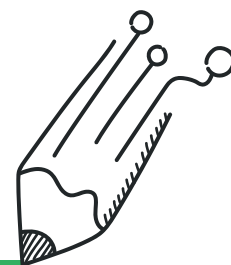


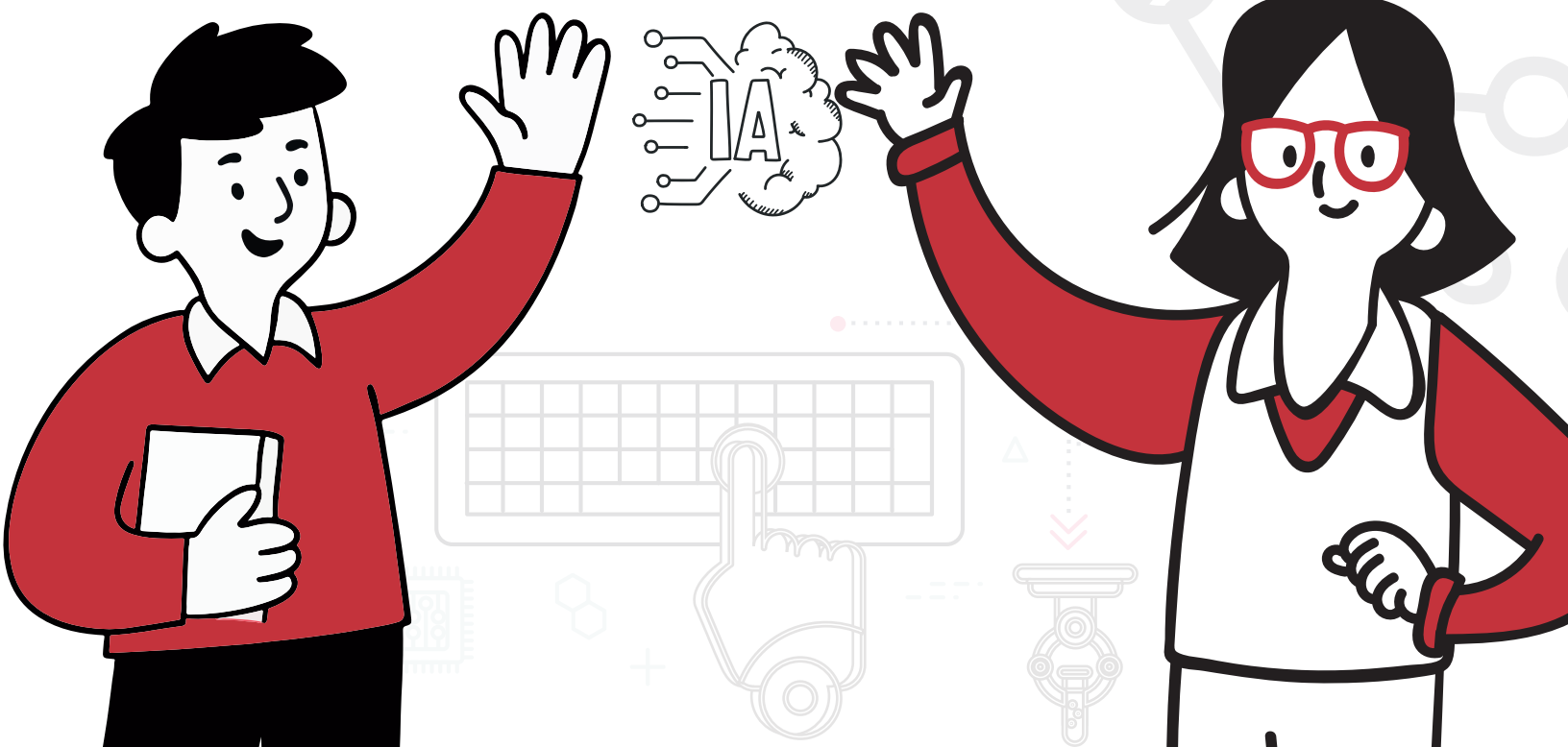


Usos, percepciones y desafíos en la integración de la Inteligencia Artificial (IA) por los docentes en Colombia:



Un análisis de resultados a partir de la
encuesta internacional TALIS

Subdirección de Análisis y Divulgación - Icfes



Subdirección de Análisis y Divulgación - Icfes

Directora General

Elizabeth Blandón Bermúdez

Director de Evaluación

Gustavo Andrés Monsalve Londoño

Subdirectora de Análisis y Divulgación

Alejandra Neira Aroca

Elaboración de la Nota de Política

Michael Andrés Vargas Peñaloza

Diagramación, Diseño y Portada

Helen Camila Cuervo Cruz

César Augusto Páez Ramos

 <http://www.icfes.gov.co/>

 <https://www.facebook.com/icfescol>

 <https://www.instagram.com/icfescol/>

 <https://X.com/ICFEScol>

© Icfes, 2025.

Todos los derechos de autor reservados.

Bogotá, D. C. Diciembre de 2025

Términos y condiciones de uso para publicaciones y obras de propiedad del Icfes

El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes) pone a disposición de la comunidad educativa y del público en general, de forma gratuita y libre de cualquier cargo, un conjunto de publicaciones a través de su portal www.icfes.gov.co. Dichos materiales y documentos están normados por la presente política y están protegidos por derechos de propiedad intelectual y derechos de autor a favor del Icfes. Si tiene conocimiento de alguna utilización contraria a lo establecido en estas condiciones de uso, por favor, infórmenos al correo prensaicfes@icfes.gov.co.

Queda prohibido el uso o publicación total o parcial de este material con fines de lucro. Únicamente está autorizado su uso para fines académicos e investigativos. Ninguna persona, natural o jurídica, nacional o internacional, podrá vender, distribuir, alquilar, reproducir, transformar¹, promocionar o realizar acción alguna, de la cual se lucre directa o indirectamente, con este material.

En todo caso, cuando se haga uso parcial o total de los contenidos de esta publicación del Icfes, el usuario deberá hacer referencia a los créditos institucionales, respetando los derechos de autoría

y su correspondiente referencia. Las obras del Icfes se podrán utilizar con los fines aquí previstos, transcribiendo los pasajes necesarios y citando siempre al Icfes como fuente de autor; siempre que los pasajes no sean tantos y tan seguidos que, razonadamente, puedan considerarse una reproducción simulada y sustancial que redunde en perjuicio del Icfes.

