

Documentos de trabajo Facultad de Educación



Implicaciones de la digitalización y automatización impulsada por la inteligencia artificial en la educación posmedia en Colombia

Isabel Tejada-Sánchez
Juan Jacobo García Henao

No. 9

Septiembre 2025

ISSN: 2745-0015 Edición electrónica



Fundación corona

Quiero
ser
digital

GOYN
BOGOTÁ

Universidad de
los Andes
Colombia

Facultad de
Educación

Autores

Isabel Tejada-Sánchez, PhD.

*Facultad de Educación
Universidad de los Andes*

Juan Jacobo García Henao

*Facultad de Economía
Universidad de los Andes*

Fundación Corona

The Global Opportunity Youth Network - GOYN Bogotá

Documentos de Trabajo 2025, edición No. 9,
ISSN 2745-0015 (En línea), edición electrónica, Septiembre de 2025

**2025, Universidad de los Andes, Facultad de Educación,
Dirección de Investigaciones de la Facultad de Educación -DIFE**

Calle 18A # 0-19 Este. Casita Rosada

Bogotá, D. C., Colombia

Teléfonos: 3394949- 3394999,
ext.: 4808

comitecife@uniandes.edu.co

<http://educacion.uniandes.edu.co>

Tejada-Sánchez, I, García, J, (2025). Implicaciones de la digitalización y automatización impulsada por la inteligencia artificial en la educación posmedia en Colombia (Documentos de trabajo No. 9). Dirección de Investigaciones de la Facultad de Educación.

Facultad de Educación

Jorge Grant Baxter

Decano, Facultad de Educación

Gary Cifuentes

Director de Investigaciones Facultad de Educación

Equipo técnico

Cristian Alejandro Cortés García

Coordinador de Investigaciones y Publicaciones, Facultad de Educación

Diego Díaz Escobar

Coordinador de Comunicaciones, Facultad de Educación

Guillermo Díez

Corrección de estilo

El propósito de esta publicación es abrir un espacio de divulgación para dar visibilidad a los trabajos en desarrollo, escritos meritorios de estudiantes e informes de consultoría que complementen la línea de artículos o libros de la comunidad de la Facultad de Educación; para que sean conocidos por académicos y por otros actores con el fin de discutirlos y retroalimentarlos, buscando incidir en debates públicos y la toma de decisiones. Son documentos que no tienen evaluación de pares. Por lo anterior, lo que se publique en esta serie es responsabilidad del autor y podrá cambiar en la medida en que las investigaciones avanza y las versiones cambian.

Este documento refleja exclusivamente la opinión de sus autores. No pretende representar el punto de vista de la Universidad de los Andes. El contenido de la presente publicación se encuentra protegido por las normas internacionales y nacionales vigentes sobre propiedad intelectual; por tanto, su utilización, reproducción, comunicación pública, transformación, distribución, alquiler, préstamo público e importación, total o parcial, en todo o en parte, en formato impreso, digital o en cualquier formato conocido o por conocer, se encuentran prohibidos, y solo serán lícitos en la medida en que cuenten con la autorización previa y expresa por escrito del autor o titular. Las limitaciones y excepciones al Derecho de Autor solo serán aplicables en la medida en que se den dentro de los denominados Usos Honrados (Fair Use); estén previa y expresamente establecidas; no causen un grave e injustificado perjuicio a los intereses legítimos del autor o titular; y no atenten contra la normal explotación de la obra.

Implicaciones de la digitalización y automatización impulsada por la inteligencia artificial en la educación posmedia en Colombia

Isabel Tejada-Sánchez
Juan Jacobo García

2025

Resumen

Este reporte es producto de una alianza entre la Universidad de los Andes (Facultad de Educación y Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo), el cual contó con la financiación total por parte de la Fundación Corona y GOYN Bogotá, y cuyo propósito fue analizar las implicaciones de la inteligencia artificial (IA) en la empleabilidad y en la formación y educación posmedia en Colombia. El informe dio lugar a dos publicaciones enfocadas en distintos hallazgos y temáticas; en este caso, el documento se centra en las implicaciones para la educación y formación posmedia. La investigación combinó dos fases: una revisión documental de literatura académica, reportes institucionales y globales, así como notas de prensa; y un análisis cualitativo basado en entrevistas semiestructuradas con directivos educativos, formadores, funcionarios públicos y líderes de EdTech. El análisis documental permitió mapear debates globales y locales sobre transformación digital, políticas públicas y tendencias en competencias, mientras que las entrevistas aportaron voces del terreno que recogen imaginarios, experiencias, cambios y previsiones sobre la IA en el sistema educativo posmedia. Los hallazgos evidencian que la IA está impulsando una reconfiguración de las ofertas curriculares, la adopción de nuevas estrategias institucionales, la redefinición de competencias laborales y la aparición de tensiones sociales, creencias y visiones diversas en torno a su incorporación. Se subraya la necesidad de fortalecer la formación diferencial, las habilidades perdurables, el aprendizaje continuo y el uso ético de la IA, así como de incorporar perspectivas de género y ruralidad para avanzar hacia una transformación equitativa.

Palabras clave: *Inteligencia artificial, educación posmedia, transformación digital, Colombia, empleabilidad*

En caso de que quiera contactarse con los autores, por favor escribir al siguiente correo: comitecife@uniandes.edu.co



Implications of Artificial Intelligence–driven digitalization and automation in post-secondary education in Colombia

Isabel Tejada-Sánchez
Juan Jacobo García

2025

Abstract

This report, developed through a collaboration between Universidad de los Andes, Fundación Corona, and GOYN Bogotá, qualitatively examines the implications of artificial intelligence (AI) for postsecondary education in Colombia. The study combined a documentary review of academic literature, institutional and global reports, and press articles with a qualitative case study based on 12 semi-structured interviews with education leaders, trainers, policymakers, and Ed-Tech representatives. Findings reveal that AI is driving a reconfiguration of curricula, new institutional strategies, and evolving definitions of labor competencies. At the same time, it is generating tensions, diverse beliefs, and social concerns about its integration into education. Interviews highlighted both opportunities, such as lifelong learning pathways, reskilling and upskilling initiatives, and flexible training programs, and risks, including inequality, ethical challenges, and overdependence on market-driven agendas. The report emphasizes the need to strengthen durable skills, continuous learning, and ethical AI use, while integrating gender and rural perspectives to ensure inclusive and equitable transformation. Ultimately, AI is reshaping how Colombian postsecondary institutions design, deliver, and govern education, underscoring the urgency of policies and practices that align technological innovation with social equity.

Keywords: *Artificial Intelligence, Postsecondary Education, Digital Transformation, Colombia, Employability.*

Tabla de contenido

7	INTRODUCCIÓN
10	METODOLOGÍA
11	PARTE 1. REVISIÓN DOCUMENTAL
23	PARTE 2. ENTREVISTAS Y ESTUDIO DE CASO
31	RECOMENDACIONES
32	REFERENCIAS
38	ANEXOS

INTRODUCCIÓN

Los estudios sobre el impacto de la inteligencia artificial (IA) en los mercados laborales a nivel internacional coinciden en señalar que sus efectos son diversos y se manifiestan de forma desigual, según variables como la edad, el género, el nivel educativo y el tipo de ocupación. Las transformaciones impulsadas por la IA abarcan desde modificaciones en la estructura del empleo, la creación y desaparición de oficios, hasta cambios en las funciones laborales, el incremento de la productividad y el ensanchamiento de las desigualdades preexistentes (CEPAL, 2024; OECD, 2024a; 2024b).

De acuerdo con el más reciente informe *Future of Jobs* (Foro Económico Mundial, 2025), el 86% de los líderes empresariales encuestados en 55 países anticipan una transformación significativa de sus negocios debido a la IA. En el caso de Colombia, esta expectativa es incluso mayor: el 91% de los directivos consultados considera que estas tecnologías tendrán un efecto transformador en sus organizaciones.

Los análisis regionales también advierten sobre el alto grado de exposición de ciertos sectores al avance de tecnologías basadas en aprendizaje automático y modelos generativos. De acuerdo con la CEPAL, más de un tercio de los empleos en Colombia se encuentra en una zona de alto riesgo frente al avance del aprendizaje automático, mientras que cerca de la mitad de los trabajadores podrían experimentar algún tipo de impacto derivado del uso de tecnologías generativas basadas en IA (CEPAL, 2024).

Complementando esta visión, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) estima que, en Colombia, cerca del 3% de los puestos de trabajo actuales, equivalentes a unos 247.200 empleos, podrían desaparecer como resultado del avance de la IA generativa. Al mismo tiempo, un 14% de los empleos (aproximadamente 1,15 millones) podrían verse potenciados gracias a la integración de esta tecnología (Gmyrek et al., 2024). No obstante, estos beneficios no se distribuyen de forma equitativa: el informe señala una brecha de género significativa, ya que un mayor porcentaje de mujeres estaría en riesgo de perder su empleo (5,5%), mientras que una proporción menor podría beneficiarse de los efectos potenciadores de la IA (11,3%) (Gmyrek et al., 2024).

Estos procesos de transformación suponen tanto oportunidades como amenazas. La IA tiene el potencial de aumentar la eficiencia y productividad, pero también introduce nuevos riesgos al reemplazar tareas humanas (Milanez, 2023; Lane, Williams & Broecke, 2023; Lane, 2024; OECD, 2024a). En el caso colombiano, sectores como el de manufactura, logística y servicios ya han experimentado cambios, debido a la automatización de actividades rutinarias. Sin embargo, existe aún una limitada sistematización sobre estas experiencias (CCIT, 2024), a diferencia de lo reportado en el sector público (Gutiérrez & Muñoz-Cadena, 2023; Gutiérrez et al., 2025).

Por otra parte, la creciente disponibilidad de herramientas de IA generativa también plantea nuevos desafíos en materia educativa. Para que sus beneficios sean ampliamente aprovechados y se eviten usos inapropiados, se requiere un esfuerzo colectivo por fortalecer las competencias digitales básicas (Gutiérrez, 2023a; Gutiérrez, 2023b).

En conjunto, los hallazgos de la literatura especializada y las estimaciones para el caso colombiano refuerzan la urgencia de diseñar políticas públicas y estrategias del sector privado que orienten el aprovechamiento positivo de la IA, al tiempo que se mitigan sus riesgos sobre el empleo y la organización del trabajo.

A pesar de la importancia de estas dinámicas, en el contexto colombiano persiste una escasez de estudios sistemáticos que aborden las consecuencias de la IA en el ámbito económico, laboral, ocupacional y educativo, especialmente a nivel de formación posmedia. Frente a este vacío, la presente investigación, desarrollada en alianza entre la Fundación Corona (incluida su iniciativa GOYN Bogotá) y la Universidad de los Andes, se propuso explorar cómo la digitalización y automatización impulsadas por la IA están reconfigurando los perfiles ocupacionales en distintos sectores del país, con especial atención al vínculo entre el mercado laboral y la educación posmedia.

A partir de los hallazgos, este estudio también plantea un conjunto de recomendaciones orientadas a la formulación de políticas públicas y al diseño de programas de formación que respondan a las transformaciones de roles y ocupaciones provocadas por la IA.

Es importante señalar que, aunque existen diversas definiciones sobre los procesos de transformación digital, esta investigación adopta una perspectiva que los vincula directamente con los desafíos y oportunidades que enfrenta la educación posmedia.

¿Qué se entiende por educación posmedia?

En este documento se utiliza el término *formación y educación posmedia* para referirse al conjunto de trayectorias educativas disponibles una vez concluida la educación media. Esta comprende la educación superior (formación técnica profesional, tecnológica, universitaria y de posgrados), la educación para el trabajo y el desarrollo humano (ETDH), así como la educación no formal. Según el informe Jóvenes con Potencial de GOYN Bogotá (2024), la formación posmedia se orienta a ofrecer oportunidades de empleo, desarrollo humano y profesional, ampliando las opciones de aprendizaje y facilitando que la población se mantenga vinculada al sistema educativo. De manera complementaria, la Agencia ATENEA (s. f.) señala que la educación posmedia busca que las personas puedan desarrollar una trayectoria de vida mediante la actualización y diversificación de sus competencias.

Del mismo modo, se entiende por *digitalización* el proceso orientado a habilitar o mejorar funciones mediante tecnologías digitales y datos digitalizados (UNESCO, 2023); por *automatización*, la implementación de sistemas, programas, algoritmos o dispositivos capaces de ejecutar tareas con mínima o nula intervención humana (IBM, n. d.); y por *sistemas*

de inteligencia artificial, aquellos mecanismos computacionales que, con distintos niveles de autonomía, procesan datos para resolver problemas o alcanzar metas previamente establecidas por seres humanos (Gutiérrez, 2024).

Ahora bien, conviene precisar que estas últimas definiciones provienen en su mayoría de campos como la ingeniería, la informática y la industria tecnológica, y no necesariamente fueron elaboradas pensando en el ámbito educativo. Por ello, uno de los aportes de este documento consiste en trasladar y contextualizar estos conceptos al campo de la educación posmedia, mostrando cómo adquieren un significado y unos alcances particulares en los procesos formativos. Este tránsito no debe darse por sentado, ya que gran parte de la literatura internacional sobre digitalización, automatización e inteligencia artificial se centra en el mundo laboral y en los sectores productivos, más que en la educación.

Estas definiciones permiten enmarcar con mayor notoriedad las transformaciones que ya están teniendo lugar en el ámbito educativo más allá de la educación básica y media. También subrayan la necesidad de repensar los modelos formativos, las competencias requeridas y los roles profesionales emergentes que deberán abordarse desde políticas educativas y programas de formación posmedia alineados con los avances tecnológicos actuales.

A continuación, se ilustran algunas formas en que estas transformaciones ya se pueden encontrar en diversos contextos educativos en Colombia.

Digitalización en educación

En este contexto, la digitalización se traduce en la migración y gestión de procesos académicos y administrativos mediante plataformas tecnológicas. Ejemplos de ello son los sistemas de matrícula en línea, los expedientes académicos digitales, la implementación de aulas virtuales o la integración de bibliotecas digitales que amplían el acceso a recursos académicos. La pandemia aceleró este proceso en universidades, instituciones técnicas y programas de educación para el trabajo, consolidando el uso de entornos del tipo “learning management systems” (LMS), como Moodle, Blackboard o Brightspace en diversas modalidades formativas.

