LA ESCUELA FRENTE AL CAMBIO

TECNOLOGÍA, VALORES Y CIUDADANÍA

Amancha-Chiluisa, Linda de las Mercedes;
Sánchez-Reinoso, Rina Katherine;
Martínez-Yacelga, Ana del Rocío;
Mena-Hernández, Liliana del Rocío;
Mena-Mena, Mayra Cristina;
Mantilla-Pazmiño, Verónica Lissette

















OM EDITORIAL









La Escuela Frente al Cambio:

Tecnología, Valores y Ciudadanía

Autores:

Amancha-Chiluisa, Linda de las Mercedes
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato – Centro de Posgrados

Sánchez-Reinoso, Rina Katherine
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato – Centro de Posgrados

Martínez-Yacelga, Ana del Rocío
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato – Centro de Posgrados

Mena-Hernández, Liliana del Rocío
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato – Centro de Posgrados

Mena-Mena, Mayra Cristina
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato – Centro de Posgrados

Mantilla-Pazmiño, Verónica Lissette
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato – Centro de Posgrados

Datos de Catalogación Bibliográfica

Amancha-Chiluisa, L. de las M.
Sánchez-Reinoso, R. K.
Martínez-Yacelga, A. del R.
Mena-Hernández, L. del R.
Mena-Mena, M. C.
Mantilla-Pazmiño, V. L.

La Escuela Frente al Cambio: Tecnología, Valores y Ciudadanía

Oriente-Manabí Editorial, Ecuador, 2026
ISBN: 978-9907-9567-9-5
Formato: 210 cm X 270 cm 75 págs.



Publicado por Oriente-Manabí Editorial
Ecuador, Manabí, Cod. Post. 130101.
Contacto: +593 959 723 343
Email: info@omeditorial.com
www.books.omeditorial.com

Director General:	*Dr. Guerrero Bermúdez Ángel Enrique*
Editor en Jefe:	*Dr. Guerrero Bermúdez Ángel Enrique*
Editor Académico:	*Lcdo. Oltramonti Roberto, Mg*
Supervisor de Producción:	*Ing. Barragán Monrroy Roberto Johan, Mg.*
Diseño:	*OM Editorial*
Consejo Editorial	*OM Editorial*

© Octubre, 2026
Libro Digital, Primera Edición, 2026
Editado, Diseñado, Diagramado y Publicado por Comité OM Editorial
Manabí, Ecuador, 2026
D.R. © 2026 por Autores y OM Editorial Ecuador.
Cámara Ecuatoriana del Libro con Radicación editorial 182865

Disponible para su descarga gratuita en www.books.omeditorial.com

Los contenidos de este libro pueden ser descargados, reproducidos, difundidos e impresos con fines de estudio, investigación y docencia o para su utilización en productos o servicios no comerciales, siempre que se reconozca adecuadamente a los autores como fuente y titulares de los derechos de propiedad intelectual, sin que ello implique en modo alguno que aprueban las opiniones, productos o servicios resultantes. En el caso de contenidos que indiquen expresamente que proceden de terceros, deberán dirigirse a la fuente original indicada para gestionar los permisos.

Título del libro:
La Escuela Frente al Cambio: Tecnología, Valores y Ciudadanía

© Amancha-Chiluisa, Linda de las Mercedes; Sánchez-Reinoso, Rina Katherine; Martínez-Yacelga, Ana del Rocío; Mena-Hernández, Liliana del Rocío; Mena-Mena, Mayra Cristina; Mantilla-Pazmiño, Verónica Lissette.

ISBN: 978-9907-9567-9-5

https://doi.org/10.63618/omeditorial/l37

Como citar (APA 7ma Edición):
Amancha-Chiluisa, L. de las M., Sánchez-Reinoso, R. K., Martínez-Yacelga, A. del R., Mena-Hernández, L. del R., Mena-Mena, M. C., & Mantilla-Pazmiño, V. L. (2026). *La Escuela Frente al Cambio: Tecnología, Valores y Ciudadanía*. Oriente-Manabí Editorial. https://doi.org/10.63618/omeditorial/l37

Cada uno de los textos de OM Editorial han sido sometido a un proceso de revisión por pares externos mediante el sistema de doble ciego con base en la normativa del editorial.

Revisores:

Lcda. Peredo León Annie Alexandra Mgtr.	Pontificia Universidad Católica del Ecuador – Ecuador
Lcdo. Yasiel Barban Forte, Mg	Instituto Superior Tecnológico Crecermas – Ecuador Pontificia Universidad Católica del Ecuador – Ecuador

Aviso Legal:

La información presentada, así como el contenido, fotografías, gráficos, cuadros, tablas y referencias de este manuscrito es de exclusiva responsabilidad del/los autores/es y no necesariamente reflejan el pensamiento de la OM Editorial.

Derechos de autor ©

Este documento se publica bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0).

El “copyright” y todos los derechos de propiedad intelectual y/o industrial sobre el contenido de esta edición son propiedad de la OM Editorial y sus Autores. Se prohíbe rigurosamente, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total y/o parcial de esta obra, ni su tratamiento informático de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma de ninguna forma o por cualquier medio, tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright, salvo cuando se realice con fines académicos o científicos y estrictamente no comerciales y gratuitos, debiendo citar en todo caso a la editorial. Las opiniones expresadas en los capítulos son responsabilidad de los autores.

Reseña de Autores

Amancha-Chiluisa, Linda de las Mercedes

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Sede Ambato – Centro de Posgrados

lamancha@pucesa.edu.ec

https://orcid.org/0000-0001-5958-6905



Doctora en Jurisprudencia; Magíster en Derecho Económico, Financiero y Bursátil; Máster en Dirección de la Gestión Pública; abogada, docente investigadora de la Escuela de Ciencias Sociales y Humanidades, y directora del Centro de Posgrados de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Ambato. Su trayectoria de publicación aborda el derecho constitucional, administrativo y de competencia, con estudios sobre control de convencionalidad, gestión pública, plataformas digitales, publicidad engañosa y protección del consumidor. Su producción combina el análisis jurídico de problemas ecuatorianos con la colaboración académica y la formación de nuevos investigadores.

Sánchez-Reinoso, Rina Katherine

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Sede Ambato – Centro de Posgrados

rsanchez@pucesa.edu.ec

https://orcid.org/0009-0005-2539-0871



Profesional en educación superior, tecnología y gestión académica; Magíster en Docencia y Currículo para la Educación Superior, Especialista en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente e Ingeniera en Sistemas y Computación. En la PUCE Ambato ha desempeñado funciones de responsabilidad en educación en línea y coordinación de maestrías vinculadas con innovación, educación técnica y gestión universitaria. También ha ejercido como docente investigadora y responsable de aseguramiento de la calidad en la Universidad Técnica de Ambato. Posee experiencia en investigación educativa y publicaciones sobre estrategias de enseñanza-aprendizaje e innovación en contextos académicos.

Martínez-Yacelga, Ana del Rocío

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Sede Ambato – Centro de Posgrados

rmartinez@pucesa.edu.ec

https://orcid.org/0000-0001-5436-8845



Doctora en Psicología Clínica, Magíster en Psicología Educativa y Magíster en Psicología Clínica con mención en Psicoterapia Infantil y de Adolescentes. Cuenta con experiencia profesional en los ámbitos clínico, comunitario y educativo, con énfasis en la evaluación e intervención psicológica. Actualmente se desempeña como docente investigadora de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Ambato. Su trayectoria investigativa se orienta al estudio de la salud mental, el desarrollo psicosocial y el bienestar emocional, con aportes científicos en inteligencia emocional, adaptación conductual, factores psicológicos asociados al rendimiento académico, impacto de las tecnologías digitales y salud mental de poblaciones en situación de vulnerabilidad.

Mena-Hernández, Liliana del Rocío

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Sede Ambato – Centro de Posgrados

lmena@pucesa.edu.ec

https://orcid.org/0000-0003-3531-7350



Ingeniera en Sistemas, Magíster en Seguridad de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones y Magíster en Gestión Educativa y Desarrollo Social. Se desempeña como docente y capacitadora desde el año 2000 en instituciones de educación básica, media y superior. Desde 2014 es docente investigadora de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato. Ha publicado artículos científicos, dirigido proyectos de investigación y trabajos de titulación de grado y posgrado. Sus líneas de investigación incluyen TIC, TIC aplicadas a la educación y al turismo sostenible, tecnología sostenible y ciberseguridad.

Mena-Mena, Mayra Cristina

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Sede Ambato – Centro de Posgrados

cmena@pucesa.edu.ec

https://orcid.org/0000-0001-6933-0946



Máster y Abogada de los Tribunales de la República del Ecuador, con certificación en Sostenibilidad: Estrategias y Oportunidades para la Industria otorgada por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT). Es profesora investigadora titular de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato, en la Escuela de Ciencias Sociales y Humanidades, y docente de Derecho Ambiental. Es autora de artículos científicos y capítulos de libros indexados, además de directora de proyectos de titulación e investigación. Ha participado como ponente nacional e internacional y mantiene vínculos académicos con redes y grupos de investigación enfocados en ambiente, clima, riesgos y adaptación.

Mantilla-Pazmiño, Verónica Lissette

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Sede Ambato – Centro de Posgrados

vmantilla@pucesa.edu.ec

https://orcid.org/0009-0008-6953-9449



Abogada, Magíster en Derecho Constitucional, Magíster en Derecho mención Derecho Procesal y docente universitaria, con trayectoria académica vinculada a la formación jurídica de grado y posgrado. Se desempeñó como coordinadora de la Maestría en Derecho con mención en Argumentación Jurídica y Litigación Oral de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato. Su labor académica se complementa con investigación en Derecho Procesal, Constitucional y Ambiental, así como con la publicación de artículos científicos sobre problemas contemporáneos del Derecho. Ejerce libremente la abogacía desde hace más de veinte años, integrando experiencia profesional, docencia, investigación y gestión académica, con especial énfasis en argumentación jurídica y formación especializada.

Índice

Reseña de Autores vi

Índice xii

Índice de Tablas xiv

Índice de Figuras xv

Introducción xvi

Capítulo I: La escuela en transformación: educar en una sociedad que cambia 1

1.1. De la escuela tradicional a la escuela contemporánea 2

1.2. Nuevas generaciones y nuevas formas de aprender 4

1.3. El nuevo rol del docente 6

1.4. Escuela, familia y comunidad frente al cambio 7

1.5. Una transformación que conserve el sentido de educar 9

Capítulo II: Tecnología y educación: oportunidades, riesgos y nuevos aprendizajes 12

2.1. Transformación digital e inteligencia artificial en la educación 14

2.2. Tecnología con sentido pedagógico 17

2.3. Brecha digital, riesgos y bienestar tecnológico 20

Capítulo III. Educar en valores: la dimensión humana de una escuela tecnológica 25

3.1. Valores y formación integral 27

3.2. Convivencia escolar y cultura de paz 28

3.3. Educación emocional y relaciones humanas 30

3.4. Ética y comportamiento en los entornos digitales 32

3.5. Valores e inteligencia artificial 34

Capítulo IV. Ciudadanía para el siglo XXI: participar, convivir y decidir 38

4.1. Derechos, deberes y responsabilidad ciudadana 40

4.2. Ciudadanía digital y participación en línea 41
4.3. Pensamiento crítico frente a la información 43
4.4. Democracia, diversidad y participación desde la escuela 46
4.5. Ciudadanía e inteligencia artificial: decidir sin delegar el juicio 48
Capítulo V. La escuela que necesitamos: educar para un futuro humano, digital y democrático 51
5.1. Repensar qué significa enseñar y aprender 53
5.2. Docentes, liderazgo e innovación educativa 56
5.3. Una agenda para una escuela humana, tecnológica y democrática 59
Referencias Bibliográficas 67

Índice de Tablas

Tabla 1. Tensiones de la transformación escolar y criterios de respuesta 11
Tabla 2. Criterios para valorar el sentido pedagógico de una tecnología educativa 20
Tabla 3. Valores y competencias como prácticas observables en la escuela presencial y digital 32
Tabla 4. Ruta escolar para una ciudadanía crítica en entornos presenciales y digitales 45
Tabla 5. Agenda institucional para una escuela humana, tecnológica y democrática 63

Índice de Figuras

Figura 1. Ecosistema de transformación de la escuela contemporánea 10
Figura 2. Integración de la tecnología con sentido pedagógico 19
Figura 3. Arquitectura institucional de una escuela humana, tecnológica y democrática 62

Introducción

La escuela nunca ha sido una institución inmóvil, aunque durante largos periodos haya parecido avanzar con una serenidad que contrastaba con la velocidad del mundo exterior. Cada generación ha llevado a sus aulas nuevas preguntas, lenguajes, conflictos y expectativas; sin embargo, pocas épocas han sometido a la educación a una transformación tan profunda como la actual, en la que los cambios tecnológicos conviven con nuevas formas de relacionarse, aprender, participar y comprender la realidad. Educar hoy supone desenvolverse en un escenario donde la información circula de manera incesante, las fronteras entre lo presencial y lo digital se vuelven cada vez más difusas y los estudiantes construyen buena parte de sus experiencias en espacios que hace apenas unas décadas no formaban parte de la vida escolar. Ante este panorama, la pregunta decisiva no consiste únicamente en saber cuánto debe cambiar la escuela, sino en comprender qué aspectos de su misión deben renovarse y cuáles necesitan ser defendidos con mayor convicción.

La expansión de las tecnologías digitales y, más recientemente, de la inteligencia artificial ha abierto posibilidades extraordinarias para acceder al conocimiento, personalizar experiencias de aprendizaje, crear contenidos y ampliar las formas de comunicación; al mismo tiempo, ha colocado frente a docentes, estudiantes y familias dilemas que no pueden resolverse únicamente mediante la incorporación de dispositivos o plataformas. La innovación educativa pierde sentido cuando se confunde con novedad tecnológica, porque ninguna herramienta, por sofisticada que resulte, sustituye la necesidad de un propósito pedagógico claro, una relación humana significativa ni la capacidad de enseñar a pensar. De allí surge una de las convicciones que atraviesa esta obra: la tecnología puede ampliar las posibilidades de la educación, pero su verdadero valor depende de las decisiones que las personas toman alrededor de ella. Una escuela preparada para el presente no es, por tanto, aquella que acumula recursos digitales, sino la que aprende a utilizarlos con criterio, responsabilidad y conciencia de sus límites.

Esta transformación obliga también a recuperar una dimensión que el entusiasmo por la innovación podría relegar con facilidad: la formación humana.

Las sociedades hiperconectadas requieren ciudadanos capaces de manejar información, pero también personas que sepan convivir; necesitan competencias digitales, aunque con la misma urgencia demandan empatía, honestidad, responsabilidad, autocontrol y respeto por la diversidad. Los conflictos que antes podían quedar circunscritos al aula o al entorno inmediato encuentran hoy prolongación en redes sociales, plataformas de mensajería y espacios virtuales donde una palabra, una imagen o una decisión pueden adquirir consecuencias difíciles de anticipar. Por ello, educar en valores ya no puede reducirse a discursos ocasionales ni a normas colocadas en una pared; implica convertir la convivencia, el diálogo, el cuidado de los otros y la responsabilidad por los propios actos en experiencias cotidianas que atraviesen tanto la vida presencial como la digital.

A la vez, formar para una sociedad democrática exige ampliar la idea tradicional de ciudadanía, pues participar ya no significa únicamente conocer derechos, cumplir deberes o intervenir en instituciones formales. El ciudadano del siglo XXI se informa, opina, comparte contenidos, construye identidades, interactúa con algoritmos y toma decisiones dentro de ecosistemas digitales que pueden enriquecer el debate público o distorsionarlo mediante desinformación, polarización y manipulación. En ese contexto, la escuela adquiere una responsabilidad que trasciende la transmisión de contenidos curriculares: debe enseñar a preguntar, contrastar, argumentar y reconocer cuándo una afirmación merece confianza y cuándo necesita ser puesta en duda. Aprender a convivir con la diversidad de opiniones, escuchar razones diferentes, verificar información y participar responsablemente en decisiones colectivas constituye una parte esencial de la formación democrática, especialmente cuando la tecnología multiplica las posibilidades de expresión pero también la velocidad con la que circulan los errores.

Nada de esto puede ocurrir sin docentes capaces de interpretar el cambio antes que limitarse a reaccionar frente a él. La tarea de enseñar se ha vuelto más compleja porque el profesor ya no representa la única puerta de entrada al conocimiento, aunque continúa siendo una figura insustituible para orientar, contextualizar, desafiar intelectualmente y acompañar procesos que ninguna plataforma puede comprender por completo. Esa nueva realidad exige

profesionalidad pedagógica, capacidad de adaptación, criterio ético, competencia digital y una disposición permanente para aprender junto con otros; requiere además liderazgos escolares que no reduzcan la innovación a proyectos aislados, sino que construyan culturas institucionales donde experimentar, evaluar, corregir y compartir experiencias resulte posible. La transformación educativa empieza en las herramientas, pero solo se consolida cuando modifica las relaciones, las prácticas, las expectativas y las decisiones que dan forma a la vida cotidiana de una comunidad escolar.

Desde esa mirada nace La escuela frente al cambio: tecnología, valores y ciudadanía, concebido no como una celebración ingenua del futuro ni como una defensa nostálgica de la escuela del pasado, sino como una invitación a pensar con serenidad aquello que merece ser transformado y aquello que no deberíamos perder en el proceso. A lo largo de sus capítulos, el libro recorre la evolución de la institución escolar, examina las oportunidades y riesgos de la tecnología, recupera la centralidad de los valores, profundiza en la formación ciudadana y culmina proponiendo una escuela capaz de integrar humanidad, innovación y democracia. El horizonte que se plantea no parte de imaginar instituciones perfectas, sino comunidades educativas que sepan aprender de sus tensiones, reconocer sus límites y construir respuestas contextualizadas. Porque, en última instancia, el futuro de la educación no dependerá únicamente de las tecnologías que lleguen a las aulas, sino de la clase de personas y sociedades que decidamos formar con ellas.



Capítulo I: La escuela en transformación: educar en una sociedad que cambia





La escuela en transformación: educar en una sociedad que cambia

La escuela contemporánea habita una paradoja: nunca había dispuesto de tantos recursos para acceder, producir y compartir conocimiento y, al mismo tiempo, pocas veces había resultado tan evidente que educar no puede reducirse a poner información al alcance del estudiante. Los cambios tecnológicos conviven con transformaciones familiares, culturales, laborales y comunicativas que alteran las expectativas sobre lo que se aprende, cómo se aprende y para qué se aprende; por ello, la cuestión central ya no consiste en decidir si la escuela debe cambiar, sino en discernir qué transformaciones fortalecen su sentido público, humano y formativo. UNESCO (2022) sitúa este desafío dentro de la necesidad de renovar el contrato social de la educación, mientras que Arcentales-Matute et al. (2026) advierten, desde un contexto ecuatoriano, que la innovación adquiere valor cuando responde a problemas pedagógicos y sociales concretos, no cuando se limita a incorporar novedades.

Entendida de este modo, la transformación educativa no equivale a abandonar todo lo heredado ni a idealizar lo nuevo; supone revisar críticamente las formas escolares que ya no responden a la diversidad de trayectorias, a la circulación acelerada de información ni a la necesidad de formar sujetos capaces de convivir, deliberar y actuar responsablemente. Cano-Zambrano et al. (2026) proponen reimaginar la escuela desde una articulación entre innovación y sentido humano, planteamiento que converge con el Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo de UNESCO (2023), donde la tecnología se examina según su pertinencia, equidad, escalabilidad y sostenibilidad, con una premisa especialmente relevante para este libro: la interacción humana debe permanecer en el centro de la experiencia educativa. Así, transformar la escuela implica modificar prácticas, relaciones y prioridades sin perder aquello que le otorga legitimidad social: enseñar con propósito, cuidar, incluir y construir ciudadanía.