Asimismo, los logotipos institucionales son marcas registradas y de propiedad exclusiva del Icfes. Por tanto, ningún tercero podrá usar las marcas de propiedad del Icfes ni signos idénticos o similares respecto de cualesquiera productos o servicios prestados por esta entidad, cuando su uso pueda causar confusión. En todo caso, este queda prohibido sin previa autorización expresa del Icfes. La infracción de estos derechos se perseguirá civil y penalmente, de acuerdo con las leyes nacionales y los tratados internacionales aplicables. El Icfes realizará cambios o revisiones periódicas a los presentes términos de uso y los actualizará en esta publicación.

El Icfes adelantará las acciones legales pertinentes por cualquier violación a estas políticas y condiciones de uso.

* La transformación es la modificación de la obra a través de la creación de adaptaciones, traducciones, compilaciones, actualizaciones, revisiones y, en general, cualquier modificación que de esta se pueda realizar, de modo que el producto resultante se constituya en una nueva obra derivada, protegida por el derecho de autor, con la única diferencia respecto de la original de que aquella requiere, para su realización, de la autorización expresa del autor o propietario para adaptar, traducir, compilar, etcétera. En este caso, el Icfes prohíbe la transformación de esta publicación.

Contenido

1. Introducción.....	5
2. Integración de la IA en la profesión docente	6
3. Uso pedagógico de la IA en Colombia.....	10
4. Barreras para integrar la IA en la práctica pedagógica	11
5. Conclusiones.....	14
6. Preguntas abiertas.....	15
7. Referencias Bibliográficas	15



Introducción

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) en la educación está transformando aceleradamente la profesión docente. En su edición 2024, la Encuesta Internacional sobre Enseñanza y Aprendizaje (TALIS) de la OCDE, y administrada por el Icfes en Colombia, incluye por primera vez un módulo específico sobre IA, lo que permite observar cómo los docentes de 53 países y economías la utilizan, qué beneficios perciben y qué preocupaciones emergen en el contexto escolar.

El creciente interés por la IA en la enseñanza se ha relacionado con su potencial para personalizar el aprendizaje, mejorar la retroalimentación y optimizar el tiempo docente. Tal como destaca la literatura reciente, estas tecnologías pueden generar oportunidades considerables en la práctica educativa si se integran bajo criterios pedagógicos sólidos y con condiciones institucionales adecuadas (Holmes et al., 2018b, 2019). La tecnología, por sí sola, no produce mejoras automáticas; requiere infraestructura, contenidos pertinentes y, sobre todo, docentes que la aprovechen en favor de los aprendizajes estudiantiles.

La expansión de aplicaciones de IA, desde sistemas que automatizan calificaciones hasta plataformas que adaptan contenidos o analizan patrones de desempeño, han intensificado el debate sobre su papel en la escuela (Bolaño, 2023; Bustamante, 2024). Aunque estas herramientas parecen prometer eficiencia y mayor apoyo a la personalización, también traen desafíos importantes relacionados con la ética, la privacidad, el sesgo algorítmico y la equidad educativa.

Autores como Rubio et al. (2025) advierten que un uso inadecuado de la IA en el aula de clase podría deshumanizar la enseñanza y reducir el papel del docente a un mero operador tecnológico, mientras que la evidencia internacional subraya la necesidad de una integración cuidadosa para evitar impactos negativos en la práctica pedagógica (BID, 2025).

El avance reciente de la IA generativa ha hecho aún más urgente esta reflexión, en un contexto marcado por las secuelas de la pandemia, procesos acelerados de digitalización y nuevas tensiones socioemocionales en la vida escolar. Aunque ciertas tareas docentes pueden ser automatizadas, la literatura y la evidencia sostienen que la profesión docente sigue y seguirá siendo esencial, especialmente en dimensiones que requieren juicio pedagógico, acompañamiento emocional, pensamiento de orden superior, entre otros factores fundamentales del desarrollo humano (UNESCO, 2021).

En este marco, el objetivo de este documento es analizar los resultados de la voz de los docentes de Colombia frente al uso e integración de la IA en su labor profesional, así como las barreras, actividades y principales hallazgos reportados por la encuesta internacional TALIS 2024. Examinar los resultados es fundamental para la política educativa en Colombia, por lo que permite comprender cómo los docentes perciben la IA, qué usos predominan, qué barreras enfrentan y qué lineamientos podrían orientar una integración responsable, pedagógicamente sólida y equitativa de la inteligencia artificial en la profesión docente.

2. Integración de la IA en la profesión docente

TALIS 2024 contó con la participación de 53 sistemas educativos, reuniendo una muestra internacional de 189.346 docentes y 11.360 directivos provenientes de 11.493 instituciones educativas. En el caso de Colombia, la muestra incluyó 3.010 docentes, de una población nacional estimada de 167.714 docentes, junto con 189 rectores y 213 establecimientos educativos. Esta estructura muestral garantiza la comparabilidad internacional y ofrece un marco sólido para analizar tendencias, orientar decisiones de política educativa y fortalecer las estrategias de desarrollo profesional docente y directivo en el país.

El promedio de edad de los docentes en Colombia es de 44 años, posicionándose un año por debajo del promedio de los países de la OCDE (45 años).

El 55 % de los docentes de educación básica secundaria en Colombia son mujeres y el 45 % son hombres. En el agregado de los países de la OCDE, el 70 % del cuerpo docente está conformado por mujeres. Respecto al nivel de formación, el 53 % de los docentes colombianos cuenta con especialización o maestría.