Automatización en educación

La automatización se refleja en el uso de sistemas que permiten reducir tareas repetitivas de docentes y gestores académicos. Esto se puede traducir en acciones como la generación automática de reportes académicos, la administración de evaluaciones en línea con retroalimentación inmediata, la generación de alertas o el seguimiento automático de asistencia. En programas de educación técnica y tecnológica, estas soluciones contribuyen a optimizar la gestión de espacios como laboratorios, prácticas o talleres.

Inteligencia artificial en educación

La IA empieza a incidir en tres niveles principales en el ámbito educativo:

1. Apoyo al aprendizaje mediante la personalización: plataformas de tutoría inteligente que estructuran y personalizan rutas de estudio.

2. Gestión institucional: sistemas de analítica de datos que permiten identificar riesgos de deserción estudiantil, optimizar la planeación curricular y anticipar necesidades de infraestructura educativa.
3. Diseño, creación y producción de contenidos: el uso de IA generativa por agentes educativos para crear y estructurar materiales educativos, simulaciones o recursos interactivos, etc.

METODOLOGÍA

La elaboración de este reporte integró dos fases complementarias de análisis. En primer lugar, se llevó a cabo una revisión documental que consideró notas de prensa, reportes institucionales, estudios especializados y literatura académica reciente. Aunque existe abundante información sobre la adopción de la IA a nivel global, esta revisión evidenció la necesidad de contar con investigaciones empíricas y sostenidas que profundicen en sus implicaciones específicas. Al mismo tiempo, permitió mapear tendencias, debates y aproximaciones conceptuales en torno a la relación entre IA y educación posmedia, con especial atención a los siguientes temas, que serán desarrollados más adelante:

- Transformación de las ofertas curriculares y el fortalecimiento del aprendizaje a lo largo de la vida
- Cambios en las estrategias de las instituciones educativas
- Formación: *reskilling* y *upskilling* de la fuerza laboral
- Cambios en la percepción social y organizacional sobre las competencias relevantes

En segundo lugar, se desarrolló un *análisis cualitativo* basado en un diseño de estudio de caso (Denzin & Lincoln, 2012), a partir de doce (12) entrevistas semiestructuradas, tanto individuales como grupales, con quince (15) actores clave del sector educativo posmedia, de acuerdo con las definiciones postuladas para este reporte. Estas entrevistas, denominadas *voces del terreno de la educación posmedia*, incluyeron a directivos de instituciones educativas (instituciones tradicionales de educación superior, universidades corporativas y fundaciones universitarias), formadores, funcionarios públicos y líderes expertos de empresas consolidadas y empresas o *startups* de tecnología educativa (EdTech) (véase el anexo 1, perfiles de personas entrevistadas).

Los hallazgos de estas entrevistas (véase el anexo 2, temario de las entrevistas) se organizaron en cuatro categorías analíticas:

1. Imaginarios sobre la IA.
2. Experiencias vividas con la IA desde los roles actuales en la formación y educación posmedia.
3. Cambios e iniciativas impulsados por esta tecnología.
4. Previsiones a futuro en materia educativa y laboral.

El procedimiento de análisis se desarrolló en varias etapas: primero, la transcripción *verbatim* de las entrevistas; después, la identificación de términos, expresiones y patrones recurrentes mediante un proceso de codificación temática; y, finalmente, la construcción inductiva de categorías de análisis que permitieron articular los hallazgos en una narrativa interpretativa organizada en los cuatro ejes mencionados. Es importante señalar que este enfoque corresponde a una categorización inductiva, lo que significa que las categorías no se definieron de antemano, sino que emergieron progresivamente del propio análisis de las entrevistas por parte de los autores, quienes también fungieron de entrevistadores, siguiendo principios del análisis cualitativo inductivo (Thomas, 2006).

Para apoyar el proceso de sistematización, se utilizaron las herramientas Zoom para obtener las transcripciones automatizadas; MS Excel, para la codificación idea por idea y la extracción de textos y citas relevantes, y ChatGPT-4o. En el caso de esta última herramienta de IA generativa, se configuró para organizar y estructurar la información siguiendo criterios previamente definidos y consensuados por el equipo de autores. Cabe aclarar que este uso de ChatGPT no implicó un entrenamiento en sentido técnico, sino la definición de un conjunto de instrucciones específicas (*prompts*) orientadas a ordenar, agrupar y verificar los datos cualitativos de forma más ágil y eficaz.

Parte 1. Revisión documental.

Implicaciones de la IA en la formación y educación posmedia

La formación y educación posmedia en Colombia, que, como se explicó anteriormente, abarca la educación superior universitaria, técnica, tecnológica y la formación para el trabajo y el desarrollo humano, cumplen un papel esencial en el desarrollo integral de las personas, entendiendo esta integralidad como el fortalecimiento de sus capacidades críticas, éticas, creativas y sociales, además de las competencias técnicas y profesionales. Si bien contribuye al fortalecimiento de las fuerzas productivas del país al mejorar la cualificación del talento humano, su alcance trasciende la lógica exclusivamente económica, orientándose también a la construcción de ciudadanía, la promoción de la equidad y el enriquecimiento cultural. Este nivel educativo, concebido como un sistema diverso e inclusivo, incorpora modalidades como programas de ciclo corto, diplomados, certificaciones y macro o microcredenciales, diseñadas para ofrecer trayectorias flexibles y adaptadas a las cambiantes necesidades de las personas, las comunidades y la sociedad en su conjunto.

Actualmente, el sistema de educación posmedia enfrenta múltiples desafíos estructurales, entre ellos, la disminución de la deserción, el fortalecimiento de los mecanismos de financiación, el aumento de la cobertura y el mejoramiento de la calidad. A estos retos habituales se suma una transformación acelerada impulsada por los avances tecnológicos en el ámbito educativo y, en particular, por el papel emergente de la IA, cuya influencia atraviesa tanto los contenidos curriculares como las formas de enseñanza, evaluación y certificación de aprendizajes (PNUD, 2024b).

Colombia se inserta, así, en un panorama global caracterizado por la incertidumbre y la necesidad de enfoques prospectivos y adaptativos para anticiparse a los cambios del mundo laboral (Planeta Formación y Universidades & GAD3, 2024; PNUD, 2024a; 2024b). En este contexto, la Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN) ha identificado como prioritarios los desafíos de ampliar el acceso a la formación y educación posmedia, asegurar la permanencia en el sistema, reducir la deserción, mejorar los estándares de calidad, aumentar los niveles de graduación y fortalecer la empleabilidad de los egresados (ASCUN, 2024; Solarte Pazos et al., 2023).

Estas preocupaciones se ven reflejadas en cifras alarmantes: de acuerdo con el Laboratorio de Economía de la Educación de la Universidad Javeriana, el 46% de los jóvenes entre 17 y 21 años no accede a la educación superior, y solo 4 de cada 10 estudiantes continúan su formación luego de culminar el bachillerato. Además, en 2022, apenas el 2,1% de la matrícula universitaria se concentraba en programas de Matemáticas y Ciencias Naturales, y el 1,9%, en Agronomía, mientras que cerca del 70% optaba por carreras en áreas como Administración, Contaduría, Derecho y Psicología, menos asociadas con sectores estratégicos de innovación y desarrollo productivo (Herrera, 2024).

La formación y educación posmedia, en respuesta a estos desequilibrios, se han propuesto ser más inclusivas, equitativas y de calidad, orientadas a cerrar brechas de talento humano en sectores clave como tecnología de la información, salud, construcción y servicios empresariales (PNUD, 2024b; Herrera, 2024, Atenea, s. f.). En espacios como el foro nacional “Sistema de educación posmedia: aprendizajes y desafíos para su diseño, reglamentación e implementación”, llevado a cabo en 2023, diversos actores del sector educativo y productivo coincidieron en que la transformación del sistema debe estar guiada por una mejor alineación entre la educación y el mercado laboral, el fomento del aprendizaje continuo y la incorporación responsable de la IA en los procesos formativos.

En efecto, diversos actores clave en el campo se han pronunciado al respecto. Por su parte, Raquel Bernal, rectora de la Universidad de los Andes, ha advertido que el 15% de las ocupaciones actuales podrían estar completamente automatizadas para 2030, lo que exige repensar con urgencia el modelo de educación superior colombiano (Ortiz Rocha, 2023). En esta misma línea, desde la Secretaría de Educación de Bogotá se ha subrayado que la formación y educación posmedia deben ir más allá de una formación tradicional, articulando distintas rutas como la profesional, la técnica, la tecnológica, para el trabajo, así como alternativas no formales que permitan el desarrollo integral de competencias a lo largo de la vida. Este planteamiento se refleja en discusiones curriculares dentro de universidades y centros de formación, donde se busca equilibrar la actualización tecnológica con la integración de competencias transversales y perdurables en los programas.

Del mismo modo, representantes del sector empresarial también refuerzan esta perspectiva. Juanita Rodríguez, gerente de Educación, Cultura y Productividad de Colsubsidio, alertó sobre el hecho de que el 64% de las empresas en Colombia tienen dificultades para encontrar candidatos aptos, lo que revela un déficit tanto en habilidades blandas como en conocimientos tecnológicos actualizados. Por su parte, Claudia Guauque, en calidad

de asesora de la Gerencia Posmedia de la Agencia ATENEA, destacó los esfuerzos que se están realizando para anticipar la demanda futura del sector productivo y traducirla en guías curriculares pertinentes y adaptables.

Esta necesidad de adaptación curricular va de la mano con la exigencia de flexibilizar metodologías de aprendizaje y promover diálogos continuos entre instituciones educativas y empresas, a fin de mantener actualizados los perfiles profesionales, siendo este un discurso enfático hallado en los medios (Correa, 2024). Además, se identifican brechas estructurales significativas en términos territoriales. En el foro “Impacto de la educación posmedia en el desarrollo productivo y la competitividad de las regiones”, llevado a cabo en octubre de 2024 y convocado por la Federación Nacional de Departamentos y Casa Editorial El Tiempo (Redacción El Tiempo, 2024a; 2024b), se evidenció que mientras que Bogotá alcanza una cobertura bruta del 140%, departamentos como Vaupés apenas alcanzan el 4%. Esta disparidad refleja no solo la concentración de oportunidades en los grandes centros urbanos, sino también la falta de infraestructura y conectividad en muchas regiones del país. Finalmente, en este evento se postula que, para superar esta brecha, se han planteado reformas al Sistema General de Participaciones (SGP) y a la Ley 30 de Educación Superior, así como la necesidad de potenciar la educación virtual como estrategia de equidad territorial.

En cuanto a iniciativas de formación, se observa una creciente orientación hacia áreas de alta demanda tecnológica y social: inteligencia artificial, ciencia de datos, *blockchain*, ciberseguridad, energías limpias, bioeconomía y biotecnología, entre otras (DNP, 2024; Alcaldía de Santiago de Cali, 2024). La educación dual y en alternancia —que combina formación académica con aprendizaje práctico empresarial— también ha ganado fuerza como estrategia para mejorar la calidad educativa y facilitar la inserción laboral (García Cortés, 2022).

En ese contexto, el estudio de *Planeta formación y Universidades & GAD3* (2024) sobre Colombia y la inteligencia artificial evidenció que el 73% de los estudiantes considera muy relevante la integración de contenidos de IA en los programas institucionales, y 1 de cada 4 la considera absolutamente esencial. Además, los estudiantes valoran que las instituciones desarrollen programas de formación para docentes, establezcan alianzas con empresas tecnológicas y fortalezcan sus vínculos con el sector productivo.

Asimismo, iniciativas como la Academia ATENEA (2024), una plataforma digital que incorpora herramientas de IA para ofrecer orientación personalizada, rutas de formación cortas y acceso a oportunidades laborales y de emprendimiento, junto con proyectos impulsados por diversas empresas EdTech, ilustran esfuerzos recientes por avanzar hacia modelos educativos más adaptativos y centrados en las trayectorias de vida de las personas. En paralelo, el MinTIC ha lanzado programas como Talento Tech, SENATIC, AvanzaTEC y Colombia Programa, que buscan formar a un millón de colombianos en habilidades digitales estratégicas para el crecimiento del país en la próxima década (MinTIC, 2024a; 2024b). Más que consolidar un ecosistema robusto, estas experiencias corresponden a

desarrollos puntuales, cuyo impacto aún se encuentra en evaluación. En este sentido, resulta necesario analizar estas ofertas con cautela y criterios de contextualización, pertinencia y alcance.

A partir de estas evidencias y de la revisión de reportes, literatura internacional, plataformas e información institucional, notas de prensa y políticas recientes, entre otras fuentes documentales, se constituyen cuatro ejes clave de análisis sobre las implicaciones de la IA en la formación y educación posmedia en Colombia, que se desarrollarán a continuación: i) la transformación de las ofertas curriculares y el fortalecimiento del aprendizaje a lo largo de la vida; ii) los cambios en las estrategias institucionales para responder a la transformación digital; iii) los procesos de reskilling y upskilling de la fuerza laboral; y iv) la evolución en la percepción social y organizacional de las competencias más relevantes en el mundo laboral en la era de la IA.

Transformación de las ofertas curriculares y el fortalecimiento del aprendizaje a lo largo de la vida

La formación continua y la capacidad de adaptación son elementos clave para enfrentar los desafíos del mercado laboral y favorecer la empleabilidad a largo plazo. En este contexto, diversas instituciones y empresas han mostrado interés en desarrollar programas de capacitación y proyección que respondan a las demandas inmediatas del mercado, impulsando una cultura de aprendizaje, entendida como la disposición sostenida a adquirir, actualizar y aplicar conocimientos y competencias de manera autónoma a lo largo de la vida. Esta orientación no solo permite a las personas ampliar sus habilidades y fortalecer su proyección profesional, sino que también contribuye a la competitividad y a la innovación organizacional, facilitando una mejor adaptación a los cambios tecnológicos y a entornos productivos en constante transformación.

