

El poder del currículo para transformar la educación: Cómo los sistemas educativos incorporan las habilidades del siglo XXI para preparar a los estudiantes ante los desafíos actuales

Editores:
Mercedes Mateo Diaz
JungKyu Rhys Lim

División de Educación

NOTA TÉCNICA N°
IDB-TN-02516

El poder del currículo para transformar la educación: cómo los sistemas educativos incorporan las habilidades del siglo XXI para preparar a los estudiantes ante los desafíos actuales

Editores:

Mercedes Mateo Díaz

JungKyu Rhys Lim

Banco Interamericano de Desarrollo

Julio 2022

Catalogación en la fuente proporcionada por la Biblioteca Felipe Herrera del Banco Interamericano de Desarrollo

El poder del currículo para transformar la educación: cómo los sistemas educativos incorporan las habilidades del siglo XXI para preparar a los estudiantes ante los desafíos actuales / Mercedes Mateo Díaz, JungKyu Rhys Lim, Carmen Pellicer Iborra, Esteve López, Henar Rodríguez, Rosa López, Carlos Magro Mazo, Andrea Vásquez Guerra, Ana Virginia Quesada Alvarado, Susan Brooks-Young, Ximena Álvarez, Yolanda Ramos, Axel Rivas, Ignacio Barrenechea, Vasco Brazão, Varaidzo Ndebele, Debra Nathan, Bibi Groot; editores, Mercedes Mateo Díaz, JungKyu Rhys Lim. p. cm. — (Nota técnica del BID ; 2516)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Education-Curricula-Latin America. 2. Education-Curricula-Caribbean Area. 3. Life skills-Latin America. 4. Life skills-Caribbean Area. 5. Instructional systems-Latin America. 6. Instructional systems-Caribbean Area. I. Mateo Díaz, Mercedes. II. Lim, JungKyu Rhys. III. Pellicer, Carmen. IV. López, Esteve. V. Rodríguez, Henar. VI. López, Rosa. VII. Magro, Carlos. VIII. Vásquez, Andrea. IX. Quesada, Ana. X. Brooks-Young, Susan. XI. Álvarez, Ximena. XII. Ramos, Yolanda. XIII. Rivas, Axel. XIV. Barrenechea, Ignacio. XV. Brazão, Vasco. XVI. Ndebele, Varaidzo. XVII. Nathan, Debra. XVIII. Groot, Bibi. XIX. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Educación. XX. Serie.

IDB-TN-2516

Palabras clave: currículo, reforma, sistemas educativos, habilidades del siglo XXI

Códigos JEL: I20, I21, I25, I28, I30, J24

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2022

Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



EL PODER DEL CURRÍCULO PARA TRANSFORMAR LA EDUCACIÓN

Cómo los sistemas educativos incorporan las habilidades del siglo XXI para preparar a los estudiantes ante los desafíos actuales



Editado por
**Mercedes Mateo Díaz y
JungKyu Rhys Lim**





Resumen

EL PODER DEL CURRÍCULO PARA TRANSFORMAR LA EDUCACIÓN

Cómo los sistemas educativos incorporan las habilidades del siglo XXI para preparar a los estudiantes ante los desafíos actuales

La reforma curricular ocupa hoy un lugar destacado en la agenda educativa. Las brechas de habilidades entre lo que la sociedad y el mercado laboral demandan y lo que los sistemas formales de educación y formación proporcionan son cada vez mayores. El currículo es el principal instrumento de los sistemas educativos para traducir a contenidos, competencias y habilidades específicas, lo que la sociedad necesita, en términos de capital humano. Refleja los estándares de lo que los estudiantes deben saber y ser capaces de hacer al final de sus años escolares y formativos. Sin embargo, independientemente del enfoque que adopten los sistemas educativos para diseñar sus currículos, no siempre existe una correspondencia directa entre los estándares previstos sobre el papel (esto es, el currículo previsto) y la enseñanza y el aprendizaje reales que se producen, efectivamente, en el aula (es decir, el currículo *de facto*). Este informe examina cómo diferentes sistemas educativos, dentro y fuera de la región de América Latina y el Caribe, han incorporado las competencias del siglo XXI en sus currículos, y las condiciones que permiten trasladar el plan de estudios previsto a un plan de estudios *de facto* en el aula. La forma en la que se eduque y forme a las personas hoy determinará si los países de la región podrán transformarse y ofrecer mayor prosperidad y oportunidades para todos.

Agradecimientos

Esta publicación no hubiera sido posible sin el apoyo de muchas personas. En primer lugar, Hemos recibido un inmenso apoyo de nuestros colegas y socios durante los últimos dos años. Esta publicación es el resultado de varias investigaciones, debates y talleres conjuntos sobre cómo los países de América Latina y el Caribe pueden incorporar mejor las competencias del siglo XXI en los planes de estudio. Asimismo, esta publicación forma parte de la Iniciativa de Habilidades del Siglo XXI liderada por el BID para fortalecer los ecosistemas de aprendizaje para el desarrollo de habilidades transversales en los ciudadanos de América Latina y el Caribe y el trabajo articulado con los miembros de nuestra Coalición.

Se suele decir que «se necesita un pueblo para criar a un niño», y lo mismo se aplica a esta publicación. Hemos tenido la gran fortuna de contar con un grupo excepcional de colegas y expertos en el área. Agradecemos a Richard Culatta, Marci Price, Brittany Singleton y Vanesa Gómez su participación, compromiso y coordinación de las actividades relacionadas de esta publicación. Además, los autores desean agradecer a Emma Naslund-Hadley, María Luisa Zeta, Diana Hincapie y Gregory Elacqua por sus detalladas revisiones y comentarios constructivos. También, quisieramos extender un agradecimiento a Liliana Serrano, Cecilia Rodríguez Alcalá, Jorge Bazán, Mariana Zuluaga y Valentina Giménez por sus valiosos esfuerzos de revisión, comunicación y difusión, a Alejandro Scaff por su diseño y gráficos, y a Elena Lafuente y Renee Pendleton por su apoyo en la traducción y corrección de textos. Cada uno de ellos tienen la extraordinaria capacidad para hacer que las cosas sucedan.

Debemos un agradecimiento especial a la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) por abrir un espacio para el lanzamiento de esta publicación en el marco del Seminario Internacional *Educación para el siglo XXI en América Latina y el Caribe: prosperar, competir e innovar en la era digital*, coorganizado por la OEI y el BID el 18 de julio de 2022 en Madrid, España. En este evento presencial y virtual, tuvimos la oportunidad de compartir los hallazgos de nuestra publicación y las recomendaciones frente a los potenciales impactos de las reformas educativas basada en currículos de habilidades del siglo XXI, con un enfoque en modelos de educación híbrida. Presentamos este informe frente a altas autoridades, incluyendo ministros y ministras de 11 países de América Latina y el Caribe en un panel de discusión *El poder del currículo para transformar la educación: Implicaciones para el diseño de modelos educativos híbridos*. Sin duda, este evento refleja nuestro compromiso de reunir a las partes interesadas del sector público y privado para ofrecer una educación de calidad y un aprendizaje relevante para los ciudadanos del siglo XXI. Muchas gracias a Elena Arias por la moderación del panel y Cecilia Giamb Bruno por su coordinación entre múltiples organizaciones.

Por último, tanto la publicación como el panel de discusión fueron posibles gracias al generoso apoyo de JP Morgan. Las opiniones, resultados, conclusiones y recomendaciones expresadas en este material son de los autores y no reflejan necesariamente las opiniones de la OEI o de JP Morgan. Esperamos que nuestros hallazgos aquí puedan enriquecer sus misiones y marcar la diferencia.