1.1. De la escuela tradicional a la escuela contemporánea

La imagen de una escuela organizada alrededor de la transmisión uniforme de contenidos, el predominio de la explicación magistral y una estructura temporal rígida no describe por completo la historia educativa, aunque sí representa un

modelo que marcó profundamente la cultura escolar moderna. Su fortaleza estuvo asociada a la capacidad de sistematizar saberes, ampliar la escolarización y construir referencias comunes; sus límites aparecen cuando la homogeneidad se convierte en criterio de normalidad y deja poco margen para reconocer ritmos, intereses, contextos y formas distintas de participación. La escuela contemporánea no necesita negar esa herencia, pero sí desplazar el énfasis desde la cobertura de contenidos hacia la construcción de aprendizajes significativos, la autonomía progresiva y la capacidad de utilizar el conocimiento en situaciones que demandan juicio, colaboración y responsabilidad.

Ese desplazamiento modifica la relación entre currículo, tiempo escolar y experiencia de aprendizaje. Sánchez-Sánchez et al. (2026) conciben el currículo como un proyecto cultural y humano que articula formación integral, valores, inclusión, convivencia y responsabilidad social; bajo esta mirada, seleccionar contenidos implica también decidir qué experiencias, voces y problemas merecen entrar en la escuela. La transformación curricular, por tanto, no se agota en actualizar asignaturas o incorporar herramientas digitales, porque requiere preguntarse si aquello que se enseña ayuda al estudiante a comprender su realidad, relacionarse con otros y participar en ella con criterio. Esta perspectiva resulta particularmente pertinente en contextos latinoamericanos, donde la escuela debe responder simultáneamente a aspiraciones globales y a desigualdades territoriales, económicas y culturales que condicionan las oportunidades de aprender.

La digitalización ha intensificado esa revisión, aunque su efecto real dista de ser lineal. UNESCO (2023) sostiene que la evidencia sobre el impacto de la tecnología en el aprendizaje es mixta y que su valor depende de las condiciones de acceso, la regulación, la preparación docente y la pertinencia pedagógica; la disponibilidad de dispositivos, por sí sola, no garantiza mejores aprendizajes. Los datos de PISA 2022 ilustran la tensión: alrededor del 30 % de los estudiantes de los países de la OECD declaró distraerse con dispositivos digitales en la mayoría o en todas las clases de matemáticas, y quienes reportaron distracción frecuente obtuvieron, en promedio, 15 puntos menos que quienes casi nunca la experimentaron, una vez considerado el perfil socioeconómico (OECD, 2023). El

dato no justifica una oposición simplista entre pantallas y aprendizaje, pero sí recuerda que innovar exige diseñar condiciones de uso, propósitos y límites.

Por ello, la escuela contemporánea puede entenderse mejor como una institución que combina estabilidad y apertura. Conserva funciones insustituibles —ofrecer un espacio común, asegurar continuidad pedagógica, organizar saberes y sostener vínculos—, mientras aprende a trabajar con metodologías más flexibles, recursos diversos y problemas auténticos. Arcentales-Matute et al. (2026) vinculan la innovación pedagógica con el compromiso social y con la lectura situada del contexto, lo que evita convertir el cambio en una carrera por adoptar tendencias; desde esta perspectiva, una experiencia de aprendizaje puede ser innovadora sin depender de tecnología avanzada si reorganiza la participación, conecta saberes con necesidades reales o permite que estudiantes con distintas características encuentren vías legítimas para comprender y demostrar lo aprendido.

1.2. Nuevas generaciones y nuevas formas de aprender

Hablar de nuevas generaciones exige cautela, porque categorías como “nativos digitales” pueden sugerir una competencia homogénea que la evidencia no sostiene. Crecer rodeado de dispositivos no equivale a saber buscar, contrastar, interpretar y utilizar información con rigor; tampoco asegura capacidad para regular la atención, proteger la privacidad o reconocer sesgos. En PISA 2022, la OECD (2023) observó que el modo y la intensidad de uso de los recursos digitales se relacionan de manera distinta con el desempeño y la concentración, de modo que el problema educativo no es simplemente cuánto se usa la tecnología, sino con qué finalidad, bajo qué mediación y con qué hábitos. La escuela enfrenta así una tarea que antes tenía menor visibilidad: enseñar a convertir la abundancia informativa en conocimiento y el acceso inmediato en una oportunidad para pensar, no en un sustituto del pensamiento.

Las formas de comunicación también han cambiado. El estudiante participa en entornos donde texto, imagen, audio, video, algoritmos y conversaciones simultáneas configuran experiencias de aprendizaje que atraviesan la frontera entre lo escolar y lo cotidiano; en ese ecosistema, la autoridad del conocimiento ya no descansa exclusivamente en el libro o en la palabra docente, porque

múltiples fuentes compiten por atención y credibilidad. Esta pluralidad puede enriquecer el aprendizaje cuando favorece comparación, producción y colaboración, aunque también expone a desinformación, simplificación y dependencia de respuestas inmediatas. Aucapiña-Tubón et al. (2026), al revisar los desafíos de la inteligencia artificial en la educación ecuatoriana, identifican preocupaciones relacionadas con equidad, protección de datos, transparencia algorítmica, calidad del aprendizaje y formación docente, aspectos que convierten la alfabetización digital en una cuestión pedagógica y ética a la vez.

La expansión reciente de la inteligencia artificial generativa profundiza esa tensión porque facilita producir textos, imágenes, explicaciones y soluciones en segundos, pero obliga a reconsiderar qué significa aprender cuando una herramienta puede ejecutar parte de las tareas que antes funcionaban como evidencia del dominio individual. El reto no consiste en competir con la velocidad de la máquina, sino en diseñar experiencias donde el estudiante deba formular preguntas, justificar decisiones, contrastar fuentes, revisar errores, explicar procesos y asumir autoría sobre lo que presenta. Guaranda-Arias et al. (2026) muestran que la alfabetización ética en inteligencia artificial del profesorado requiere integrar dimensiones técnicas, críticas, éticas y pedagógicas; esta exigencia se proyecta naturalmente hacia el alumnado, porque usar una herramienta con eficacia no equivale a comprender sus límites ni a evaluar responsablemente sus resultados.

En este escenario cobra importancia la agencia del estudiante, entendida no como libertad sin orientación, sino como capacidad progresiva para tomar decisiones informadas sobre su aprendizaje y participar en la vida escolar. La OECD (2024) señala que la voz estudiantil y la participación en decisiones se relacionan, en numerosos sistemas, con propósitos de equidad, pertenencia y autoeficacia; trasladado al aula, esto invita a superar una participación meramente decorativa y a ofrecer oportunidades reales para elegir estrategias, plantear preguntas, revisar producciones y colaborar con otros. Una escuela que escucha no renuncia a enseñar: amplía las condiciones para que el conocimiento se construya con implicación personal, diálogo y responsabilidad compartida.

1.3. El nuevo rol del docente

Si el acceso a información deja de ser escaso, la función docente no pierde relevancia; cambia su centro de gravedad. El profesor continúa siendo responsable de enseñar, pero su profesionalidad se expresa cada vez más en la capacidad de seleccionar, secuenciar, explicar, preguntar, retroalimentar y diseñar ambientes donde aprender sea intelectualmente exigente y humanamente posible. UNESCO y la International Task Force on Teachers for Education 2030 (2024) sitúan la transformación de la profesión dentro de un desafío mundial mayor, estimando que se necesitarán 44 millones de docentes adicionales de primaria y secundaria para 2030; la cifra recuerda que ningún proyecto de innovación puede sostenerse debilitando a quienes lo hacen viable en el aula. La transformación escolar, por consiguiente, requiere fortalecer la profesión y no trasladarle indefinidamente nuevas responsabilidades sin tiempo, formación ni apoyo institucional.

La competencia digital forma parte de esa profesionalidad, aunque conviene evitar una definición instrumental. Howard et al. (2023), en una revisión sistemática de 116 estudios sobre competencia digital docente, encontraron ambigüedades en la manera de definir quién se beneficia de esa competencia, cuál es el papel del profesor y cómo se relaciona con las áreas disciplinares; el hallazgo resulta útil porque desplaza la discusión desde el dominio de herramientas hacia la calidad de las decisiones pedagógicas. Un docente competente digitalmente no es quien utiliza más aplicaciones, sino quien reconoce cuándo una tecnología amplía las posibilidades de representación, interacción, evaluación o acceso y cuándo introduce distracción, dependencia, inequidad o carga innecesaria.

La automatización educativa vuelve aún más visible esta dimensión de juicio profesional. Delgado-Togra y Quezada-Lozano (2026), a partir de una revisión sistemática de 58 estudios, concluyen que las tecnologías automatizadas e inteligentes tienden a redistribuir tareas más que a eliminar la función docente; planificación, generación de contenidos, seguimiento, retroalimentación y evaluación pueden recibir apoyo tecnológico, pero los resultados dependen de la competencia y agencia del profesorado, del soporte institucional y de la

gobernanza. En consecuencia, el nuevo rol incorpora funciones de diseñador, mediador, curador, verificador y supervisor ético, sin que ello implique abandonar la enseñanza explícita cuando esta es necesaria. La mediación adquiere valor precisamente porque ayuda a decidir qué delegar, qué conservar y qué discutir con los estudiantes.

La inclusión amplía todavía más esta responsabilidad. Gordillo y Prado (2024), en una revisión sistemática sobre formación docente y práctica pedagógica inclusiva, subrayan la necesidad de fortalecer la preparación del profesorado para responder a la diversidad funcional y a demandas que no pueden resolverse mediante ajustes superficiales. En una escuela que reconoce diferencias de ritmo, lenguaje, cultura, capacidad y experiencia, diseñar una única ruta de aprendizaje y esperar que todos se adapten a ella reproduce barreras; la respuesta profesional consiste en anticipar alternativas de acceso, participación y expresión, observar cómo aprende cada grupo y ajustar apoyos sin reducir las expectativas formativas. La inclusión, vista así, no es un programa paralelo para algunos estudiantes, sino un criterio para pensar la calidad de la enseñanza de todos.

También cambia la relación del docente con el conocimiento. Cuando una respuesta puede obtenerse de manera inmediata, aumenta el valor de quien enseña a formular mejores preguntas, distinguir evidencia de opinión, reconocer incertidumbre y construir explicaciones que puedan ser defendidas. Guaranda-Arias et al. (2026) relacionan la alfabetización ética en inteligencia artificial con el pensamiento crítico del profesorado, mientras que Cano-Zambrano et al. (2026) insisten en que la innovación educativa debe preservar el sentido humano; ambas perspectivas convergen en una idea decisiva: la autoridad docente del presente no se sostiene en aparentar omnisciencia, sino en ejercer un criterio profesional visible, argumentado y dispuesto a revisar sus decisiones frente a nueva evidencia.

1.4. Escuela, familia y comunidad frente al cambio

La transformación de la escuela tampoco puede recaer únicamente sobre el aula. Las trayectorias educativas se construyen en la intersección de experiencias escolares, familiares y comunitarias, por lo que la corresponsabilidad requiere

algo más que convocar a las familias cuando aparecen problemas académicos o disciplinarios. La OECD (2024) documenta que la representación formal de padres y estudiantes en órganos de gobierno escolar es una práctica extendida, aunque con variaciones entre sistemas y niveles educativos; además, más de dos tercios de los países y participantes analizados señalan la equidad como una razón para incorporar la voz estudiantil en las decisiones de las escuelas públicas. Esta participación cobra sentido cuando permite deliberar, comprender responsabilidades y construir acuerdos, no cuando se reduce al cumplimiento de reuniones o firmas.

La familia, por su parte, necesita ser reconocida desde su diversidad real. No todas las familias disponen del mismo tiempo, capital cultural, conectividad, experiencia escolar o condiciones económicas para acompañar el aprendizaje, de manera que exigir una forma única de participación puede convertir una estrategia de acercamiento en una nueva fuente de desigualdad. Una relación corresponsable distingue entre apoyar y sustituir: la escuela mantiene su responsabilidad pedagógica, mientras genera canales comprensibles y flexibles para que madres, padres y cuidadores conozcan propósitos, avances, dificultades y formas razonables de acompañamiento. Sánchez-Sánchez et al. (2026) sitúan esta articulación dentro de una escuela orientada a la vida, donde la responsabilidad social y la convivencia no se enseñan solo como contenidos, sino que se practican en las relaciones institucionales.

La comunidad amplía todavía más el horizonte del aprendizaje porque ofrece problemas, saberes, oficios, memorias, instituciones y espacios donde el currículo puede adquirir densidad social. En territorios rurales o con limitaciones de conectividad, esta relación puede ser especialmente valiosa: el conocimiento local no reemplaza el conocimiento científico, pero puede convertirse en punto de partida para investigar fenómenos ambientales, productivos, culturales o ciudadanos y vincularlos con conceptos disciplinares. Arcentales-Matute et al. (2026) destacan la importancia de una innovación situada y comprometida socialmente, enfoque que permite comprender por qué una escuela conectada con su entorno puede ser más contemporánea que otra saturada de tecnología pero aislada de las preguntas que atraviesan la vida de sus estudiantes.

La inclusión se juega también en este vínculo. UNESCO (2023) reconoce que la tecnología puede ampliar el acceso para estudiantes en situaciones de desventaja y apoyar recursos de accesibilidad, aunque advierte que las brechas de infraestructura, capacidad y regulación pueden producir nuevas exclusiones. En Ecuador, Aucapiña-Tubón et al. (2026) llegan a una conclusión semejante al analizar la inteligencia artificial: sus oportunidades coexisten con desigualdades tecnológicas y riesgos asociados al uso de datos. La corresponsabilidad contemporánea necesita, por ello, una ética de la prudencia; antes de adoptar una solución, la escuela debe preguntarse quién puede acceder, quién podría quedar fuera, qué información se recopila, qué apoyos serán necesarios y si la decisión mejora efectivamente la experiencia educativa.

1.5. Una transformación que conserve el sentido de educar

La escuela en transformación no es una institución que corre detrás de cada novedad, sino una comunidad capaz de revisar sus prácticas a la luz de nuevas realidades sin renunciar a su responsabilidad formativa. El tránsito desde modelos centrados en la transmisión hacia experiencias más participativas, inclusivas y contextualizadas modifica la organización escolar, las formas de aprender y el trabajo docente; sin embargo, la evidencia contemporánea obliga a evitar determinismos, porque ni la tecnología garantiza innovación ni la tradición implica necesariamente inmovilidad. Lo decisivo es la coherencia entre propósitos, currículo, relaciones, recursos y evaluación, junto con la capacidad institucional para observar sus efectos y corregir el rumbo.

En esa tarea, el docente conserva una posición central como profesional que interpreta el currículo, media entre fuentes de conocimiento, diseña experiencias y cuida las condiciones de participación, mientras estudiantes, familias y comunidad dejan de ser receptores periféricos para asumir responsabilidades diferenciadas en la vida educativa. La perspectiva de un nuevo contrato social propuesta por UNESCO (2022), el énfasis humanista de Cano-Zambrano et al. (2026) y la formación para la vida defendida por Sánchez-Sánchez et al. (2026) convergen en una escuela entendida como bien común: abierta al cambio, pero capaz de someterlo a criterios de justicia, sentido pedagógico y dignidad humana. Desde este punto se vuelve posible avanzar hacia el siguiente

problema del libro: cómo integrar tecnología, valores y ciudadanía sin que la innovación técnica desplace las preguntas educativas que realmente importan.

La transformación escolar puede comprenderse como un proceso sistémico en el que currículo, tecnología, profesionalidad docente, inclusión, ciudadanía y corresponsabilidad se afectan mutuamente. La Figura 1 sintetiza esta relación y permite observar que el cambio educativo no depende de una sola innovación, sino de la coherencia entre dimensiones que convergen en una escuela capaz de renovarse sin perder su propósito formativo.

Figura 1.

Ecosistema de transformación de la escuela contemporánea

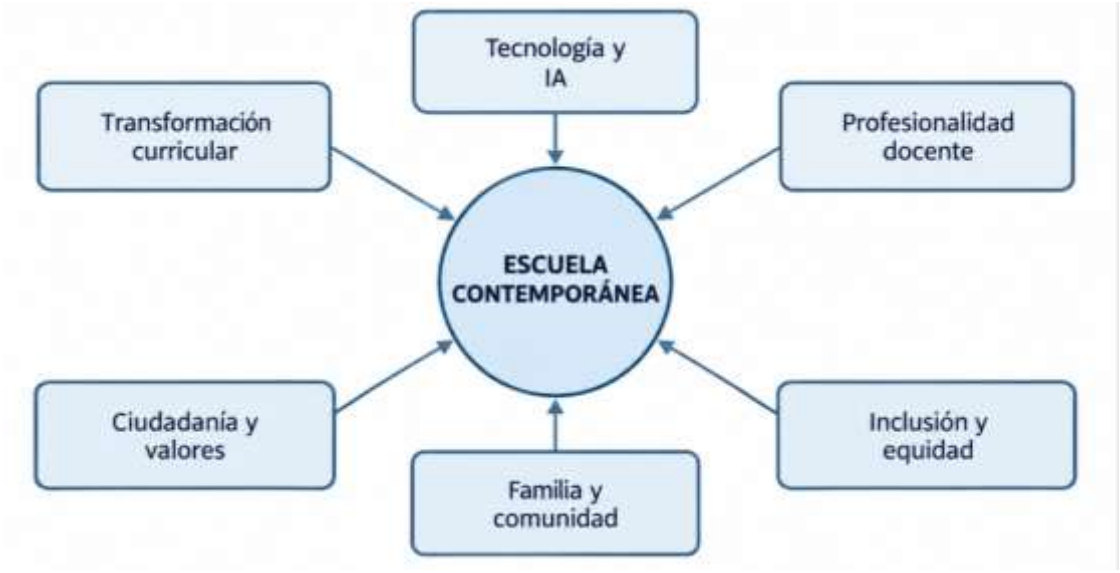


Tabla 1.

Tensiones de la transformación escolar y criterios de respuesta

Dimensión	Cambio observable	Criterio para orientar la decisión
Transformación curricular	De cubrir contenidos a construir capacidades para comprender, aplicar y deliberar	Pertinencia, profundidad y conexión con problemas reales
Entornos digitales	De acceso a información a selección crítica y producción responsable	Propósito pedagógico, atención, privacidad y equidad

Profesionalidad docente	De transmisor principal a diseñador, mediador, curador y supervisor ético	Agencia profesional, formación continua y apoyo institucional
Inclusión	De adaptación posterior a diseño que anticipa diversidad	Accesibilidad, participación y expectativas altas con apoyos diferenciados
Corresponsabilidad	De comunicación unidireccional a participación con responsabilidades diferenciadas	Voz estudiantil, diálogo con familias y apertura a la comunidad

Nota. Elaboración propia a partir de UNESCO (2022, 2023), OECD (2023, 2024), Arcentales-Matute et al. (2026), Cano-Zambrano et al. (2026) y Sánchez-Sánchez et al. (2026).