Las iniciativas presentadas en la sección anterior ponen de relieve la necesidad de focalizar habilidades en el marco de la formación y educación posmedia. A este respecto, el auge de la IA ha exaltado la importancia de las habilidades perdurables, como el pensamiento crítico, la adaptabilidad, la resiliencia, la mentalidad de crecimiento y la resolución de problemas, debido a su transversalidad (Barnett, 2023; Robinson, 2023; Russell, 2024). En el ámbito local, un estudio desarrollado por el Centro de Aseguramiento del Aprendizaje Facultad de Administración Universidad de los Andes (2024) destaca dichas habilidades dentro del conjunto de competencias que los empleadores buscan en los perfiles laborales, y donde adicionalmente se mencionan la interculturalidad y la capacidad y *disposición* de aprender a lo largo de la vida.

En particular, las instituciones de educación superior, tales como universidades, universidades corporativas y fundaciones universitarias, han emprendido una tarea doble y que crece exponencialmente ante la vertiginosa necesidad del mercado. Por una parte, se encuentran promoviendo una creciente oferta de educación continua mediante la modalidad de diplomados, certificaciones, macro y microcredenciales (véase el anexo 3, con una lista que distingue entre tres tipos de iniciativas: Fundamentos en IA, Formación en

el uso de la IA para disciplinas y profesiones particulares, y Formación en competencias para la era de la IA). Adicionalmente, se presenta a continuación una síntesis de los temas que son tendencia en la oferta hallada:

- Tecnologías de la información y la comunicación (TIC): cursos en áreas como desarrollo de *software*, análisis de datos, inteligencia artificial y ciberseguridad son altamente demandados y ofertados.
- Habilidades digitales y oficinas virtuales: cursos de Excel, Power BI y herramientas digitales enfocadas en el servicio al cliente son esenciales para mejorar la productividad y eficiencia en el entorno laboral.
- Idiomas extranjeros: el aprendizaje de idiomas como inglés y portugués sigue siendo una prioridad.

Además, se identifican iniciativas en torno a la oferta educativa dirigida a personas mayores de 50 años, con programas adaptados a sus intereses y necesidades, como cursos en inteligencia artificial, marketing digital, finanzas y habilidades empresariales (Gallo, 2025).

Por otro lado, las instituciones de educación superior —como uno de los actores centrales del sistema de educación posmedia— han comenzado a realizar ajustes en sus currículos para responder a la revolución de la inteligencia artificial (IA). Tal y como lo advierte el CONPES 4144 (DNP, 2025), la oferta educativa en IA y en áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, por su sigla en inglés) sigue siendo limitada y, en muchos casos, poco alineada con las dinámicas del sector productivo. Aunque se observan avances, persisten desafíos como la baja flexibilidad del sistema y la escasa formación en competencias tecnocientíficas, lo que restringe la velocidad y el alcance de la transformación.

En este contexto, se propone reformar la enseñanza en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas, integrando además una formación ética sobre IA en todos los niveles profesionales para promover un uso responsable y estratégico de estas tecnologías. La evidencia disponible muestra que, si bien han surgido innovaciones curriculares, estas aún representan una porción reducida de la oferta total. Entre las experiencias recientes se encuentra la de la Universidad de Caldas, que en 2025 inauguró la primera Facultad de Inteligencia Artificial e Ingenierías de América Latina, con programas que van desde técnicos y tecnologías orientados a IA hasta pregrados, posgrados y educación continuada, y una capacidad para más de 1.200 estudiantes. La Universidad del Rosario ofrece un Diplomado en Inteligencia Artificial y Análisis de Datos para estudiantes de diversas disciplinas; la Universidad Externado de Colombia ha incorporado cursos de ética en el uso de IA en sus planes de estudio; y la Universidad EAFIT ha creado centros especializados en competencias digitales, como el “Nodo EAFIT”. Estas iniciativas muestran una actualización curricular dual: por un lado, la creación de programas especializados en IA; por otro, la incorporación transversal de contenidos relacionados (ética, análisis de datos, programación con IA, habilidades digitales) en carreras tradicionales y programas de formación continua.

Cabe precisar que la información robusta y confiable sobre la transformación de la oferta curricular en el conjunto del sistema posmedia es aún difícil de encontrar y de examinar de manera sistemática, especialmente fuera del ámbito de las instituciones de educación superior. Por esta razón, el análisis se ha centrado en las Instituciones de Educación Superior (IES), dado que son las instancias que proporcionan información con mayor claridad, consistencia y verificabilidad. Sin embargo, considerando el conjunto del sistema posmedia, estas acciones todavía son incipientes frente a la magnitud de los retos y la velocidad de cambio que plantea la IA, lo que indica que la expansión y diversificación de la oferta siguen siendo tareas pendientes.

Cambios en las estrategias de las instituciones educativas

Además de crear o reformar programas académicos y de educación continua, diversas instituciones educativas en Colombia están implementando nuevas estrategias curriculares y pedagógicas aprovechando la IA. Es importante diferenciar estas transformaciones del plano más amplio de la gestión y la digitalización organizacional: para el propósito de este reporte, son de interés los cambios que repercuten directamente en la oferta formativa y curricular.

Si bien la IA plantea riesgos para la integridad académica, muchas universidades no la conciben solo como amenaza, sino que comienzan a explorar su potencial como aliada en la enseñanza y el aprendizaje. Ya existen pilotos con tutores virtuales y chatbots en aulas universitarias colombianas y de empresas EdTech (algunos ejemplos son ChatMigo, en Universidad de los Andes; L3UNA, en CESA; ADA, en Platzi, entre otros), que permiten personalizar el aprendizaje y optimizar procesos académicos. Estas herramientas de IA resuelven dudas en tiempo real y ofrecen retroalimentación individualizada a los estudiantes. Incluso se emplean sistemas de IA para evaluar el desempeño estudiantil, predecir resultados académicos y diseñar estrategias de apoyo, según las necesidades de cada estudiante.

Se observa una transición progresiva pero todavía limitada en alcance, que anuncia un posible viraje de las metodologías estandarizadas y centradas en el docente hacia modelos más flexibles y tendientes a la personalización. En esta narrativa, algunos líderes universitarios sostienen que se avanza hacia experiencias formativas únicas para cada estudiante. No obstante, este tipo de afirmaciones debe leerse con cautela: más que evidencia empírica consolidada, corresponden en buena medida a discursos de posicionamiento institucional en el mercado que requieren mayor respaldo con datos sistemáticos sobre impacto en los aprendizajes.

Las estrategias institucionales también incluyen ajustes en la oferta educativa y la relación con el entorno. Líderes académicos enfatizan la necesidad de “renovar la oferta con más pertinencia, más tecnología, más integración con el mundo real”, ofreciendo programas más flexibles, personalizados y de corta duración (como técnicos y tecnológicos) que integran IA. Este llamado, expresado por José Manuel Restrepo (rector de la Universidad EIA), refleja una tendencia en las IES colombianas: diversificar sus programas con diplo-

mados, certificaciones y cursos modulares sobre IA para complementar las carreras tradicionales. También se busca una mayor conexión con sectores productivos, asegurando que lo que se enseña corresponda a las habilidades demandadas del futuro.

Otro componente estratégico es garantizar la inclusión digital y la equidad en la era de la IA. Existe preocupación de que las tecnologías de IA amplíen brechas educativas, por lo que, además de los programas que ya adelantan, MinTIC está desarrollando normativas para proteger la privacidad de datos estudiantiles en ambientes académicos que utilizan IA (MinTICb, 2025), asegurando que la innovación tecnológica vaya de la mano con la protección de los derechos de los estudiantes.

En conjunto, las instituciones están empezando a adoptar políticas internas sobre uso ético de IA, formando a sus docentes en competencias digitales, e incluso colaborando entre ellas para intercambiar buenas prácticas. Un ejemplo de esta colaboración es la reciente Alianza 4U (entre cuatro universidades reconocidas), que trazó lineamientos éticos y de adopción de IA en procesos educativos mediante el manifiesto “IA for you” (ICESI, 2024; CESA, 2024), señalando un camino colectivo para la transformación institucional.

Un caso particularmente innovador que ha cobrado fuerza en Colombia son los bootcamps. Estos se caracterizan por su metodología intensiva y acelerada, centrada en la adquisición de habilidades técnicas específicas en períodos reducidos, predominantemente mediante modalidades virtuales. Por esta razón, se han posicionado como alternativas atractivas tanto para estudiantes y profesionales en ejercicio como para las entidades que los ofrecen.

Entre las iniciativas más destacadas en el panorama nacional sobresale el programa TalentoTech de MinTIC, que ofrece formación especializada en áreas estratégicas como análisis de datos, programación, tecnología *blockchain*, inteligencia artificial, ciberseguridad y arquitectura en la nube. A nivel local, la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico de Bogotá ha implementado proyectos como el programa *Code your future: Bogotá edition*, en colaboración con la multinacional Globant, mediante el cual se están desarrollando diversos bootcamps en disciplinas como marketing digital y desarrollo de *software*. También resalta el caso de Medellín, donde, a través de Ruta N, se ofrecen varios bootcamps sobre robótica y habilidades digitales.

Paralelamente, instituciones académicas han incorporado estas modalidades formativas a su oferta educativa. La Universidad Compensar ha implementado un bootcamp especializado en competencias de inteligencia artificial, accesible tanto para particulares como para organizaciones empresariales. De manera análoga, la Universidad Nacional ofrece el programa “Cero a Experto: IA y analítica aplicada al marketing”, reflejando la integración de estas metodologías en la educación superior tradicional. Además, existen propuestas formativas de compañías especializadas como Global AI Community y KeepCoding, que cuentan con un amplio catálogo de cursos impartidos de manera remota, con estructuras flexibles que se adaptan a las necesidades temporales de los participantes.

Resulta importante precisar, sin embargo, que no todas estas experiencias corresponden estrictamente al sistema de educación posmedia formal, en sentido curricular. Algunas, como los programas del MinTIC, las alcaldías o las empresas privadas, deben entenderse como esfuerzos complementarios de formación para el trabajo y el desarrollo de competencias digitales, que dialogan con el sistema posmedia, pero no necesariamente forman parte estructural de él.

En síntesis, las iniciativas descritas muestran cómo las instituciones educativas están ajustando tanto sus programas curriculares como las modalidades de formación que ofrecen: integran IA en procesos de enseñanza, diversifican su oferta (virtual, híbrida, microcredenciales, bootcamps) y enfrentan retos como la brecha digital y la seguridad de la información.

Formación: *reskilling* y *upskilling* de la fuerza laboral

El *upskilling* alude al perfeccionamiento de competencias ya existentes para que los profesionales puedan asumir funciones más complejas, mientras que el *reskilling* implica una reconversión más profunda orientada a desempeñar nuevos roles o insertarse en sectores laborales distintos. Ambos procesos se han vuelto indispensables para responder a las transformaciones aceleradas del mercado de trabajo impulsadas por la digitalización, la automatización y la Cuarta Revolución Industrial (Li, 2024; Swain-Oropeza et al., 2023; Valenti, 2021). En este sentido, diferentes organismos, instituciones y organizaciones han advertido que hacia 2025 la mitad de los empleados necesitaría algún tipo de *reskilling*, ya que más de dos tercios de las habilidades demandadas en la actualidad cambiarán a corto plazo.

Este reto trasciende fronteras y se proyecta también en América Latina, donde se reconoce que el *reskilling* y el *upskilling* constituyen estrategias clave para enfrentar las demandas de un mundo en constante transformación (Prada y Rucci, 2023), así como para impulsar modelos educativos más flexibles y colaborativos, como los planteados por universidades e iniciativas innovadoras, que favorezcan la inclusión de personas con diversos perfiles y la articulación con los sectores productivos.

Según Marco Argenti, director de Información de Goldman Sachs, se anticipan varios desarrollos clave donde dichos procesos serán evidentemente transversales (Azhar, 2025):

1. Emergencia de una fuerza laboral híbrida: las empresas comenzarán a “emplear” y capacitar sistemas de IA (*empleados digitales o agentes*) para integrarlos en equipos híbridos junto con humanos. Esto requerirá que los líderes y sus equipos adquieran nuevas habilidades para supervisar y colaborar eficazmente con estos trabajadores digitales.
2. Aparición de IA especializadas: se desarrollarán modelos de IA con conocimientos avanzados en áreas específicas, como medicina, finanzas o ciencias de materiales. Estos modelos expertos resultarán de la integración de datos propietarios y técnicas de entrenamiento especializadas.

3. Avances en robótica impulsados por IA: la combinación de modelos de lenguaje y robótica permitirá que la IA interactúe y aprenda del mundo físico, mejorando su capacidad de razonamiento y aplicabilidad en tareas complejas.

Estos avances subrayan la importancia de que las instituciones educativas adapten sus programas para preparar a los estudiantes en la colaboración sustantiva con sistemas de IA y en el manejo de herramientas tecnológicas emergentes. No obstante, es importante precisar que esta necesidad de adaptación no se limita únicamente a la formación universitaria tradicional: también involucra la educación técnica y tecnológica, así como los programas de ETDH, donde se están gestando respuestas ajustadas a la demanda del mercado laboral. En este sentido, los egresados de diferentes niveles formativos, desde técnicos hasta profesionales universitarios, enfrentan la presión de actualizarse y aprender continuamente, pues la pertinencia de su perfil dependerá de su capacidad de integrar habilidades digitales, blandas y de colaboración con la IA. Por ende, la formación continua y la actualización de competencias serán esenciales para mantener la relevancia en un mercado laboral en constante transformación, aunque la manera y el ritmo de esa actualización variarán según el nivel educativo y el tipo de institución involucrada.

El sector empresarial en Colombia enfrenta un doble desafío frente a la IA: por un lado, existe escasez de talento especializado en IA y áreas tecnológicas, y por otro, muchos trabajadores activos requieren actualizarse para evitar quedarse rezagados. Más del 60% de las empresas colombianas reportan dificultades para encontrar personal con las habilidades requeridas en tecnología (Hernández, 2024).