Sobre la colaboración entre el BID y J.P. Morgan

Hoy más que nunca, las empresas tienen la responsabilidad de redoblar sus esfuerzos y ayudar a resolver desafíos urgentes en todo el mundo. Una economía que es equitativa y que funciona para más personas, especialmente aquellas que han estado desatendidas durante décadas, es buena para las comunidades a las que ser - vimos, nuestros empleados y nuestro negocio.

Esta creencia se refleja en la forma en que J.P. Morgan hace negocios cada día. La empresa está comprometida con la construcción de una economía global inclusiva. Está realizando inversiones comerciales y filantrópicas basadas en datos y ayudando a clientes, usuarios y comunidades en áreas globales donde se encuentra en una posición única para impulsar el cambio y ayudar a brindar un acceso equitativo a oportunidades: trabajos y habilidades, pequeñas empresas y salud financiera.

Esta alianza regional con el BID para promover las habilidades del siglo XXI forma parte del compromiso de la compañía de invertir 350 millones de dólares durante cinco años para preparar a las personas para el futuro del trabajo: <https://www.jpmorganchase.com/impact/our-approach/jobs-and-skills>

Aviso legal: Aunque este informe ha contado con el apoyo de la Fundación J.P. Morgan Chase, el contenido y las opiniones de este documento son exclusivamente de los autores y no reflejan necesariamente las opiniones de la Fundación J.P. Morgan Chase, de J.P. Morgan Chase & Co. o de cualquiera de sus filiales.

NEW SKILLS ^{AT} WORK

J.P.Morgan

Contenido

6

13

39

79

123

156

Autoras y autores

Capítulo 1

El poder del currículo en el siglo XXI

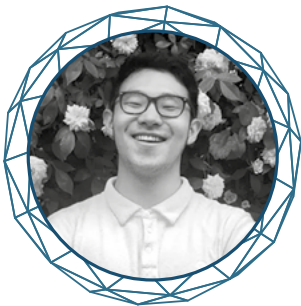


Mercedes Mateo Díaz

Jefa de la División de Educación

Banco Interamericano de Desarrollo

Mercedes Mateo Díaz es jefa de la División de Educación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), donde encabeza un equipo de especialistas y profesionales para apoyar la transformación de los sistemas educativos en América Latina y el Caribe. Convencida del valor de invertir en las personas para transformar sociedades, lidera y contribuye a la investigación, el diseño y la ejecución de proyectos educativos innovadores. Además, coordina la iniciativa de Habilidades del Siglo XXI del BID. Su trabajo incluye diversas áreas del desarrollo internacional y la política social, con un gran acento en temas relacionados con la desigualdad. Mercedes se incorporó al BID en 2004. Entre 2002 y 2004, fue becaria de investigación posdoctoral e investigadora honoraria en la Fundación Belga de Investigación Científica (FNRS). En 2002, recibió una beca Marie Curie en el Instituto Universitario Europeo.



JungKyu Rhys Lim

Educador y científico de la conducta

Banco Interamericano de Desarrollo

Rhys Lim es educador y científico del comportamiento. Sus investigaciones estudian cómo ayudar a las personas, las comunidades y las organizaciones a prevenir, prepararse, responder y recuperarse de crisis y amenazas, como el cambio climático, la automatización, el envejecimiento, la migración y los riesgos para la salud pública. Para ayudar a las personas a afrontar mejor estos desafíos, el Dr. Lim apoya la iniciativa del BID que fortalece los ecosistemas de educación y capacitación para las habilidades del siglo XXI. Antes de unirse al Banco, impartió clases de Comunicación en la Universidad de Maryland en los Estados Unidos. Además, ha ayudado a diseñar programas de salud reproductiva y violencia de género para ayudar a jóvenes y madres después de varios ciclones consecutivos en Mozambique; así como el desarrollo de mensajes eficaces basados en la ciencia para motivar a los miembros de la comunidad a adquirir conductas de prevención de catástrofes ante posibles casos de tornados, huracanes, inundaciones e incendios forestales. El Dr. Lim ha escrito más de 35 artículos para publicaciones de referencia, además de diversas ponencias e informes gubernamentales. Tiene un doctorado en Comunicación de la Universidad de Maryland.

Capítulo 2

Cómo incorporar las competencias para el siglo XXI en los sistemas educativos:

Una propuesta desde la experiencia educativa de 20 países



Carmen Pellicer Iborra

Presidenta
Fundación Trilema

Carmen Pellicer es presidenta de la Fundación Trilema desde 1998, es Ashoka Fellow desde 2016 y es la Directora de Cuadernos de Pedagogía. Además, tiene la titularidad de siete centros educativos en Valencia, Madrid, Soria y Zamora, en los que se aplican innovaciones pedagógicas para conseguir la inclusión, un enfoque multidisciplinar y la personalización. Lidera numerosos programas de formación de profesores y directivos dentro y fuera de España y, dirige el proyecto Cómo educar el Talento Emprendedor de la Fundación Princesa de Girona (FPdGI). Desde 2019, la Fundación Trilema es miembro de la Coalición de Habilidades del Siglo XXI del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).



Esteve López
Coordinador del Área de Emprendimiento
Fundación Trilema

Esteve López es profesor, mentor y asesor de equipos docentes y directivos en sus procesos de crecimiento en España, Colombia y Argentina. También es coordinador pedagógico de la Asociación Española de Coaching Educativo Pedagógico y Evaluación Educativa (ACOPE). Coordina el Área de Emprendimiento de Fundación Trilema.



Henar Rodríguez
Asesora
Fundación Trilema

Henar Rodríguez es profesora adjunta de la Facultad de Educación y Trabajo Social de Valladolid del Grupo de Investigación Aplicada Acoge. Además, es consejera de Educación Inclusiva del Ministerio de Educación (CNIIE) y es directora del Centro Transdisciplinar de Investigación en Educación.



Rosa López

Directora de innovación
Fundación Trilema

Rosa López maneja el Practicum II de Magisterio de la Universidad de Nebrija en las escuelas Trilema. También forma parte del consejo editorial de la revista Cuadernos de Pedagogía. Es doctora en Filología Hispánica en la especialidad de Literatura Hispanoamericana y tiene estudios en Ciencias Religiosas y un Máster en Matrimonio y Familia.



Carlos Magro Mazo

Asesor
Fundación Trilema

Carlos Magro Mazo es el Presidente de la Asociación Educación Abierta. Trabaja como consultor independiente en educación. Es miembro del departamento de diseño, innovación y tecnología educativa de la Universidad Camilo José Cela. A su vez, es miembro del consejo asesor de Cuadernos de Pedagogía y miembro del grupo de investigación Conocimiento Abierto para la Acción Social CAAS (Universidad de Granada). Carlos Magro es licenciado en Ciencias Físicas por la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y en Geografía e Historia por la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) y MBA por EOI Escuela de Organización Industrial.

Capítulo 3

Aprendizaje y desarrollo de habilidades digitales: Lecciones aprendidas desde experiencias exitosas



Andrea Vásquez Guerra

Profesora asistente

Universidad Técnica Federico Santa María

Es docente de cursos introductorios de programación e ingeniería en Educación Superior, desde donde estudia cómo mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje mediados por tecnología y aumentar las vocaciones diversas en STEM. Cuenta con experiencia en el diseño e implementación de iniciativas de informática educativa a nivel nacional tales como capacitaciones a maestros sobre Pensamiento Computacional y diseño participativo de Portales Educativos en Chile, Paraguay y Uruguay. Es doctora en Ciencia de la Computación por la Pontificia Universidad Católica de Chile.



