones universitarias

La Inteligencia Artificial (IA) se está consolidando rápidamente como un recurso didáctico fundamental en la Educación Superior, al transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje con un potencial significativo para mejorar la calidad formativa y preparar a los estudiantes para el ejercicio profesional en un mundo cada vez más digitalizado. Su incorporación en el aula no solo facilita la personalización del aprendizaje, sino que también impulsa competencias esenciales para que los futuros profesionales se desempeñen de manera eficiente, ética y creativa en sus respectivos campos.

Como recurso didáctico, la IA ofrece herramientas que permiten adaptar los contenidos y ritmos de estudio a las necesidades particulares de cada estudiante. Mediante sistemas inteligentes de tutoría, plataformas adaptativas y análisis predictivos, se puede identificar con mayor precisión las fortalezas y debilidades individuales, optimizando el acompañamiento pedagógico (Luckin et al., 2016). Esta personalización facilita un aprendizaje más significativo y autónomo, donde el estudiante se vuelve protagonista activo de su formación. Por ejemplo, en carreras como ingeniería o medicina, la IA puede simular escenarios complejos para prácticas virtuales que permiten experimentar y tomar decisiones en entornos seguros, lo que mejora la comprensión y retención de conocimientos (Topol, 2019).

Además, la IA fomenta el desarrollo de habilidades transversales cruciales para el mundo laboral actual. La interacción con tecnologías inteligentes promueve el pensamiento crítico, la resolución de problemas complejos y la capacidad de análisis de grandes volúmenes de datos, competencias que se requieren en profesiones tan diversas como la administración de empresas, la arquitectura, la educación o las ciencias de la salud. En este sentido, la IA no es solo un medio para aprender contenidos, sino un fin en sí misma que se integra en la formación profesional para responder a las demandas del mercado y la sociedad.

El uso de IA también impulsa la innovación pedagógica mediante metodologías activas y colaborativas. Por ejemplo, la gamificación potenciada por IA

o los sistemas de retroalimentación inmediata motivan a los estudiantes y mejoran su desempeño (Dichev & Dicheva, 2017). Asimismo, la automatización de procesos repetitivos libera tiempo para que docentes y estudiantes enfoquen su energía en actividades creativas, de investigación y desarrollo, enriqueciendo así la experiencia educativa.

No obstante, el enfoque didáctico debe ir más allá del uso instrumental de la IA y promover una formación integral. Los estudiantes deben adquirir competencias digitales sólidas, pero también desarrollar una conciencia ética sobre el impacto de estas tecnologías en la sociedad, la privacidad, la equidad y la inclusión. Así, la IA se convierte en un elemento clave para formar profesionales críticos, capaces de tomar decisiones responsables y aportar soluciones innovadoras a problemas complejos en sus ámbitos laborales.

Por ejemplo, en el campo de las ciencias sociales, la IA permite el análisis de grandes volúmenes de datos provenientes de encuestas, redes sociales y bases institucionales, al facilitar la comprensión de fenómenos sociales complejos como: la movilidad humana, la exclusión o la violencia estructural. No obstante, el uso de estos sistemas exige una mirada crítica que contemple los sesgos algorítmicos y los impactos éticos en la representación de comunidades vulnerables (Floridi et al., 2018). En las ciencias médicas, la IA apoya en el diagnóstico clínico, la predicción de enfermedades y la gestión hospitalaria, a través de algoritmos entrenados con datos históricos. Sin embargo, su aplicación requiere de profesionales capacitados para interpretar estos resultados con responsabilidad, comprendiendo los límites clínicos, legales y humanos del uso de tecnologías inteligentes en la atención al paciente (Topol, 2019).

En las ciencias del trabajo, la IA se está utilizando para automatizar procesos de selección, evaluar desempeño y anticipar necesidades de capacitación en entornos laborales cambiantes. Estas herramientas, aunque prometen mayor eficiencia, también plantean dilemas éticos relacionados con la vigilancia, la discriminación y la equidad en las relaciones laborales, por lo que es indispensable una formación que articule competencias tecnológicas con una comprensión crítica de sus efectos sociales (Remus & Levy, 2016). En las ciencias técnicas, como la ingeniería, la IA se emplea para optimizar procesos de diseño, producción y mantenimiento predictivo y aportar a la eficiencia operativa. Sin

embargo, esto demanda profesionales capaces de combinar el conocimiento técnico con habilidades éticas y de análisis crítico, para garantizar que el uso de la IA esté alineado con principios de sostenibilidad, seguridad y bienestar humano (Brynjolfsson & McAfee, 2017).

La IA como recurso didáctico no solo potencia un mejor aprendizaje al personalizar y dinamizar los procesos educativos, sino que también constituye un fin formativo indispensable para que los estudiantes universitarios desarrollen las competencias necesarias para su desempeño profesional en un contexto global marcado por la transformación digital. Su integración en la Educación Superior representa una oportunidad para construir profesionales innovadores, críticos y responsables, preparados para enfrentar los retos y aprovechar las posibilidades que la tecnología ofrece en cada disciplina.

La Universidad Internacional SEK asume con compromiso y visión de futuro las transformaciones que plantea la Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito educativo, incorporándola como eje transversal en su modelo educativo. Reconociendo los desafíos éticos, legales y pedagógicos que implica su uso, la institución promueve un enfoque didáctico centrado en el aprendizaje activo, autónomo y personalizado, donde la IA no solo apoya la enseñanza, sino que también forma parte del perfil de egreso de los futuros profesionales. Desde sus distintas carreras y programas, la UISEK integra herramientas inteligentes en entornos virtuales, tutorías automatizadas, análisis de desempeño estudiantil y simulaciones interactivas, fortaleciendo así el desarrollo de competencias digitales, críticas y éticas.