Esta escasez de talento, un problema señalado por expertos en gestión humana, se debe a la brecha entre la rápida adopción de IA en las empresas y la disponibilidad de profesionales capacitados. Ante este panorama, el *upskilling* y *reskilling* se vuelven estrategias ineludibles para el sector productivo. Como afirma Ricardo Morales, gerente de Experis, del grupo Manpower en Colombia, “a medida que las empresas adoptan la IA, se crea una demanda de habilidades técnicas que exige el reentrenamiento y la capacitación de los empleados” (Hernández, 2024). Es decir, las organizaciones deben invertir en la formación continua de su personal para que adquieran nuevas competencias digitales y adapten sus roles a la economía impulsada por la IA.

Tanto el Gobierno colombiano como las empresas y entidades de formación están respondiendo a esta necesidad con programas masivos de capacitación. A inicios de 2024 se lanzó Senatec (también referida como “Senatic”), una ambiciosa iniciativa conjunta del MinTIC, el SENA y la OIT, con el objetivo de formar 303.000 colombianos en programación, *blockchain*, IA y datos para 2026 (MinTIC, 2024). Este programa, con inversión de 430.000 millones de pesos, ofrece cuatro líneas de acción, entre ellas, la formación de 68.000 jóvenes técnicos en TIC articulada con la educación media (doble titulación bachiller-técnico) y la capacitación de 235.000 personas en habilidades digitales mediante cursos cortos virtuales con certificaciones internacionales. Senatec busca fortalecer el talento digital

del país, atendiendo tanto a jóvenes estudiantes como a adultos que requieren reconversión, para “transformar el mercado laboral [...] fortaleciendo la formación de nuestros jóvenes, para que se vinculen laboralmente o sean emprendedores”, según explicó Sindey Bernal, viceministra de Transformación en aquel momento. De igual forma, el SENA por sí mismo ha expandido su oferta de cursos virtuales gratuitos en IA y Tecnologías de la Información (TI), garantizando accesibilidad en todo el territorio. En 2025, el SENA abrió convocatorias de formación en IA (por ejemplo, un curso básico de IA con la EdTech Henry para 5.000 jóvenes) que enseñan desde *prompt engineering* hasta el uso de herramientas como ChatGPT, automatización de tareas y ética en IA. Los objetivos de estos cursos son que los trabajadores y estudiantes integren la IA en sus labores diarias y desarrollen habilidades prácticas en el manejo de esta tecnología, lo cual resulta indispensable en muchos sectores productivos actuales.

Las empresas líderes también están asumiendo un rol activo, según el Foro Económico Mundial. Muchas han creado universidades corporativas o convenios con entidades educativas para reentrenar a su personal en nuevas herramientas de IA, analítica de datos y automatización. A nivel global, las tendencias señalan que el 39% de las *habilidades clave* requeridas en el trabajo cambiarán para 2030, y las empresas están invirtiendo cada vez más en programas de recualificación para anticiparse a esas demandas (Leopold, 2025). Colombia no es ajena a esto: encuestas nacionales revelan que la mayoría de los empleadores consideran que la fuerza laboral disponible aún no es idónea para atender la demanda digital (CONPES, 4144, DNP 2025), lo que los obliga a formar internamente el talento. Por ello, además de capacitación técnica en IA, se están fomentando habilidades blandas, más recientemente referidas como habilidades perdurables complementarias —como adaptación al cambio, pensamiento crítico y trabajo en equipo— que permiten a los empleados colaborar entre ellos y, a la par, con sistemas de IA.

Cambios en la percepción social y organizacional sobre las competencias relevantes

El auge de la inteligencia artificial está cambiando la visión acerca de qué competencias se consideran más valiosas en el mundo educativo y laboral, y cuáles empiezan a percibirse como menos relevantes. En Colombia, estos cambios de percepción vienen acompañados tanto de entusiasmo como de temores. Por una parte, se reconoce que habilidades relacionadas con la IA y lo digital son cada vez más indispensables. Por ejemplo, el Foro Económico Mundial estima que las *habilidades tecnológicas* crecerán en importancia más rápidamente que cualquier otra categoría en los próximos cinco años, encabezando la lista los conocimientos en IA y datos, seguidos de competencias en redes, ciberseguridad y alfabetización digital (MinTIC, 2024a). Esto refleja una valoración creciente de perfiles capaces de entender y desarrollar IA. En línea con ello, el Gobierno colombiano ha identificado el desarrollo de talento digital como un objetivo estratégico: la política nacional de IA plantea generar capacidades masivas en IA para impulsar la productividad y la equidad. Cada vez más, algunos sectores de la sociedad colombiana perciben que saber programar, analizar datos, o al menos interactuar con herramientas de IA, ya no es exclusivo de ingenieros, sino una competencia básica transversal en campos diversos (desde las

ciencias sociales hasta los negocios). En Colombia, este énfasis se combina con debates internos de las instituciones sobre cómo traducir estas tendencias a la planeación curricular en la educación posmedia, y esto implica que cada contexto busca interpretar la literatura internacional que suele centrarse en el mercado laboral.

Aunque la automatización ha sido ampliamente documentada como una de las manifestaciones más representativas del impacto de la inteligencia artificial en el ámbito laboral, según reportes como el de *Harvard Business Review* (Demirci, Hannane & Zhu, 2024), así como informes de Goldman Sachs (2025) y McKinsey & Company (2023), también se reconoce un creciente valor de las competencias humanas, especialmente aquellas difíciles de automatizar, por involucrar tareas menos rutinarias.

A nivel global, organismos como el Foro Económico Mundial han señalado desde hace varios años (Whiting, 2020) un conjunto de habilidades que hoy adquieren mayor vigencia en el marco de la transformación digital y el auge de la inteligencia artificial. Entre ellas, se destacan la creatividad, la resolución de problemas complejos, la inteligencia emocional, la flexibilidad y la disposición al aprendizaje continuo, competencias que han resultado cada vez más pertinentes para los empleadores. Proyecciones recientes anticipan que atributos como el pensamiento creativo, la resiliencia y la curiosidad no solo se consolidarán, sino que ganarán protagonismo como pilares de la empleabilidad en la era de la IA (Barnett, 2023; Robinson, 2023; Russell, 2024). Esta mirada internacional resalta un cambio cultural más amplio: el mercado laboral privilegia a profesionales versátiles, capaces de reinventarse constantemente, por encima de quienes se limitan a acumular credenciales académicas. En este contexto, la educación tiende a priorizar la *learnability*, la capacidad de aprender de manera permanente y autónoma, como complemento indispensable de las competencias técnicas.

Por otra parte, ciertas competencias tradicionales están perdiendo protagonismo o están siendo reinterpretadas. Actividades centradas en la memorización, cálculos repetitivos o el procesamiento rutinario de información han disminuido en valor relativo, dado que pueden ser realizadas con mayor rapidez y eficiencia por sistemas inteligentes. Con el desarrollo de la inteligencia artificial generativa, capaz de producir borradores de textos, análisis de datos básicos o diseños iniciales, las habilidades puramente operativas en esas áreas tienden a ser menos requeridas.

Esto implica que competencias que anteriormente eran centrales, como programar funciones básicas desde cero o realizar retoques gráficos simples, podrían dejar de ser prioritarias, ya que pueden ser delegadas a la máquina. No obstante, y este constituye un giro clave en la percepción actual, lejos de asumirse que “la máquina reemplazará al humano”, se consolida la idea de que lo fundamental será aprender a colaborar con la IA.

Expertos coinciden en que el futuro del trabajo estará marcado por una sinergia entre humanos y máquinas (Webb, 2025; Tobaccowala, 2025), sustentada en la colaboración, la cocreación y los principios de la cointeligencia (Mollick, 2024). Entre estos principios se destacan la necesidad de reflexionar críticamente sobre el rol que puede asumir la IA en

cada tarea, garantizar que la supervisión humana sea constante, y comprender el ritmo acelerado con que evolucionan estas tecnologías. Así, en el ejemplo de la programación, saber utilizar asistentes de código con IA y verificar/ajustar sus resultados se convierten en las nuevas habilidades esenciales, desplazando a la mera codificación manual de cada rutina (Platzi, 2024).

A nivel social, las actitudes y percepciones hacia cuáles habilidades importan también están en transición. Encuestas recientes revelan que una parte significativa de la población colombiana siente incertidumbre frente a la IA. El Monitor de IA Ipsos (2024) halló que 7 de cada 10 colombianos tienen percepciones equivocadas o vagas sobre esta tecnología, en gran medida por *desconocimiento* y por informaciones sensacionalistas. Un 60% de colombianos no identifica qué productos o servicios cotidianos usan IA, y el 48% admite sentir nerviosismo al utilizarla. Este dato refleja que, a la fecha de esta medición, persistía una visión precavida en ciertos sectores, lo que influye en cómo valoran sus propias competencias y en qué grado las tareas que desarrollan se convertirán en obsoletas. De hecho, en el informe de la OCDE (2023), se reportó que *tres de cada cinco trabajadores* (en países encuestados) están preocupados por perder su empleo en la próxima década a causa de la automatización. No obstante, simultáneamente crece la conciencia de que adoptar nuevas competencias es la mejor respuesta a ese temor. La conversación pública ha empezado a resaltar que la IA también creará nuevas oportunidades laborales (el Foro Económico Mundial proyecta un aumento neto de ~78 millones de empleos globalmente para 2030 gracias a la tecnología) (Leopold, 2025).

En Colombia, diversos sectores manifiestan ver la IA “como aliada y no como enemiga” (Capital Inteligente Bancolombia, 2025). Esto implica reconocer que competencias como *la alfabetización digital, la capacidad de análisis y la ética tecnológica* deben masificarse; mientras que habilidades en declive (por ejemplo, mecanografía avanzada o archivo físico) ceden paso a otras más pertinentes en la era digital.

Lo anterior demuestra que, a nivel organizacional y social, se revalúa constantemente qué sabe y sabe hacer un profesional valioso. Hoy se espera que las personas combinen habilidades digitales robustas con habilidades blandas y metacognitivas para tener apertura a aprender de forma continua. Y aunque algunas habilidades se transforman o dejan de solicitarse por la automatización, la adaptación humana redefine otras: el valor ya no está en realizar tareas que una IA puede hacer, sino en aquello que *potencia* o complementa a la IA. Desde la perspectiva curricular, esto exige repensar no solo qué habilidades enseñar, sino cómo articularlas en experiencias formativas que promuevan el discernimiento y la colaboración con la IA, más allá de una lógica estrictamente productiva.

Esta evolución en la percepción está guiando tanto las políticas educativas (priorizando STEM y habilidades del siglo XXI) como las decisiones de empleadores al contratar o capacitar talento. De este modo, además de orientar políticas y decisiones empresariales, los hallazgos de esta sección documental invitan a que las instituciones formadoras revisen cómo sus planes de estudio pueden responder críticamente a estas transformaciones, incorporando tanto la dimensión técnica como la ética y pedagógica de la IA.

Parte 2. Entrevistas y estudio de caso.

Voces del terreno: percepciones, prácticas y expectativas frente a la IA en la educación posmedia

Esta parte de la investigación contó con la aprobación ética del Comité de Ética de la Facultad de Educación de la Universidad de los Andes (aval #273). Todos los participantes firmaron un consentimiento informado en el que se explicaron los procedimientos, garantizando la confidencialidad y anonimato de su información personal.

Con este marco, se desarrolló una indagación cualitativa exploratoria basada en doce entrevistas semiestructuradas, individuales y grupales, que incluyeron a quince personas en total. Los perfiles de los participantes incluyeron directivos de instituciones de educación superior (tradicionales, corporativas y fundaciones universitarias), formadores, funcionarios públicos y líderes expertos de empresas consolidadas y empresas de EdTech.

El análisis de contenido permitió identificar expresiones recurrentes, organizadas inductivamente en cuatro categorías emergentes: i) imaginarios sobre la IA, ii) experiencias vividas con la IA en contextos educativos y laborales, iii) cambios e iniciativas impulsados por esta tecnología, y iv) previsiones a futuro sobre su impacto.

Estas categorías ofrecen un marco interpretativo que ayuda a comprender cómo se configuran las percepciones y prácticas en torno a la IA en el sistema de educación posmedia, y cómo estas influyen en la toma de decisiones curriculares e institucionales. Lo relevante es que estas decisiones se toman incluso en un escenario donde aún hay escasa evidencia sistemática sobre los efectos de la IA en la enseñanza, el aprendizaje y el trabajo, y donde pesan con fuerza creencias, expectativas y temores de los actores involucrados. Además, resulta evidente que esta transformación no es neutra: está fuertemente impulsada por la industria tecnológica, lo que moldea tanto los discursos como las prácticas adoptadas en el sector educativo. En conjunto, estos hallazgos muestran que la incorporación de la IA en la educación posmedia se encuentra en una fase incipiente y aún disputada, donde conviven oportunidades de innovación con riesgos de reproducir sin cuestionamiento los imaginarios y agendas promovidos por el mercado tecnológico.

La tabla 1 resume estas categorías, aportando tres elementos clave: una definición breve de cada una, el énfasis analítico que orienta su comprensión y un ejemplo representativo de una cita tomada de las entrevistas. Este mapa permite identificar los ejes principales del análisis exploratorio realizado, así como la manera en que se interrelacionan con las voces de los actores educativos.