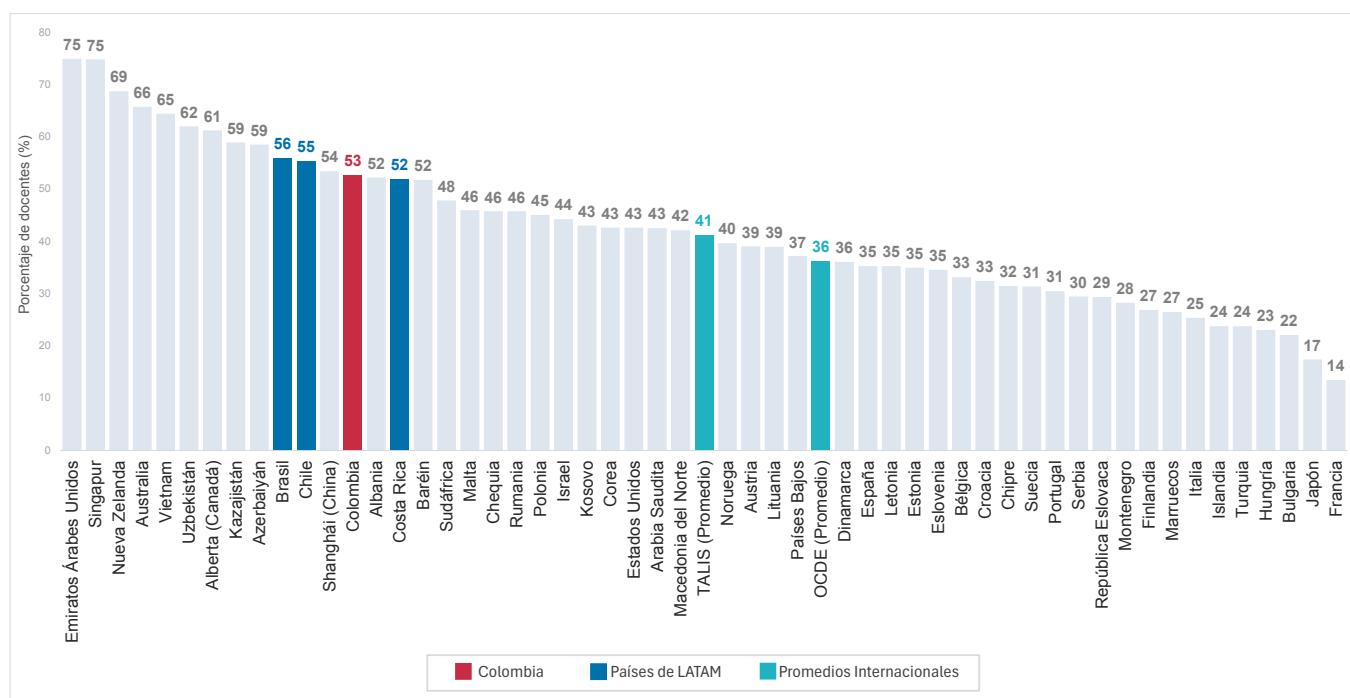
El 55 % de los docentes en Colombia trabaja en colegios donde más del 30 % de los estudiantes provienen de hogares socioeconómicamente desfavorecidos, una cifra muy superior al 20 % del promedio de la OCDE. El 24 % de los docentes en Colombia enseñan en colegios donde más del 10 % de los estudiantes son inmigrantes y el 23 % laboran en colegios donde más del 10 % de los estudiantes presentan necesidades educativas especiales.

Ahora bien, después de este contexto de la participación de Colombia en TALIS, resulta importante conocer la definición de inteligencia artificial (IA) para TALIS. Según OCDE (2023), esta

se define como “la capacidad de los computadores para realizar tareas que tradicionalmente se consideraban propias de la inteligencia humana. Esto puede incluir hacer predicciones, sugerir decisiones o generar texto”. Como se menciona en el informe internacional de resultados de TALIS 2024, esta definición va más allá de la IA generativa y de los modelos de lenguaje (LLM) —como ChatGPT— e incluye tecnologías como el procesamiento del lenguaje natural (NLP) y el reconocimiento de voz, la analítica de aprendizaje y la minería de datos, el reconocimiento y procesamiento de imágenes, y agentes autónomos (como avatares y robots inteligentes) (UNESCO, 2021).

En este sentido, entre las diferentes preguntas de TALIS 2024 sobre la integración y uso de la IA en la labor docente, la encuesta preguntó a los docentes participantes a nivel mundial; “Durante los últimos 12 meses, ¿ha utilizado inteligencia artificial en su enseñanza o para facilitar el aprendizaje de los estudiantes?”. En Colombia el 53 % de los docentes respondieron que sí han utilizado IA en su enseñanza o para facilitar el aprendizaje de los estudiantes. Esta cifra es similar a los resultados de los países de América Latina participantes en el estudio. En Brasil (56 %), Chile (55 %) y Costa Rica (52 %), más de la mitad de los docentes también utilizaron IA en su enseñanza o para facilitar el aprendizaje de sus estudiantes (**Figura 1**).

Figura 1. Porcentaje de docentes que utilizaron inteligencia artificial (IA) en su enseñanza o para facilitar el aprendizaje de los estudiantes en los últimos 12 meses



Fuente: elaboración propia con base en datos TALIS (2024)

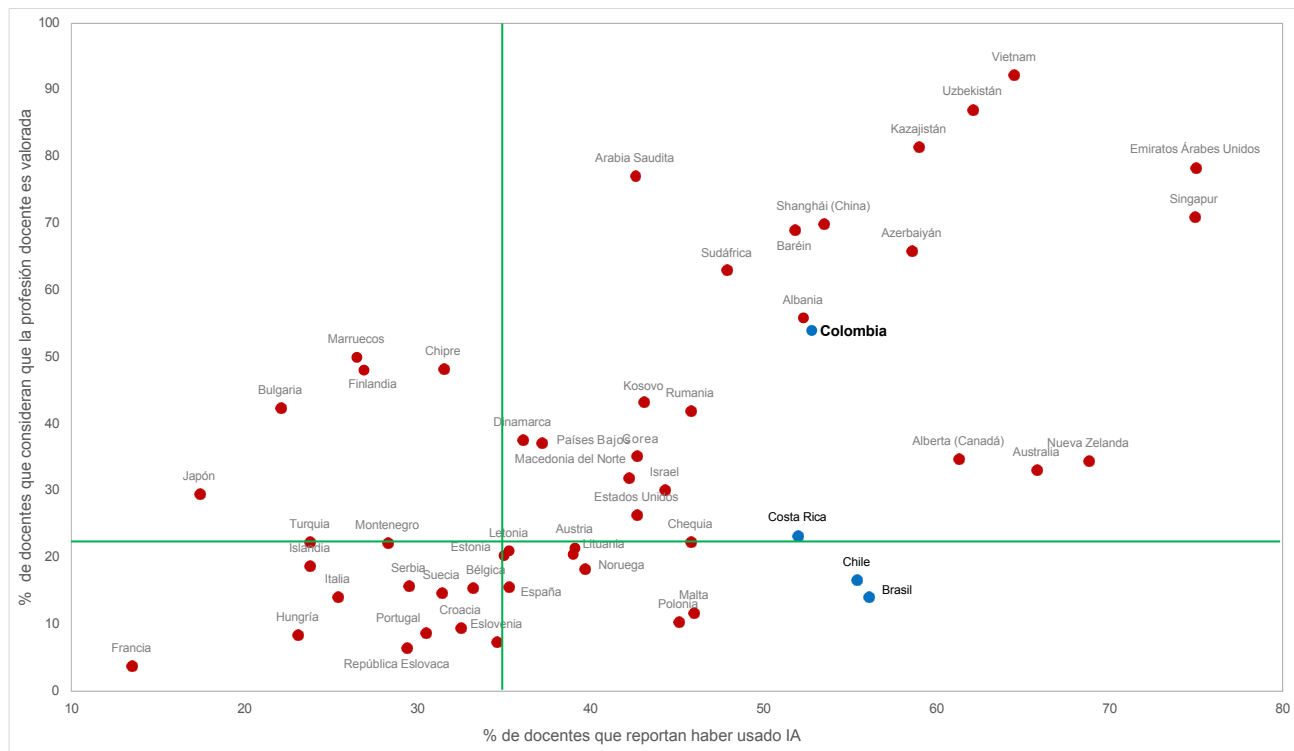
Existe una alta dispersión en los niveles de utilización de IA por parte de los docentes a nivel internacional. En Singapur, Emiratos Árabes Unidos, Nueva Zelanda, Australia y Vietnam, más del 65 % de los docentes reportan usar IA, mientras que en Francia, Japón, Bulgaria, Hungría, Turquía e Islandia la proporción es igual o inferior al 24 %. Los docentes de los cuatro países participantes de América Latina reportan usar la AI en tasas muy superiores al promedio de los docentes de países de la OCDE (36 %) y de la totalidad de participantes en el estudio TALIS (41 %).