Capítulo II: Tecnología y educación: oportunidades, riesgos y nuevos aprendizajes





Tecnología y educación: oportunidades, riesgos y nuevos aprendizajes

Si el capítulo anterior situó a la escuela dentro de una transformación social más amplia, el paso siguiente exige mirar con precisión uno de los motores más visibles de ese cambio: la expansión de plataformas digitales, sistemas de gestión, recursos multimedia y, de manera acelerada, herramientas de inteligencia artificial generativa. La presencia tecnológica ya no se limita al aula de informática ni a una actividad ocasional; atraviesa la planificación docente, el acceso a contenidos, la comunicación con las familias, la producción de tareas, la evaluación y hasta la manera en que estudiantes y profesores buscan respuestas. Sin embargo, esa ubicuidad no convierte a la tecnología en una mejora educativa por sí misma, porque la cuestión decisiva continúa siendo qué problema pedagógico resuelve, qué capacidades desarrolla y bajo qué condiciones humanas, éticas e institucionales se utiliza (OECD, 2023; UNESCO, 2023).

La distinción es importante porque los sistemas educativos pueden digitalizar procedimientos sin transformar realmente el aprendizaje. La OECD (2023) advierte que buena parte de los países dispone ya de infraestructuras digitales mínimas, sistemas de información y plataformas de gestión, aunque todavía son escasos los ecosistemas capaces de integrar datos, recursos, competencias profesionales y decisiones pedagógicas de manera coherente. Desde otra perspectiva, el Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo de UNESCO (2023) propone evaluar la tecnología según relevancia, equidad, escalabilidad y sostenibilidad, recordando que su valor educativo depende de que fortalezca la interacción humana y no de que intente sustituirla; esta idea resulta especialmente pertinente ante la rapidez con que la inteligencia artificial entra en escuelas que aún enfrentan problemas elementales de conectividad, formación docente o acceso estable a dispositivos.

En Ecuador, las discusiones recientes reproducen esa tensión entre oportunidad e incertidumbre. Aucapiña-Tubón et al. (2026), a partir de una revisión sistemática, identifican preocupaciones sobre equidad, protección de datos, transparencia algorítmica y formación docente; Salvatierra-Elizondo y Bosquez-

Barcenes (2026) agregan que la regulación educativa de la inteligencia artificial generativa se encuentra todavía en una fase incipiente, de modo que muchas decisiones prácticas terminan descansando en criterios institucionales o personales. No se trata, por tanto, de decidir entre aceptar o rechazar la tecnología, sino de construir criterios que permitan incorporarla con propósito pedagógico, límites razonables y responsabilidad compartida; bajo esa premisa se desarrollan las oportunidades, los riesgos y los nuevos aprendizajes que configuran este capítulo.

2.1. Transformación digital e inteligencia artificial en la educación

La transformación digital educativa describe un cambio más profundo que la sustitución del cuaderno por una pantalla o del archivo impreso por una plataforma. Supone reorganizar procesos para que la información, la comunicación y los recursos digitales amplíen posibilidades de aprendizaje, mejoren la toma de decisiones y permitan nuevas formas de acompañamiento; cuando esta integración se limita a reproducir la clase expositiva en formato digital, la innovación es principalmente cosmética. La OECD (2023) diferencia con claridad ambos niveles al señalar que digitalizar significa incorporar herramientas a procesos existentes, mientras transformar implica revisar metodologías, flujos de información, responsabilidades y experiencias de aprendizaje, una diferencia que ayuda a comprender por qué escuelas con abundantes dispositivos puede conservar prácticas pedagógicas casi idénticas a las de décadas anteriores.

Dentro de ese proceso, la inteligencia artificial introduce una capa distinta porque no solo distribuye información, sino que puede generar textos, imágenes, explicaciones, ejemplos, preguntas, retroalimentación y propuestas de solución. La revisión de Yusuf et al. (2024), que cartografió 407 publicaciones, muestra que la IA generativa se ha estudiado como apoyo a la mejora pedagógica, la escritura, la productividad, el desarrollo profesional y el aprendizaje interdisciplinario, aunque también evidencia una concentración de investigaciones en educación superior y una presencia comparativamente menor de estudios experimentales en educación escolar. Zhang et al. (2024), al revisar

evidencia empírica reciente, llegan a una conclusión compatible: el campo avanza con rapidez, pero todavía existe distancia entre la velocidad de adopción de las herramientas y la solidez de la evidencia disponible sobre su impacto en aprendizajes, lo que obliga a evitar tanto el entusiasmo acrítico como la prohibición basada únicamente en temor.

La personalización suele presentarse como una de las promesas más atractivas de la IA, ya que un sistema puede ofrecer explicaciones alternativas, graduar ejercicios, reformular consignas o adaptar el nivel de complejidad a partir de las necesidades del estudiante. Esa capacidad puede ser valiosa en aulas heterogéneas, especialmente cuando el docente necesita producir apoyos diferenciados con poco tiempo; sin embargo, una respuesta técnicamente adaptada no equivale de manera automática a una intervención pedagógicamente pertinente, pues el sistema desconoce elementos que el profesor interpreta a partir de la historia escolar, el contexto familiar, el estado emocional o la dinámica del grupo. Por ello, UNESCO plantea una relación profesor–IA–estudiante en la que la agencia humana permanece en el centro, y el marco de competencias docentes de Miao y Cukurova (2024) incorpora no solo fundamentos técnicos, sino ética, pedagogía de la IA y aprendizaje profesional como dimensiones inseparables.

Ese replanteamiento modifica la competencia digital docente. Saber abrir una plataforma, proyectar un video o formular una instrucción para un modelo generativo constituye apenas el nivel instrumental; la competencia profesional exige seleccionar herramientas según objetivos de aprendizaje, anticipar riesgos, verificar la calidad de las respuestas, proteger datos, reconocer sesgos y decidir cuándo la tecnología debe retirarse para favorecer conversación, lectura sostenida, manipulación concreta o producción autónoma. Guaranda-Arias et al. (2026) destacan precisamente que la alfabetización ética en IA se vincula con privacidad, transparencia, verificación de fuentes, autoría, integridad académica y pensamiento crítico, dimensiones que muestran por qué la formación del profesorado no puede reducirse a talleres de uso de aplicaciones.

En términos curriculares, la llegada de la IA también obliga a revisar qué significa aprender. Cuando una herramienta puede producir en segundos una definición,

un resumen o un texto convencional, la escuela pierde sentido si evalúa únicamente la reproducción de información fácilmente externalizable; gana relevancia, en cambio, cuando enseña a formular buenas preguntas, contrastar fuentes, explicar procesos, justificar decisiones, reconocer incertidumbre y construir una respuesta propia a partir de información disponible. El marco de competencias de UNESCO para estudiantes organiza esta preparación alrededor de una mentalidad centrada en el ser humano, ética de la IA, técnicas y aplicaciones, y diseño de sistemas, con niveles progresivos que van desde comprender hasta aplicar y crear (Miao et al., 2024). La consecuencia pedagógica es clara: convivir con IA requiere más pensamiento crítico, no menos.

También cambia la noción de autoría. En tareas escolares, la frontera entre ayuda legítima y sustitución del trabajo intelectual puede volverse difusa cuando un estudiante solicita a un sistema que redacte, resuelva o reformule una actividad completa; responder únicamente con detectores automáticos o con prohibiciones generales deja intacto el problema formativo, porque lo central es que el estudiante pueda mostrar qué decisiones tomó, qué fuentes verificó, qué partes modificó y qué comprensión conserva después de usar la herramienta. La orientación de Miao y Holmes (2023) insiste en un uso apropiado a la edad y centrado en la agencia humana, criterio que permite desplazar la discusión desde “usar o no usar” hacia “para qué, en qué momento, con qué transparencia y con qué evidencia del aprendizaje propio”.

En esa misma línea, la IA puede apoyar al profesorado en tareas de preparación y adaptación, pero la eficiencia no debería confundirse con delegación indiscriminada. Un borrador de rúbrica, una secuencia de preguntas o una versión simplificada de un texto pueden ahorrar tiempo si el docente revisa pertinencia, exactitud y adecuación al contexto; el riesgo aparece cuando una salida probabilística se incorpora sin validación y termina reproduciendo errores, ejemplos culturalmente ajenos o expectativas poco realistas. Arcentales-Matute et al. (2026) sitúan la innovación pedagógica dentro de un compromiso social y humanista, enfoque útil para recordar que la tecnología adquiere legitimidad educativa cuando libera capacidad profesional para observar, acompañar y retroalimentar mejor, no cuando reemplaza la responsabilidad del juicio docente.

2.2. Tecnología con sentido pedagógico

El criterio de sentido pedagógico empieza antes de elegir una aplicación. Una decisión tecnológica razonable parte del aprendizaje esperado, de las características del grupo y de la dificultad que se quiere resolver; solo después se determina si una herramienta digital ofrece una ventaja real frente a alternativas más simples. Esta secuencia evita una práctica frecuente: diseñar la clase alrededor de una novedad disponible y buscar luego un objetivo que la justifique. La evidencia sintetizada por UNESCO (2023) muestra que los efectos de la tecnología dependen del contexto, del propósito, de la preparación docente y de las condiciones de implementación, de modo que ninguna plataforma posee valor educativo estable fuera de la práctica en la que se integra.

Un ejemplo sencillo ayuda a precisar la diferencia. Utilizar un cuestionario digital para reproducir diez preguntas de selección múltiple puede agilizar la corrección, aunque apenas modifica el tipo de actividad; utilizar el mismo entorno para ofrecer retroalimentación inmediata, permitir nuevos intentos, identificar errores recurrentes y reorganizar la explicación siguiente incorpora una lógica formativa que sí altera la experiencia. Con IA ocurre algo similar: pedir una respuesta terminada puede empobrecer la elaboración personal, mientras comparar tres respuestas generadas, localizar afirmaciones dudosas, contrastarlas con fuentes y reescribir una conclusión argumentada convierte la herramienta en objeto y medio de pensamiento crítico. El recurso no determina la calidad; la arquitectura de la tarea sí la condiciona de manera decisiva.

La investigación sobre uso de dispositivos refuerza esta mirada. Wang et al. (2024), en un metaanálisis de 48 estudios con adolescentes, encontraron asociaciones distintas según el propósito y el contexto: el uso educativo mostró relación positiva con el rendimiento, mientras los usos centrados en entretenimiento, socialización o videojuegos tendieron a relaciones negativas, y una mayor duración general se asoció con resultados menos favorables. Estos hallazgos no permiten convertir minutos de pantalla en una medida universal de calidad, pero cuestionan la idea de que cualquier exposición digital sea equivalente y respaldan un criterio más fino: importa qué hace el estudiante, para qué lo hace, con qué apoyo y durante cuánto tiempo.

PISA 2022 aporta otra señal relevante para la vida cotidiana del aula. En promedio, cerca del 30 % de los estudiantes de países de la OECD declaró distraerse con dispositivos digitales en la mayoría o en todas las clases de matemáticas, y alrededor de una cuarta parte señaló distraerse por el uso que hacían otros compañeros; al mismo tiempo, el uso moderado con fines de aprendizaje mostró asociaciones más favorables que la ausencia total o los tiempos excesivos (OECD, 2023). La lectura prudente de estos datos no conduce a afirmar que la pantalla cause por sí misma mejores o peores resultados, sino a reconocer que atención, propósito, reglas de uso y diseño didáctico deben considerarse juntos.

Por esta razón, la competencia docente incluye también la capacidad de decidir cuándo no utilizar tecnología. Una conversación socrática, una lectura silenciosa, una experiencia de laboratorio, una salida al entorno, una dramatización o la escritura inicial a mano pueden responder mejor a determinados objetivos; introducir un dispositivo en esos momentos solo porque está disponible añade carga cognitiva y posibilidades de distracción. La escuela tecnológicamente madura no es la que mantiene todas las pantallas encendidas, sino la que combina recursos analógicos y digitales con criterio, haciendo visible al estudiante por qué una herramienta se utiliza, qué aporta y qué límites tiene.

La evaluación necesita esa misma coherencia. Si las tareas siguen premiando productos genéricos que una IA puede generar sin comprender el contexto, aumentan tanto la tentación de externalizar el trabajo como la dificultad para reconocer aprendizaje auténtico; por el contrario, las evaluaciones que incorporan procesos, borradores, defensa oral, decisiones justificadas, evidencias locales y reflexión sobre fuentes permiten utilizar tecnología sin perder trazabilidad. Miao y Holmes (2023) recomiendan revisar los sistemas de evaluación a la luz de la IA generativa, no para perseguir toda asistencia tecnológica, sino para preservar la agencia y la responsabilidad intelectual del estudiante.

Una política escolar equilibrada puede traducir estos principios en preguntas de decisión sencillas: ¿la herramienta mejora una experiencia que sería difícil de lograr de otra forma?, ¿el estudiante comprende qué hace el sistema y qué debe

verificar?, ¿se requieren datos personales para utilizarla?, ¿existe una alternativa accesible para quien no dispone del mismo recurso?, ¿el producto permite observar aprendizaje propio?, ¿el tiempo de uso es proporcional al beneficio? Estas preguntas desplazan la innovación desde la marca o la novedad hacia la calidad del diseño pedagógico y ofrecen un marco práctico para docentes que necesitan actuar mientras la tecnología cambia con mayor velocidad que las normas.

El uso educativo de la tecnología adquiere sentido cuando parte de un propósito de aprendizaje, pasa por la mediación profesional del docente y conserva la agencia del estudiante. La Figura 2 representa esta secuencia y añade criterios transversales —equidad, privacidad, verificación, bienestar y autoría— que permiten valorar una herramienta más allá de su novedad o capacidad técnica.

Figura 2.

Integración de la tecnología con sentido pedagógico

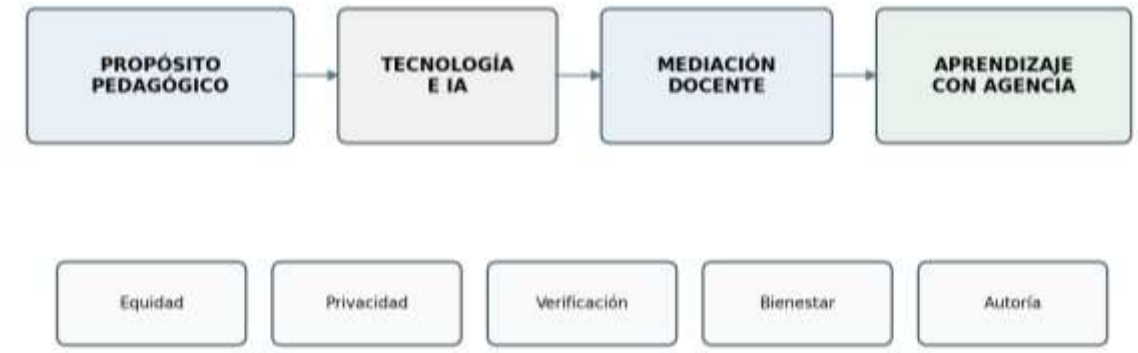


Tabla 2

Criterios para valorar el sentido pedagógico de una tecnología educativa

Pregunta de decisión	Señal favorable	Señal de alerta
Propósito	Resuelve una necesidad de aprendizaje identificada.	La actividad existe principalmente para usar la herramienta.
Agencia	El estudiante toma decisiones, explica y verifica.	La herramienta produce el trabajo central sin elaboración propia.

Evidencia	Permite observar proceso, retroalimentación y progreso.	Solo entrega un producto final difícil de atribuir.
Equidad	Existe acceso razonable y alternativa equivalente.	La participación depende de recursos que parte del grupo no posee.
Privacidad	Solicita datos mínimos y su tratamiento es comprensible.	Exige información personal innecesaria o condiciones opacas.
Bienestar	El tiempo de uso es intencional, acotado y compatible con interacción.	Favorece exposición prolongada, multitarea o notificaciones constantes.

Nota. Elaboración propia a partir de OECD (2023), UNESCO (2023), Miao y Holmes (2023) y Miao y Cukurova (2024).

2.3. Brecha digital, riesgos y bienestar tecnológico

Hablar de brecha digital únicamente como falta de internet resulta hoy insuficiente. El acceso físico continúa siendo decisivo, sobre todo en hogares rurales, territorios dispersos o contextos de vulnerabilidad, pero la desigualdad también aparece en la calidad de los dispositivos, la estabilidad de la conexión, el espacio para estudiar, el acompañamiento familiar, las competencias para buscar y evaluar información y la capacidad de convertir el uso tecnológico en oportunidades reales. Mirazchiyski (2025) advierte que parte de la literatura contemporánea sigue tratando el problema como posesión o conectividad, aunque las diferencias más relevantes se desplazan hacia alfabetización informática e informacional, usos significativos y resultados obtenidos; en educación, una tableta disponible no garantiza que dos estudiantes tengan las mismas posibilidades de aprender con ella.

La inteligencia artificial puede ampliar esa desigualdad si se integra suponiendo condiciones homogéneas. Quien dispone de conexión estable, dispositivo propio, suscripciones, acompañamiento y mayor alfabetización puede experimentar con herramientas más potentes y aprender a formular mejores consultas, mientras otro estudiante depende de un teléfono compartido, datos limitados o servicios gratuitos con restricciones. Aucapiña-Tubón et al. (2026) sitúan la equidad entre los principales desafíos del uso educativo de IA en Ecuador, cuestión que obliga a prever alternativas equivalentes y a evitar que una tarea obligatoria dependa de recursos comerciales que no están al alcance de todo el alumnado.

La privacidad constituye otra frontera delicada porque muchas aplicaciones educativas operan mediante cuentas, historiales, analíticas y grandes volúmenes de datos. Con IA generativa, además, los usuarios pueden introducir sin advertirlo nombres, producciones de estudiantes, casos personales, fotografías o información institucional en sistemas externos cuyo tratamiento no comprenden. Miao y Holmes (2023) subrayan que la velocidad de expansión de estas herramientas ha superado en numerosos contextos la adaptación regulatoria y recomiendan protección de datos, validación ética y criterios apropiados a la edad; en el escenario ecuatoriano, Salvatierra-Elizondo y Bosquez-Barcenes (2026) describen precisamente la ausencia de regulación específica como una limitación para una integración pedagógica segura.

La seguridad digital tampoco puede reducirse a contraseñas. Incluye aprender a reconocer suplantaciones, enlaces maliciosos, contenidos manipulados, fraudes, exposición de información y comportamientos de hostigamiento que pueden continuar fuera del horario escolar. En el caso del ciberacoso, Chicote-Beato et al. (2024) revisaron programas de prevención e intervención en educación primaria y observaron mejores resultados cuando se trabajaban competencia emocional, autorregulación, clima escolar, seguridad en línea y participación familiar; esta evidencia resulta útil porque desplaza la respuesta desde una charla aislada hacia una prevención sostenida que combina habilidades sociales, normas, acompañamiento y canales de ayuda.

La desinformación adquiere una complejidad adicional con contenidos generados o modificados por IA. Textos plausibles pueden incluir citas inexistentes, imágenes sintéticas pueden circular fuera de contexto y una respuesta convincente puede ocultar errores que un usuario con poca experiencia no identifica; por eso, la alfabetización digital contemporánea debe integrar verificación lateral, contraste de fuentes, rastreo de procedencia y disposición a suspender el juicio cuando la evidencia es insuficiente. Guaranda-Arias et al. (2026) vinculan la alfabetización ética en IA con verificación de fuentes y pensamiento crítico docente, una relación extensible a los estudiantes porque la competencia más importante no consiste en obtener respuestas rápidas, sino en reconocer cuándo una respuesta merece confianza.