Tabla 1. Categorías emergentes de análisis cualitativo en las entrevistas

Categoría	Definición	Ejemplo de cita representativa
Imaginarios sobre la IA	Percepciones generales y creencias, tanto optimistas como temerosas, acerca de la IA y su papel en la educación y el trabajo	“Hay miedo a ser desplazado por las nuevas tecnologías [...] pero también la expectativa de que dominar IA será clave en la empleabilidad futura” (Entrevistado 4)
Experiencias vividas con la IA	Relatos concretos de uso de IA en prácticas educativas, proyectos institucionales o dinámicas laborales	“Desarrollamos guías prácticas para docentes con IA generativa que automatiza guiones y voces, democratizando la producción mediática escolar” (Entrevistado 7)
Cambios e iniciativas impulsados por la IA	Estrategias institucionales y empresariales que adaptan programas, currículos o metodologías frente a la irrupción de la IA	“Creamos programas cortos tipo ‘empleado mínimo viable’ para que poblaciones vulnerables adquieran habilidades digitales básicas y se inserten rápido en el mercado” (Entrevistado 9)
Previsiones sobre el impacto de la IA	Anticipaciones y expectativas a futuro sobre cómo la IA transformaría la educación posmedia y el mercado laboral	“En cinco años cada estudiante tendrá un tutor virtual personalizado; manejar IA ya no será opcional, sino imprescindible” (Entrevistado 12)

Imaginarios sobre la IA

Para examinar las implicaciones de la IA en el campo de la formación y educación posmedia, se hace necesario explorar cuáles son los imaginarios generales de esta nueva tecnología. En las entrevistas emergen percepciones diversas sobre la IA y sus implicaciones. Por un lado, predomina la noción de que la IA es un factor transformador de la educación y el trabajo. Varios entrevistados imaginan escenarios donde la IA potencia la personalización del aprendizaje (por ejemplo, mediante tutores virtuales inteligentes disponibles para los estudiantes) y aumenta la eficiencia en tareas rutinarias. Se llega a visualizar que el dominio de herramientas de IA será pronto un diferenciador clave para la empleabilidad: un entrevistado sugirió que en el futuro, incluso las entrevistas de trabajo indagarán sobre qué herramientas de IA sabe usar un candidato, al igual que hoy se pregunta por otros conocimientos técnicos en dichas situaciones. Esta expectativa refleja una creciente conciencia de que la alfabetización en IA será tan necesaria como la computación básica en el mundo profesional.

Por otro lado, también aflora otra cara de esa moneda: varios actores expresan temor e incertidumbre frente a la IA. En palabras de uno de ellos, con el perfil de director de educación continua de una fundación universitaria, “hay miedo a ser desplazado por las nuevas tecnologías”, lo cual evidencia la preocupación de que la automatización reemplace puestos de trabajo o reste relevancia al rol humano. Este miedo convive con cierta confusión general sobre qué es realmente la IA y qué alcances tiene, que se traduce en imaginarios a veces alimentados por el *hype* o moda de la IA. A este respecto, uno de los entrevistados agregó que actualmente “todo el mundo es experto en IA” —aludiendo coloquialmente a la sobreoferta de cursos y sobreexposición de influenciadores de IA en las redes sociales—, lo que demuestra que hay un imaginario colectivo efervescente pero no siempre fundamentado de forma rigurosa.

En ese sentido, las voces del terreno oscilan entre la visión entusiasta o tecno-optimista de la IA como aliado revolucionario que democratizará el conocimiento, y una visión cautelosa que la ve como amenaza potencial si no se gestionan sus riesgos (como la posible ampliación de brechas educativas y laborales entre quienes acceden a estas tecnologías y quienes no). Incluso, quienes se definen como “tecno-optimistas” reconocen la dualidad del fenómeno: un entrevistado recordó cómo la introducción de nuevas tecnologías históricamente ha generado disrupciones, subrayando que el entusiasmo por la IA debe ir acompañado de reflexión sobre sus implicaciones sociales.

Estas tensiones también están atravesadas por una visión crítica sobre la desigual distribución de beneficios. Como destacó un entrevistado, “en Colombia, el acceso a tener un computador es muy deficiente [...] muchos deben ir donde un familiar o a un café internet”. Esto genera una preocupación generalizada de que la promesa transformadora de la IA no llegue a todos los territorios ni poblaciones por igual. Otro entrevistado reforzó esta idea al señalar que “los adultos mayores en la empresa tienen miedo de ser reemplazados o no saben cómo usar las nuevas herramientas”, lo cual evidencia barreras intergeneracionales y de alfabetización digital persistentes. Desde lo anterior, puede evidenciarse cómo el imaginario de la IA está condicionado por factores sociales, generacionales, tecnológicos y culturales que complejizan su adopción efectiva.

Experiencias vividas con la IA desde sus roles actuales en la formación y educación posmedia

Más allá de las percepciones y los imaginarios, los entrevistados compartieron experiencias concretas que ilustran cómo la IA ya está incidiendo en sus entornos, tareas y cotidianidad. Muchas de estas experiencias provienen de iniciativas propias en las que han incorporado IA en proyectos educativos o en dinámicas laborales. Por ejemplo, se mencionó un proyecto dirigido a docentes y colegios donde, a través de una iniciativa denominada “AprendIA”, se desarrollaron guías prácticas para docentes con el fin de integrar la IA en actividades de aula. En este caso, la IA generativa se utilizó para enriquecer los medios escolares (radio, pódcast, video, comunidades digitales), automatizando tareas técnicas como la redacción de guiones, la limpieza de audio o la creación de voces sin-

téticas. Gracias a ello, más estudiantes pudieron participar en la creación de contenidos, democratizando el proceso creativo y aumentando la calidad y frecuencia de la producción mediática escolar.

En el ámbito universitario y de formación para el trabajo, también se encuentran experiencias: un directivo de una universidad relató la creación de un “laboratorio de IA” en alianza con Microsoft para familiarizar a estudiantes y profesores con estas tecnologías, así como la oferta de cursos acelerados enfocados en IA. Esta tendencia es respaldada por uno de los entrevistados, quien señaló que en su contexto ya “todas las carreras están incluyendo IA en los programas que ofrecen; además, desarrollamos certificaciones con Amazon, Huawei y otros aliados”.

Del lado corporativo, un entrevistado de la industria EdTech describió cómo su empresa está fomentando internamente el uso de herramientas de IA (plataformas de aprendizaje en línea, cursos en Udemy, certificaciones con grandes proveedores de tecnología como AWS o Google), e incluso colaborando con instituciones educativas: reciben practicantes y estudiantes en formación, guiándolos en proyectos específicos de datos e inteligencia artificial, de modo que estos jóvenes adquieran experiencia práctica mientras la empresa nutre a futuro una base de talento capacitado.

Otra experiencia compartida, desde una EdTech de educación en línea, reveló cambios en las prácticas cotidianas: por ejemplo, al diseñar nuevos cursos, se recurre a modelos como ChatGPT para generar rápidamente borradores de currículos o materiales, que luego son refinados por humanos. Este entrevistado manifestó que ya pregunta abiertamente a los formadores qué tanto utilizaron IA para elaborar sus contenidos, buscando normalizar el uso de la IA como parte del proceso creativo y de desarrollo curricular. Asimismo, este entrevistado expresó que una habilidad interesante que se está promoviendo es la de no-code, la cual es una metodología de desarrollo que permite crear aplicaciones, sitios web y automatizar procesos sin necesidad de escribir código. Él añadió: “cómo no estamos enseñando no-code que les permite a estudiantes no técnicos también optimizar tareas”. Otro entrevistado de esta misma institución, con el perfil de jefe de la oficina de relación con el sector empresarial, expresó lo importante que sigue y seguirá siendo formar a las personas en fundamentos de inteligencia artificial en paralelo con las habilidades de liderazgo y “habilidades blandas”. Adicionalmente, esta persona menciona que otro tema que es crucial es la seguridad informática, que se compone de hábitos, acciones y comportamientos que protegen la información que compartimos en entornos digitales, que crean una huella digital, y mediante los cuales nos proyectamos en el entorno virtual.

Junto con experiencias exitosas, también se relataron desafíos enfrentados. Docentes entrevistados notaron que muchos colegas sienten dificultad para adaptarse al rápido avance de estas herramientas. Un participante contó cómo intenta “alfabetizar” en IA a docentes de su círculo cercano; no obstante, se encuentra con un “choque enorme” al introducir herramientas como ChatGPT a educadores tradicionales, evidenciando resistencias y brechas generacionales en la adopción tecnológica. De igual forma, se mencionó

que, en contextos con menos recursos, aunque exista interés, a veces falta infraestructura o acompañamiento para experimentar con IA, lo que limita las experiencias posibles. Como apuntó uno de los participantes, “necesitamos más educación digital, pero ni el sistema educativo, ni el económico, ni el político, están preparados”.

Cambios, estrategias e iniciativas impulsadas por la IA

Las voces del terreno coincidieron en que la irrupción de la IA está desencadenando cambios significativos en la forma en que se educa y se gestiona el talento humano. A nivel institucional, universidades y centros de formación están reajustando sus programas para responder a las nuevas demandas del mercado laboral impulsado por la IA. Un directivo académico explicó que en su universidad han implementado el concepto de “empleo mínimo viable”: programas cortos y muy focalizados que buscan entregar habilidades digitales básicas a poblaciones vulnerables (personas de estratos 0 a 3, por ejemplo) para que puedan insertarse rápidamente en empleos del sector tecnológico.

Esto representa un cambio de estrategia educativa, pasando de currículos extensos a microformaciones orientadas a la inserción laboral a corto plazo. Complementariamente, mencionó una segunda línea llamada “aceleradores”, que son programas de *reskilling* y *upskilling* enfocados específicamente en IA. En estos aceleradores se toma a profesionales que ya tienen conocimientos base (“X”) y se les lleva a un nivel superior (“X al cuadrado”, según su expresión) en temas de inteligencia artificial, aprendizaje de máquinas, análisis de datos, etc. La existencia de estos aceleradores refleja cómo las instituciones educativas están creando rutas flexibles de actualización para distintos perfiles: desde el novato digital hasta el técnico que necesita especializarse más.

Esta transformación curricular fue también abordada por varios entrevistados. Uno de ellos, que se desenvuelve desde la dirección de educación continua de una corporación de educación tecnológica, indicó que “lo que más nos piden son cursos de 48 a 60 horas, porque la gente no tiene tiempo para estudios largos”, lo que evidencia una demanda creciente de formación ágil y especializada. En complemento a esto, otro entrevistado que se desenvuelve en la función pública señaló que “las cajas de compensación están ofreciendo rutas de formación flexible, incluso con microcredenciales y certificaciones modulares”.

En cuanto a estrategias en el sector productivo, se identificó que las empresas están adaptando sus políticas de talento. Por ejemplo, una empresa global de tecnología representada en las entrevistas (del sector de desarrollo de *software*) ha volcado esfuerzos importantes en democratizar el conocimiento de IA entre sus empleados. Esto incluye facilitar cursos internos, certificar competencias en el uso de herramientas como AWS, Google Cloud o servicios de IA e incentivar a sus equipos a adoptar soluciones de inteligencia artificial en sus proyectos. Asimismo, dicha empresa colabora con instituciones educativas trayendo pasantes e implementando proyectos conjuntos, lo cual es una estrategia dual: responde a su necesidad de talento actualizado y al mismo tiempo fortalece la formación posmedia al exponer a estudiantes a entornos de IA reales.

En los espacios educativos propiamente dichos (aulas de clases, talleres, etc.), los entrevistados señalaron cambios incipientes en la metodología propiciados por la IA. Algunos docentes han empezado a incorporar herramientas de IA en sus clases no solo para mostrar su funcionamiento, sino para apoyar procesos pedagógicos: por ejemplo, usar asistentes de escritura para que los estudiantes reciban retroalimentación inmediata en redacciones, emplear generadores de contenido visual durante presentaciones, o valerse de plataformas con algoritmos que detectan el ritmo de aprendizaje del alumno y ajustan la dificultad de las tareas. Estas prácticas aún están en fase experimental, pero marcan tendencia hacia una educación adaptativa, personalizada y apoyada en datos.

Otra transformación relevante mencionada es el cambio en las prioridades de formación de habilidades. Dado que la IA puede asumir tareas rutinarias y algunas competencias técnicas de nivel básico, tanto educadores como empleadores están revalorizando las habilidades humanas que complementan a la IA. Varias voces hablaron de las “power skills” (también denominadas *soft skills* o habilidades blandas): por ejemplo, la creatividad, la capacidad de dar y recibir retroalimentación, el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y, sobre todo, la habilidad de hacer las preguntas adecuadas.

Un grupo de entrevistados pertenecientes a una fundación universitaria destacaron que “el pensamiento complejo, la innovación, el emprendimiento y la adaptabilidad al cambio” son ahora pilares transversales del currículo. Por su parte, otro participante con un perfil análogo añadió que “el 70% de lo que nos están solicitando son habilidades blandas: liderazgo, ventas, negociación, marca personal y comunicación asertiva”. A su vez, el Entrevistado 2 subrayó la necesidad de “formar en discernimiento y de promover el uso ético de la tecnología y el desarrollo de capacidades críticas desde la educación media”. En los anexos 4 y 5 se presenta una gráfica con las recurrencias de estas habilidades mencionadas por los participantes.

En consecuencia, algunas instituciones han comenzado a reformular sus currículos para enfatizar estas competencias transversales. Un entrevistado señaló que en su organización pasaron de cursos largos a microcursos muy concretos alineados con competencias laborales específicas; así, si antes un programa de formación cubría múltiples áreas de manera general, ahora se segmenta en módulos breves orientados a dominar, por ejemplo, “cómo resolver X tipo de problema con ayuda de IA” o “comunicación y colaboración en entornos digitales”.

Todas estas estrategias e iniciativas evidencian una respuesta proactiva a los cambios que la IA trae. Sin embargo, también se subrayó que no todos estos esfuerzos están coordinados ni cuentan con apoyo estructural. Un par de entrevistados lamentaron que, pese a la importancia de la IA, “no existe una estrategia oficial desde la Secretaría de Educación” en ciertos contextos para integrarla plenamente, y muchas de las iniciativas descritas han dependido de voluntades individuales o de administraciones pasajeras. Esto sugiere que, si bien el sector educativo y laboral en Colombia está innovando y buscando formas de adaptarse a la IA, dichos cambios a veces ocurren de manera aislada o piloto, faltando su escalamiento a políticas a largo plazo.

Previsiones sobre el impacto de la IA en la formación posmedia y la empleabilidad

Los entrevistados aportaron previsiones y expectativas de cómo la IA moldeará la formación y educación posmedia y el campo laboral en Colombia en los próximos años. Cabe resaltar que tales anticipaciones y escenarios que los participantes describen están estrechamente ligados a sus imaginarios. Una previsión recurrente es la ubicuidad de la IA en los entornos educativos: se anticipa que en un horizonte de cinco a diez años será común tener tutores o asistentes virtuales personalizados para los estudiantes apoyando su aprendizaje de manera continua. Esta idea se compara con iniciativas ya en marcha, como las pruebas de plataformas tipo Khan Academy con IA integrada, pero llevadas a un siguiente nivel, donde el estudiante podría tener un “compañero” de IA que conoce su progreso en cada materia y le brinda ayuda inmediata a medida que la necesita. Varios entrevistados ven esto como una gran oportunidad para mejorar la calidad de la enseñanza, siempre y cuando el docente siga orientando el proceso (contemplando que la IA sería un refuerzo, no un sustituto del factor humano).