La relación entre el porcentaje de los docentes que han utilizado IA para la enseñanza y la proporción de los docentes que considera que su profesión es valorada por la sociedad muestra una correlación de Pearson de 0,59, lo que indica una asociación positiva moderada-alta.

Esto significa que, en términos generales, los países donde los docentes perciben una mayor valoración social de su profesión también tienden a registrar un mayor uso de IA para la enseñanza. Aunque no implica causalidad, sí sugiere un patrón entre el reconocimiento profesional y la apertura de los docentes al uso de la IA.

De acuerdo con la **Figura 2**, Colombia se ubica en el cuadrante superior derecho, junto a países que combinan mayores niveles de uso de IA con altas percepciones de valoración social de la profesión docente. En el país, el 54 % de los docentes afirma sentirse valorado por la sociedad, una cifra superior al promedio de la OCDE (22 %). Asimismo, Colombia presenta mayores porcentajes de uso de IA en comparación con países OCDE.

Figura 2. Relación entre el porcentaje de docentes que utilizaron IA para la enseñanza y porcentaje de docentes que consideran que su profesión es valorada por la sociedad



Fuente: elaboración propia con base en datos TALIS (2024)

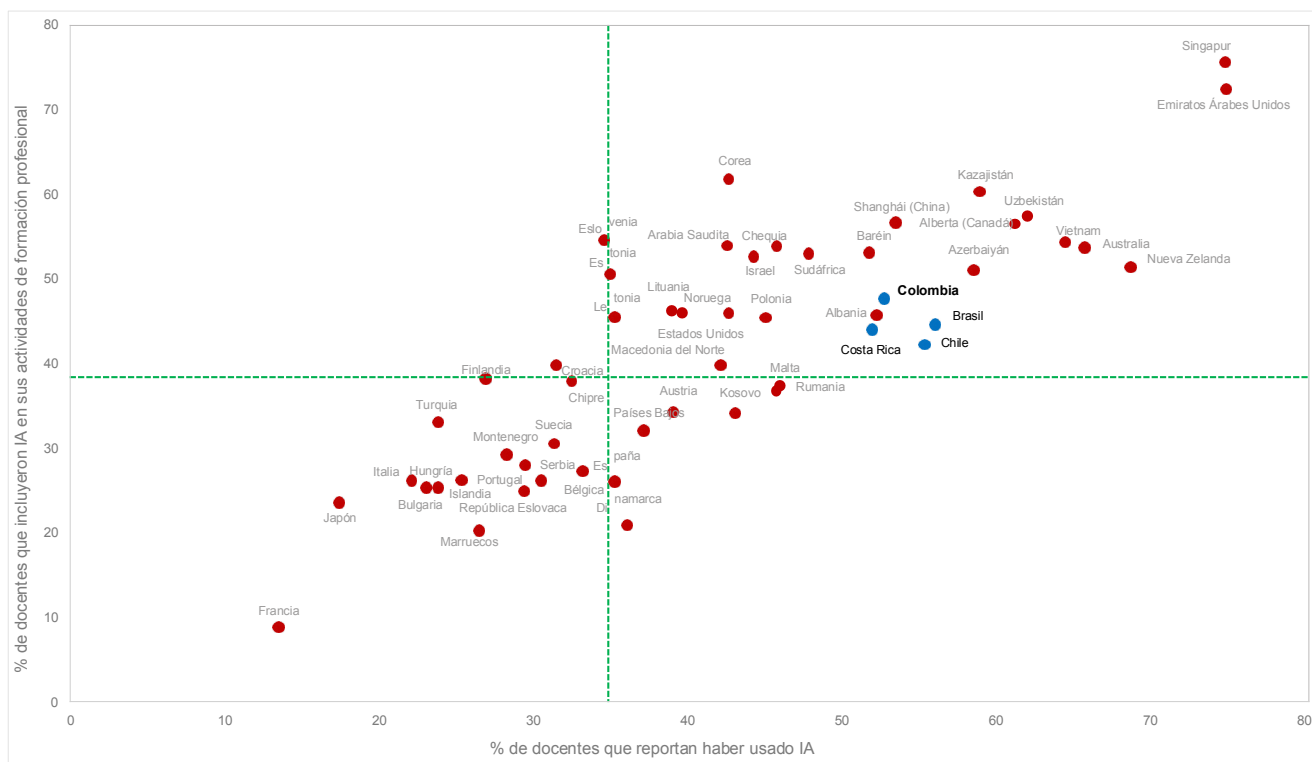
Por otra parte, los países con mayor uso de IA en la enseñanza son también aquellos donde un mayor porcentaje de docentes reporta haber recibido formación profesional sobre la aplicación pedagógica de la IA. La **Figura 3** evidencia una relación positiva muy fuerte entre el porcentaje de docentes que usa la IA para la enseñanza y el porcentaje de docentes que incluyeron IA en sus actividades de formación profesional.

El coeficiente de correlación de Pearson ($r = 0,83$) muestra que, en los países donde una mayor proporción de docentes reportan utilizar IA, también es mayor la proporción de quienes han recibido capacitación sobre su uso. En este panorama, Colombia se ubica por encima del promedio

internacional, 48 % de docentes que incluyeron IA en actividades de desarrollo profesional, frente a un 38 % promedio OCDE. Países latinoamericanos como Brasil (45 %), Chile (42 %) y Costa Rica (44 %) presentan cifras similares, lo que indica una región que avanza en la formación docente para el uso de IA, aunque con distintos niveles de adopción en la enseñanza. Países como Francia, Japón, Marruecos, Bulgaria e Italia, ubicados en el cuadrante inferior izquierdo, combinan baja formación en IA con bajos niveles de uso pedagógico.