Existe además una dimensión cultural que suele quedar fuera de los protocolos técnicos. Los modelos generativos aprenden de grandes corpus con distribuciones desiguales de lenguas, regiones y perspectivas; si se utilizan como fuente única, pueden presentar como universales ejemplos ajenos al entorno, invisibilizar conocimientos locales o reproducir sesgos. Valdivieso-Mora et al. (2026) advierten que la IA puede influir en referentes lingüísticos, simbólicos y culturales de los estudiantes, aunque también puede servir para fortalecer enfoques interculturales cuando media un docente que contextualiza, compara y cuestiona. En una escuela que forma ciudadanía, la diversidad cultural no debe considerarse un detalle que el algoritmo completará por aproximación, sino un contenido que requiere presencia deliberada en las consignas, las fuentes y las conversaciones.

El bienestar tecnológico reúne varios de estos problemas en una pregunta más amplia: cómo mantener una relación con la tecnología que contribuya al aprendizaje sin desplazar sueño, atención, movimiento, convivencia o capacidad de desconexión. PISA 2022 muestra que la distracción digital forma parte del clima de aula y que las prohibiciones generales no siempre se cumplen ni enseñan autorregulación por sí solas (OECD, 2023). La respuesta educativa necesita, por tanto, límites claros junto con aprendizaje progresivo de hábitos: gestionar notificaciones, distinguir tiempos de estudio y ocio, hacer pausas, reconocer señales de saturación, evitar multitarea continua y comprender que estar disponible permanentemente no es una obligación académica.

Esta perspectiva evita dos extremos igualmente poco útiles. El primero romantiza cualquier tecnología como sinónimo de motivación e innovación; el segundo interpreta todo dispositivo como amenaza y responde con exclusión total, incluso cuando podría ampliar accesibilidad, comunicación o participación. UNESCO (2023) propone un enfoque basado en condiciones de acceso, regulación y preparación docente, lo que permite reemplazar posiciones absolutas por decisiones contextualizadas. Para una escuela con recursos limitados, por ejemplo, puede ser más transformador asegurar conectividad básica, materiales descargables y prácticas de verificación que incorporar una herramienta de IA sofisticada cuya continuidad no está garantizada.

Las familias forman parte de esta gobernanza cotidiana. Establecer acuerdos sobre horarios, privacidad, publicación de imágenes, comunicación en grupos, videojuegos, redes sociales y uso de IA para tareas requiere mensajes comprensibles y criterios consistentes entre hogar y escuela; sin esa coordinación, el estudiante recibe normas contradictorias o aprende a ocultar usos en lugar de regularlos. La evidencia sobre prevención del ciberacoso revisada por Chicote-Beato et al. (2024) destaca precisamente el valor del apoyo familiar, y esa lógica puede extenderse al bienestar digital: acompañar no significa vigilar cada interacción, sino construir gradualmente autonomía, confianza y rutas de ayuda.

También la institución necesita reglas que puedan aplicarse. Una política digital útil debería distinguir datos que nunca deben compartirse, usos autorizados según edad y actividad, mecanismos de consentimiento, expectativas de autoría, criterios para tareas con IA, respuesta ante incidentes y responsabilidades de docentes, estudiantes y familias. Si las normas solo declaran que debe hacerse un “uso responsable”, cada aula termina interpretando el concepto de manera distinta; si son excesivamente rígidas, se vuelven obsoletas con rapidez. El equilibrio consiste en formular principios estables —protección, transparencia, equidad, agencia humana y bienestar— acompañados de procedimientos revisables, de modo que la escuela pueda adaptarse sin improvisar frente a cada herramienta nueva.

La tecnología educativa, entonces, no puede evaluarse por la cantidad de dispositivos, licencias o aplicaciones que una institución incorpora. Su verdadera medida aparece en la calidad de las experiencias que hace posibles y en las capacidades que deja instaladas en las personas: docentes con criterio profesional para elegir y descartar herramientas, estudiantes capaces de aprender con y sin asistencia automatizada, familias que comprenden los riesgos sin quedar atrapadas en alarmismos y escuelas que protegen datos, atención, diversidad y equidad. Esta lectura coincide con la perspectiva humanista de Cano-Zambrano et al. (2026), para quienes la innovación necesita conservar sentido pedagógico y humano incluso cuando cambia el soporte de la enseñanza.

La inteligencia artificial intensifica esta exigencia porque pone al alcance de cualquier usuario funciones que antes requerían conocimientos especializados y, al mismo tiempo, vuelve menos visibles los procesos que producen una respuesta. La escuela tiene ante sí una oportunidad real para ampliar apoyos, diversificar materiales y enseñar nuevas formas de creación, pero esas ventajas solo son sostenibles cuando existen verificación, transparencia, protección y una comprensión razonable de los límites del sistema. De ahí que las competencias en IA propuestas por UNESCO no se organicen únicamente alrededor de técnicas, sino también de ética, agencia humana, pedagogía y responsabilidad social (Miao & Cukurova, 2024; Miao et al., 2024).

Este capítulo deja planteado un principio que acompañará el desarrollo posterior del libro: cuanto más potente es una tecnología, mayor debe ser la capacidad humana para decidir sobre ella. Aprender a convivir con entornos digitales no consiste en adaptarse pasivamente a sus lógicas, sino en formar criterio para usarlos, discutirlos, regularlos y, cuando sea necesario, ponerles límites; desde ese punto, la conversación educativa se desplaza naturalmente hacia los valores y la ciudadanía que orientan dichas decisiones, porque ninguna elección tecnológica es neutral cuando afecta la autonomía, la convivencia y las oportunidades de aprender.





Capítulo III. Educar en valores: la dimensión humana de una escuela tecnológica





Educar en valores: la dimensión humana de una escuela tecnológica

La escuela que incorpora tecnología sin cuidar su dimensión humana corre el riesgo de modernizar los medios mientras empobrece los vínculos que hacen posible aprender con otros. Después de examinar la transformación institucional y las posibilidades y riesgos de la digitalización, este capítulo desplaza la atención hacia una pregunta más difícil: qué tipo de persona y de convivencia pretende formar la educación cuando gran parte de la vida cotidiana también transcurre entre plataformas, redes sociales, sistemas automatizados y contenidos generados por inteligencia artificial. Sánchez-Sánchez et al. (2026) proponen comprender el currículo como un proyecto cultural y humano, perspectiva desde la cual los valores dejan de ser una lista declarativa para convertirse en prácticas que atraviesan decisiones, relaciones, normas, evaluación y participación escolar.

Educar en valores, por tanto, no equivale a repetir fórmulas sobre respeto, honestidad o solidaridad ni a reservar su enseñanza para fechas conmemorativas. Los valores se aprenden en la manera en que una institución distribuye la palabra, responde ante un conflicto, protege a quien se encuentra en situación de vulnerabilidad, reconoce la diferencia y hace explícitos los criterios que orientan una decisión. Arcentales-Matute et al. (2026) vinculan la transformación educativa con el compromiso social y el sentido humano de la innovación, lo cual resulta especialmente pertinente en una escuela tecnológica: cuanto mayor es la capacidad de automatizar tareas y ampliar el acceso a información, mayor es también la necesidad de formar juicio, responsabilidad y conciencia sobre las consecuencias de actuar.

Esta mirada evita dos reducciones frecuentes. La primera consiste en presentar la formación ética como corrección disciplinaria, cuando su propósito es construir condiciones para que niños y jóvenes aprendan a deliberar, autorregularse y convivir con personas distintas; la segunda supone separar lo presencial de lo digital, como si el daño, el cuidado, la reputación o la responsabilidad cambiaran de naturaleza al atravesar una pantalla. La evidencia contemporánea sobre aprendizaje socioemocional, acoso, ciudadanía digital e inteligencia artificial sugiere precisamente lo contrario: los contextos se entrelazan y las

competencias éticas requieren experiencias sostenidas, acompañamiento adulto y oportunidades reales para practicar decisiones responsables.

3.1. Valores y formación integral

La formación integral parte de reconocer que aprender contenidos y aprender a vivir con otros no son procesos paralelos. Responsabilidad, respeto, solidaridad, honestidad y empatía se expresan en conductas concretas: cumplir acuerdos, asumir las consecuencias de una decisión, escuchar una posición distinta, reconocer un error, cuidar información ajena o ayudar sin convertir la ayuda en dependencia. En este sentido, Sánchez-Sánchez et al. (2026) sostienen que una escuela orientada para la vida articula currículo, valores, inclusión, convivencia y responsabilidad social, de modo que el aprendizaje ético emerge tanto de los contenidos como de la cultura institucional. La coherencia entre discurso y práctica resulta decisiva porque un centro educativo difícilmente puede enseñar respeto mediante relaciones humillantes o promover honestidad si normaliza atajos en la evaluación.

La evidencia sobre habilidades sociales y emocionales refuerza esa integración. La OECD (2024), a partir de su Survey on Social and Emotional Skills 2023, relaciona habilidades como persistencia, autocontrol, empatía, confianza, tolerancia y curiosidad con resultados académicos, bienestar, relaciones y participación; además, muestra que su distribución no es homogénea y que las experiencias escolares pueden favorecerlas o debilitarlas. Estos hallazgos invitan a evitar la idea de que los valores dependen únicamente de la familia o del temperamento individual, pues la escuela también configura oportunidades para ejercer cooperación, justicia, escucha y responsabilidad, especialmente cuando convierte las normas de convivencia y las tareas colectivas en experiencias deliberadas de aprendizaje.

Una dificultad aparece cuando la educación en valores se reduce a mensajes idealizados desconectados de dilemas reales. Un estudiante puede identificar que “copiar está mal” y, al mismo tiempo, no reconocer el problema de entregar como propio un texto producido por una herramienta generativa; puede afirmar que respeta a sus compañeros, pero compartir una imagen que ridiculiza a otro porque la acción ocurre en un chat; puede valorar la solidaridad, aunque

permanecer indiferente ante una exclusión reiterada. Por ello, la formación ética necesita trabajar situaciones ambiguas, consecuencias y perspectivas en conflicto, permitiendo que los estudiantes expliquen por qué una acción es justa o injusta y qué alternativas podrían reparar el daño causado.

También conviene distinguir valor de obediencia. El cumplimiento de una norma puede ser necesario para organizar la vida escolar, pero el propósito educativo es que progresivamente los estudiantes comprendan las razones que la sostienen, evalúen sus efectos y sean capaces de actuar responsablemente aun cuando no exista vigilancia inmediata. Esa transición desde la regulación externa hacia la autorregulación exige tiempos, conversaciones y consistencia institucional; si la respuesta adulta oscila entre permisividad y sanción impredecible, el mensaje ético se vuelve confuso. Una cultura educativa sólida combina límites claros con explicación, participación y reparación, reservando la sanción para aquello que realmente la requiere y evitando convertir toda diferencia o error en una falta moral.

En una sociedad digitalizada, además, la honestidad y la responsabilidad adquieren nuevas formas sin perder su significado básico. Citar una fuente, reconocer apoyo tecnológico, comprobar una afirmación antes de compartirla, proteger la intimidad de otra persona o negarse a difundir contenido humillante son expresiones contemporáneas de valores conocidos. La escuela puede aprovechar esta continuidad para evitar que la ética digital sea tratada como un conjunto extraño de reglas tecnológicas: se trata de trasladar principios de dignidad, justicia, cuidado y verdad a escenarios donde la velocidad, el anonimato relativo y la facilidad de replicar información amplifican tanto las posibilidades de colaboración como los efectos de una conducta irresponsable.

3.2. Convivencia escolar y cultura de paz

La convivencia no se limita a la ausencia de peleas; describe la calidad de las relaciones, la percepción de seguridad, el trato entre grupos y la manera en que la comunidad gestiona las diferencias. La violencia escolar puede adoptar formas físicas, verbales, psicológicas, discriminatorias o digitales y, por ello, su prevención requiere algo más que vigilancia. UNESCO (2023) señala que aproximadamente uno de cada tres estudiantes experimenta acoso escolar cada

mes a escala mundial, mientras el uso extendido de dispositivos ha añadido nuevas posibilidades para el ciberacoso; estas cifras no convierten todo conflicto en bullying, pero muestran la magnitud de un problema que afecta seguridad, salud, pertenencia y aprendizaje.

Distinguir conflicto, agresión ocasional y acoso sistemático es pedagógicamente importante. El conflicto forma parte de la convivencia y puede convertirse en oportunidad para aprender negociación y perspectiva; la agresión exige una intervención proporcionada; el acoso, en cambio, implica relaciones de poder y repetición que requieren protección inmediata de la persona afectada, seguimiento y actuación institucional. Cuando se usa la misma respuesta para situaciones distintas, se corre el riesgo de trivializar la violencia grave o de judicializar desacuerdos propios de la vida escolar. Una cultura de paz madura no elimina el desacuerdo, sino que enseña a tramitarlo sin humillación, amenaza ni exclusión, fortaleciendo canales de escucha y mecanismos de reparación.

La investigación reciente sugiere que el clima escolar actúa como un factor relevante también frente al ciberacoso. En un metaanálisis que reunió 40 tamaños de efecto y 122.567 participantes de 16 países, Li et al. (2025) encontraron una relación negativa entre clima escolar y victimización por ciberbullying, asociación que fue más marcada en estudiantes de educación media. El hallazgo no autoriza a concluir que un buen clima elimine por sí solo el problema, pero sí refuerza una idea educativa valiosa: las relaciones de confianza, normas claras y percepción de apoyo pueden funcionar como condiciones protectoras que atraviesan tanto los espacios físicos como las interacciones digitales.

Las intervenciones preventivas funcionan mejor cuando combinan educación, participación y respuesta institucional. Henares-Montiel et al. (2023) revisaron programas destinados a reducir el ciberacoso y mostraron que las iniciativas difieren ampliamente en componentes y efectos, lo cual desaconseja soluciones únicas. En la práctica escolar, esto se traduce en trabajar alfabetización digital, empatía, habilidades de afrontamiento y comportamiento del espectador, pero también en definir rutas de reporte, proteger la confidencialidad, registrar incidentes y acompañar a las familias; una charla aislada puede sensibilizar,

aunque difícilmente modifica patrones de grupo si la cultura cotidiana continúa premiando la burla, el silencio o la exposición pública.

El contexto ecuatoriano aporta evidencia cercana, aunque debe leerse con prudencia. López-Ortega et al. (2026), en un estudio correlacional con estudiantes de bachillerato, encontraron relación entre autoestima y experiencias de acoso, resaltando la importancia del bienestar emocional y de los entornos de apoyo. Al tratarse de un diseño no experimental, el resultado no demuestra causalidad ni convierte la autoestima en responsabilidad individual de quien sufre hostigamiento; más bien recuerda que la prevención debe evitar culpabilizar a la víctima y actuar sobre las relaciones, normas, respuestas adultas y condiciones escolares que permiten o contienen la agresión.

3.3. Educación emocional y relaciones humanas

La educación emocional adquiere sentido cuando ayuda a reconocer lo que se siente, comprender por qué ocurre, regular la respuesta y considerar cómo una acción afecta a otras personas. No se trata de exigir serenidad permanente ni de convertir cada emoción incómoda en un problema que deba desaparecer; frustración, miedo, enojo o tristeza cumplen funciones y forman parte de la experiencia humana. El aprendizaje consiste en ampliar el repertorio para expresarlas y manejarlas sin dañarse ni dañar, lo que implica lenguaje emocional, pausa, búsqueda de apoyo, comunicación asertiva y capacidad para reparar. Estas habilidades pueden enseñarse, practicarse y modelarse, especialmente cuando el adulto evita ridiculizar la emoción y, al mismo tiempo, mantiene límites claros sobre la conducta.

La evidencia acumulada es amplia. Cipriano et al. (2023) analizaron 424 estudios de 53 países, correspondientes a 252 intervenciones universales de aprendizaje socioemocional y 575.361 estudiantes, encontrando mejoras significativas en habilidades, actitudes, comportamiento, clima y seguridad escolar, relaciones entre pares, funcionamiento escolar y rendimiento académico frente a grupos de comparación. La heterogeneidad entre programas también fue importante, de modo que la lección no es “aplicar cualquier programa”, sino cuidar contenidos, secuencia, calidad de implementación, adaptación cultural y formación de quienes acompañan el proceso.

La OECD (2024) ha insistido igualmente en que la escuela puede actuar como un espacio central para cultivar competencias socioemocionales, aunque las oportunidades no están distribuidas de forma equitativa. Esta observación es relevante porque evita tratar el autocontrol o la empatía como atributos privados cuyo déficit se atribuye al estudiante. Una institución que ofrece relaciones estables con adultos, oportunidades de cooperación, participación extracurricular y expectativas claras crea condiciones distintas de otra marcada por inseguridad, estigmatización o respuestas inconsistentes; por ello, la intervención socioemocional debe combinar enseñanza explícita con una revisión del clima y de las prácticas institucionales que rodean al alumnado.

La empatía merece especial cuidado porque puede banalizarse como simple "ponerse en el lugar del otro". Comprender una perspectiva distinta exige escuchar, suspender juicios rápidos y reconocer que la experiencia ajena no puede suponerse por completo; en contextos diversos, esta disposición favorece inclusión y reduce la tendencia a convertir diferencia cultural, discapacidad, género, rendimiento o condición socioeconómica en etiquetas. El objetivo no es producir acuerdo permanente, sino aprender a discrepar sin deshumanizar. En el aula, debates con reglas explícitas, análisis de casos, literatura, proyectos cooperativos y mediación entre pares pueden abrir espacios para practicar esa competencia, siempre que el docente acompañe la argumentación y no delegue en estudiantes responsabilidades que corresponden a adultos.

La autorregulación, por su parte, se fortalece cuando existen rutinas y apoyos concretos. Pedir a un adolescente "controlarse" ofrece poca orientación si no se han trabajado estrategias para reconocer señales corporales, tomar distancia, formular lo que necesita o decidir cuándo buscar ayuda. Una escuela que incorpora breves espacios de planificación, revisión de metas, retroalimentación respetuosa y resolución dialogada de conflictos integra lo socioemocional en la experiencia cotidiana sin transformar cada clase en una sesión terapéutica. La distinción es importante: el profesorado tiene una función educativa y de detección, mientras las necesidades clínicas o de protección requieren profesionales y rutas especializadas

Tabla 3.

Valores y competencias como prácticas observables en la escuela presencial y digital

Dimensión	Práctica observable	Riesgo frecuente	Respuesta educativa
Respeto y dignidad	Escuchar, no humillar, reconocer límites y diferencias	Burla, exclusión, exposición pública o discriminación	Normas claras, modelado adulto, reparación y protección de la persona afectada
Responsabilidad	Cumplir acuerdos, cuidar datos y asumir consecuencias	Difusión impulsiva, anonimato percibido, delegación indiscriminada en IA	Trazabilidad de decisiones, reflexión sobre consecuencias y corresponsabilidad
Honestidad e integridad	Reconocer fuentes, autoría y apoyos recibidos	Plagio, falsa autoría, contenido generado por IA presentado como propio	Criterios explícitos de uso de IA, citación, evidencia del proceso y evaluación auténtica
Empatía y solidaridad	Considerar perspectivas, apoyar y pedir ayuda oportunamente	Desensibilización ante agresiones, comportamiento pasivo del espectador	Aprendizaje cooperativo, análisis de casos, apoyo entre pares con supervisión adulta
Autocontrol y juicio crítico	Pausar, verificar, regular impulsos y contrastar información	Reacción inmediata, desinformación, polarización y dependencia de recomendaciones algorítmicas	Rutinas de verificación, metacognición, regulación emocional y deliberación ética

Nota. Síntesis de elaboración propia a partir de OECD (2024), Cipriano et al. (2023), UNESCO (2023) y literatura reciente sobre ciudadanía digital e integridad académica.