En términos de empleabilidad, una gran mayoría de las voces coinciden en que la adaptación a la IA será determinante para la inserción laboral. En el futuro cercano, manejar IA ya no será opcional sino imprescindible en la mayoría de las profesiones. Un entrevistado ilustró este punto señalando que quien sepa trabajar de la mano con la IA tendrá una ventaja clara, y mencionó que las empresas podrían llegar a requerir que sus empleados utilicen su “IA corporativa”, igual que hoy se usa un correo electrónico o un software estándar. De hecho, imaginaron un escenario donde los profesionales tengan incluso su propia IA personal para potenciar su trabajo, análogo a cuando una persona solía cargar dos celulares (uno personal y otro del trabajo). En paralelo, quien no aprenda a apoyarse en estas herramientas podría ver reducidas sus oportunidades laborales. En el futuro, más a mediano y largo plazo, la IA tendrá un rol de mediador de nuestras actividades y relaciones. En palabras de un entrevistado que cumple el perfil de director de un centro especializado en competencias digitales para la sociedad de una universidad privada: *la parte más preocupante de este tema, porque el futuro en cinco años es AI2AI o la inteligencia artificial es la que va a estar hablando con vos estos espacios [...] [habría] una interacción entre dos agentes que van interactuando.*

Estos imaginarios son reforzados por testimonios, como el de un entrevistado perteneciente al sector público, quien señala que “la automatización va a desplazar empleos, pero quienes tengan habilidades digitales y manejen IA conservarán sus trabajos y ganarán más”. A su vez, otro participante añade su percepción comentando que “profesiones como abogados o médicos veterinarios están siendo desplazadas por herramientas que entregan diagnósticos o soluciones más rápidas”. Incluso en el campo de la programación, un entrevistado, desde su rol directivo en una universidad corporativa, señala que “ante un equipo de diez o quince programadores, ahora una sola persona puede realizar el mismo trabajo con apoyo de la IA”. Esta percepción contrasta notablemente con las experiencias compartidas por los programadores entrevistados en la primera sección de este documento, quienes no reportan estar viviendo una transformación de tal magnitud en sus entornos laborales.

En esta lógica de transformación que aún no se materializa ni se percibe de la misma manera, según los participantes, pero que se empieza a gestar en los discursos e imaginarios colectivos, también se proyecta un aumento en la demanda de competencias humanas complementarias. Un participante, cuyo rol es de especialista curricular en una fundación universitaria, enfatiza que “el pensamiento complejo, la innovación, el emprendimiento y la adaptabilidad al cambio” son ahora pilares esenciales para la formación. Por su parte, otro entrevistado destacó que “las habilidades blandas como la comunicación, la ética y el pensamiento crítico son claves en un mundo laboral con IA”.

Las voces del terreno también proyectan desafíos importantes. Uno de ellos es la hiperpersonalización y sus efectos colaterales: si la IA permite adaptar contenidos y evaluaciones exactamente al perfil de cada estudiante o trabajador, podría ocurrir que las personas queden “atrapadas” en ciertas rutas de aprendizaje o empleo, sin exponerse a experiencias nuevas, o bien recibiendo contenido genérico. Un experto advirtió que, así como existen algoritmos que aprenden del historial de un usuario para darle siempre más de lo mismo, en educación y empleabilidad habría que evitar caer en burbujas de información o sesgos de confirmación que limiten el desarrollo integral. Incluso se citó el caso de sistemas piloto en China (semáforos inteligentes en salones de clase que monitorean la atención de los alumnos) o de proyectos en universidades extranjeras, donde la IA en tiempo real evalúa y retroalimenta el desempeño. Las percepciones de los entrevistados indican que, de cara al futuro, resulta imperante balancear los beneficios de la IA con consideraciones de ética, cuidado y bienestar.

En cuanto a la estructura del mercado laboral, las previsiones señalan que la IA no solo transformará ciertos empleos, sino que creará otros nuevos. Se habla de una reconfiguración del trabajo: roles tradicionales podrán transformarse (por ejemplo, el contador que ahora usa IA para el análisis contable se convierte en un analista financiero más estratégico), y surgirían puestos ligados directamente a la IA (desde desarrolladores y entrenadores de algoritmos hasta especialistas en ética y legislación de IA). Sobre esto, los entrevistados subrayan la importancia de que la formación y educación posmedia fomenten en los estudiantes la adaptabilidad y el aprendizaje continuo.

Recomendaciones

Partiendo de los hallazgos presentados, se establecen las siguientes recomendaciones para aportar a la transformación de la formación y educación posmedia. Estas recomendaciones están dirigidas a instituciones educativas que están estructurando su oferta de educación y formación posmedia; también, a organizaciones supranacionales y a empresas que buscan orientar la formación de sus empleados.

1. Diseñar estrategias de formación diferencial en fundamentos de IA para poblaciones de diversas generaciones, en condiciones de vulnerabilidad y con acceso limitado a la tecnología.
2. Revisar la incorporación del uso de herramientas de IA y la ética como competencias transversales en los programas de formación y educación posmedia.
3. Fortalecer la oferta de micro y macrocredenciales, rutas flexibles, intensivas, y ciclos cortos vinculados al mercado laboral y escalables a formaciones más extensas.
4. Alinear programas de reskilling y upskilling con demandas sectoriales y territoriales.
5. Establecer y fortalecer alianzas entre instituciones de educación posmedia y el sector productivo para laboratorios, mentorías y proyectos de IA.
6. Incluir el desarrollo de habilidades perdurables como eje transversal en la formación posmedia.
7. Diseñar programas de acompañamiento docente para fortalecer el uso pedagógico de la IA.
8. Desarrollar y apoyar proyectos de investigación, consultoría, divulgación científica y materiales pedagógicos para desmitificar la IA y fomentar su uso crítico.
9. Incorporar marcos de ética y bienestar en todas las iniciativas educativas con IA.
10. Promover explícitamente la participación de mujeres y la reducción de la brecha entre lo urbano y lo rural en las políticas y los programas de formación y educación posmedia.

REFERENCIAS

- Agencia ATENEA. (2024). Academia Atenea: el nuevo ecosistema digital para el aprendizaje en Bogotá. <https://www.agenciaatenea.gov.co/noticias/academia-atenea-el-nuevo-ecosistema-digital-para-el-aprendizaje-en-bogota>
- Agencia ATENEA. s. f. Posmedia. <https://www.agenciaatenea.gov.co/posmedia>
- Alcaldía de Santiago de Cali. (2024). Inteligencia artificial para el bienestar natural. <https://www.cali.gov.co/gobierno/publicaciones/183551/inteligencia-artificial-para-el-bienestar-natural/>
- ASCUN (2024). *Pensamiento Universitario. Perspectivas de Futuro de la Educación Superior*. N.o 36. https://ascun.org.co/pdfviewer/pensamiento-universitario-36/?auto_viewer=true#page=&zoom=page-fit&pagemode=none
- Azhar, S. (2025, enero) Goldman Sachs hires Amazon exec in senior AI engineering role. Reuters. <https://www.reuters.com/technology/artificial-intelligence/goldman-sachs-hires-amazon-exec-senior-ai-engineering-role-2025-01-29/>
- Barnett, D. (2023, diciembre). Durable skills are vital for operating in ai-driven workplaces. Forbes. <https://www.forbes.com/councils/forbeshumanresourcescouncil/2023/12/04/durable-skills-are-vital-for-operating-in-ai-driven-workplaces/>
- Capital Inteligente Bancolombia (2025, febrero). La inteligencia artificial y su impacto en la educación superior y el futuro de las profesiones en Colombia. <https://www.bancolombia.com/empresas/capital-inteligente/tendencias/innovacion/profesiones-riesgo-inteligencia-artificial#:~:text=En%20este%20sentido%2C%C2%A0la%20IA%20en,real%20y%20ofrecer%20retroalimentaci%C3%B3n%20personalizada>
- CCIT. (2024, mayo). Transformación digital en Colombia: la inteligencia artificial como motor de modernización del sector público. Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones. <https://www.ccit.org.co/noticias/transformacion-digital-en-colombia-la-inteligencia-artificial-como-motor-de-modernizacion-del-sector-publico/>
- Centro de Aseguramiento del Aprendizaje. (2024, octubre). Análisis cualitativo de las entrevistas sobre competencias del futuro. Facultad de Administración, Universidad de los Andes.
- CESA (2024, junio). Alianza 4U le da vida al manifiesto sobre la adopción de la inteligencia artificial: IA for you. <https://www.cesa.edu.co/news/alianza-4u-le-da-vida-al-manifiesto-sobre-la-adopcion-de-la-inteligencia-artificial-ai-for-you/>

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL. (2024). Superar las trampas del desarrollo de América Latina y el Caribe en la era digital: el potencial transformador de las tecnologías digitales y la inteligencia artificial. <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/aa579ca0-6103-4803-b89d-155cd8202fff>
- Correa, J. M. (2024). Colombia lidera debate regional sobre inteligencia artificial y futuro del trabajo. Sección Economía. Caracol Radio. <https://caracol.com.co/2024/10/23/colombia-lidera-debate-regional-sobre-inteligencia-artificial-y-futuro-del-trabajo/>
- Demirci, O., Hannane, J. & Zhu, X. (2024, noviembre). Research: How gen AI is already impacting the labor market. AI and machine learning. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2024/11/research-how-gen-ai-is-already-impacting-the-labor-market>
- Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (2012). *El campo de la investigación cualitativa: Manual de investigación cualitativa*. Vol. I. Gedisa Editorial. Barcelona.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2024). Reactivación, transición energética, inteligencia artificial, regalías y la COP16, los artículos centrales de P&D del mes de septiembre. https://www.dnp.gov.co/Prensa_/Noticias/Paginas/reactivacion-transicion-energetica-inteligencia-artificial-regalias-y-la-cop16-los-articulos-centrales-de-PyD-septiembre.aspx
- Departamento Nacional de Planeación. (2025). Política Nacional para la Inteligencia Artificial (Documento CONPES 4144). Bogotá, Colombia: Departamento Nacional de Planeación. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4144.pdf>
- Foro Económico Mundial. (2025) Future of Jobs Report 2025. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/>
- Gallo, C. (2025, marzo). Los mayores de 50 vuelven a las universidades en Colombia. <https://elpais.com/america-colombia/2025-03-14/los-mayores-de-50-vuelven-a-las-universidades-en-colombia.html>
- García Cortés, C. (2022). Estrategia nacional para el fomento de la formación dual en las empresas de Colombia. Documentos de Política. EUROsociAL+. <https://eurosoci.al.eu/biblioteca/doc/estrategia-nacional-para-el-fomento-de-la-formacion-dual-en-las-empresas-de-colombia/>
- Global Opportunity Youth Network - GOYN Bogotá (2024). INFORME GOYN JÓVENES CON POTENCIAL 2024 Tendencias y barreras en las trayectorias hacia las oportunidades de la población joven en Bogotá. https://goynbogota.com/wp-content/uploads/2024/08/Informe-Completo-GOYN_2024.pdf

- Gmyrek, P., Winkler, H. & Garganta, S. (2024). Buffer or bottleneck? Employment exposure to generative AI and the digital divide in Latin America. ILO Working Paper 121. International Labour Organization y The World Bank. <https://doi.org/10.54394/TFZY7681>
- Goldman Sachs. (2025). How will AI affect the global workforce? <https://www.goldmansachs.com/insights/articles/how-will-ai-affect-the-global-workforce>
- Gutiérrez, J. D., Castellanos-Sánchez, M. & Muñoz-Cadena, S. (2025). Sistemas automatizados de toma de decisiones en el sector público colombiano (Versión 2) [Dataset]. <https://sistemaspublicos.tech/sistemas-automatizados-de-toma-de-decisiones-en-el-sector-publico-de-colombia/>
- Gutiérrez, J. D. & Muñoz-Cadena, S. (2023). Adopción de sistemas de decisión automatizada en el sector público. *GIGAPP Estudios*, 10, 365-395.
- Gutiérrez, J. D. (2024). UNESCO Global Judges' Initiative: Survey on the use of AI systems by judicial operators. The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389786>
- Gutiérrez, J. D. (2023a). Lineamientos para el uso de inteligencia artificial en contextos universitarios. *GIGAPP Estudios Working Papers*, 10v (267-272), 416-434. <https://www.gigapp.org/ewp/index.php/GIGAPP-EWP/article/view/331>
- Gutiérrez, J. D. (2023b). Aprender a pensar y escribir por uno mismo en la era de los modelos de lenguaje a gran escala. *Revista de Educación Superior en América Latina*, N.o 14 (agosto-enero 2024), 28-33. <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/esal/article/view/15984>
- Hernández, D. (2024). Cómo está el empleo para programadores y tecnología en Colombia. *Portafolio*. <https://www.portafolio.co/economia/empleo/como-esta-el-empleo-para-programadores-y-tecnologia-en-colombia-613782>
- Herrera, V. (2024). Una mirada a los desafíos de la educación superior en Colombia. *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/mas-contenido/una-mirada-a-los-desafios-de-la-educacion-superior-en-colombia-3337797>
- Ipsos (2024). MONITOR DE IA DE IPSOS 2024. https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2024-07/Ipsos-AI-Monitor-2024_ESP.pdf
- IBM. (n. d.). What is automation? <https://www.ibm.com/think/topics/automation#:~:text=Automation%20is%20the%20application%20of,outcomes%20with%20minimal%20human%20input.>