En sentido contrario, casos como Singapur y Emiratos Árabes Unidos destacan por su alta capacitación y elevado uso de la IA en la enseñanza.

Figura 3. Relación entre el porcentaje de docentes que utilizaron IA para la enseñanza y porcentaje de docentes que incluyeron IA en sus actividades de formación profesional en los últimos 12 meses



Fuente: elaboración propia con base en datos TALIS (2024)

3. Uso pedagógico de la IA en Colombia

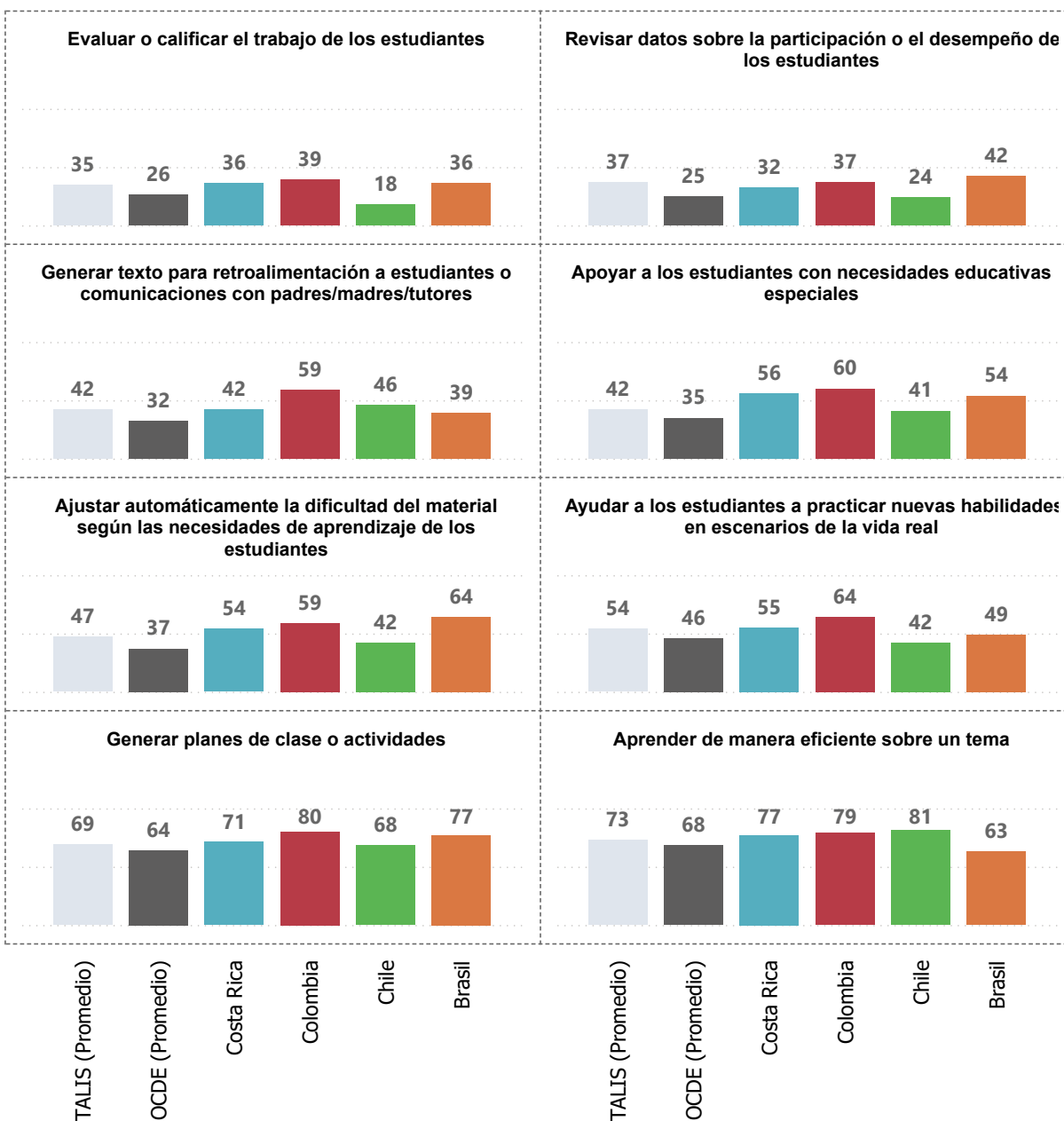
A partir de las respuestas de los docentes en TALIS, el estudio indagó sobre los usos específicos que se le dan a la IA. En Colombia, los docentes utilizan la inteligencia artificial principalmente para generar planes de clase o actividades (80 %) y para aprender de manera eficiente sobre un tema (79 %). Estos son los dos usos más frecuentes y se ubican por encima del promedio de TALIS, el promedio de la OCDE y de todos los países de América Latina participantes en el estudio.

En el mismo sentido, también sobresale el empleo de IA para apoyar a estudiantes con necesidades educativas especiales (60 %) y para ayudar a practicar habilidades en escenarios de la vida real (64 %). En contraste, los usos menos frecuentes en el país son la evaluación del trabajo de los estudiantes (39 %) y la revisión

de datos sobre participación o desempeño (37 %), aunque estas cifras siguen siendo similares o superiores a las de la OCDE.

En el contexto de los países latinoamericanos participantes en TALIS, se observa que Colombia presenta los niveles más altos de uso de IA en casi todas las tareas pedagógicas, superando consistentemente a Costa Rica, Chile y Brasil. Colombia destaca especialmente en la generación de textos para retroalimentación (59 %) y en el ajuste automático de la dificultad del material (59 %), donde se ubica por encima de los demás países de la región. En algunos usos específicos, como apoyar a estudiantes con necesidades educativas especiales o practicar habilidades en escenarios reales, Colombia presenta cifras ligeramente superiores.