3.4. Ética y comportamiento en los entornos digitales

Las relaciones digitales no constituyen una realidad separada de la convivencia escolar. Fotografías, mensajes, comentarios, videojuegos, plataformas de aprendizaje y redes sociales forman parte de la experiencia social de niños y adolescentes, de modo que reputación, intimidad y pertenencia pueden verse afectadas por acciones realizadas fuera del aula y reaparecer al día siguiente dentro de ella. La educación digital responsable necesita superar el consejo genérico de “usar bien Internet” para trabajar decisiones concretas: pedir consentimiento antes de publicar una imagen, reconocer qué información no debe compartirse, configurar privacidad, verificar contenidos y comprender que borrar una publicación no garantiza que desaparezcan sus copias o efectos.

La noción de ciudadanía digital ayuda a reunir estas prácticas, siempre que no se reduzca a habilidades técnicas o a obediencia en línea. González Llanes (2023), en una revisión sistemática, señala que la construcción pedagógica de ciudadanía digital exige movilizar el concepto hacia los espacios reales de convivencia y aprendizaje. Una revisión independiente sobre educación primaria llegó a una advertencia semejante: Tadlaoui-Brahmi et al. (2022) encontraron que muchas propuestas usan el término ciudadanía digital para tareas tecnológicas sin desarrollar de manera suficiente un enfoque crítico sobre las propias herramientas, sus condiciones de uso y sus implicaciones sociales.

La privacidad ofrece un ejemplo claro. Para un estudiante, entregar un correo, una fotografía o una fecha de nacimiento puede parecer un requisito trivial, pero los datos digitales pueden almacenarse, combinarse y utilizarse de formas que exceden la intención inicial. Por eso la protección de datos debe enseñarse junto con la comprensión de permisos, huella digital, perfiles y mecanismos de reporte, evitando trasladar toda la responsabilidad al menor. La UNESCO (2023) advierte que la rápida expansión de la IA generativa ha avanzado más deprisa que muchos marcos regulatorios y subraya la necesidad de proteger la privacidad, validar herramientas y establecer usos apropiados para la edad.

La ética digital también exige abordar la desinformación. Compartir un contenido falso puede ocurrir sin intención de engañar, especialmente cuando el mensaje confirma una creencia previa, provoca una emoción intensa o llega de una persona de confianza; sin embargo, la ausencia de intención no elimina sus consecuencias. En lugar de limitarse a recomendar “no creer todo lo que aparece en Internet”, la escuela puede enseñar rutinas de comprobación: identificar origen, fecha y evidencia, contrastar con otras fuentes, distinguir opinión de dato y reconocer cuándo una imagen o un texto pueden haber sido manipulados. Estas prácticas combinan alfabetización informacional con responsabilidad social porque verificamos no solo para protegernos, sino también para no perjudicar a otros con lo que difundimos.

La reputación digital, finalmente, permite trabajar el vínculo entre libertad y responsabilidad. Expresarse, crear y participar en redes forma parte de la ciudadanía contemporánea, pero hacerlo responsablemente implica reconocer

que otras personas poseen los mismos derechos y que una audiencia amplia puede modificar la escala de una acción. El objetivo educativo no debería ser producir miedo a Internet ni imponer vigilancia permanente, sino desarrollar criterio para decidir qué publicar, a quién dirigirlo, qué límites respetar y cómo actuar ante contenido ofensivo o riesgoso. La confianza acompañada de formación y canales de ayuda resulta más sostenible que un control puramente punitivo, especialmente en edades donde la autonomía se encuentra en construcción.

3.5. Valores e inteligencia artificial

La inteligencia artificial generativa introduce dilemas éticos que la escuela no puede resolver únicamente prohibiendo o permitiendo su uso. Una herramienta capaz de redactar, resumir, traducir, resolver ejercicios o producir imágenes altera las condiciones bajo las cuales se demuestra aprendizaje, por lo que honestidad académica y autoría necesitan criterios más finos. Eke (2023) advierte que la IA generativa puede tensionar la integridad académica si sustituye el trabajo intelectual que una actividad pretendía evaluar; al mismo tiempo, su potencial educativo hace poco realista responder exclusivamente con prohibiciones, de manera que las instituciones deben redefinir expectativas, evaluación y responsabilidades.

La pregunta central debería ser qué parte del trabajo pertenece al estudiante y qué ayuda resulta compatible con el objetivo de aprendizaje. Utilizar IA para generar preguntas de práctica, solicitar explicaciones alternativas o recibir retroalimentación preliminar puede ser coherente con una tarea formativa; entregar como propio un ensayo producido casi íntegramente por un sistema cuando se evalúa escritura individual constituye un problema distinto. Esta diferencia debe hacerse visible en consignas y rúbricas, especificando cuándo se permite apoyo, qué debe declararse y qué evidencia del proceso se requiere. La honestidad deja así de depender de adivinar si “hubo IA” y se vincula con transparencia, autoría intelectual y demostración del aprendizaje.

En Ecuador, Salvatierra-Elizondo y Bosquez-Barcenes (2026) describen un escenario en el que la expansión de la IA generativa convive con vacíos regulatorios, brechas de acceso, formación docente insuficiente y

preocupaciones sobre privacidad y autonomía. Aucapiña-Tubón et al. (2026) identifican, asimismo, desafíos vinculados con equidad, protección de datos, transparencia algorítmica y calidad del aprendizaje. Estas contribuciones resultan útiles porque sitúan el debate en condiciones locales: una política de integridad no puede suponer que todos los estudiantes disponen del mismo acceso, competencias o acompañamiento, ni que todas las herramientas procesan información bajo condiciones equivalentes.

Los sesgos algorítmicos agregan otra dimensión. Un sistema educativo que recomienda recursos, predice riesgo o genera ejemplos puede reproducir desigualdades presentes en los datos y en las decisiones de diseño. Idowu (2024), en una revisión sobre algoritmos educativos, muestra que la justicia no se resuelve con una única métrica y recomienda examinar datos, características, grupos afectados y efectos reales de las decisiones. En términos escolares, esto significa enseñar que una respuesta producida por IA no es neutral por definición y que el pensamiento crítico debe incluir preguntas sobre quién queda representado, qué perspectivas se omiten y qué consecuencias tendría aceptar una recomendación automática sin revisión humana.

La identidad cultural añade un matiz especialmente relevante para contextos latinoamericanos. Valdivieso-Mora et al. (2026) advierten que la IA puede ampliar posibilidades de aprendizaje, pero también favorecer homogeneización y sesgos que invisibilicen saberes locales si se utiliza de forma acrítica. Este riesgo no exige rechazar la tecnología; exige enriquecerla con mediación docente, fuentes diversas y contraste con experiencias del territorio. Pedir a un sistema que describa una práctica cultural y luego comparar su respuesta con testimonios, textos locales o conocimiento comunitario puede convertir una limitación algorítmica en oportunidad pedagógica para discutir representación, lenguaje, evidencia y pertenencia.

La alfabetización ética del profesorado es decisiva porque las reglas institucionales se vuelven incoherentes cuando cada docente interpreta la IA desde supuestos opuestos. Guaranda-Arias et al. (2026) relacionan la alfabetización ética en inteligencia artificial con el pensamiento crítico docente y destacan la necesidad de integrar competencias técnicas, pedagógicas y éticas.

Un centro educativo no necesita convertir a todo profesor en especialista en algoritmos, pero sí construir un lenguaje común sobre privacidad, sesgo, autoría, verificación, usos permitidos, protección de menores y responsabilidad final de las decisiones, de modo que la innovación no dependa solo de entusiasmo individual ni la prevención se limite al temor frente a la herramienta.

La Recomendación de UNESCO sobre la Ética de la Inteligencia Artificial (2022) ofrece un marco útil al colocar dignidad humana, derechos, transparencia, equidad y supervisión humana en el centro. Trasladado a la escuela, este enfoque recuerda que ninguna eficiencia justifica exponer datos sensibles, discriminar a un grupo o delegar decisiones educativas importantes sin posibilidad de revisión. La pregunta ética ante la IA no es solo "¿funciona?", sino también "¿para quién funciona, con qué datos, bajo qué reglas, qué riesgos crea y quién responde si se equivoca?". Aprender a formular esas preguntas constituye ya una forma de ciudadanía en una sociedad donde los sistemas automatizados participan crecientemente en decisiones y representaciones.

La dimensión humana de una escuela tecnológica se construye, entonces, en la coherencia entre lo que declara y lo que practica. Respeto, responsabilidad, solidaridad, honestidad y empatía adquieren fuerza educativa cuando orientan la evaluación, el manejo de conflictos, el uso de datos, la participación en redes y las decisiones sobre inteligencia artificial; de otro modo, permanecen como vocabulario correcto pero desconectado de la experiencia. La evidencia revisada muestra que las habilidades socioemocionales pueden desarrollarse, que el clima escolar se relaciona con la exposición a formas de violencia y que los entornos digitales amplían dilemas ya conocidos sobre dignidad, verdad, autoría y cuidado.

Esto supone también reconocer límites institucionales. La escuela no puede controlar cada interacción digital ni resolver por sí sola problemas sociales complejos, pero puede ofrecer criterios, vínculos de confianza, procedimientos de protección y experiencias donde sea posible practicar decisiones responsables. Una respuesta educativa consistente combina prevención, enseñanza explícita, modelado adulto, participación estudiantil, colaboración con las familias y rutas claras de actuación; frente a la IA, añade transparencia,

verificación y supervisión humana. La ética deja así de aparecer al final del currículo como advertencia y pasa a funcionar como criterio transversal para decidir qué tecnologías adoptar, cómo utilizarlas y qué formas de relación se quieren preservar.

Sobre esta base, el desafío siguiente consiste en ampliar la mirada desde la convivencia inmediata hacia la ciudadanía. Una persona capaz de regular sus emociones, reconocer la dignidad ajena, evaluar información y asumir responsabilidad por sus acciones posee condiciones importantes para participar democráticamente, aunque esa participación requiere además comprender derechos, deberes, diversidad, deliberación y vida pública. La escuela frente al cambio no puede elegir entre formar usuarios competentes de tecnología o ciudadanos éticos: necesita integrar ambas dimensiones, porque el espacio digital ya forma parte de la esfera social en la que se construyen identidad, opinión, comunidad y decisiones colectivas.



Capítulo IV. Ciudadanía para el siglo XXI: participar, convivir y decidir





Ciudadanía para el siglo XXI: participar, convivir y decidir

La ciudadanía se aprende mucho antes de alcanzar la mayoría de edad y no empieza únicamente cuando una persona vota, firma una petición o participa en una organización. Se construye en experiencias cotidianas donde alguien aprende a expresar una posición sin anular la de otros, reconoce que sus derechos conviven con responsabilidades, distingue una evidencia de una afirmación persuasiva y comprende que las decisiones colectivas exigen escuchar, argumentar y aceptar límites. En una escuela atravesada por tecnologías digitales, además, estas prácticas se prolongan hacia redes sociales, plataformas, motores de búsqueda y sistemas de inteligencia artificial, espacios en los que participar puede ampliar la voz de los jóvenes, pero también exponerlos a desinformación, manipulación, vigilancia, polarización o sesgos que no siempre resultan visibles.

La educación ciudadana del siglo XXI necesita, por ello, abandonar la imagen de una asignatura dedicada a memorizar instituciones y normas para convertirse en una experiencia transversal de participación, deliberación y responsabilidad. La UNESCO (2023) plantea que la educación debe dotar a las personas de conocimientos, competencias, valores, actitudes y comportamientos que permitan participar efectivamente en procesos democráticos de adopción de decisiones; esta orientación adquiere especial significado cuando la vida pública se desarrolla simultáneamente en espacios físicos y digitales y cuando la capacidad de producir o difundir información se encuentra al alcance de casi cualquier usuario.

En continuidad con los capítulos anteriores, la ciudadanía aparece aquí como el punto en el que tecnología, valores y vida escolar dejan de ser asuntos separados. Sánchez-Sánchez et al. (2026) sitúan la responsabilidad social, la convivencia y la participación dentro de una concepción de escuela que forma para la vida, mientras Cano-Zambrano et al. (2026) insisten en preservar el sentido humano de la innovación; desde ambas perspectivas, educar ciudadanos implica crear condiciones para que los estudiantes no sean receptores obedientes ni usuarios pasivos de tecnología, sino sujetos capaces

de comprender normas, valorar diferencias, contrastar información y actuar con responsabilidad en asuntos que afectan a otros.

4.1. Derechos, deberes y responsabilidad ciudadana

Hablar de derechos en la escuela supone algo más exigente que enumerarlos. Un derecho se vuelve comprensible cuando puede reconocerse en situaciones concretas: ser escuchado antes de una decisión que afecta al estudiante, recibir un trato no discriminatorio, aprender en condiciones seguras, proteger la intimidad, expresar una opinión sin sufrir represalias y acceder a información adecuada. La contraparte no consiste en debilitar esos derechos mediante una lista de deberes, sino en comprender que su ejercicio ocurre dentro de una comunidad donde las acciones propias afectan posibilidades ajenas; la libertad de expresión, por ejemplo, no legitima la humillación, del mismo modo que el derecho a participar exige escuchar argumentos distintos y respetar procedimientos compartidos.

Esta relación entre derechos y responsabilidades evita dos extremos frecuentes en la formación cívica: una ciudadanía entendida únicamente como obediencia a reglas y otra reducida a reivindicaciones individuales sin consideración por el bien común. La UNESCO (2023) propone una educación transformadora que permita a las personas ejercer sus propios derechos, promover los de los demás y participar democráticamente en la vida de las instituciones educativas, la comunidad y los asuntos públicos. El énfasis resulta pedagógicamente relevante porque desplaza la ciudadanía desde el discurso abstracto hacia prácticas donde el estudiante aprende que reclamar, cuidar, argumentar, cooperar y rendir cuentas forman parte de un mismo repertorio democrático.

La responsabilidad ciudadana también requiere reconocer que el desacuerdo es una condición normal de la vida colectiva. Aprender democracia no significa aprender a coincidir siempre, sino desarrollar capacidades para sostener diferencias sin convertirlas en hostilidad, examinar razones antes de descalificar a quien las plantea y distinguir entre perder una decisión y perder la posibilidad de participar. En este punto, el aula puede funcionar como un pequeño espacio público: debates sobre normas, proyectos comunitarios, problemas ambientales, decisiones de convivencia o dilemas tecnológicos permiten practicar

argumentación y escucha cuando el docente evita convertir el ejercicio en una búsqueda de la respuesta políticamente correcta y acompaña la construcción de criterios.

La ciudadanía responsable se fortalece, además, cuando la escuela conecta los contenidos con problemas cercanos. Un estudiante comprende mejor la noción de bien común cuando analiza por qué el desperdicio de agua afecta a su comunidad, cómo se distribuyen responsabilidades ante un espacio público deteriorado o qué consecuencias genera difundir información falsa sobre una persona; este vínculo entre saber y acción coincide con Arcentales-Matute et al. (2026), quienes relacionan la innovación pedagógica con el compromiso social y una educación situada. La intención no es instrumentalizar al alumnado para resolver problemas que corresponden a los adultos, sino ofrecer experiencias proporcionadas a su edad donde pueda observar que sus decisiones tienen consecuencias y que la participación puede producir cambios verificables.

La escuela también debe enseñar límites institucionales y procedimientos, porque una ciudadanía basada solo en voluntad puede convertirse rápidamente en arbitrariedad. Elegir representantes, presentar propuestas, conocer rutas de reclamo, justificar una petición, registrar acuerdos y evaluar su cumplimiento son aprendizajes menos vistosos que una campaña de valores, pero mucho más cercanos al funcionamiento real de una democracia. Cuando estas prácticas se ejercitan con transparencia, el estudiante aprende que las instituciones no son obstáculos para la participación, sino mecanismos que deberían ordenar conflictos, proteger derechos y permitir que decisiones colectivas puedan ser revisadas.

4.2. Ciudadanía digital y participación en línea

La ciudadanía digital amplía el escenario sin modificar el principio de fondo: la participación sigue implicando derechos, responsabilidades y relaciones de poder, aunque ahora muchas interacciones quedan registradas, son mediadas por plataformas privadas y pueden alcanzar audiencias inesperadas. Soria-Pérez et al. (2024), en una revisión sistemática centrada en estudiantes, vinculan la ciudadanía digital con seguridad, cultura política y democracia, una articulación que ayuda a superar la idea de que ser competente digitalmente

consiste en manejar aplicaciones. Un estudiante puede dominar una interfaz y, sin embargo, desconocer cómo proteger su identidad, cómo reportar una agresión, qué datos entrega a una plataforma o por qué una recomendación algorítmica puede limitar la diversidad de información que recibe.

La identidad digital merece atención porque no es simplemente una versión virtual de la identidad personal. Se compone de lo que cada persona publica, de aquello que otros publican sobre ella y de inferencias que los sistemas realizan a partir de sus interacciones; por ese motivo, cuidar la reputación no debería presentarse como un ejercicio de autopromoción, sino como una forma de comprender persistencia, contexto y audiencia. Fotografías, comentarios o bromas pueden cambiar de significado al circular fuera del grupo para el que fueron creados, mientras datos aparentemente inofensivos pueden combinarse para describir hábitos, intereses y relaciones. La educación ciudadana digital necesita convertir estas dinámicas en objeto de reflexión antes de que se produzca un daño, no únicamente reaccionar después de un incidente.

Participar en línea ofrece posibilidades genuinas para expresar demandas, construir comunidades, colaborar en proyectos y acceder a debates antes reservados a quienes estaban físicamente cerca de determinados espacios. Sin embargo, la facilidad para publicar no garantiza igualdad de participación: algunos grupos encuentran mayor hostilidad, otros disponen de menos conectividad o habilidades, y los algoritmos deciden qué contenidos reciben visibilidad. Por ello, una ciudadanía digital madura combina agencia con conciencia de las condiciones técnicas y sociales de la plataforma, pregunta quién puede hablar, quién es escuchado y qué incentivos favorecen determinadas formas de interacción.

En el contexto ecuatoriano, estas cuestiones se vuelven especialmente relevantes cuando inteligencia artificial e identidad cultural se encuentran. Valdivieso-Mora et al. (2026) advierten que la IA interviene en la construcción de referentes culturales, lingüísticos y simbólicos y llaman la atención sobre los sesgos algorítmicos; esta mirada permite ampliar el concepto de ciudadanía digital hacia una pregunta menos visible: qué ocurre cuando los sistemas con los que los estudiantes conversan, buscan o crean representan ciertas culturas con

mayor precisión que otras. Formar para la ciudadanía implica, entonces, reconocer diversidad cultural y cuestionar representaciones estereotipadas en lugar de asumir que una respuesta automatizada es neutral por el solo hecho de haber sido producida por una máquina.

La escuela puede trabajar participación digital mediante tareas en las que el alumnado diseñe campañas informativas, compare normas de convivencia en distintos espacios, analice términos de privacidad en lenguaje accesible o debata sobre moderación de contenidos, siempre que el objetivo no sea simular una red social dentro del aula. Lo pedagógicamente valioso es hacer visibles decisiones que suelen permanecer automáticas: antes de compartir, verificar; antes de exponer a otra persona, solicitar consentimiento; antes de aceptar una recomendación, preguntarse por su origen; ante un conflicto, conservar evidencia y utilizar canales de ayuda. Estas rutinas convierten la prudencia digital en práctica ciudadana y no en simple prevención de riesgos.