Ana Virginia Quesada Alvarado

Consultora de desarrollo profesional

Sociedad Internacional de Tecnología en la Educación (ISTE)

Es educadora, evaluadora e investigadora educativa con más de 30 años de experiencia profesional en el campo del aprendizaje digital, la integración de tecnologías digitales en entornos de aprendizaje y el desarrollo profesional docente. Fue directora del Programa Nacional de Informática Educativa, directora del Centro de Aprendizaje en Línea y directora del Centro de Cognición, Creatividad y Medios Digitales de la Fundación Omar Dengo en Costa Rica y directora de Innovación y Aprendizaje en Línea de Laureate International University Network. También se desempeñó como asesora pedagógica en el Departamento de Investigación, Desarrollo e Implementación del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica y, actualmente, es profesora universitaria.



Susan Brooks-Young

Consultora en Educación

Sociedad Internacional de Tecnología en la Educación (ISTE)

Susan Brooks-Young cuenta con 38 años de experiencia en la educación primaria hasta secundaria, así como en el ámbito de la administración escolar y el desarrollo profesional. Ha escrito numerosos libros y es coautora del libro de la ISTE *Pathways to Wellbeing: Helping Educators (and Others) Find Balance in a Connected World* (2019).



Ximena Álvarez

Aula Activa - Educación Digital

Sociedad Internacional de Tecnología en la Educación (ISTE)

Ximena Álvarez es socióloga de la Pontificia Universidad Católica de Chile, con especialización en Metodologías de Investigación y Estadística. Dentro de su trayectoria laboral ha buscado participar y colaborar con organizaciones que impulsan la integración de la tecnología a la educación con un claro sentido pedagógico, para desarrollar habilidades digitales en los distintos actores del sistema educativo. Trabajó en el Centro de Educación y Tecnología del Ministerio de Educación de Chile, donde lideró la definición de un marco conceptual de habilidades digitales para los estudiantes de educación escolar y la aplicación de una evaluación a nivel nacional para conocer el nivel de logro de los estudiantes del país; y estuvo a cargo de la definición de estándares para la integración de tecnología en el sistema escolar.



Yolanda Ramos Miranda

Exdirectora Regional para las Américas

Sociedad Internacional de Tecnología en la Educación (ISTE)

Yolanda Ramos es una líder profesional con más de 25 años de experiencia trabajando con organizaciones nacionales e internacionales en colaboración con los sectores académico, gubernamental y privado. Es una defensora del desarrollo de las habilidades del siglo XXI, de la equidad en la educación y del desarrollo económico y de la mano de obra. Durante sus casi 11 años en ISTE, dirigió programas internacionales de aprendizaje profesional, asociaciones y servicios de consultoría para educadores de K-12, profesores de educación superior y personal de gobiernos locales y estatales. Fue miembro del equipo central de ISTE responsable del desarrollo de la tercera generación de Estándares ISTE para Estudiantes 2016, un marco basado en la competencia para el aprendizaje, la enseñanza y el liderazgo en la era digital, que proporciona a las organizaciones una hoja de ruta completa para el uso eficaz de la tecnología en los entornos de aprendizaje en todo el mundo.

Capítulo 4

Habilidades del siglo XXI en los sistemas educativos de América Latina



Axel Rivas

**Profesor-Investigador y director de la Escuela de Educación
Universidad de San Andrés**

Axel Rivas es decano de la Facultad de Educación de la Universidad de San Andrés. Es autor de trece libros sobre política educativa comparada. Sus publicaciones más recientes son: *Examining Educational Policy in Latin America: Comprehensive Insights into Contemporary Reform* (Routledge, 2022); *Las claves de la educación: un estudio comparativo sobre la mejora de los sistemas educativos subnacionales en América Latina* (2020) y *¿Quién controla el futuro de la educación?* (2019). Es editor para América del Sur de la revista *Education Policy Analysis Archives*.



Ignacio Barrenechea

**Coordinador de investigación
Universidad Católica Argentina**

Ignacio Barrenechea es coordinador de Investigación Educativa en la Pontificia Universidad Católica Argentina y la Universidad de Miami. Además, es investigador del Centro de Investigación Aplicada en Educación San Andrés (CIAESA), en Buenos Aires, donde también es ayudante de cátedra de Educación Comparada. También es editor de los Archivos de Análisis de Políticas Educativas (EPAA/AAPE) para América Latina y ha escrito exitosos artículos acerca del sistema educativo y sus mejoras. Cuenta con un doctorado en Estudios Educativos y Psicológicos por la Universidad de Miami y su disertación se centró en la autopercepción de la autonomía de los profesores de secundaria que enseñan en escuelas altamente vulnerables.

Capítulo 5

Intervenciones conductuales basadas en la evidencia para potenciar las habilidades del siglo XXI



Vasco Brazão

Jefe de Investigación y asesor de comportamiento
CLOO Behavioral Insights Unit

Vasco Brazão es jefe de investigación y asesor del comportamiento en CLOO. Ha contribuido al desarrollo de varios proyectos educativos en CLOO. Está involucrado en el mantenimiento de las prácticas científicas y la integridad de la investigación en CLOO y ha participado en una variedad de proyectos que van desde la reducción del desperdicio de alimentos hasta la reducción de las tasas de abandono escolar. Es licenciado en Psicología Empresarial y Económica.



Varaidzo Ndebele

Asesora de comportamiento
CLOO Behavioral Insights Unit

Varaidzo Ndebele está cursando un máster en Psicología Aplicada al mundo empresarial y económico, y se interesa por la elaboración de políticas aplicadas a la educación y la sanidad.



Debra Nathan

Asesora Junior de comportamiento
CLOO Behavioral Insights Unit

Debra Nathan se interesa por la elaboración de políticas aplicadas a la reducción de la pobreza, el consumo ético y el servicio de saneamiento y salud en los países en desarrollo.



Bibi Groot

Consejera asociada
CLOO Behavioral Insights Unit

Bibi Groot ha participado en numerosos proyectos en Europa y en Brasil y es coautora de publicaciones centradas en las ideas conductuales aplicadas a la educación. Cuenta con un doctorado en Políticas Públicas del Comportamiento de University College London (UCL).

Capítulo 1

Introducción

El poder del currículo en el siglo XXI

Cómo los sistemas educativos incorporan las habilidades del siglo XXI para preparar a los estudiantes ante los desafíos actuales

Mercedes Mateo Díaz y JungKyu Rhys Lim



1. Introducción

La reforma curricular ocupa hoy un lugar destacado en la agenda educativa. La brecha de competencias entre lo que la sociedad y el mercado laboral necesitan y lo que los sistemas formales de educación y formación proporcionan es cada vez mayor y, por tanto, la necesidad de adaptarse apremia. Inteligencia artificial, automatización, cambio climático, migraciones, envejecimiento poblacional... Las personas necesitan herramientas para hacer frente a importantes retos globales y a una realidad que muda constantemente debido a los cambios tecnológicos impuestos por la llamada cuarta revolución industrial (4IR) y, desde 2020, por la pandemia de COVID-19. Más que nunca, la forma en la que se eduque y forme a las personas hoy determinará si los países de la región serán capaces o no de transformarse y ofrecer mayor prosperidad y oportunidades para todos.

El currículo es el instrumento principal que utilizan los sistemas educativos para traducir en contenidos, competencias y habilidades específicas aquello que la sociedad necesita, en términos de capital humano. El currículo refleja los estándares de lo que los estudiantes deben saber y ser capaces de hacer al final de sus años escolares y formativos. En lo que se refiere a su diseño y/o su reforma, existen diferentes enfoques. **Cada vez más, los sistemas educativos están pasando de currículos basados en contenidos a aquellos fundamentados en estándares de enseñanza y aprendizaje basados en competencias.** Mientras que los currículos basados en contenidos se centran en la memorización de conocimientos factuales, los currículos basados en competencias hacen hincapié en la adquisición de habilidades y competencias específicas. El contenido transversal y el currículo basado en competencias se utilizan en todas las disciplinas y asignaturas para ayudar a los alumnos a conectar los conocimientos de una forma más holística (Goodlad y Su, 1992). El enfoque curricular es importante, pues determinará la selección de las orientaciones pedagógicas, la manera de formar a los docentes y la forma de evaluar el rendimiento de los alumnos.