Figura 4. Porcentaje de docentes que reportan usar la inteligencia artificial para realizar las siguientes tareas



Fuente: elaboración propia con base en datos TALIS (2024)

En cuanto a las percepciones sobre los efectos positivos de la inteligencia artificial en la práctica pedagógica, Colombia destaca por presentar valoraciones particularmente altas. Los docentes señalan que los mayores beneficios de la IA se relacionan con la elaboración y mejora de planes

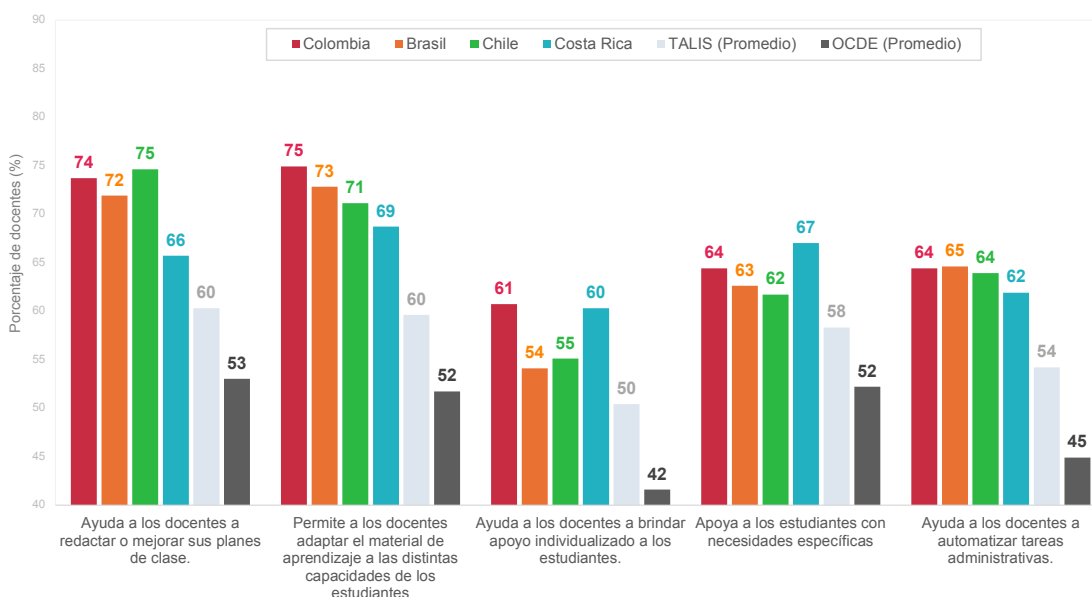
de clase (74 %) y la adaptación del material de aprendizaje a distintas capacidades estudiantiles (75 %). Asimismo, se observa una percepción favorable en su utilidad para apoyar a estudiantes con necesidades específicas (64 %) y automatizar tareas administrativas (64 %).

De este modo, para los docentes de Colombia, la IA puede representar un recurso con potencial, que podría aliviar ciertas cargas laborales y avanzar hacia prácticas más personalizadas.

En el contexto latinoamericano, Colombia presenta niveles de percepción similares a los de Chile y Costa Rica, y ligeramente por de los encima

de Brasil en la mayoría de las dimensiones. No obstante, los cuatro países de la región superan los promedios de TALIS y de la OCDE, lo que indica que los países participantes de América Latina mantienen una percepción más favorable sobre el potencial de la IA para la enseñanza (Figura 5).

Figura 5. Porcentaje de docentes que “están de acuerdo” o “muy de acuerdo” en que el uso de la inteligencia artificial ha e lo siguiente:



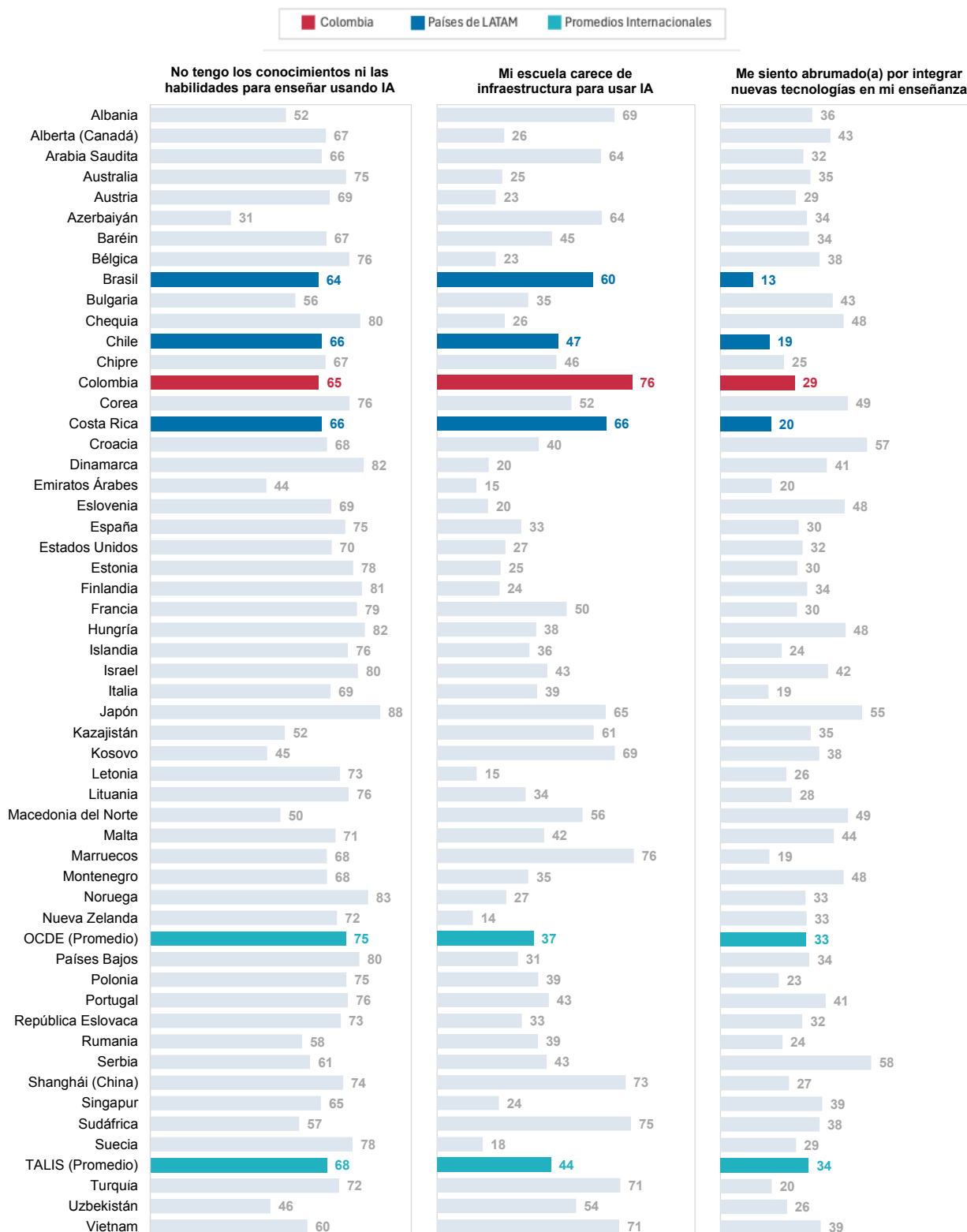
Fuente: elaboración propia con base en datos TALIS (2024)