4.3. Pensamiento crítico frente a la información

La abundancia informativa ha cambiado una tarea central de la escuela. Durante buena parte de la historia escolar, acceder a información confiable era una dificultad relevante; hoy, para muchos estudiantes, el problema consiste en seleccionar, contextualizar y evaluar materiales que llegan mezclados con publicidad, opinión, contenido manipulado, entretenimiento y producciones automatizadas. La alfabetización mediática e informacional responde a este escenario cuando enseña a preguntar quién produce un mensaje, con qué evidencia, para qué audiencia, bajo qué intereses y con qué posibilidad de contraste. La UNESCO (2024) propone precisamente competencias de verificación de hechos y herramientas para enfrentar información falsa y desinformación, ubicando la comprobación como una capacidad que puede aprenderse mediante prácticas explícitas.

Pensar críticamente no equivale, sin embargo, a desconfiar de todo. El escepticismo indiscriminado puede ser tan problemático como la credulidad, porque deja al estudiante sin criterios para diferenciar una investigación rigurosa de una afirmación sin evidencia. La formación crítica necesita enseñar jerarquías de confiabilidad, trazabilidad y contexto: identificar autoría y fecha, seguir una

afirmación hasta su fuente original, comprobar si una imagen corresponde al acontecimiento descrito, distinguir correlación de causalidad y comparar qué dicen fuentes independientes. Esta secuencia exige tiempo y disciplina cognitiva, justamente lo contrario de la lógica de circulación rápida que premia reacciones inmediatas en muchos entornos digitales.

La desinformación añade una dimensión social. Una persona puede compartir contenido falso sin intención de engañar porque coincide con sus creencias, provoca indignación o llega de alguien cercano; por eso la respuesta educativa no puede limitarse a explicar qué es una noticia falsa. Conviene analizar por qué ciertos mensajes resultan persuasivos, cómo funcionan titulares emocionales, qué papel cumple la repetición y por qué corregir una afirmación puede no ser suficiente cuando ya se ha integrado en una identidad grupal. Trabajar estos mecanismos permite que la verificación deje de ser una receta técnica y se convierta en un hábito de responsabilidad: lo que difundimos influye en la percepción y en las decisiones de otras personas.

La inteligencia artificial generativa intensifica el problema porque puede producir textos, imágenes, audios y videos plausibles sin que exista necesariamente una fuente verificable detrás de cada afirmación. Guaranda-Arias et al. (2026) identifican verificación de fuentes, transparencia, sesgos, privacidad e integridad entre los componentes de una alfabetización ética en IA vinculada al pensamiento crítico; desde otra perspectiva, Archambault et al. (2024) proponen incorporar a la alfabetización algorítmica dimensiones como sesgo, privacidad, transparencia, responsabilidad y exactitud. Ambas contribuciones coinciden en algo fundamental: usar sistemas inteligentes con criterio exige comprender que sus resultados necesitan evaluación humana y no constituyen evidencia por sí mismos.

Esta exigencia modifica las tareas escolares. Pedir una investigación sin enseñar cómo verificar resultados generados por IA puede llevar a sustituir búsqueda y lectura por aceptación de una respuesta bien redactada; en cambio, solicitar al estudiante que contraste una explicación automatizada con fuentes primarias, identifique omisiones, compruebe citas y justifique qué parte considera confiable transforma la herramienta en objeto de análisis. La diferencia es pedagógica y

ciudadana: el objetivo no es demostrar que la IA “se equivoca”, sino acostumbrar al estudiante a no delegar juicio, especialmente cuando la información puede afectar a personas, decisiones públicas o interpretaciones sobre grupos sociales.

Un protocolo de verificación escolar puede ser breve y repetible: detenerse antes de compartir, localizar la fuente original, revisar autoría y fecha, buscar evidencia independiente, examinar lenguaje e imágenes, contrastar con fuentes especializadas y declarar qué permanece incierto. Su valor aumenta cuando se practica en varias asignaturas y no solo en Lengua o Ciencias Sociales; una gráfica engañosa en Matemáticas, una afirmación pseudocientífica en Biología o una imagen histórica fuera de contexto demandan competencias semejantes. La transversalidad ayuda a que el pensamiento crítico se convierta en una forma habitual de relación con la información, no en un contenido que el estudiante recuerda únicamente cuando aparece en una evaluación.

Tabla 4

Ruta escolar para una ciudadanía crítica en entornos presenciales y digitales

Situación ciudadana	Pregunta crítica	Práctica formativa	Evidencia de aprendizaje
Ejercicio de un derecho o reclamo	¿Qué derecho está implicado y qué responsabilidades concurren?	Analizar casos, normas, rutas de petición y posibles efectos sobre terceros	Argumenta su posición y propone un procedimiento legítimo
Publicación o participación en línea	¿Quién puede verse afectado y qué huella deja la acción?	Revisar consentimiento, privacidad, audiencia, seguridad e identidad digital	Decide qué compartir y justifica límites y medidas de cuidado
Contenido viral o dudoso	¿De dónde procede y qué evidencia lo sostiene?	Rastreo de fuente, contraste independiente, verificación de fecha, imagen y contexto	Clasifica grado de confiabilidad y documenta el proceso de comprobación
Respuesta generada por IA	¿Qué puede ser erróneo, sesgado u omitido?	Contrastar con fuentes, verificar citas, buscar perspectivas ausentes y declarar uso de IA	Evalúa la respuesta en lugar de aceptarla como autoridad
Decisión colectiva en la escuela	¿Quién participa, quién queda fuera y cómo se documenta la decisión?	Asamblea, representación, deliberación, registro de acuerdos y seguimiento	Escucha, argumenta, acepta procedimientos y evalúa cumplimiento

Nota. Elaboración propia a partir de UNESCO (2023, 2024), Soria-Pérez et al. (2024), Guaranda-Arias et al. (2026) y literatura reciente sobre participación estudiantil y alfabetización algorítmica.

4.4. Democracia, diversidad y participación desde la escuela

Una escuela democrática no se define por celebrar elecciones estudiantiles una vez al año, aunque esos mecanismos puedan tener valor formativo. La democracia escolar se reconoce también en la posibilidad de formular preguntas, discrepar sin temor, recibir razones detrás de una decisión y comprobar que algunas propuestas estudiantiles producen cambios reales. Berti et al. (2023), en su revisión de intervenciones de escuela completa, muestran que la participación activa puede integrarse en actividades y procesos de decisión institucional; el reto consiste en evitar que la voz se utilice como elemento decorativo mientras las decisiones sustantivas permanecen completamente cerradas al alumnado.

La evidencia empírica ofrece un argumento especialmente relevante. Rinnooy Kan et al. (2023) analizaron datos de 5.297 estudiantes de 81 escuelas secundarias neerlandesas y encontraron que las experiencias de voz, propias y de compañeros, se relacionaban positivamente con actitudes favorables a contribuir y escuchar democráticamente. El hallazgo no permite afirmar que cualquier consulta produzca ciudadanía, pero sí apoya una idea pedagógica razonable: las competencias democráticas se desarrollan cuando existen oportunidades para practicarlas, del mismo modo que no esperaríamos que un estudiante aprendiera a argumentar si nunca debe sostener una posición ante otros.

Las revisiones recientes también advierten que participación formal y poder real no son sinónimos. Sousa y Ferreira (2024) encontraron que muchas formas de participación estudiantil se concentran en consejos y representantes con funciones principalmente consultivas, mientras barreras socioculturales y estructuras de gobernanza limitan la intervención efectiva en decisiones. Esta tensión debe abordarse con realismo: no todas las decisiones escolares pueden trasladarse a los estudiantes, pero aquellas que se presentan como participativas deberían indicar con claridad qué puede decidirse, qué se consulta, qué restricciones existen y cómo se responderá a las propuestas. La transparencia protege tanto la autoridad institucional como la credibilidad de la participación.

La participación auténtica tampoco significa escuchar solo a los estudiantes más seguros, populares o elocuentes. Diversidad y democracia se encuentran justamente en el diseño de mecanismos que permitan intervenir a quienes suelen quedar al margen por edad, discapacidad, género, procedencia, lengua, situación socioeconómica, timidez o experiencias previas de exclusión. Schaefer et al. (2024) distinguen formas pasivas y activas de voz y agencia, y muestran que las modalidades más participativas pueden producir beneficios tangibles cuando los jóvenes colaboran en la mejora de sus experiencias de aprendizaje. Una práctica democrática, por tanto, necesita variedad de canales: conversación, encuestas, buzones, pequeños grupos, representación rotativa y espacios accesibles.

La co-creación puede llegar incluso al terreno pedagógico sin diluir la responsabilidad profesional del docente. Geurts et al. (2024) revisaron estudios con jóvenes de 12 a 20 años y encontraron experiencias en las que estudiantes actuaron como asesores, co-investigadores o revisores, con indicios de mayor confianza, habilidades y sentido de pertenencia. Esto no supone que el currículo deba decidirse por votación, sino que existen márgenes para preguntar qué ejemplos resultan pertinentes, cómo se percibe una estrategia de aprendizaje, qué obstáculos encuentran los estudiantes o qué formas de evaluación les permiten demostrar mejor lo aprendido; escuchar esas experiencias puede enriquecer la decisión docente sin sustituir su juicio profesional.

La diversidad introduce además una dimensión cultural que resulta central en sociedades plurales. El respeto no se limita a tolerar diferencias visibles, pues implica reconocer que historias, lenguas, prácticas comunitarias y formas de interpretar el mundo pueden estar representadas de manera desigual en los contenidos escolares y digitales. Valdivieso-Mora et al. (2026) ponen de relieve esta cuestión al estudiar la relación entre IA e identidad cultural; su aportación ayuda a conectar ciudadanía democrática con alfabetización tecnológica, dado que un estudiante capaz de detectar estereotipos o ausencias en una respuesta algorítmica está ejerciendo simultáneamente pensamiento crítico y reconocimiento de la diversidad.

La convivencia democrática se fortalece cuando el conflicto puede tramitarse sin expulsar la diferencia del espacio común. Asambleas de aula, mediación, acuerdos de convivencia, proyectos de servicio y deliberaciones guiadas tienen valor cuando no son rituales aislados, sino parte de una cultura donde adultos y estudiantes respetan procedimientos, pueden reconocer errores y revisan decisiones a partir de evidencia. La UNESCO (2024) recuerda que la paz se construye también en aulas, comunidades y experiencias cotidianas; desde esta perspectiva, democracia escolar y cultura de paz no compiten por espacio curricular, sino que describen distintas dimensiones de la misma capacidad para convivir y actuar con otros.

4.5. Ciudadanía e inteligencia artificial: decidir sin delegar el juicio

La presencia de inteligencia artificial en la vida cotidiana obliga a ampliar la educación ciudadana porque los sistemas automatizados ya intervienen en qué información aparece primero, qué contenido se recomienda, cómo se clasifican perfiles y qué respuestas reciben los usuarios. Aunque un estudiante no necesite comprender en detalle la arquitectura matemática de cada algoritmo, sí necesita saber que una salida automatizada refleja datos, criterios de diseño y decisiones humanas, y que puede reproducir errores o desigualdades. La alfabetización ciudadana frente a la IA comienza cuando se abandona la imagen de una tecnología neutral y se aprende a preguntar por evidencia, sesgos, privacidad, responsabilidad y posibilidad de impugnación.

Esta competencia es particularmente importante en educación porque una respuesta generada con fluidez puede producir una falsa sensación de autoridad. Guaranda-Arias et al. (2026) sitúan la verificación de fuentes y el pensamiento crítico junto con transparencia, privacidad y sesgos dentro de la alfabetización ética en IA; de forma convergente, Archambault et al. (2024) señalan exactitud y rendición de cuentas entre los componentes éticos de la alfabetización algorítmica. Estas dimensiones pueden traducirse a preguntas escolares sencillas: ¿de dónde proviene esta afirmación?, ¿qué grupo podría estar mal representado?, ¿qué dato personal estamos entregando?, ¿quién responde si la recomendación causa un daño?

La ciudadanía responsable frente a la IA exige también reconocer la diferencia entre asistencia y delegación. Usar una herramienta para explorar alternativas, traducir un concepto o generar preguntas puede ampliar posibilidades; permitir que decida qué creer, a quién confiar, qué postura adoptar o qué grupo merece crédito implica ceder una parte del juicio que la educación debería fortalecer. El criterio pedagógico no consiste en rechazar toda automatización, sino en reservar para las personas aquellas decisiones que involucran interpretación, justicia, responsabilidad o consecuencias significativas, especialmente cuando afectan a terceros.

La escuela puede preparar a los estudiantes mediante situaciones deliberativas: comparar dos respuestas de IA sobre un mismo asunto controvertido, localizar perspectivas ausentes, verificar referencias, analizar por qué una imagen generada reproduce determinados rasgos culturales o discutir qué información sería inapropiado introducir en un sistema externo. Estos ejercicios enlazan directamente los cuatro subtemas del capítulo, pues obligan a reconocer derechos, actuar con responsabilidad digital, evaluar información y tomar decisiones en diálogo con otros. La IA deja entonces de ocupar el centro de la actividad y se convierte en un escenario donde practicar ciudadanía.

Formar ciudadanía para el siglo XXI exige, en síntesis, una escuela que permita practicar aquello que declara. No basta con explicar derechos si las voces estudiantiles nunca encuentran un procedimiento para ser escuchadas; tampoco es suficiente enseñar seguridad digital si no se analiza quién controla los datos, ni pedir pensamiento crítico si las tareas premian respuestas rápidas sin contrastar evidencia. La coherencia aparece cuando normas, currículo, evaluación, participación y tecnología convergen en experiencias donde el estudiante puede argumentar, verificar, decidir, revisar y responder por las consecuencias de sus acciones.

Esa formación requiere una relación equilibrada entre autonomía y acompañamiento. Los niños y jóvenes necesitan espacios reales para decidir, pero también adultos que hagan visibles riesgos, aporten criterios y sostengan límites protectores; necesitan libertad de expresión y, al mismo tiempo, aprender que escuchar forma parte de expresarse democráticamente; necesitan acceso a

tecnologías y sistemas de IA, junto con capacidades para interrogar sus resultados. La ciudadanía no se completa al dominar un conjunto de definiciones, sino cuando el estudiante puede movilizar conocimientos, valores y habilidades ante una situación nueva sin delegar automáticamente su juicio.

Desde esta perspectiva, la escuela se convierte en un laboratorio social en el sentido más exigente del término: un lugar donde la diversidad no se administra desde la distancia, sino que se encuentra; donde el conflicto puede transformarse en deliberación; donde la información se somete a contraste antes de convertirse en convicción; y donde participar significa aprender a convivir con decisiones que no siempre coinciden con la preferencia propia. Este recorrido prepara el tránsito hacia el capítulo siguiente, en el que la relación entre escuela, comunidad y futuro podrá examinarse desde la responsabilidad compartida de sostener instituciones educativas capaces de responder al cambio sin renunciar a su función humana y democrática.



Capítulo V. La escuela que necesitamos: educar para un futuro humano, digital y democrático





La escuela que necesitamos: educar para un futuro humano, digital y democrático

Pensar la escuela que necesitamos exige abandonar dos simplificaciones que han acompañado buena parte del debate educativo reciente: la primera consiste en suponer que innovar equivale a incorporar tecnología; la segunda, en imaginar que preservar la dimensión humana obliga a desconfiar de toda transformación digital. Los capítulos anteriores han mostrado que el cambio educativo es más complejo, porque afecta simultáneamente a las formas de aprender, al trabajo docente, a la convivencia, a la ciudadanía y a los criterios éticos con los que se toman decisiones. Por ello, este capítulo no propone una escuela futurista definida por dispositivos, plataformas o automatizaciones, sino una institución capaz de utilizar críticamente los recursos de su tiempo sin renunciar a su función cultural y democrática. Esta perspectiva coincide con UNESCO (Global Education Monitoring Report Team, 2023), que plantea que la tecnología debe apoyar una educación centrada en las personas y en la interacción humana, y con la OECD (2023a), que vincula la innovación educativa con la capacidad institucional para aprender, colaborar y desarrollar competencias de orden superior.

La discusión tampoco puede resolverse mediante un catálogo de habilidades para el futuro, porque enseñar pensamiento crítico, creatividad, autonomía o resolución de problemas implica revisar qué ocurre dentro del aula, cómo se evalúa, qué condiciones tienen los docentes para aprender profesionalmente y de qué manera se distribuye el liderazgo. La evidencia disponible muestra que los enfoques basados en resolución de problemas pueden favorecer la creatividad cuando existen condiciones pedagógicas adecuadas, mientras que el uso de tecnología produce mejores resultados cuando forma parte de un diseño intencional, con andamiaje, orientación y colaboración entre estudiantes (Lu & Xie, 2024; Zhan et al., 2024). En consecuencia, la escuela que se proyecta hacia el futuro no necesita desplazar el conocimiento disciplinar, sino movilizarlo de otro modo: comprenderlo, relacionarlo, someterlo a examen, utilizarlo para interpretar problemas auténticos y convertirlo en fundamento para actuar con responsabilidad.

Desde esa premisa, la propuesta que sigue organiza la transformación en tres niveles relacionados. El primero reconsidera el significado de enseñar y aprender, no para sustituir toda práctica tradicional, sino para distinguir qué conocimientos requieren ejercitación, qué aprendizajes necesitan investigación y qué experiencias demandan deliberación, creación o aplicación. El segundo aborda el trabajo docente y el liderazgo como capacidades institucionales que se construyen, evitando depositar el cambio en individuos aislados. El tercero formula una agenda para articular innovación, inclusión, tecnología responsable, valores y ciudadanía en decisiones que una escuela real pueda sostener. La meta no es predecir cómo será la educación dentro de veinte años; es identificar, con evidencia contemporánea y criterio pedagógico, qué condiciones conviene fortalecer desde ahora para que las instituciones conserven su sentido en escenarios inciertos.

5.1. Repensar qué significa enseñar y aprender

Durante décadas, la crítica a la memorización ha sido utilizada como una fórmula rápida para describir aquello que debería superarse, aunque el problema no reside en recordar información, sino en convertir la reproducción literal en el propósito dominante de la experiencia escolar. Ningún pensamiento crítico opera en el vacío: para comparar argumentos, resolver un problema o detectar una afirmación dudosa se necesita conocimiento disponible, vocabulario conceptual y criterios construidos previamente. La cuestión relevante es cómo pasar de una enseñanza que termina en el recuerdo a otra que utiliza lo aprendido como materia prima para comprender, preguntar, decidir y crear. La OECD (2023b) señala que los sistemas educativos reconocen cada vez más el pensamiento creativo como un objetivo formal, pero esa incorporación curricular solo adquiere sentido cuando las oportunidades de aprendizaje permiten explorar perspectivas, producir ideas y evaluar soluciones, en lugar de añadir actividades creativas al final de secuencias pedagógicas esencialmente reproductivas.

Repensar la enseñanza supone trabajar con una arquitectura de aprendizaje más rica, en la que la explicación docente conserve un lugar legítimo, pero dialogue con problemas, proyectos, investigación guiada, debate argumentado y producción de respuestas propias. El metaanálisis de Zhan et al. (2024), basado

en 19 estudios y 77 tamaños de efecto, encontró un efecto positivo moderado de la pedagogía de resolución de problemas sobre la creatividad; el hallazgo no autoriza a convertir un método en receta universal, aunque sí refuerza la idea de que la creatividad puede cultivarse mediante experiencias estructuradas. De modo complementario, Lu y Xie (2024) revisaron 69 estudios sobre tecnología y resolución de problemas y concluyeron que los mejores resultados no proceden de la herramienta por sí misma, sino de su integración deliberada con apoyo, orientación, entrenamiento para utilizarla y colaboración entre pares. La escuela del futuro, desde esta mirada, se define menos por lo novedoso del recurso que por la calidad intelectual de la tarea que propone.