Independientemente del enfoque que adopten los sistemas educativos para el diseño de sus planes de estudio, no siempre existe una correspondencia directa entre lo que se supone que deben enseñar los profesores y aprender los alumnos, sobre el papel (el plan de estudios previsto) y la enseñanza y el aprendizaje reales que tienen lugar en el aula (el plan de estudios *de facto*).

Así, la primera parte (Parte 01) presenta cómo los sistemas educativos de mayor rendimiento han incorporado esas habilidades para ayudar a los estudiantes a prepararse para los retos actuales. La segunda (Parte 02), se centra en los países de América Latina y el Caribe y nos ayuda a comprender los retos que se avecinan.

La forma en la que se eduque y forme a las personas hoy determinará si los países de la región serán capaces o no de transformarse y ofrecer mayor prosperidad y oportunidades para todos.

En el primer capítulo, los autores de la Fundación TRILEMA examinan, a través de un análisis documental, cómo 20 países de referencia en todo el mundo han incorporado las competencias del siglo XXI a sus sistemas de educación, enseñanza y formación. Para su análisis se han basado en cinco dimensiones: el currículo, la enseñanza, la evaluación, los factores institucionales que favorecen el cambio y las estrategias de financiación.

En el segundo capítulo, los autores de la Sociedad Internacional de Tecnología en Educación (ISTE, por sus siglas en inglés) utilizan nueve estudios de caso para analizar las condiciones que subyacen a la inclusión y el despliegue exitoso de la tecnología educativa y las competencias digitales en los sistemas de enseñanza. Identifican 14 condiciones críticas para promover eficazmente el uso de recursos digitales para el aprendizaje, a través de elementos de infraestructura, pedagógicos, de gobierno y comunitarios.

En el tercer capítulo, Axel Rivas e Ignacio Barrenechea desarrollan un análisis comparativo de 18 países para estudiar cómo los países de América Latina y el Caribe han incorporado las competencias del siglo XXI en sus currículos; describen los instrumentos políticos utilizados y una selección de programas específicos que han resultado especialmente relevantes, y comparten acciones y alternativas concretas que los responsables políticos de la región pueden implementar para integrar efectivamente estas habilidades en sus sistemas educativos.

Por último, en el cuarto capítulo, los autores de la Unidad de Estudios del Comportamiento, CLOO, revisan cómo pueden utilizarse las intervenciones conductuales para complementar las reformas curriculares con el fin de fomentar las habilidades del siglo XXI en diferentes contextos educativos. En concreto, se centran en los *nudges* educativos, las intervenciones sabias y las intervenciones de aprendizaje socioemocional, e identifican las intervenciones conductuales más prometedoras, de bajo coste y basadas en la evidencia, que se centran en el desarrollo de estas habilidades.



2. Las realidades inciertas exigen un mayor énfasis en las habilidades transferibles

Para ayudar a las personas a prepararse para un futuro dinámico y en constante cambio, los países no pueden centrarse exclusivamente en el desarrollo de conocimientos y habilidades técnicas específicas, y las personas no pueden desperdiciar oportunidades de aprender y desarrollar habilidades continuamente, a lo largo de su vida (Auger, 2019; Mateo Díaz *et al.*, 2019). Estas realidades cambiantes y las demandas del mercado, apremian, en cierta manera, a la educación a ayudar a las personas a adaptarse y comprender mejor, situaciones siempre cambiantes (Amadio *et al.*, 2014).

Hay al menos dos elementos contextuales importantes para entender por qué las personas necesitan habilidades que les ayuden a navegar por la imprevisibilidad y las realidades cada vez más complejas. En primer lugar, **las personas necesitan responder a los desafíos de la automatización y la inteligencia artificial**, que traen consigo, no solo una forma diferente de trabajar sino también una forma diferente de vivir e interactuar socialmente. **El envejecimiento poblacional** es otra tendencia importante de nuestro tiempo: muchos países de América Latina y el Caribe ya han superado (o están en proceso de superar) la punta de su bono demográfico y tendrán que ajustarse a una composición poblacional que tendrá cada vez más personas mayores. **El cambio climático** está afectando al entorno donde habitamos y a nuestra capacidad de acceder a sus recursos. También **vivimos en sociedades cada vez más diversas**, que necesitan absorber importantes flujos migratorios y requieren de un mayor grado de apertura mental, de aceptación y comprensión de personas con otros orígenes y experiencias, así como de mayores grados de cooperación.

Figura 1.1 Desafíos que las competencias del siglo XXI pueden ayudar a superar



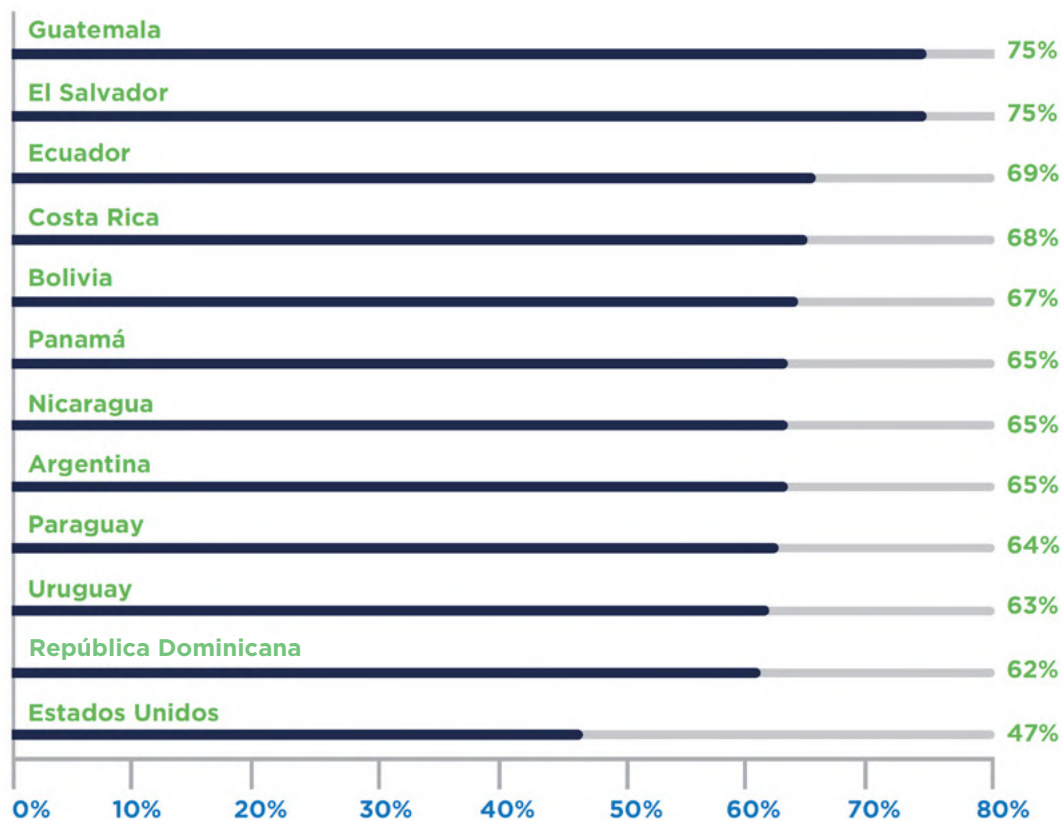
Fuente: Mateo Díaz *et al.* (2019).