4. Barreras para integrar la IA en la práctica pedagógica

Aunque los docentes reconocen ampliamente los beneficios del uso de la inteligencia artificial también identifican barreras importantes para su integración en la práctica pedagógica. La principal limitación en Colombia está asociada con la infraestructura escolar; el 76 % de los docentes del país señala que su institución educativa no cuenta con la infraestructura necesaria para implementar IA en la enseñanza, un valor muy por encima del promedio de los países de la OCDE (37 %). Otra barrera

relevante es la falta de conocimientos y habilidades para enseñar con IA, que constituye el mayor obstáculo para los docentes de la OCDE (75 %). En Colombia, el 65 % de los docentes reporta esta limitación para integrar la IA en sus prácticas pedagógicas. Por su parte, sentirse “abrumado(a)” por la incorporación de nuevas tecnologías es una barrera menos frecuente, pero aún presente. En Colombia, el 29 % de los docentes manifestó esta dificultad, frente a un promedio de 33 % en la OCDE.

Figura 6. Porcentaje % de docentes que reportan las siguientes barreras para usar la IA para la enseñanza o facilitar el aprendizaje de los estudiantes

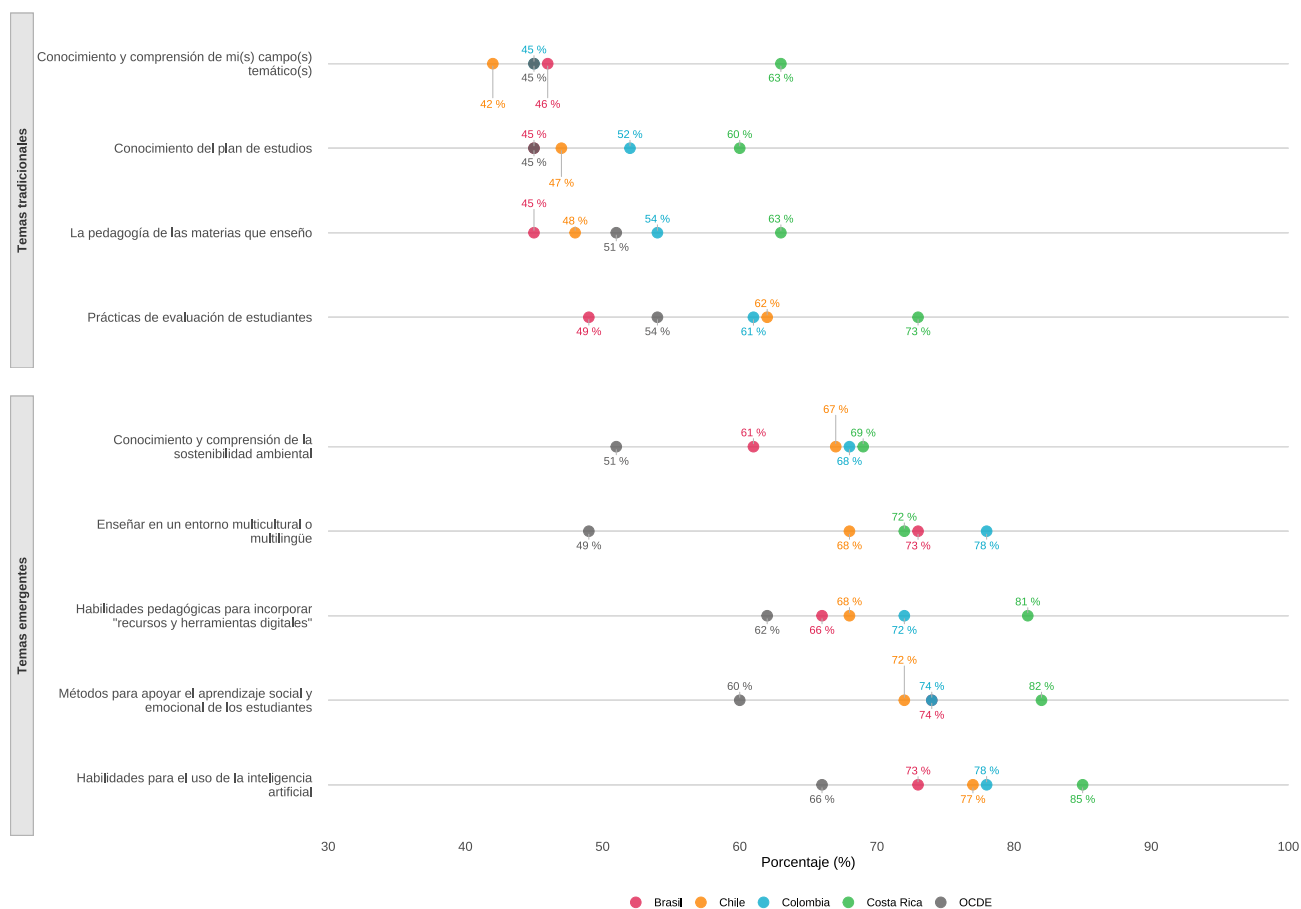


Fuente: elaboración propia con base en datos TALIS (2024)

Si bien persisten barreras para la integración de la IA para la enseñanza, los docentes de Colombia demuestran una apertura frente al uso de la IA y la incorporación de herramientas digitales en su quehacer como docentes. TALIS 2024 indagó sobre las necesidades de formación y reveló las áreas donde los docentes sienten que requieren mayor apoyo. La **Figura 7** evidencia que la inteligencia artificial es una de las áreas donde más docentes colombianos expresan necesidad de formación (78 %), superando al promedio de países de la OCDE (66 %) y ubicándose entre los niveles más altos de la región.

Al igual que la enseñanza en entornos multiculturales o multilingües, que representa una necesidad importante (78 %), muy por encima del promedio de la OCDE (49 %). Los métodos para apoyar el aprendizaje social y emocional (74 %) y las habilidades pedagógicas para incorporar recursos digitales (72 %) muestran igualmente altas necesidades. Estos temas emergentes, donde se incluye la IA, la tecnología y la transformación digital presentan demandas de formación mucho más elevadas, particularmente en inteligencia artificial y multiculturalidad.