- Lane, M., Williams, M. & Broecke, S. (2023). *The impact of AI on the workplace: Main findings from the OECD AI surveys of employers and workers*.
- Lane, M. (2024). Who will be the workers most affected by AI?: A closer look at the impact of AI on women, low-skilled workers and other groups. OECD Artificial Intelligence papers. October 2024 N.o 26.
- Leopold, T. (2025, enero). Informe sobre el futuro del empleo 2025: Los empleos del futuro y las habilidades necesarias para conseguirlos. Foro institucional - World Economic Forum <https://es.weforum.org/stories/2025/01/informe-sobre-el-futuro-del-empleo-2025-los-empleos-del-futuro-y-las-habilidades-necesarias-para-conseguirlos/#:~:text=Los%20empleos%20creados%20equivalen%20al,de%2078%20millones%20de%20empleos>
- Li, L. (2024). Reskilling and upskilling the future-ready workforce for industry 4.0 and beyond. *Information Systems Frontiers*, 26 (5), 1697-1712.
- McKinsey & Company. (2023). The state of AI in 2023: Generative AI's breakout year. <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-in-2023-generative-ais-breakout-year>
- Milanez, A. (2023). The impact of AI on the workplace: Evidence from OECD case studies of AI implementation. <https://www.oecd-ilibrary.org/content/paper/2247ce58-en>
- MinTIC. (2024a). En los dos primeros años de gobierno, el Ministerio TIC hizo realidad la conectividad 5G, fortaleciendo en un 12,4 % el acceso a Internet de los colombianos. <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/383936:En-los-dos-primeros-anos-de-Gobierno-el-Ministerio-TIC-hizo-realidad-la-conectividad-5G-fortaleciendo-en-un-12-4-el-acceso-a-Internet-de-los-colombianos>
- MinTIC. (2024b febrero). Senatec formará a 303.000 personas en programación, blockchain, inteligencia artificial y datos, para potenciar su futuro laboral. <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/334310:Senatec-formara-a-303-000-personas-en-programacion-blockchain-Inteligencia-Artificial-y-datos-para-potenciar-su-futuro-laboral#:~:text=,se%20grad%C3%BAen%20con%20doble%20titulaci%C3%B3n>
- MinTIC (2025, febrero). Con la actualización del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información, el Ministerio TIC fortalece la seguridad digital en las entidades públicas del país. <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/399981:Con-la-actualizacion-del-Modelo-de-Seguridad-y-Privacidad-de-la-Informacion-el-Ministerio-TIC-fortalece-la-seguridad-digital-en-las-entidades-publicas-del-pais>

- Mollick, E. (2024). Co-Intelligence: Living and Working with AI. Portfolio.
- OECD (2023), *OECD Employment Outlook 2023: Artificial Intelligence and the Labour Market*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/08785bba-en>.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OECD (2024a). AI and work. <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/ai-and-work.html>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2024b). Job creation and local economic development 2024: Country notes – Colombia. https://www.oecd.org/en/publications/job-creation-and-local-economic-development-2024-country-notes_ad2806c1-en/colombia_229e40f2-en.html
- Ortiz Rocha, J. (2023) Y la educación posmedia... ¿para dónde debe ir? Foro: Sistema de educación posmedia: aprendizajes y desafíos para su diseño, reglamentación e implementación a nivel nacional y local. *Revista Puntos*. <https://revistapuntos.uniandes.edu.co/educacion-posmedia/>
- Planeta Formación y Universidades & GAD3. (2024). Inteligencia artificial y la empleabilidad del futuro: Informe ejecutivo para estudiantes de educación superior. https://www.planetaformacion.com/sites/pfu.es/files/media_files/PLANETA%20FORMACION_IA-comprimido.pdf
- Platzi (2024, mayo). Cómo AI cambió la forma de aprender a programar. <https://www.youtube.com/watch?v=vsZaxQOxfdo>
- PNUD. (2024a). AILA: Evaluación del Panorama de la Inteligencia Artificial en Colombia.
- PNUD (2024b). Elementos para la construcción de un Modelo de Educación Postmedia de calidad, flexible e incluyente para Colombia. Documentos de antecedentes del Informe Nacional de Desarrollo Humano.
- Prada, M. F. & Rucci, G. (2023). Skills for work in Latin America and the Caribbean: Unlocking talent for a sustainable and equitable future. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Redacción El Tiempo. (2024a). ¿Cómo cerrar la brecha de la educación posmedia? *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/vida/educacion/como-cerrar-la-brecha-de-la-educacion-posmedia-3394319>
- Redacción El Tiempo. (2024b). Regiones impulsan alternativas para democratizar la educación posmedia. *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/mas-contenido/regiones-impulsan-alternativas-para-democratizar-la-educacion-posmedia-3389720>
- Robinson, B. (2023, diciembre). New trend re-brands ‘soft skills’ into ‘durable skills’ for career success. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/bryanrobinson/2023/12/02/new-trend-re-brands-soft-skills-into-durable-skills-for-career-success/>

- Russell, M. (2024). The top skills employers seek have nothing to do with technology. Harvard Professional & Executive Development. <https://professional.dce.harvard.edu/blog/the-top-skills-employers-seek-have-nothing-to-do-with-technology/>
- Solarte Pazos, L., Sánchez Arias, F., y Varela Barrios, E. (2023). Educación superior en Colombia: desafíos y propuestas de futuro desde las Instituciones de Educación Superior. *Pensamiento Universitario. Perspectivas de Futuro de la Educación Superior*. N.o 36. 9-13.
- Swain-Oropeza, R., Galván-Galván, J. A., Lara-Prieto, V., Román-Flores, A. & Forte-Celaya, M. R. (2023, October). Tec21: Developing skills for lifelong learning–Focusing on essential skills, upskilling and reskilling. En *2023 World Engineering Education Forum-Global Engineering Deans Council (WEEF-GEDC)* (pp. 1-6). IEEE.
- Thomas, D. R. (2006). A general inductive approach for analyzing qualitative evaluation data. *American Journal of Evaluation*, 27 (2), 237-246.
- Tobaccowala, R. (2025). Rethinking work: Seismic changes in the where, when, and why. HarperCollins Leadership.
- UNESCO. (2023). Enhancing TVET through digital transformation in developing countries. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385988>
- Universidad ICESI. (2024). Manifiesto sobre Inteligencia Artificial. *Boletín Icesi*. <https://www.icesi.edu.co/7583-manifiesto-sobre-inteligencia-artificial/>
- Valenti, C. (2021). The growing relevance of upskilling and reskilling interventions in countering the negative externalities arising from the digital transition. *PROFESSIONALITÀ*, 4, 97-115.
- Webb, A. (2025). Amy Webb Launches 2025 Emerging Tech Trend Report. South by Southwest. <https://schedule.sxsw.com/2025/events/PP1146677>
- Whiting, K. (2020, octubre). Estas son las 10 principales habilidades laborales del futuro - y el tiempo que lleva aprenderlas. Foro institucional - World Economic Forum <https://es.weforum.org/stories/2020/10/estas-son-las-10-principales-habilidades-laborales-del-futuro-y-el-tiempo-que-lleva-aprenderlas/>

Anexos

Anexo 1. Perfiles de personas entrevistadas

1. Directora universidad corporativa.
2. Asesor de despacho de ministerio.
3. Director educación continua caja de compensación.
4. Especialista curricular en fundación universitaria.
5. Directora gestión académica en fundación universitaria.
6. Líder en transformación curricular en fundación universitaria.
7. Director de centro de formación tecnológica en universidad.
8. Líder de transformación digital sector oficial educación.
9. Director de tecnología en empresa de servicios digitales.
10. CBO de plataforma de educación en línea.
11. Director de contenido educativo de plataforma de educación en línea.
12. CEO de plataforma de educación en línea.
13. Líder de medios educativos sector oficial educación.
14. Líder de apoyo pedagógico en estrategias de ciencia y TIC sector oficial educación.
15. Directora del Proyecto de Educación Técnica y Tecnológica en universidad.

Anexo 2. Temario de las entrevistas

Las entrevistas realizadas fueron semiestructuradas; por lo tanto, se partía del siguiente temario básico, y durante la entrevista, las preguntas se adaptaban a partir del perfil y respuestas del entrevistado.

Sección	Categoría	Pregunta
Apertura	Consentimiento informado	Verificar la firma del consentimiento informado.
Familiarización con la persona entrevistada	Perfil profesional	1. ¿Cuál es tu nombre y cuál es el rol en el que te desempeñas actualmente? Si puedes, te agradecería me contaras brevemente sobre tu perfil profesional
	Institución educativa	2. ¿Puedes contarme sobre la institución en la que trabajas? (formal/no formal, tipo de estudiantes, especialidades)
La IA y los cambios en el mundo del trabajo	Profesiones impactadas	3. ¿Qué profesiones crees que han sido más impactadas por la IA? ¿Alguna de ellas se enseña en tu institución?
La IA y los cambios en el mundo del trabajo	Transformación de roles	4. Quisiera proponerte que pensemos en dos de esas profesiones. Para cada una: ¿Qué cambios específicos han traído la digitalización y automatización?
La IA y los cambios en el mundo del trabajo	Transformación de roles	5. ¿Estos cambios han sido positivos o negativos? ¿Por qué?
La IA y los cambios en el mundo del trabajo	Impacto en empleos	6. ¿Has notado que algunos empleos están desapareciendo o transformándose debido a la IA?

La IA y los cambios en el mundo del trabajo	Nuevos roles emergentes	7. ¿Qué nuevos roles han surgido gracias a la IA?
La educación y el desarrollo de competencias	Competencias clave	8. ¿Qué competencias están enseñando y certificando en tu institución para preparar a los estudiantes en este nuevo contexto laboral?
La educación y el desarrollo de competencias	Impacto en habilidades	9. ¿Cuáles habilidades o competencias se han vuelto más importantes con la IA y por qué?
La educación y el desarrollo de competencias	Habilidades en declive	10. ¿Hay habilidades que antes eran clave y ahora han perdido relevancia?
La educación y el desarrollo de competencias	Reskilling y upskilling	11. ¿Qué habilidades crees que deberían fortalecerse con <i>reskilling</i> y <i>upskilling</i> ?
La educación y el desarrollo de competencias	Ejemplos de integración de IA	12. ¿Podrías darme un ejemplo de un programa o iniciativa específica que estén implementando para integrar la IA?
La educación y el desarrollo de competencias	Alineación con el mercado laboral	13. ¿Consideras que la educación actual está alineada con el mercado laboral digitalizado? ¿Por qué sí o no?
La educación y el desarrollo de competencias	Innovaciones en educación	14. ¿Han implementado estrategias innovadoras, metodologías, modalidades o nuevas formas de enseñanza para adaptarse a estos cambios? Si es así ¿me podrías contar algunos ejemplos?
La educación y el desarrollo de competencias	Desafíos en implementación	15. ¿Qué desafíos han enfrentado al integrar la IA en la educación y cómo los han abordado?
Equidad y acceso a la digitalización	Brecha digital	16. ¿Existen desigualdades en el acceso a la digitalización y automatización en tu institución o en los sectores que mencionaste?
Equidad y acceso a la digitalización	Estrategias de inclusión	17. ¿Han desarrollado alguna estrategia específica para reducir la brecha digital entre diferentes grupos socioeconómicos?
Mirando hacia el futuro	Perspectiva futura del trabajo	18. ¿Cómo imaginas el mundo laboral en Colombia dentro de cinco a diez años con la expansión de la IA?
Mirando hacia el futuro	Educación posmedia	19. ¿Qué aspectos consideras que no pueden faltar en la educación posmedia para que las personas estén preparadas?
Mirando hacia el futuro	Temas adicionales	20. ¿Hay algo más que te gustaría compartir que no hayamos tocado en esta conversación?
	Cierre	¡Muchas gracias por tu tiempo y por compartir tus ideas! Esta información será muy valiosa para nuestra investigación

Anexo 3. Muestra de oferta de educación continua focalizada en inteligencia artificial

Se distingue entre tres tipos de iniciativas: Fundamentos en IA, Formación en el uso de la IA para disciplinas y profesiones particulares, y Formación en competencias para la era de la IA

Nombre	Institución	Tipo de programa	Tipo de iniciativa	Fuente:
Ingeniería de IA	Escuela Colombiana de Ingenieros Julio Garavito	Pregrado	Fundamentos en IA	https://www.escuelaing.edu.co/es/programas/ingenieria-de-inteligencia-artificial/
Ciencias de la Computación e IA	Universidad Sergio Arboleda	Pregrado	Fundamentos en IA	https://www.usergioarboleda.edu.co/carreras-universitarias/ciencias-de-la-computacion-e-inteligencia-artificial
Ingeniería de datos e IA	Universidad Santo Tomás	Pregrado	Fundamentos en IA	https://usantotomas.edu.co/ingenieria-de-datos-inteligencia-artificial
Ciencia de Datos	Universidad de La Sabana	Pregrado	Fundamentos en IA	https://www.unisabana.edu.co/programas/pregrados/ciencia-de-datos?gad_source=5
Ciencia de Datos	Universidad Javeriana	Pregrado	Fundamentos en IA	
Ciencia de Datos	Fundación Universitaria Compensar	Pregrado	Fundamentos en IA	https://ucompensar.edu.co/programas/ciencia-de-datos-virtual/
Ciencia de Datos	Universidad del Norte	Pregrado	Fundamentos en IA	https://www.uninorte.edu.co/web/ciencia-de-datos
Maestría de IA	Universidad Javeriana	Maestría	Fundamentos en IA	https://www.javeriana.edu.co/maestria-inteligencia-artificial
Maestría en IA (MAIA)	Universidad de los Andes	Maestría	Fundamentos en IA	https://sistemas.unian-des.edu.co/maestrias/maia/virtual/
Maestría en IA Aplicada	Universidad ICESI	Maestría	Fundamentos en IA	https://www.icesi.edu.co/programas/ingenieria-diseno-y-ciencias-aplicadas/maestria-en-inteligencia-artificial-aplicada/