La autonomía también necesita ser interpretada con cuidado, porque no significa dejar al estudiante solo frente a contenidos, plataformas o sistemas generativos. Aprender con autonomía implica desarrollar capacidad para fijar metas, reconocer dificultades, buscar ayuda, evaluar fuentes, revisar estrategias y asumir responsabilidad por las decisiones adoptadas. En una cultura educativa atravesada por buscadores, redes sociales y modelos de inteligencia artificial capaces de generar respuestas convincentes en segundos, esta dimensión se vuelve especialmente relevante: disponer de información deja de ser el principal obstáculo, mientras aumenta la necesidad de valorar su confiabilidad, identificar sesgos, contrastar evidencias y decidir cuándo una respuesta es insuficiente. El marco de competencias para estudiantes en materia de IA de UNESCO organiza estos desafíos alrededor de una perspectiva centrada en el ser humano, la ética, la comprensión de aplicaciones y la capacidad de crear responsablemente con sistemas de IA (Miao et al., 2024).

Esta transformación obliga, además, a revisar la evaluación. Si la escuela declara que valora pensamiento crítico, creatividad y resolución de problemas, pero mantiene un sistema concentrado casi exclusivamente en recordar datos o replicar procedimientos, termina enviando al alumnado un mensaje contradictorio sobre lo que realmente importa. Evaluar aprendizajes complejos requiere observar procesos, razonamientos, productos, decisiones y revisiones, combinando instrumentos que permitan apreciar tanto conocimientos básicos como su transferencia a situaciones nuevas. Esto no significa renunciar a pruebas estructuradas ni convertir toda evaluación en proyectos extensos;

significa seleccionar el instrumento según el aprendizaje que se desea evidenciar. En una escuela coherente, una respuesta producida con apoyo de IA puede convertirse en material de evaluación si se pide al estudiante que detecte errores, contraste fuentes, reconstruya el razonamiento o justifique por qué acepta o rechaza una conclusión.

Cano-Zambrano et al. (2026) sitúan esta discusión dentro de una pedagogía que combina innovación y sentido humano, planteamiento especialmente pertinente en contextos latinoamericanos donde la modernización educativa convive con desigualdades de acceso, trayectorias diversas y recursos institucionales heterogéneos. Innovar no exige que todas las aulas trabajen de la misma manera ni que cada experiencia dependa de conectividad permanente; una escuela rural puede desarrollar pensamiento crítico mediante análisis de problemas comunitarios, una institución con mayor infraestructura digital puede utilizar simulaciones o plataformas adaptativas y ambas pueden construir experiencias intelectualmente exigentes si existe claridad pedagógica. La tecnología amplía posibilidades, pero la calidad de la enseñanza sigue dependiendo de la relación entre propósito, contenido, mediación, contexto y evidencia de aprendizaje.

Un currículo orientado al futuro tampoco debería crecer indefinidamente cada vez que aparece una nueva preocupación social. Añadir alfabetización mediática, programación, inteligencia artificial, bienestar digital, sostenibilidad, convivencia, educación emocional y ciudadanía como bloques independientes puede fragmentar aún más una experiencia escolar ya sobrecargada. Una alternativa sostenible consiste en identificar problemas y proyectos capaces de integrar saberes, haciendo visibles las conexiones entre disciplinas sin diluir su especificidad. Investigar la circulación de desinformación sobre un problema ambiental exige comprensión lectora, análisis de datos, conocimientos científicos, juicio ético y competencia digital; diseñar una solución a una necesidad del entorno puede articular matemática, lenguaje, tecnología, creatividad y participación ciudadana. Esta integración responde a la visión de Arcentales-Matute et al. (2026), quienes vinculan innovación pedagógica con compromiso social.

En consecuencia, enseñar y aprender en una escuela preparada para escenarios cambiantes significa conservar una relación exigente con el conocimiento y ampliar las maneras de utilizarlo. La memorización deja de ser destino final para convertirse, cuando corresponde, en soporte; la explicación docente deja de ser la única vía sin perder su valor; la actividad del estudiante deja de medirse por cuánto produce para evaluarse por la calidad de las operaciones intelectuales que realiza. Muchas propuestas aparentemente activas pueden seguir siendo superficiales, del mismo modo que una clase expositiva bien construida puede abrir preguntas profundas si se integra en una secuencia que exige interpretar, discutir y aplicar. La transformación pedagógica no consiste en escoger entre tradición e innovación, sino en construir combinaciones justificadas por los aprendizajes que se buscan y por las condiciones concretas de quienes aprenden.

5.2. Docentes, liderazgo e innovación educativa

Ninguna agenda de transformación escolar puede sostenerse si presupone que los docentes deben adaptarse individualmente a cada cambio tecnológico, curricular o social. La profesionalidad docente contemporánea incorpora nuevas exigencias, pero esas exigencias requieren tiempo, colaboración, acompañamiento y oportunidades sistemáticas de aprendizaje. Ventista y Brown (2023), en una revisión de 125 estudios sobre aprendizaje profesional docente, encontraron que las experiencias acompañadas por coaching, colaboración y continuidad parecen más favorables que los eventos aislados, aunque también advierten que todavía es limitada la evidencia experimental que conecta distintas modalidades de desarrollo profesional con resultados estudiantiles. Esta cautela importa: la formación docente no debería medirse por cantidad de cursos realizados, sino por su capacidad para modificar decisiones pedagógicas, ampliar repertorios de enseñanza y mejorar las condiciones de aprendizaje en contextos concretos.

La inteligencia artificial vuelve más visible esta necesidad, porque el profesorado no solo debe aprender a operar herramientas, sino comprender sus límites, evaluar sus resultados y decidir cuándo su uso mejora o empobrece una experiencia educativa. El marco de competencias docentes en IA de UNESCO

propone cinco dimensiones —orientación centrada en el ser humano, ética, fundamentos y aplicaciones, pedagogía y desarrollo profesional— organizadas en una progresión desde la adquisición hasta la creación (Miao & Cukurova, 2024). La amplitud del marco permite comprender que la competencia digital ya no puede reducirse a habilidades instrumentales: un docente competente debe reconocer riesgos, preservar la agencia humana, diseñar actividades en las que la IA tenga una función pedagógica justificable y enseñar a los estudiantes a interrogar los sistemas que utilizan. En el contexto ecuatoriano, Guaranda-Arias et al. (2026) refuerzan esta relación entre alfabetización ética, pensamiento crítico y formación docente.

El liderazgo escolar actúa como condición para que estas capacidades individuales se conviertan en cultura institucional. El Informe GEM 2024/25 sostiene que quienes lideran escuelas no son únicamente gestores administrativos, sino agentes de cambio cuya eficacia depende de la posibilidad de establecer una visión, desarrollar a las personas y compartir responsabilidades (Global Education Monitoring Report Team, 2024). Esta formulación ayuda a superar el modelo del directivo que concentra la innovación en decisiones personales o proyectos de corta duración: cuando el liderazgo genera confianza, distribuye responsabilidades, protege tiempos de colaboración y mantiene el aprendizaje como criterio de decisión, la innovación deja de depender exclusivamente del entusiasmo de unas pocas personas. El reto consiste en crear una institución capaz de aprender, revisar prácticas y sostener mejoras aun cuando cambien autoridades, docentes o programas externos.

La digitalización introduce responsabilidades adicionales para el liderazgo porque las decisiones tecnológicas implican presupuesto, protección de datos, equidad, formación, mantenimiento, accesibilidad y sostenibilidad. Krein (2023), en una revisión sistemática sobre liderazgo escolar y digitalización, muestra que este campo requiere mirar simultáneamente infraestructura, competencias, organización y procesos de cambio, evitando tratar la tecnología como un componente aislado. La OECD (2023c) formula una idea convergente al señalar que la transformación digital depende de una infraestructura blanda compuesta por recursos, reglas, competencias, colaboración y capacidad profesional, además de la infraestructura física. Comprar dispositivos o contratar plataformas

sin un propósito pedagógico, criterios de uso, acompañamiento y evaluación puede generar actividad digital sin producir transformación.

La innovación escolar requiere, por tanto, un liderazgo que proteja la experimentación sin confundirla con improvisación. Probar una nueva metodología, utilizar un sistema de IA o reorganizar una secuencia curricular supone formular una hipótesis pedagógica: qué problema se intenta resolver, qué resultado se espera, qué evidencias permitirán juzgarlo y qué riesgos deben controlarse. Cuando esta lógica se vuelve habitual, la innovación deja de presentarse como moda y se aproxima a una cultura de mejora informada. La OECD (2023a) destaca que docentes y líderes necesitan condiciones para colaborar entre asignaturas y niveles, así como vínculos con actores de la comunidad; esa colaboración amplía la capacidad de resolver problemas complejos que raramente caben dentro de una sola disciplina o función administrativa.

También es necesario reconocer que innovar tiene una dimensión ética. Una escuela puede ser eficiente tecnológicamente y, al mismo tiempo, aumentar desigualdades si sus decisiones excluyen a quienes tienen menor conectividad, menos apoyo familiar o necesidades específicas; puede incorporar inteligencia artificial y debilitar la autoría si no establece criterios claros sobre transparencia y responsabilidad. Sánchez-Sánchez et al. (2026) vinculan currículo, valores e inclusión desde una perspectiva de responsabilidad social, recordando que las decisiones educativas adquieren sentido por sus efectos sobre las personas y la comunidad. En la misma dirección, UNESCO propone evaluar las tecnologías desde pertinencia, equidad, escalabilidad y sostenibilidad (Global Education Monitoring Report Team, 2023), cuatro criterios que desplazan la pregunta «¿podemos usarla?» hacia otra más exigente: «¿qué mejora, para quién, bajo qué condiciones y con qué consecuencias?».

El liderazgo necesario para esta escuela también debe reconocer la voz de estudiantes y familias como fuente de información y corresponsabilidad, no únicamente como mecanismo de legitimación. Quienes viven las decisiones escolares pueden identificar barreras invisibles para la administración: tareas digitales que presuponen conectividad estable, normas de evaluación difíciles de

comprender, usos tecnológicos que generan ansiedad o dinámicas de aula que limitan la participación. Escuchar no significa transferir toda decisión ni renunciar a la responsabilidad profesional; significa incorporar perspectivas relevantes antes de decidir y comunicar las razones de las opciones adoptadas. Una cultura democrática se construye en esa combinación de participación, criterios y responsabilidad.

5.3. Una agenda para una escuela humana, tecnológica y democrática

La síntesis de los capítulos anteriores permite formular una agenda que no dependa de predicciones sobre profesiones futuras ni de promesas tecnológicas difíciles de verificar. Su punto de partida es concreto: toda escuela necesita proteger la dignidad y el aprendizaje de sus estudiantes, desarrollar capacidades para comprender un mundo cambiante, usar la tecnología con criterio, convivir con otros y participar en decisiones comunes. La innovación se convierte así en medio, no en finalidad; los valores dejan de ser declaraciones abstractas para expresarse en reglas y prácticas; la ciudadanía se aprende mediante participación real; la inclusión actúa como criterio para revisar barreras; y la tecnología se juzga por el valor que añade al aprendizaje y a la organización. Cano-Zambrano et al. (2026) proponen una educación que articula innovación y sentido humano, mientras Sánchez-Sánchez et al. (2026) insisten en la relación entre currículo, valores y responsabilidad social.

El primer principio de esta agenda es pedagógico: toda innovación debe comenzar por un problema educativo claramente identificado. Si estudiantes reproducen información sin comprenderla, la respuesta puede requerir mejores preguntas, discusión y tareas de transferencia; si existen dificultades de retroalimentación, una herramienta digital puede ayudar, aunque deberá evaluarse su precisión y el papel del docente; si la participación estudiantil es baja, quizá el problema no sea de motivación individual sino de una organización escolar que ofrece pocas decisiones significativas. Definir el problema antes de escoger la solución reduce la tendencia a adoptar tecnologías, metodologías o programas por presión externa y facilita evaluar resultados, porque la institución

puede comparar la situación inicial con evidencias posteriores y decidir si conviene mantener, ajustar o abandonar la intervención.

El segundo principio es profesional: ningún proceso de cambio debería descansar en docentes que aprenden en soledad. La escuela necesita tiempos protegidos para planificación conjunta, análisis de trabajos estudiantiles, observación entre pares, discusión de casos y evaluación de innovaciones. La evidencia sintetizada por Ventista y Brown (2023) sugiere que el aprendizaje profesional sostenido y colaborativo tiene mejores perspectivas que la capacitación episódica, mientras la OECD (2023a) subraya el papel de la colaboración para desarrollar competencias de innovación. En la práctica, esto implica que la formación se conecte con problemas reales del centro, que exista seguimiento y que los docentes puedan convertir los aprendizajes en decisiones concretas de aula. El liderazgo, por su parte, debe crear condiciones para ese trabajo y evitar que la innovación se añada como carga extracurricular a una jornada ya saturada.

El tercer principio es tecnológico y ético: las herramientas deben incorporarse bajo reglas comprensibles, proporcionales al riesgo y revisables. Para aplicaciones de bajo impacto, como edición de materiales o generación de ejemplos que el docente verifica, pueden bastar orientaciones simples; para sistemas que tratan datos personales, influyen en evaluación, recomiendan trayectorias o automatizan decisiones sensibles, la exigencia debe ser mayor. UNESCO advierte que la evidencia independiente sobre tecnología educativa sigue siendo limitada y que los productos cambian con rapidez (Global Education Monitoring Report Team, 2023), mientras Miao y Cukurova (2024) recomiendan fortalecer la validación y las responsabilidades de los distintos actores antes de desplegar sistemas de IA en educación. Una política escolar responsable debería definir usos permitidos, protección de privacidad, declaración de asistencia de IA, mecanismos de verificación y alternativas cuando una persona no puede acceder a determinada tecnología.

El cuarto principio es inclusivo: cada decisión debe examinar quién puede quedar fuera. La inclusión no se limita a estudiantes con discapacidad, aunque su derecho a participar plenamente exige accesibilidad curricular, tecnológica y

física; también abarca diferencias de conectividad, lengua, contexto socioeconómico, ritmo de aprendizaje, responsabilidades familiares y experiencias culturales. Por ello, una agenda digital madura combina opciones en línea y fuera de línea cuando el contexto lo requiere, evita que la posesión de dispositivos determine la posibilidad de cumplir una tarea y diversifica formas de demostrar aprendizaje. Esta lógica es coherente con la insistencia de UNESCO en evaluar equidad y sostenibilidad, y con las propuestas de Sánchez-Sánchez et al. (2026) sobre formación integral e inclusión. La transformación solo puede llamarse mejora si amplía oportunidades sin convertir diferencias de origen en desventajas escolares evitables.

El quinto principio es democrático: los estudiantes deben experimentar que su voz tiene consecuencias proporcionales a su edad y a la naturaleza de las decisiones. Participar puede significar diseñar acuerdos de convivencia, evaluar proyectos, proponer mejoras de espacios, organizar iniciativas comunitarias, integrar comités o deliberar sobre normas de uso de tecnologías; lo decisivo es que exista una relación visible entre participación, argumentación y decisión. La democracia escolar no elimina la autoridad adulta, pero cambia su ejercicio: explicar criterios, escuchar objeciones, revisar normas cuando aparecen mejores razones y sostener límites cuando protegen derechos. Esta práctica cotidiana prepara para una ciudadanía que deberá operar también en entornos digitales, donde las personas encontrarán contenidos automatizados, campañas de persuasión, información manipulada y decisiones mediadas por algoritmos.

El sexto principio es evaluativo: la institución debe aprender de sus propias decisiones. Una agenda de futuro no debería acumular iniciativas sin saber cuáles producen cambios, cuáles generan cargas desproporcionadas y cuáles necesitan ajustes. No todas las mejoras requieren diseños experimentales complejos; pueden utilizarse indicadores sencillos y consistentes, como asistencia, participación, calidad de productos, progreso en aprendizajes, incidentes de convivencia, percepción de pertenencia, acceso efectivo a recursos o tiempo docente destinado a tareas administrativas. Lo importante es que los datos no se conviertan en fines ni en instrumentos de vigilancia, sino en evidencia para conversar y decidir. La cultura de mejora aparece cuando una escuela puede reconocer que una iniciativa no funcionó como se esperaba,

aprender de ello y modificarla sin interpretar el cambio de rumbo como fracaso institucional.

Estos principios adquieren mayor utilidad cuando se traducen en condiciones y acciones observables. La tabla siguiente resume una agenda de implementación deliberadamente sobria: no pretende funcionar como estándar universal, sino como marco adaptable que permite a cada institución identificar prioridades, secuenciar cambios y evitar la dispersión.

La propuesta final del libro puede visualizarse como una arquitectura institucional sostenida por capacidades que deben desarrollarse de manera articulada. La Figura 3 reúne aprendizaje profundo, profesionalidad docente, tecnología responsable, inclusión y ciudadanía como pilares de una escuela orientada al futuro, apoyados en liderazgo compartido, corresponsabilidad y mejora basada en evidencia para evitar que la transformación dependa de iniciativas aisladas.

Figura 3.

Arquitectura institucional de una escuela humana, tecnológica y democrática



Nota. Elaboración propia a partir de la agenda institucional propuesta en el Capítulo V.

Tabla 5

Agenda institucional para una escuela humana, tecnológica y democrática

Principio	Condición institucional	Acciones posibles	Evidencia de avance
Aprendizaje profundo	Currículo que articula conocimiento, pensamiento crítico, creatividad y resolución de problemas.	Rediseñar tareas; incorporar problemas auténticos; diversificar evaluación; exigir justificación y transferencia.	Mayor calidad de razonamientos, productos y aplicación de conocimientos en situaciones nuevas.
Profesionalidad docente	Tiempo, acompañamiento y colaboración sostenida.	Comunidades de práctica; observación entre pares; coaching; análisis de trabajos y planificación conjunta.	Cambios documentados en prácticas, coherencia entre aulas y mejora de oportunidades de aprendizaje.
Tecnología responsable	Propósito pedagógico, reglas claras, protección de datos y alternativas de acceso.	Evaluar herramientas antes de adoptarlas; definir usos de IA; transparentar asistencia algorítmica; ofrecer opciones no digitales.	Uso más pertinente, menos barreras de acceso y decisiones tecnológicas justificadas.
Inclusión	Identificación sistemática de barreras y apoyos.	Diseño accesible; múltiples formas de participación y expresión; apoyos diferenciados; seguimiento de grupos con menor participación.	Disminución de brechas internas y mayor participación efectiva de estudiantes diversos.
Democracia y ciudadanía	Canales reales de voz, deliberación y corresponsabilidad.	Consejos y comités con decisiones reales; consulta a familias; proyectos comunitarios; revisión participativa de normas.	Mayor participación argumentada, pertenencia y comprensión de derechos y responsabilidades.
Mejora basada en evidencia	Indicadores limitados, útiles y revisados periódicamente.	Definir línea base; documentar cambios; revisar resultados; ajustar o retirar iniciativas.	Decisiones más consistentes, continuidad de mejoras y menor acumulación de proyectos sin evaluación.

Nota. Elaboración propia a partir de la evidencia discutida en este capítulo; las acciones deben adaptarse a las condiciones, recursos y prioridades de cada institución.

La implementación de esta agenda no requiere comenzar por todas las dimensiones al mismo tiempo. Una institución con dificultades de convivencia puede priorizar participación, cultura de paz y acompañamiento; otra con fuerte inversión tecnológica quizá necesite revisar privacidad, pertinencia pedagógica y formación; una escuela con resultados académicos estables pero poca autonomía estudiantil puede concentrarse en tareas de investigación, resolución de problemas y deliberación. Secuenciar el cambio permite proteger la calidad, evitar fatiga organizacional y construir capacidad antes de ampliar iniciativas. El liderazgo compartido resulta especialmente importante en esta fase, porque distribuye conocimiento y responsabilidad entre docentes, equipos de apoyo,

estudiantes y familias, en consonancia con la visión del liderazgo para el aprendizaje descrita por el Global Education Monitoring Report Team (2024).