Figura 7. Porcentaje de docentes que manifiestan necesidad de formación en diversos temas



Fuente: elaboración propia con base en datos TALIS (2024)

5. Conclusiones

Los resultados de TALIS 2024 muestran que Colombia se posiciona como uno de los países con mayor apertura al uso de la inteligencia artificial en la enseñanza. El 53 % de los docentes reportó haber utilizado IA en los últimos 12 meses, superando ampliamente el promedio de la OCDE y ubicándose al nivel de otros países latinoamericanos como Brasil, Chile y Costa Rica. Esta adopción se enmarca en un contexto donde los docentes colombianos también expresan una mayor percepción de valoración social de su profesión. El 54 % considera que su labor es reconocida por la sociedad, cifra que duplica el promedio de la OCDE.

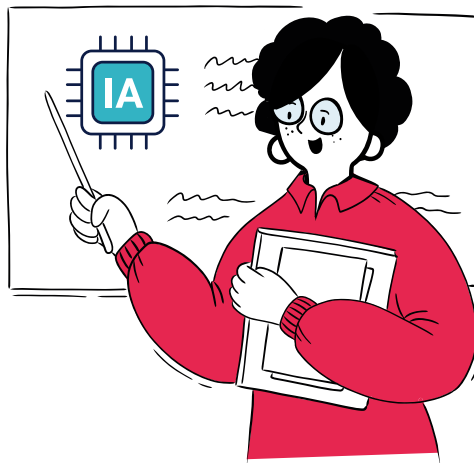
En materia de formación profesional, Colombia también presenta avances relevantes. Casi la mitad de los docentes (48 %) incluyó actividades relacionadas con la IA en su desarrollo profesional reciente, superando nuevamente el promedio de la OCDE. Esta tendencia se refleja en un uso pedagógico más amplio y diversificado; que incluye generar planes de clase, aprender sobre nuevos temas, apoyar a estudiantes con necesidades educativas especiales y ajustar la dificultad de los materiales son algunos de los usos más frecuentes reportados por los docentes en el país. En la mayoría de estas tareas, Colombia se ubica por encima de los promedios internacionales y de los demás países latinoamericanos participantes.

A pesar del potencial de la IA para la práctica pedagógica, aún existen barreras estructurales que limitan una integración plena. La más crítica es la falta de infraestructura: el 76 % de los docentes afirma que su institución no cuenta con las condiciones necesarias para implementar IA en la enseñanza. Además, el 65 % señala como barrera no contar con las habilidades o conocimientos suficientes de IA. Aunque sentirse abrumado por la incorporación de la IA es una barrera menos frecuente en Colombia, sigue estando presente en casi un 30 % de los docentes.

Las necesidades de formación reportadas por parte de los docentes revelan una oportunidad estratégica para las políticas educativas del país. La IA se posiciona como el tema en el que más docentes colombianos expresan requerir apoyo (78 %), superando ampliamente al promedio de los países de la OCDE. Este interés se complementa con demandas de formación en multiculturalidad, aprendizaje socioemocional y habilidades para integrar recursos digitales.

En este sentido, la IA ha comenzado a incorporarse en la práctica pedagógica a nivel mundial. En Colombia, avanza con mayor rapidez que otros países en su adopción; sin embargo, también señalan la presencia de barreras y limitaciones que aún dificultan que la IA contribuya plenamente al mejoramiento de los procesos educativos.

“ Colombia lidera con docentes innovadores que impulsan la enseñanza mediante IA. ”



6. Preguntas abiertas

En el marco de esta nota de política, se formulan las siguientes preguntas, las cuales pueden orientar futuros análisis y apoyar la toma de decisiones de política pública relacionadas con la integración de la IA por parte de los docentes en Colombia.

- ¿Qué condiciones deben fortalecerse en el sistema educativo colombiano para que la integración de la inteligencia artificial apoye de manera efectiva la labor docente?
- ¿De qué manera la política educativa puede aprovechar el nivel de adopción de la IA por parte de los docentes colombianos?
- ¿Cómo pueden fortalecerse las condiciones de la infraestructura escolar para que los docentes que ya están dispuestos a usar la IA puedan integrarla de manera efectiva en sus prácticas pedagógicas?
- ¿De qué manera la IA podría contribuir a mejorar la calidad de la enseñanza y atender la diversidad de necesidades de los estudiantes en Colombia?
- ¿Qué componentes deberían priorizarse en los programas de formación docente para cerrar las brechas identificadas en los conocimientos y habilidades para el uso pedagógico de la IA?
- ¿Qué estrategias podrían implementarse para garantizar un uso ético, seguro y responsable de la IA en educación básica y media en Colombia?
- ¿Qué mecanismos de monitoreo y evaluación deberían implementarse para medir el impacto real del uso de la IA en el aprendizaje de los estudiantes y en la labor docente?
- ¿Qué oportunidades identifican las secretarías de educación en el uso de la IA para mejorar la calidad educativa a nivel territorial?
- ¿Qué retos específicos enfrentan cada uno de los niveles educativos (inicial, básica y superior) en la implementación de IA?



Referencias Bibliográficas

Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2025). Inteligencia artificial y educación: construyendo el futuro mediante la transformación digital. <https://publications.iadb.org/es/inteligencia-artificial-y-educacion-construyendo-el-futuro-mediante-la-transformacion-digital>

Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2024). Inteligencia artificial en las escuelas: evidencia desde TALIS 2024. <https://publications.iadb.org/es/nota-cima-37-inteligencia-artificial-en-las-escuelas-evidencia-desde-talis-2024>

Bolaño, M. (2023). Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. Revista Colombiana de Cirugía, 39(1), 51-63. <https://doi.org/10.30944/20117582.2365>

Bustamante, F. (2024). Inteligencia Artificial en la Educación: Simplificación de los Procesos de Aprendizaje. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(4), 12700-12709. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13468

Delgado, N. (2024). Aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) en Educación: Los beneficios y limitaciones de la IA percibidos por el profesorado de educación primaria, educación secundaria y educación superior. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 27(1), 207-224. <https://doi.org/https://doi.org/10.6018/reifop.577211>

Holmes, W., Bialik, M., y Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. Center for Curriculum Redesign

Icfes. (2025). Encuesta Internacional de Enseñanza y Aprendizaje: Informe Nacional de Resultados TALIS 2024 – Colombia. Icfes.

UNESCO. (2021). IA y educación: guía para las personas a cargo de formular políticas. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379376>

OCDE (2025), Results from TALIS 2024: The State of Teaching, TALIS, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/90df6235-en>

Rubio R, S. S., Herrera Z, E. B., Herrera Z, C. R., Ortiz O, M. F., y Chasiluisa, M. V. (2025). Impacto de la Inteligencia Artificial en el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato: Un estudio en la Unidad Educativa Belisario Quevedo. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 9(2), 3890–3905. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17182



Icfes