En segundo lugar, **el mercado laboral está cada vez más polarizado**: por un lado, tenemos ocupaciones “mal pagadas” que requieren de trabajo manual y de la capacidad de trabajar con personas (por ejemplo, los profesionales que cuidan de niños, ancianos o personas con diversidad funcional, camareros, peluqueros, etc.) y, en el otro extremo, aquellas ocupaciones “bien pagadas” que requieren funciones cognitivas de orden superior (pensamiento crítico, liderazgo, etc.) y habilidades técnicas altamente especializadas. Los trabajos que antes se situaban entre estos dos extremos, están en proceso de desaparecer para ser ocupados por máquinas.

Algunas fuentes estiman que para 2025 pueden surgir 97 millones de nuevos empleos, mientras que 85 millones de puestos de trabajo pueden ser desplazados debido a la automatización y a una nueva división del trabajo entre humanos y máquinas (Foro Económico Mundial, 2020). El número de empleos que requieren de tareas cognitivas rutinarias y tareas manuales ha disminuido significativamente, mientras que se han expandido los empleos que precisan de trabajo analítico no rutinario y habilidades interpersonales (Autor *et al.*, 2003; Autor y Price, 2013; Deming, 2017; Edin *et al.*, 2017).

Esta tendencia se intensificará en los próximos años. Sin embargo, muchos de los trabajos que tenemos hoy en día son especializados y repetitivos, lo que significa que podrían ser fácilmente realizados y sustituidos por máquinas. Algunos datos indican que, en la región de América Latina y el Caribe, más del 50% de los empleos corren un alto riesgo de automatización (Bosch *et al.*, 2018; McKinsey, 2017; Plastino *et al.*, 2018; Banco Mundial, 2016) (Figura 2). Por el contrario, **las habilidades que sirven para mejorar la interacción humana (por ejemplo, la empatía), para conectar ideas, manejar situaciones impredecibles, usar y entender las emociones humanas para resolver problemas y conflictos y generar nuevas ideas serán menos proclives a ser reemplazadas por los robots y la inteligencia artificial (IA)** (Berger y Frey, 2015).

Figura 1.2 Trabajadores en ocupaciones con alto riesgo de automatización (en porcentajes)



Fuente: Bosch *et al.*, 2018.



2.1. ¿Qué son las habilidades del siglo XXI?

Cada vez más, los países de todo el mundo se están centrando en la enseñanza y el aprendizaje de competencias transversales y transferibles (Care *et al.*, 2017; OCDE, 2021; Voogt y Roblin, 2012). Pero, ¿qué son? **Las llamadas habilidades o competencias del siglo XXI no son nuevas, pero han adquirido una especial relevancia en la actualidad.** ¿Por qué?

Las habilidades del siglo XXI (Figura 1.3) son un conjunto de habilidades fundacionales y transversales que incluyen las **habilidades digitales** (por ejemplo, el pensamiento computacional); las habilidades **cognitivas avanzadas** (por ejemplo, el pensamiento crítico o la resolución de problemas); las habilidades relacionadas con la **función ejecutiva** (por ejemplo, la autorregulación y la metacognición, que tienen una relación dinámica con las habilidades cognitivas) y las **habilidades socioemocionales** (por ejemplo, la autoestima, la perseverancia o la empatía).

Las habilidades básicas, como la alfabetización o las matemáticas, también son fundacionales y fundamentales para el individuo, pero no son un factor diferenciador en los requisitos de formación entre el siglo pasado y el actual. Son esenciales en ambos periodos y, por tanto, no se incluyen como habilidades del siglo XXI (Mateo Díaz *et al.*, 2019).

Las habilidades del siglo XXI son esenciales para el desarrollo humano. Hoy más que nunca, son necesarias para desarrollar en una vida sana, productiva y feliz; no son específicas de un trabajo, tarea, profesión u ocupación, y son aplicables a múltiples contextos porque pueden transferirse de un ámbito a otro. Ayudan a las personas a aprender otras habilidades (Carretero Gómez, 2021; Chung y Yoo, 2021) y también pueden ayudar a los individuos a asegurarse ocupaciones de alta demanda (Azuara Herrera *et al.*, 2019; Mateo Díaz *et al.*, 2022) (Figura 1.3).

Figura 1.3 Habilidades del siglo XXI



Son **Centrales** para el desarrollo humano



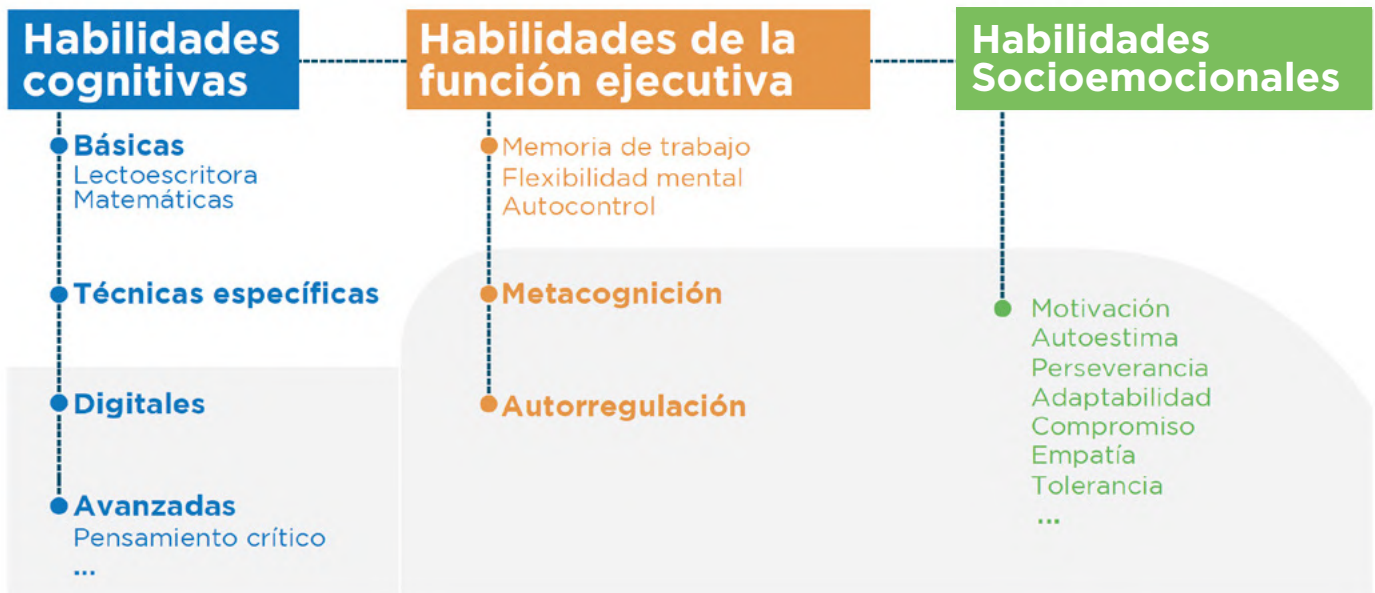
Son **Necesarias** para navegar sano, productivo, y vidas felices



Son **Reutilizables:** ampliamente transferibles de un ámbito de la vida a otro



No son específicas a un trabajo, tarea, sector, disciplina u ocupación



Fuente: Mateo Díaz *et al.* (2019).