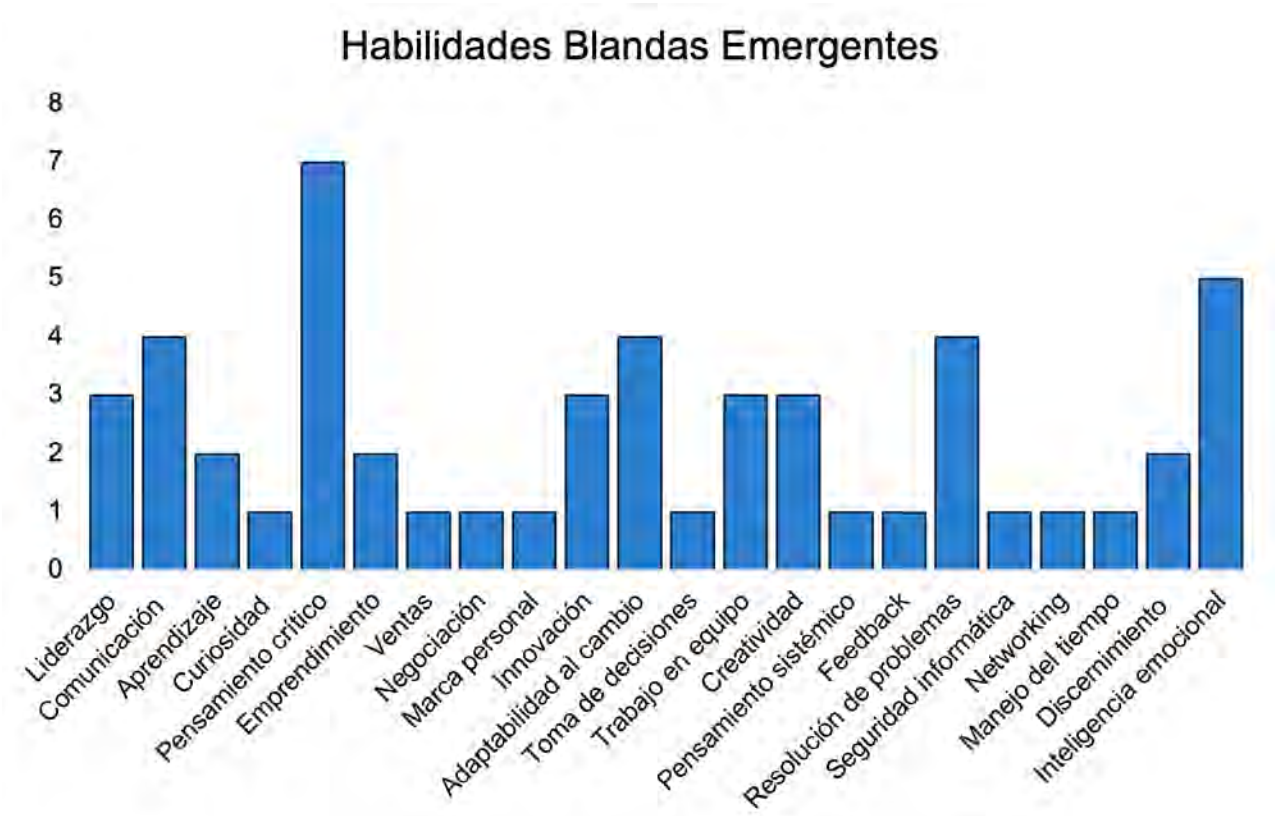
Maestría en IA	Universidad de La Salle	Maestría	Fundamentos en IA	https://lasalle.edu.co/es/maestria/maestria-en-inteligencia-artificial-profundizacion
Especialización IA	Universidad Nacional de Colombia	Especialización	Fundamentos en IA	https://scda.medellin.unal.edu.co/especializacion-inteligencia-artificial
Especialización en IA	Universidad Autónoma de Occidente	Especialización	Fundamentos en IA	https://virtual.uao.edu.co/posgrado/especializacion-en-inteligencia-artificial/
Diplomado en IA	Universidad EAFIT	Diplomado	Fundamentos en IA	https://educacioncontinua.eafit.edu.co/educacion-continua/diplomado-inteligencia-artificial-para-la-resolucion-de-problemas-de-negocio/
Diplomado en IA	Universidad del Rosario	Diplomado	Fundamentos en IA	https://educacioncontinua.urosario.edu.co/curso/inteligencia-artificial-febrero-2024
Machine Learning & Data Science	Universidad Nacional de Colombia	Diplomado	Fundamentos en IA	https://site.mlds.unal.edu.co/
Técnico Laboral en Codificación de Software	Colsubsidio Educación Tecnológica	Técnico	Fundamentos en IA	https://cetcolsubsidio.edu.co/programas/tecnico-laboral/codificacion-software
Técnico Laboral en Ciencia de Datos	Colsubsidio Educación Tecnológica	Técnico	Fundamentos en IA	https://cetcolsubsidio.edu.co/programas/tecnico-laboral/procesamiento-datos
Maestría en Innovación del Derecho Digital y Legal Tech	Universidad Sergio Arboleda	Maestría	Uso de la IA para disciplinas y profesiones particulares	https://www.usergioarboleda.edu.co/programas/maestria-en-innovacion-en-derecho-digital-y-legal-tech-virtual/

IA para abogados e Investigadores en Derecho	Universidad Externado	Curso	Uso de la IA para disciplinas y profesiones particulares	https://www.uxternado.edu.co/programa/departamento-de-la-propiedad-intelectual/curso-de-inmersion-inteligencia-artificial-para-abogados-e-investigadores-en-derecho/
Legaltech: IA aplicada al Derecho	Cámara de Comercio de Bogotá	Curso	Uso de la IA para disciplinas y profesiones particulares	https://www.ccb.org.co/es/formacion/cursos/legal-tech-ia-aplicada-al-derecho
Maestría en Educación y Transformación Digital	Universidad de Manizales	Maestría	Uso de la IA para disciplinas y profesiones particulares	https://umanizales.edu.co/oferta-academica/maestria-en-educacion-y-transformacion-digital
IA para el día a día en el sector salud	Universidad de los Andes	Taller	Uso de la IA para disciplinas y profesiones particulares	https://educacioncontinua.uniandes.edu.co/inteligencia-artificial-para
Impacto de la IA en Recursos Humanos	Universidad de los Andes	Curso	Uso de la IA para disciplinas y profesiones particulares	https://educacioncontinua.uniandes.edu.co/impacto-de-la-inteligencia-artificial-en-los-recursos-humanos/p
Análisis político estratégico con IA	Universidad de los Andes	Curso	Uso de la IA para disciplinas y profesiones particulares	https://educacioncontinua.uniandes.edu.co/analisis-politico-estrategico-con-inteligencia-artificial/p
IA para la educación	Universidad de los Andes	Curso	Uso de la IA para disciplinas y profesiones particulares	https://educacioncontinua.uniandes.edu.co/inteligencia-artificial-para-la-educacion/p
IA en salud	Universidad Javeriana	Diplomado	Uso de la IA para disciplinas y profesiones particulares	https://educacionvirtual.javeriana.edu.co/inteligencia-artificial-en-salud

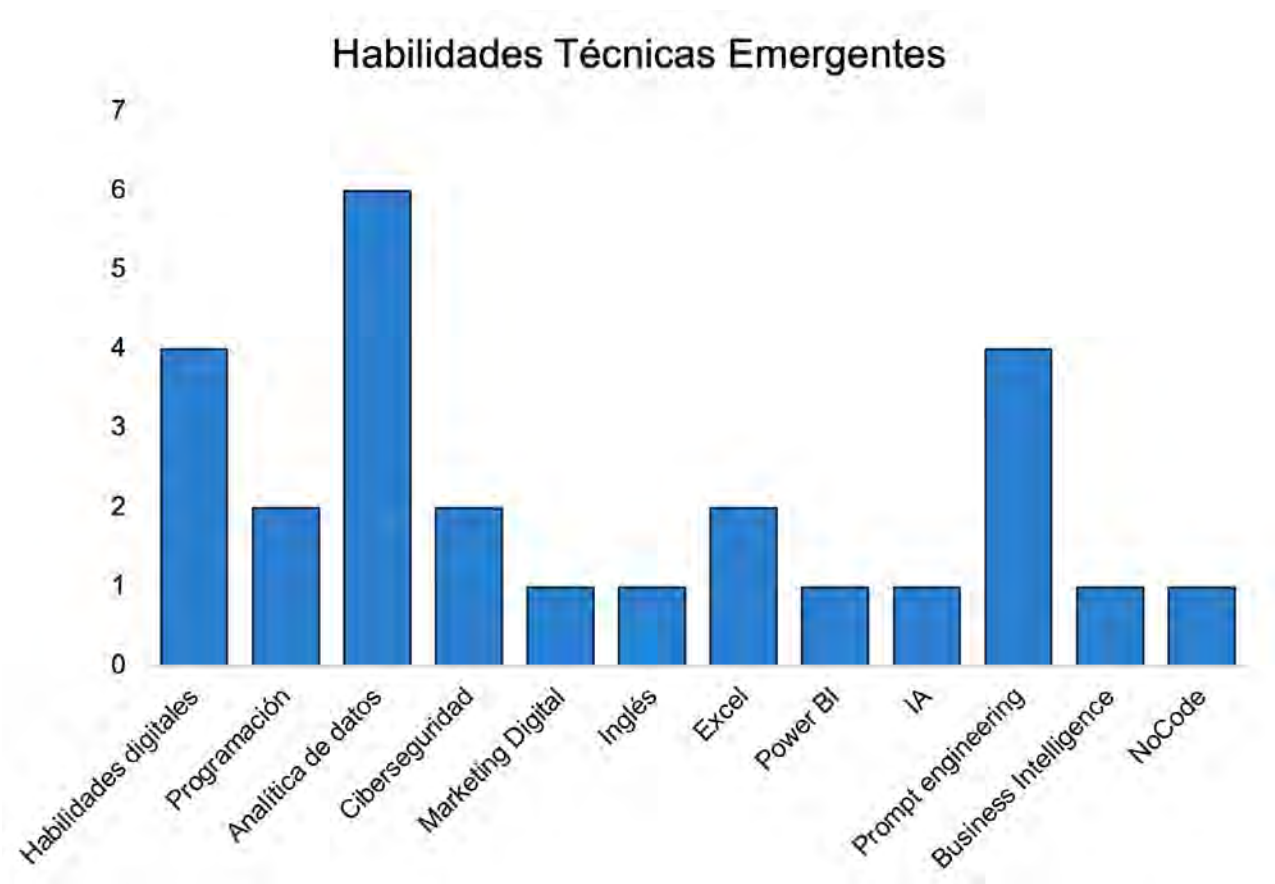
IA generativa aplicada al derecho	Universidad Javeriana	Curso	Uso de la IA para disciplinas y profesiones particulares	https://educacionvirtual.javeriana.edu.co/inteligencia-artificial-generativa-para-abogados
IA en Odontología	Universidad Javeriana	Curso	Uso de la IA para disciplinas y profesiones particulares	https://educacionvirtual.javeriana.edu.co/inteligencia-artificial-en-odontologia
Tendencias la IA en Salud	Universidad del Rosario	Seminario	Uso de la IA para disciplinas y profesiones particulares	https://educacioncontinua.urosario.edu.co/medicina/seminario/tendencias-inteligencia-artificial-ia-salud
IA aplicada a la gestión del talento humano	Universidad EAFIT	Curso	Uso de la IA para disciplinas y profesiones particulares	https://educacioncontinua.eafit.edu.co/educacion-continua/curso-inteligencia-artificial-aplicada-a-la-gestion-del-talento-humano/
IA para el desarrollo de medicamentos	Universidad del Bosque	Diplomado	Uso de la IA para disciplinas y profesiones particulares	https://portal.unbosque.edu.co/educacion-continuada/diplomado/diplomado-inteligencia-artificial-para-el-desarrollo-de-medicamentos
Explorando la IA con ChatGPT-4: Estrategias a Futuro	Universidad de los Andes	Curso	Formación en competencias para la era de la IA	https://educacioncontinua.uniandes.edu.co/explorando-la-ia-con-chatgpt-4-tecnicas-y-estrategias-del-futuro-1/p
Gestión del cambio con IA y Design Thinking	Universidad de los Andes	Curso	Formación en competencias para la era de la IA	https://educacioncontinua.uniandes.edu.co/gestion-del-cambio/p
Liderazgo y estrategia en la era de la IA	Universidad de los Andes	Curso	Formación en competencias para la era de la IA	https://educacioncontinua.uniandes.edu.co/liderazgo-y-estrategia-en-la-era-de-la-inteligencia-artificial/p

Programación para desarrollar IA	Universidad de los Andes	Curso	Formación en competencias para la era de la IA	http://educacioncontinua.uniandes.edu.co/programacion-para-desarrollar-inteligencia-artificial/p
Marketing Digital e IA: La nueva forma de incrementar las ventas	Universidad Javeriana	Curso	Formación en competencias para la era de la IA	https://educacionvirtual.javeriana.edu.co/marketing-digital-y-la-inteligencia-artificial-eje-cafetero
Microsoft Power BI con IA	Universidad Javeriana	Curso	Formación en competencias para la era de la IA	https://educacionvirtual.javeriana.edu.co/microsoft-power-bi-con-inteligencia-artificial
Ingeniería de Prompts	Universidad del Rosario	Seminario	Formación en competencias para la era de la IA	https://educacioncontinua.urosario.edu.co/seminario/ingenieria-prompts-explora-futuro-ia-generativa
IA-GPT para ventas ágiles	Universidad EAFIT	Curso	Formación en competencias para la era de la IA	https://educacioncontinua.eafit.edu.co/educacion-continua/ia-gpt-para-ventas-agiles-elevando-el-exito-comercial/
Ética en IA	Universidad EAFIT	Microcredencial	Formación en competencias para la era de la IA	https://educacioncontinua.eafit.edu.co/educacion-continua/microcredencial-etica-en-ia/
IA para no programadores	Fundación Universitaria Compensar	Curso	Formación en competencias para la era de la IA	https://continuada.ucompensar.edu.co/inteligencia-artificial-para-no-programadores/
Power BI: Análisis de Datos e Inteligencia de Negocios	Universidad EAN	Diplomado	Formación en competencias para la era de la IA	https://universidadean.edu.co/programas/diplomados/power-bi-analisis-de-datos-e-inteligencia-de-negocios

Anexo 4. Habilidades blandas mencionadas por las voces del terreno y la frecuencia en que fueron mencionadas



Anexo 5. Habilidades técnicas mencionadas por las voces del terreno y la frecuencia en que fueron mencionadas





educacion.uniandes.edu.co

Fundación **corona**

Quiero
ser
digital | GOYN
BOGOTÁ

 **Universidad de**
los Andes
Colombia | **Facultad de**
Educación