La escuela del futuro tampoco puede definirse por su capacidad de anticipar con precisión qué tecnologías dominarán el mercado. Los sistemas de IA actuales ya muestran la velocidad con la que pueden cambiar las herramientas, las prácticas profesionales y las formas de producir conocimiento; intentar responder a esa velocidad mediante una sucesión interminable de contenidos técnicos condenaría al currículo a llegar tarde. Una estrategia más robusta consiste en desarrollar conocimientos fundamentales, hábitos de aprendizaje, pensamiento crítico, ética y capacidad de adaptación, acompañados por competencias tecnológicas que puedan actualizarse. El marco de UNESCO para estudiantes en materia de IA propone una progresión que combina comprensión, aplicación y creación responsable (Miao et al., 2024), mientras Guaranda-Arias et al. (2026) muestran que la alfabetización ética del profesorado es una condición para que esa actualización no se limite a dominar funciones de una herramienta.

Por último, una agenda de transformación necesita reconocer el valor de la relación educativa. La disponibilidad de sistemas capaces de explicar conceptos, generar ejercicios, resumir textos o producir retroalimentación no elimina la función del docente; la hace más exigente en aspectos que las tecnologías no resuelven por sí solas: conocer trayectorias, interpretar silencios, crear confianza, sostener expectativas, detectar necesidades, organizar experiencias colectivas y tomar decisiones éticas situadas. La OECD (2023c) insiste en que la inteligencia artificial debe aumentar la enseñanza y la experiencia social del aprendizaje, no degradarlas, mientras UNESCO coloca los intereses del estudiante y la interacción humana en el centro de la transformación digital (Global Education Monitoring Report Team, 2023). Una escuela verdaderamente contemporánea no se reconoce porque utiliza más tecnología, sino porque sabe cuándo, para qué y bajo qué condiciones utilizarla.

A lo largo de este libro, la escuela ha sido observada desde cinco dimensiones que en la práctica no pueden separarse. Transformarse implica comprender nuevas formas de aprender y reorganizar el trabajo educativo; incorporar tecnología exige sentido pedagógico, equidad y protección de derechos; educar

en valores requiere convertir principios en formas concretas de convivencia y responsabilidad; formar ciudadanía supone ofrecer experiencias reales de participación, pensamiento crítico y deliberación; proyectarse hacia el futuro, finalmente, demanda articular todas esas dimensiones en decisiones institucionales sostenibles. La principal consecuencia de esta mirada es sencilla pero exigente: no existe una innovación educativa neutral. Cada cambio distribuye oportunidades, modifica relaciones, prioriza ciertos aprendizajes y expresa una determinada idea de lo que la escuela considera valioso.

La escuela que necesitamos no es una institución que abandona su historia para perseguir cada novedad, ni una que se protege del cambio repitiendo formas de trabajo incapaces de responder a problemas actuales. Es una escuela que aprende, conserva lo que sigue siendo pedagógicamente valioso y modifica aquello que limita el aprendizaje o la participación; una escuela donde la tecnología amplía posibilidades sin sustituir el juicio humano, donde los valores se practican en las relaciones cotidianas, donde la ciudadanía se aprende participando y donde la inclusión se comprueba en la experiencia concreta de quienes tradicionalmente han encontrado más barreras. Arcentales-Matute et al. (2026), Cano-Zambrano et al. (2026) y Sánchez-Sánchez et al. (2026), desde el contexto educativo ecuatoriano, convergen en la necesidad de conectar innovación, compromiso social, sentido humano y responsabilidad.

El futuro educativo seguirá introduciendo incertidumbres que ningún capítulo puede cerrar: aparecerán tecnologías nuevas, cambiarán las formas de trabajo, surgirán riesgos difíciles de prever y las comunidades continuarán redefiniendo sus expectativas sobre la escuela. Frente a ello, la respuesta más responsable no consiste en ofrecer una receta definitiva, sino en fortalecer capacidad institucional para aprender y decidir. Una comunidad educativa que puede formular buenas preguntas, analizar evidencia, escuchar distintas voces, proteger derechos, experimentar con prudencia y revisar sus decisiones estará mejor preparada que otra que posea herramientas más sofisticadas pero carezca de criterios para utilizarlas. Educar para un futuro humano, digital y democrático significa preparar a las personas para convivir con el cambio sin entregar a la velocidad del cambio aquello que hace valiosa a la educación: el conocimiento,

el encuentro con otros, la capacidad de juicio y la posibilidad de construir en común.

Referencias Bibliográficas

Arcentales-Matute, J. P., Briones-García, N. M., Delgado-Mora, M. C., Domínguez-Chancay, D. S., García-Bucheli, C. C., Intriago-Giler, L. P., Intriago-Intriago, E. A., Mendoza-Cedeño, R. L., Segovia-García, M. S., & Velásquez-Olton, M. Y. (2026). *Educar en tiempos de transformación: Innovación pedagógica y compromiso social.* Oriente-Manabí Editorial. https://doi.org/10.63618/omeditorial/l18

Archambault, S. G., Ramachandran, S., Acosta, E., & Fu, S. (2024). Ethical dimensions of algorithmic literacy for college students: Case studies and cross-disciplinary connections. *The Journal of Academic Librarianship, 50*(3), 102865. https://doi.org/10.1016/j.acalib.2024.102865

Aucapiña-Tubón, A. P., Rodríguez-Loor, J. E., Bombón-Chico, S. H., & Salazar-Cedeño, J. J. (2026). Uso de la IA en la educación: desafíos éticos y consecuencias sociales en Ecuador. *Innova Science Journal, 4*(2), 591–601. https://doi.org/10.63618/omd/isj/v4/n2/296

Berti, S., Grazia, V., & Molinari, L. (2023). Active student participation in whole-school interventions in secondary school: A systematic literature review. *Educational Psychology Review, 35*, 52. https://doi.org/10.1007/s10648-023-09773-x

Cano-Zambrano, M. E., Cedeño-Montesdeoca, S. M., Cool-Vergara, E. N., Ganchozo-Loor, M. V., Holguín-Intriago, A. I., Mendoza-Briones, U. O., Mendoza-Pérez, A. V., Párraga-Gallardo, J. L., Sornoza-Bravo, J. C., & Zambrano-Domínguez, V. I. (2026). *Reimaginar la educación: Pedagogía, innovación y sentido humano en la escuela contemporánea.* Oriente-Manabí Editorial. https://doi.org/10.63618/omeditorial/l19

Chicote-Beato, M., González-Víllora, S., Bodoque-Osma, A. R., & Navarro, R. (2024). Cyberbullying intervention and prevention programmes in Primary Education (6 to 12 years): A systematic review. *Aggression and Violent Behavior, 77*, 101938. https://doi.org/10.1016/j.avb.2024.101938

Cipriano, C., Strambler, M. J., Naples, L. H., Ha, C., Kirk, M., Wood, M., Sehgal, K., Zieher, A. K., Eveleigh, A., McCarthy, M., Funaro, M., Ponnock, A., Chow, J. C., & Durlak, J. (2023). The state of evidence for social and emotional learning: A contemporary meta-analysis of universal school-based SEL interventions. *Child Development, 94*(5), 1181–1204. https://doi.org/10.1111/cdev.13968

Delgado-Togra, D., & Quezada-Lozano, G. (2026). Transformation of the teaching role through educational automation and intelligent technologies: A systematic review. *Frontiers in Education, 11*, 1876239. https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1876239

Eke, D. O. (2023). *ChatGPT and the rise of generative AI: Threat to academic integrity? Journal of Responsible Technology, 13, 100060.* https://doi.org/10.1016/j.jrt.2023.100060

Geurts, E. M. A., Reijs, R. P., Leenders, H. H. M., Jansen, M. W. J., & Hoebe, C. J. P. A. (2024). Co-creation and decision-making with students about teaching and learning: A systematic literature review. *Journal of Educational Change, 25*, 103–125. https://doi.org/10.1007/s10833-023-09481-x

Global Education Monitoring Report Team. (2024). *Global education monitoring report 2024/5: Leadership in education: Lead for learning.* UNESCO. https://www.unesco.org/gem-report/en/publication/leadership

González Llanes, F. M. (2023). Construcción del significado pedagógico de ciudadanía digital: una revisión sistemática. *Transdigital, 4*(7), 1–23. https://doi.org/10.56162/transdigital164

Gordillo, M., & Prado, V. (2024). Formación docente y práctica pedagógica en la educación inclusiva: revisión sistemática. *Ciencia y Educación, 8*(2), 75–93. https://doi.org/10.22206/cyed.2024.v8i2.3104

Guaranda-Arias, I. C., García-Ortiz, L. R., & Guerrero-Zambrano, M. (2026). Alfabetización ética en inteligencia artificial y pensamiento crítico del profesorado: Una revisión sistemática reportada conforme a PRISMA 2020. *Innova Science Journal, 4*(3), 964–974. https://doi.org/10.63618/omd/isj/v4/n3/393

Henares-Montiel, J., Pastor-Moreno, G., Ramírez-Saiz, A., Rodríguez-Gómez, M., & Ruiz-Pérez, I. (2023). Characteristics and effectiveness of interventions to reduce cyberbullying: A systematic review. *Frontiers in Public Health, 11*, 1219727. https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1219727

Idowu, J. A. (2024). Debiasing education algorithms. *International Journal of Artificial Intelligence in Education, 34*, 1510–1540. https://doi.org/10.1007/s40593-023-00389-4

Krein, U. (2023). What's your take on school leadership and digitalization? A systematic review of publications from the last 20 years. *International Journal of Leadership in Education.* https://doi.org/10.1080/13603124.2023.2237939

Li, S., Gong, N., Lin, Y., Huang, F., Zhang, S., & Yu, G. (2025). School climate and cyberbullying victimization: A meta-analysis. *Children and Youth*

Services Review, 169, 108064. https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2024.108064

López-Ortega, K. F., Pinto-Almeida, G. D., Gómez-Cordones, Y. J., & Burbano-Santamaría, S. P. (2026). La autoestima como factor protector ante el acoso escolar en estudiantes de bachillerato. *Innova Science Journal, 4*(2), 557–568. https://doi.org/10.63618/omd/isj/v4/n2/295

Lu, D., & Xie, Y.-N. (2024). The application of educational technology to develop problem-solving skills: A systematic review. *Thinking Skills and Creativity, 51*, 101454. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101454

Miao, F., & Cukurova, M. (2024). *AI competency framework for teachers.* UNESCO. https://doi.org/10.54675/ZJTE2084

Miao, F., & Holmes, W. (2023). *Guidance for generative AI in education and research.* UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693

Miao, F., Shiohira, K., & Lao, N. (2024). *AI competency framework for students.* UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391105

Mirazchiyski, P. V. (2025). Contemporary gaps in research on digital divide in education: A literature review. *Universal Access in the Information Society, 24*, 991–1008. https://doi.org/10.1007/s10209-024-01166-3

OECD. (2023a). *Education and innovation for the digital and green transitions: How higher education can support teachers and school leaders (OECD Education Policy Perspectives No. 82).* OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/6407e9f4-en

OECD. (2023b). *How are education systems integrating creative thinking in schools? PISA in Focus, 122.* OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/f01158fb-en

OECD. (2023c). *OECD digital education outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem.* OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/c74f03de-en

OECD. (2023d). *PISA 2022 results (Volume II): Learning during—and from—disruption.* OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/a97db61c-en

OECD. (2024a). *Education at a glance 2024: OECD indicators.* OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/c00cad36-en

OECD. (2024b). *Nurturing social and emotional learning across the globe: Findings from the OECD Survey on Social and Emotional Skills 2023.* OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/32b647d0-en

OECD. (2024c). *Social and emotional skills for better lives: Findings from the OECD Survey on Social and Emotional Skills 2023.* OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/35ca7b7c-en

Rinnooy Kan, W. F., Munniksma, A., Volman, M., & Dijkstra, A. B. (2024). Practicing voice: Student voice experiences, democratic school culture and students' attitudes towards voice. *Research Papers in Education, 39*(4), 560–580. https://doi.org/10.1080/02671522.2023.2178496

Salvatierra-Elizondo, C. A., & Bosquez-Barcenes, V. A. (2026). Regulación de la inteligencia artificial generativa en la educación ecuatoriana: Un enfoque ético y práctico. *Innova Science Journal, 4*(2), 260–268. https://doi.org/10.63618/omd/isj/v4/n2/269

Sánchez-Sánchez, D. K., Delgado-Palma, C. A., Canales-Sellan, M. C., Cedeño-Celorio, E. C., García-García, J. E., Sánchez-Vásquez, M. C., Sánchez-Vásquez, M. E., Saldarriaga-Castro, R. M., Ponce-Intriago, I. S., & Tenorio-Prieto, M. L. (2026). *La escuela que forma para la vida: Currículo, valores y responsabilidad social en la educación actual.* Oriente-Manabí Editorial. https://doi.org/10.63618/omeditorial/l23

Schaefer, M. B., Pennington, S. E., Divoll, K., & Tang, J. H. (2024). A systematic review of literature on student voice and agency in middle grade contexts. *Education Sciences, 14*(11), 1158. https://doi.org/10.3390/educsci14111158

Smestad, B., Hatlevik, O. E., Johannesen, M., & Øgrim, L. (2023). Examining dimensions of teachers' digital competence: A systematic review pre- and during COVID-19. *Heliyon, 9*(6), e16677. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16677

Soria-Pérez, Y. F., Sebastiani-Elías, Y. de F., Lujano-Ortega, Y., & Díaz-Mujica, J. Y. (2024). Ciudadanía digital en estudiantes: Revisión sistemática. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 8*(32), 365–379. https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i32.729

Sousa, I., & Ferreira, E. (2024). Students' participation in democratic school management: A systematic literature review. *Journal of Social Science Education, 23*(1), 1–20. https://doi.org/10.11576/jsse-6333

Tadlaoui-Brahmi, A., Çuko, K., & Alvarez, L. (2022). Digital citizenship in primary education: A systematic literature review describing how it is implemented. *Social Sciences & Humanities Open, 6*(1), 100348. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2022.100348

UNESCO & International Task Force on Teachers for Education 2030. (2024). *Global report on teachers: Addressing teacher shortages and transforming the profession.* UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387400

UNESCO. (2022a). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence.* UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137

UNESCO. (2022b). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación.* UNESCO & Fundación SM. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381560

UNESCO. (2023a). *Defining school bullying and its implications on education, teachers and learners.* https://www.unesco.org/en/articles/defining-school-bullying-and-its-implications-education-teachers-and-learners

UNESCO. (2023b). *Global education monitoring report 2023: Technology in education: A tool on whose terms? UNESCO.* https://doi.org/10.54676/UZQV8501

UNESCO. (2023c). *Recomendación sobre la educación para la paz y los derechos humanos, la comprensión internacional, la cooperación, las libertades fundamentales, la ciudadanía mundial y el desarrollo sostenible.* https://www.unesco.org/es/legal-affairs/recommendation-education-peace-and-human-rights-international-understanding-cooperation-fundamental

UNESCO. (2024a). *Alfabetización mediática e informacional y la información falsa.* Plataforma electrónica internacional de alfabetización mediática e informacional. https://www.unesco.org/mil4teachers/es/module4/unit5

UNESCO. (2024b). *Recomendación sobre la educación para la paz, los derechos humanos y el desarrollo sostenible: Nota explicativa.* https://www.unesco.org/es/articles/recomendacion-sobre-la-educacion-para-la-paz-los-derechos-humanos-y-el-desarrollo-sostenible-nota

Valdivieso-Mora, M. C., Intriago-Intriago, E. A., Faubla-Vera, L. A., & Chávez-Moreira, A. N. (2026). La inteligencia artificial y su incidencia en la construcción de la identidad cultural de los estudiantes. *Innova Science Journal, 4*(3), 124–137. https://doi.org/10.63618/omd/isj/v4/n3/334

Ventista, O. M., & Brown, C. (2023). Teachers' professional learning and its impact on students' learning outcomes: Findings from a systematic review. *Social Sciences & Humanities Open, 8*(1), 100565. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100565

Wang, F., Ni, X., Zhang, M., & Zhang, J. (2024). Educational digital inequality: A meta-analysis of the relationship between digital device use and academic performance in adolescents. *Computers & Education, 213*, 105003. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105003

Yusuf, A., Pervin, N., Román-González, M., & Noor, N. M. (2024). Generative AI in education and research: A systematic mapping review. *Review of Education, 12*, e3489. https://doi.org/10.1002/rev3.3489

Zhan, Z., He, L., & Zhong, X. (2024). How does problem-solving pedagogy affect creativity? A meta-analysis of empirical studies. *Frontiers in Psychology, 15*, 1287082. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1287082

Zhang, X., Zhang, P., Shen, Y., Liu, M., Wang, Q., Gašević, D., & Fan, Y. (2024). A systematic literature review of empirical research on applying generative

artificial intelligence in education. *Frontiers of Digital Education, 1*(3), 223–245. https://doi.org/10.1007/s44366-024-0028-5

Resumen

La transformación de la escuela contemporánea exige comprender los cambios sociales, tecnológicos, culturales y democráticos que están redefiniendo las formas de enseñar, aprender y convivir. Este libro analiza ese proceso desde una perspectiva integradora, articulando la evolución de la institución escolar, la incorporación de tecnologías digitales e inteligencia artificial, la formación ética y socioemocional, la ciudadanía crítica y los desafíos asociados con la construcción de una educación pertinente para el futuro. A lo largo de la obra se sostiene que la innovación educativa no depende únicamente de la incorporación de herramientas tecnológicas, sino de su integración pedagógica, ética e inclusiva, acompañada por docentes capaces de orientar el aprendizaje, comunidades corresponsables y estudiantes con pensamiento crítico, autonomía y compromiso social. Desde esta perspectiva, se propone una visión de escuela humana, tecnológica y democrática, capaz de responder al cambio sin perder su función esencial de formar personas, fortalecer vínculos y contribuir a sociedades más justas, participativas y conscientes.

Palabras clave: transformación educativa; inteligencia artificial; valores; ciudadanía digital; innovación pedagógica; escuela contemporánea.

Abstract

The transformation of contemporary schools requires an understanding of the social, technological, cultural, and democratic changes that are reshaping the ways people teach, learn, and coexist. This book examines that process from an integrative perspective, bringing together the evolution of schooling, the incorporation of digital technologies and artificial intelligence, ethical and socio-emotional education, critical citizenship, and the challenges involved in building an education system prepared for the future. Throughout the work, educational innovation is understood not merely as the adoption of technological tools, but as their pedagogical, ethical, and inclusive integration, supported by teachers capable of guiding learning, co-responsible educational communities, and students who develop critical thinking, autonomy, and social commitment. From this perspective, the book proposes a vision of a human-centered, technological, and democratic school capable of responding to change without abandoning its essential mission of educating people, strengthening social relationships, and contributing to fairer, more participatory, and more reflective societies.

Keywords: educational transformation; artificial intelligence; values education; digital citizenship; pedagogical innovation; contemporary schooling.

ISBN: 978-9907-9567-9-5

9 789907 956795







La escuela frente al cambio: Tecnología, valores y ciudadanía es una propuesta que analiza los principales desafíos y transformaciones que enfrenta la educación en la actualidad. El libro parte de la necesidad de comprender cómo la escuela puede adaptarse a los cambios sociales, culturales y tecnológicos sin dejar de lado la formación humana.

OM EDITORIAL