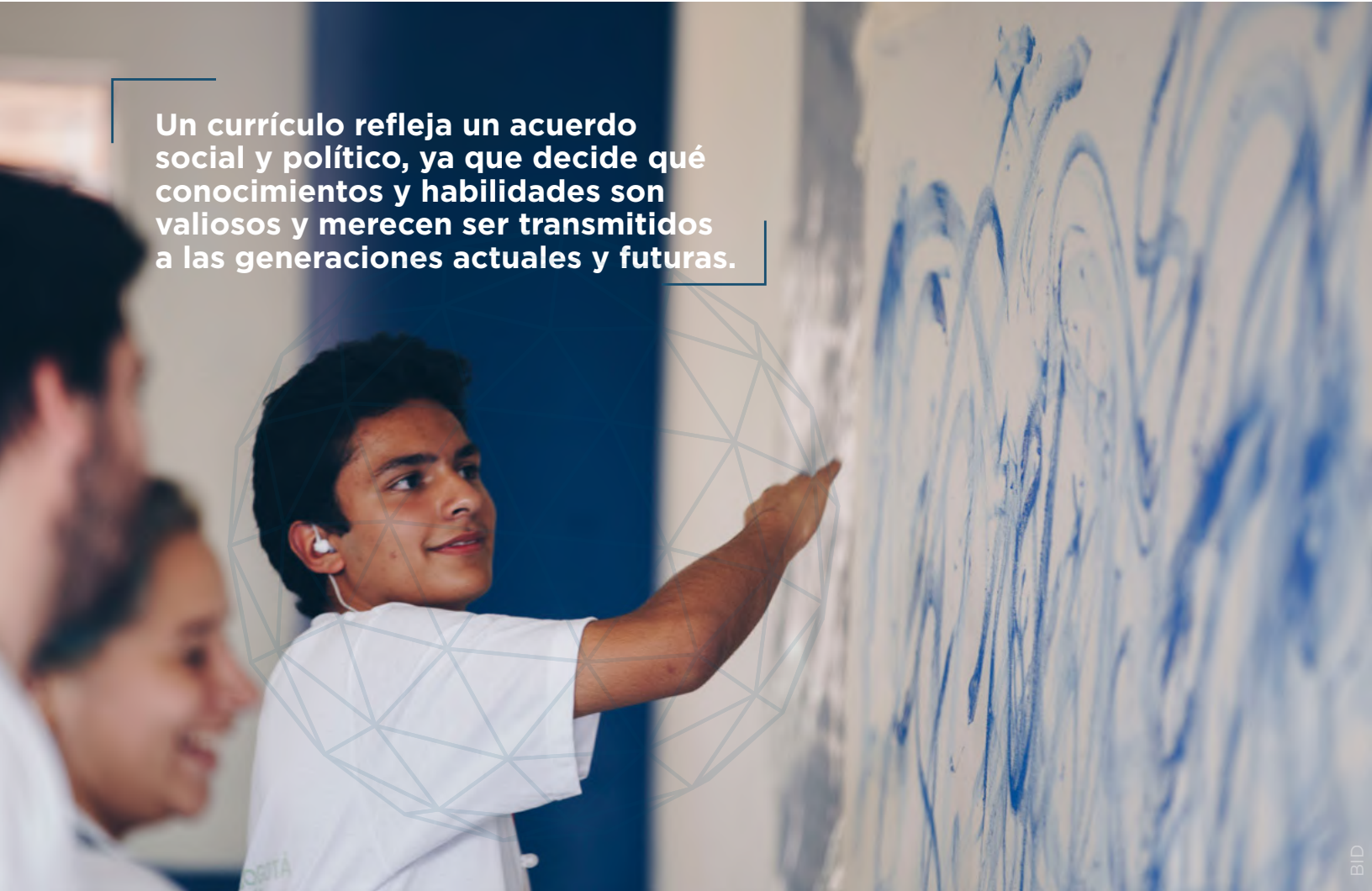
Las habilidades del siglo XXI ayudan a los individuos a autorregularse, perseverar, adaptarse y empatizar; a mostrar más resiliencia y confianza en sí mismos, y a tener mayores expectativas para su futuro. La evidencia actual muestra que estas habilidades pueden ayudar al desarrollo socioemocional y al rendimiento académico y profesional (Duckworth y Seligman, 2005; Duckworth *et al.*, 2007; Durlak *et al.*, 2011; Heckman y Kautz, 2013). También se relacionan con el bienestar individual y colectivo a través de la salud, la violencia y otros efectos de la conducta (Berger & Frey 2015; Brookings, 2015; Case y Deaton, 2017; Chernyshenko *et al.*, 2018; Azuara Herrera *et al.*, 2015; Kankaras, 2017).

3. Las reformas curriculares

La educación debe proporcionar a los individuos una comprensión fundamental de las habilidades y conocimientos esenciales para ayudarles a tener éxito en su trabajo y en su vida personal y comunitaria, al tiempo que une a las sociedades en una visión común (Fadel *et al.*, 2015). Generalmente, un currículo consiste en un curso de estudio o un plan de aprendizaje (Taba, 1962; van den Akker, 2010) para que todos los estudiantes alcancen los objetivos educativos (Tyler, 1949). Sin embargo, un currículo puede ser mucho más que un simple plan de estudios.

El currículo tiene cuatro dimensiones: fines u objetivos, contenidos o materias, métodos o procedimientos y evaluación o valoraciones (Scott, 2014). Más adelante, Saavedra y Steele (2012) también definieron el currículo incluyendo aspectos como la metodología de enseñanza, el tamaño de las clases, la asignación de horas de aprendizaje, los objetivos de aprendizaje, la evaluación y las prácticas de examen. Un currículo refleja un acuerdo social y político, ya que decide qué conocimientos y habilidades son valiosos y merecen ser transmitidos a las generaciones actuales y futuras (Stabback, 2016; Fullan, 2015; IBE-UNESCO, 2008; Marope, 2017; Reimers, 2020a).

Las reformas curriculares son intentos de revisar o actualizar el contenido de los conocimientos, incluyendo su selección, organización y cuestiones relacionadas con el aprendizaje (Gilbert, 2010). Hoy, muchos países han emprendido reformas curriculares para ayudar a las personas a prepararse para un mundo que cambia rápidamente y para producir resultados de aprendizaje más equitativos (Boser *et al.*, 2015; Chingos *et al.*, 2012; Steiner, 2017).



Un currículo refleja un acuerdo social y político, ya que decide qué conocimientos y habilidades son valiosos y merecen ser transmitidos a las generaciones actuales y futuras.

Reimers (2020a) señaló que las reformas educativas siempre incluyen una serie de perspectivas e influencias: culturales (esto es, la práctica educativa como resultado de las expectativas sociales, las normas y los valores); psicológicas (es decir, centradas en las teorías del aprendizaje y la enseñanza para apoyar la instrucción); profesionales (centradas en los conocimientos y la experiencia de los profesionales de la educación como motor del cambio); institucionales (es decir, las instituciones educativas, las estructuras, las normas, los incentivos y los recursos que influyen en la situación educativa) y políticas (cómo se negocian los intereses y se resuelven los conflictos).

Las reformas curriculares requieren cambios en las creencias existentes y en las realidades subjetivas de los contextos individuales y organizativos (Fullan, 2015). Los costos, la incertidumbre y los riesgos asociados a la formación de los docentes y al desarrollo de materiales pueden crear desafíos adicionales en el proceso de negociación e implementación de las reformas curriculares. Dado que un currículo refleja las habilidades y los conocimientos acordados socialmente para enseñar y aprender, las reformas implican cambiar no solo los objetivos, sino también las formas de aprendizaje (van den Akker, 2010) y cómo este aprendizaje debe ser evaluado.

Existen dos modelos de currículo: el modelo de producto y el modelo de proceso.