Este enfoque se alinea con su modelo educativo andragógico, intercultural y centrado en el estudiante, que impulsa el pensamiento estratégico, la capacidad de resolución de problemas complejos y la toma de decisiones basada en datos. La UISEK entiende que la IA no es solo un recurso, sino también un campo de estudio y aplicación profesional, por lo que impulsa su incorporación en la formación de todas las áreas: técnicas, sociales, de la salud y humanísticas. De esta manera, la universidad responde con innovación y responsabilidad a las demandas del contexto global y a los nuevos paradigmas de la Educación Superior.

Referencias

- Álvarez de Zayas, R. (1999). *La escuela en la vida*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2021). *Ley Orgánica de Protección de Datos Personales*. Registro Oficial Suplemento No. 459, 26 de mayo de 2021. <https://www.registrooficial.gob.ec/index.php/registro-oficial-web/publicaciones/registro-oficial/2021/459>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson.
- Azeem, S., & Abbas, M. (2025). Personality correlates of academic use of generative artificial intelligence and its outcomes. *Education and Information Technologies*.
- Binns, R. (2018). Fairness in machine learning: Lessons from political philosophy. In *Proceedings of the 2018 Conference on Fairness, Accountability and Transparency* (pp. 149–159).
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, platform, crowd: Harnessing our digital future*. W. W. Norton & Company.
- Cambra-Fierro, J., Pérez, L., & González, S. (2024). Emotional risks in digital education: Between automation and isolation. *Journal of Educational Technology and Society*, 27(1), 45–60.
- Dichev, C., & Dicheva, D. (2017). Gamifying education: What is known, what is believed and what remains uncertain: A critical review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 9.
- Elgueta, M. F. (2024). Contexto del uso de la inteligencia artificial en educación: Marco ético y jurídico. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 11(1), 1–5. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2024.75096>
- Floridi, L., Cows, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., ... & Schafer, B. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, 28(4), 689–707.
- Furze, L. (2024). *How artificial intelligence can catch up with pedagogy*. <https://leonfurze.com/2024/06/12/how-artificial-intelligence-can-catch-up-with-pedaogy>
- Gibbons, M. (2009). *The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies*. Sage.
- Gillani, N., Lan, A. S., Hu, Z., & Reich, J. (2023). *What is AI in education, and where can it go next?* *arXiv preprint*. <https://arxiv.org/abs/2301.01602>
- INEC. (2022). *Resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda: Acceso a TIC y brecha digital*. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- Mattalo, B. (2024). Artificial intelligence and teaching in higher education: Emerging issues and legal implications. *Journal of Legal Studies Education*, 41(1), 97–109. <https://doi.org/10.1111/jlsc.12146>

- Navarro Guaimares, J. M. (2024). Pensamiento crítico Vs inteligencia artificial, un desafío para la educación. *Revista Arbitrada Orinoco Pensamiento Y Praxis*, 14(1), 17-34. <https://revistaorinocopyp.org.ve/index.php/home/article/view/20>
- OCDE. (2023). *PISA 2022 Results: Creative Thinking*. Paris: OECD Publishing.
- El Reglamento Europeo de Protección de Datos. (2024). Ley de inteligencia artificial. https://ai-act-law.eu/?utm_source=gdpr-info.eu
- Remus, D., & Levy, F. (2016). Can robots be lawyers? Computers, lawyers, and the practice of law. *SSRN Electronic Journal*.
- Sanchez, E., Garcia, J., & Martinez, P. (2020). Application of artificial intelligence in architecture and education: A systematic review. *Journal of Technology in Education and Learning*, 10(2), 75–90.
- TIMSS. (2019). *Trends in International Mathematics and Science Study: International Results*. Boston College.
- Topol, E. (2019). *Deep medicine: How artificial intelligence can make healthcare human again*. Basic Books.
- UNESCO. (2021). *Artificial intelligence and education: Guidance for policy-makers*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2021). *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377897.locale=en>
- UNESCO. (2022). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. Paris: UNESCO.

Juan Amos Comenio en su obra "Didáctica Magna" (1630), consideró que la didáctica es el arte de enseñar todo a todos de manera adecuada, con sentido humano, orden y propósito. Desde entonces, la enseñanza y el aprendizaje se conciben como una fuerza transformadora capaz de mejorar al individuo y, con él, a la sociedad. Hoy, en un contexto educativo marcado por la complejidad, la incertidumbre y la acelerada digitalización, esa visión adquiere una vigencia ineludible. En esta línea, el libro "Didáctica que inspira. Enseñar, aprender y transformar en la Educación Superior" interpela al lector a repensar en su práctica educativa, al recordar que no basta con enseñar y aprender contenidos, sino que es imprescindible que estos impacten en la formación de los estudiantes, para que sean críticos, creativos, puedan decidir y actuar responsablemente. Inspirar a docentes y estudiantes significa motivarlos a hacer bien las cosas, a enseñar con sentido y a aprender con propósito. La digitalización de la educación, lejos de ser un fin en sí misma, se convierte en un medio poderoso cuando está al servicio de una didáctica consciente, ética y transformadora, capaz de responder a las demandas reales de la sociedad y de cada momento histórico concreto.

Los autores



UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
SEK

ISBN 978-9942-808-90-5