Modelo curricular de producto. El modelo curricular de producto se originó en el educador Ralph Tyler (1949) e influyó en el desarrollo curricular estadounidense (O'Neill, 2010). Se centra en los resultados e implica una clara definición de los resultados del aprendizaje en los ámbitos cognitivo, afectivo y psicomotor. Esto ayuda a comunicar los resultados del aprendizaje y a elegir la estructura y el contenido de la enseñanza, que a su vez apoyan la elección de métodos de evaluación precisos (Rowntree, 1974). El modelo de producto se utiliza generalmente en contextos con grandes limitaciones, en los que los profesores tienen que seguir un programa de estudios exhaustivo. Puede limitar la experiencia de aprendizaje de los alumnos con sus mapas de resultados preestablecidos (OCDE, 2020).



Modelo curricular de proceso. El modelo de proceso fue desarrollado por Stenhouse (1975) y, a diferencia del anterior, se centra en los procesos de aprendizaje independientes e individualizados más que en los resultados del aprendizaje. El modelo de proceso requiere que los alumnos resuelvan activamente los problemas, ya sea eligiendo el problema o negociando su elección con el profesor. El modelo de proceso pretende desarrollar habilidades a través de experiencias de aprendizaje. Irlanda, Escocia y Finlandia adoptaron este modelo durante su última revisión curricular (OCDE, 2020). En general, el modelo de proceso se utiliza en contextos con pocas limitaciones, en los que los profesores tienen una libertad y una flexibilidad considerables para diseñar los currículos. Aun así, al considerar el aprendizaje como algo holístico, la evaluación y la medición con este modelo pueden constituir un reto (Gouëdard *et al.*, 2020; Wette, 2010).

Las reformas curriculares pueden estar motivadas por cambios en los objetivos educativos, para responder a los cambios sociales, económicos y tecnológicos y por la preocupación por el rendimiento del sistema educativo actual (Barber *et al.*, 2010; Bolstad y Gilbert, 2012; Curriculum Development Council, 2015). Por ejemplo, en Escocia hubo un debate nacional sobre cómo la educación puede ayudar a los jóvenes en el futuro, lo que dio lugar a su Currículo para la Excelencia (McAra *et al.*, 2013; Donaldson, 2014). Las reformas curriculares también implican cambios en el tiempo de instrucción, cambios en las asignaturas (se pueden fusionar, reorganizar en áreas de aprendizaje o añadir nuevas) y cambios en los contenidos (por ejemplo, añadiendo nuevos contenidos y reduciendo otros). Por lo general, los cambios curriculares específicos (por ejemplo, asignaturas y niveles de grado concretos) tienden a ser más breves que las reformas curriculares nacionales (OCDE, 2020; OCDE, 2021).

3.1. Frecuencia de las reformas curriculares

Dada la magnitud del cambio, las reformas curriculares llevan tiempo. Además, las personas e instituciones tienden a favorecer el *statu quo* (Gouëdard *et al.*, 2020; OECD, 2020). La implementación de un currículo implica que múltiples actores entienden, traducen y llevan a la práctica el currículo en sus contextos locales (Coburn, 2006; Spillane, 2000; Spillane *et al.*, 2002). Estas partes interesadas incluyen a los profesores (Ketelaar *et al.*, 2012) y a los dirigentes escolares (Jackson y Davis, 2000; Thompson *et al.*, 2004). Aunque es importante proporcionarles una cierta sensación de propiedad e interiorización sobre el currículo, no existe una solución única para todos los casos (OCDE, 2020).

Algunos países han emprendido reformas curriculares con regularidad cierto número de años, mientras que otros países han realizado reformas curriculares *ad hoc* (en función de las necesidades y sin intervalos fijos) (OCDE, 2020; Sargent *et al.*, 2010) (Figura 1.4). Establecer ciclos periódicos de revisión del currículo puede ser útil para tener una visión educativa no partidista a largo plazo, que funcione a su propio ritmo y esté por encima de los debates políticos (Gray *et al.*, 2014; Pietarinen *et al.*, 2017; Sargent *et al.*, 2010).

Un reto importante es el desfase que se produce entre las reformas curriculares, su aplicación y las necesidades futuras (Halinen, 2017; OCDE, 2020; van den Akker, 2007). Muchos países quieren adaptar sus normas de educación formal a una nueva realidad, pero se encuentran con reformas curriculares que pueden tardar varios años en completarse. En un mundo en continua transformación, estas reformas habrán quedado obsoletas cuando puedan aplicarse. Esto se suma al hecho de que los países experimentan retrasos, primero en el reconocimiento de la necesidad de cambios curriculares en respuesta a las necesidades emergentes, y luego, en la toma de decisiones y la creación de consenso, la incorporación del currículo revisado a las prácticas de aula y la medición de los impactos en los estudiantes (Halinen, 2017; OCDE, 2020; van den Akker, 2007).

Para acabar con estos desfases, algunos países han utilizado enfoques alternativos para la reforma curricular: currículos individualizados o adaptados a las necesidades e intereses individuales de los estudiantes (Pane *et al.*, 2017) y personalización de la instrucción de cada alumno (Peterson *et al.*, 2018); también currículos flexibles que proporcionan a los profesores cierta libertad para desarrollar, adoptar, implementar y modificar el contenido de aprendizaje, los objetivos, las pedagogías y la evaluación para adaptarse a las necesidades de los estudiantes (Jonker *et al.*, 2020; Nikolov *et al.*, 2018). Estas innovaciones curriculares ya existían antes, pero los costes habían sido un obstáculo. Hoy en día, las aplicaciones digitales pueden ayudar a resolver esos problemas (Papadakis, 2016; Pepin *et al.*, 2016).

4. Cómo se han integrado las competencias del siglo XXI en el plan de estudios

Los gobiernos han ampliado sus objetivos curriculares para incorporar diversas habilidades cognitivas y socioemocionales (Reimers y Chung, 2016). **En todo el mundo, hay una considerable variación en la forma en la que los países han incorporado las habilidades del siglo XXI dentro de sus planes de estudio** (Care *et al.*, 2017; Global Partnership for Education, 2020; Voogt y Roblin, 2012). La actualización de esos estándares implica reformas significativas para reestructurar el currículo y adaptar los métodos de enseñanza y las evaluaciones (Voogt y Robin, 2012). Los países de América Latina y el Caribe también están adaptando sus sistemas de educación formal a la nueva realidad y emprendiendo reformas curriculares de forma progresiva. La mayor parte de las investigaciones anteriores utilizaron el método de estudio de casos, centrándose en países específicos (por ejemplo, Reimers, 2020a, 2021; Sinnema *et al.*, 2020; So y Kang, 2014). Algunas investigaciones compararon múltiples marcos (Voogt y Roblin, 2012) o múltiples países (Care *et al.*, 2017; OCDE, 2021).

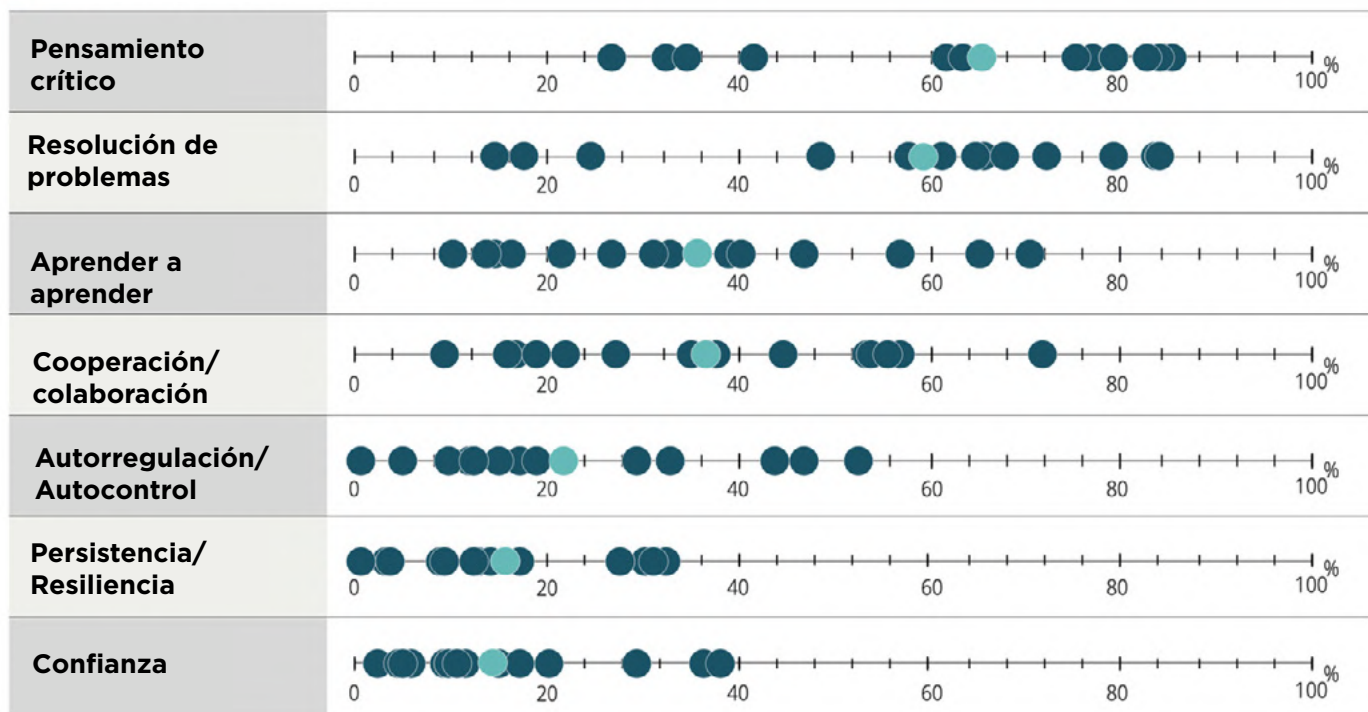
Sin embargo, **a pesar del consenso y el compromiso con la enseñanza y el aprendizaje de las competencias del siglo XXI, muchos países han tenido dificultades para incorporarlas en sus planes de estudio**. Un estudio muestra que, mientras que alrededor del 86% de 113 países expresaron su compromiso con las competencias del siglo XXI en sus documentos educativos nacionales, solo unos pocos incluyeron en estos documentos planes sobre cómo las incorporarían en sus currículos a nivel de políticas y prácticas (Care *et al.*, 2017; Alianza Mundial por la Educación, 2020). Voogt y Roblin (2012) hallaron una dinámica similar: existía consenso en los principales marcos internacionales y regionales sobre la importancia de incluir las habilidades del siglo XXI; sin embargo, no existía acuerdo sobre la forma de integrarlas dentro del currículo. En este sentido, los tres enfoques principales son los siguientes: incorporar estas habilidades a un plan de estudios ya en vigor mediante asignaturas nuevas o ya existentes; integrarlas como competencias transversales, o añadirlas como un nuevo plan de estudios en combinación con una transformación de la escuela (Gordon *et al.*, 2009). A pesar de la heterogeneidad, sí existe un fuerte consenso en torno al hecho de que las competencias del siglo XXI requieren cambios significativos en el currículo, incluida la incorporación de nuevos métodos de enseñanza y evaluación.

El Mapeo de Contenidos Curriculares de la OCDE (2020) reveló que, en todos los países participantes, las competencias de pensamiento crítico son el elemento curricular más frecuentemente mapeado, seguido de la resolución de problemas (59%). Por el contrario, la confianza (15%) y la persistencia/resiliencia (16%) son las menos identificadas entre las siete competencias (Figura 1.4).

Figura 1.4 Habilidades del siglo XXI en los currículos de los países de la OCDE

● Medias Países Individuales/Jurisdicción

● Medias Entre Países/Jurisdicción



Nota: El porcentaje se refiere al porcentaje total del currículo mapeado que incorpora la competencia como objetivo principal o secundario. Los promedios incluyen los países/jurisdicciones de la OCDE y las economías asociadas que participan en el ejercicio de mapeo de contenidos curriculares. Países y jurisdicciones de la OCDE: Australia, Columbia Británica (Canadá), Saskatchewan (Canadá), Estonia, Grecia, Israel, Japón, Corea, Lituania, Irlanda del Norte (Reino Unido), Portugal y Suecia. Países asociados: China, Kazajstán y la Federación Rusa.

Fuente: OCDE (2020).

5. Claves para una educación basada en competencias y habilidades del siglo XXI

La primera parte del informe (Parte 01) presenta cómo los sistemas educativos de mayor rendimiento han ido incorporando esas habilidades para ayudar a los estudiantes a prepararse para los retos actuales.

5.1. Un cambio de enfoque: del acceso a la educación a cómo aprenden los alumnos

La forma en la que los sistemas educativos deben adaptarse y responder a las profundas transformaciones del mundo es una cuestión central de la agenda educativa mundial. Aunque, hasta ahora, el debate se ha centrado predominantemente en *aquello que* aprenden los alumnos, en los últimos años se está prestando cada vez más atención a *cómo* aprenden. Este cambio ha permitido que los marcos de referencia amplíen sus objetivos más allá de la adquisición de habilidades del siglo XXI como meta final, para incorporar procesos de transferencia de conocimientos, desarrollo de habilidades y un aprendizaje más profundo. La presencia, cada vez mayor, de las competencias del siglo XXI en los distintos marcos es indicativa de su creciente importancia en el actual debate sobre política educativa a nivel mundial. Sin embargo, hay menos consenso sobre cómo se definen, priorizan y aplican estas habilidades y competencias (Capítulo 2).

Los gobiernos se enfrentan al reto de diseñar un currículo que logre un equilibrio entre la estandarización y la flexibilidad, y que sea coherente con el nivel de descentralización de su sistema educativo. La mayoría de los 20 países analizados fuera de la región de América Latina y el Caribe tienen currículos bastante flexibles que permiten a los profesores traducir los objetivos del plan de estudios en prácticas en el aula.



Hasta ahora, el debate se había centrado predominantemente en aquello que aprenden los alumnos, pero, en los últimos años se está prestando cada vez más atención a cómo aprenden.

Los países tienden a reflejar una larga lista de competencias en sus currículos, lo que puede suponer un reto para su implementación, y para trasladar las intenciones (definidas en el marco legal) a lo que ocurre en el aula, tanto en términos de práctica docente como de aprendizaje por parte de los alumnos. Algunas competencias son más recurrentes que otras. En los currículos de los 20 países analizados se mencionan explícitamente competencias como la autonomía, la comunicación, el bienestar emocional y la creatividad. Esas habilidades están conectadas con cuatro principios rectores comunes que subyacen a los siguientes estándares: aprendizaje, bienestar, compromiso y desarrollo sostenible.

Reforzar la evaluación formativa: un objetivo común. En lo que se refiere al enfoque, la mayoría de los países de la muestra estudiada destacan el proceso de aprendizaje sobre los resultados. La mayoría también hacen hincapié en un tipo de evaluación centrada en cómo aprenden los alumnos y cómo adquieren las competencias. Algunos países, como Japón y Dinamarca, han desplegado mecanismos para evaluar las habilidades y competencias más allá del conocimiento de los contenidos. Mientras que en algunos países los procesos de evaluación son autodirigidos, lo que permite a los estudiantes responsabilizarse de su propio proceso de aprendizaje, otros subrayan la dimensión metacognitiva del proceso de evaluación formativa. Un enfoque que merece la pena destacar es el de Australia y Escocia, que tienen perfiles claramente definidos en términos de competencias adquiridas en los distintos niveles educativos.

Un profesor ideal para los retos del siglo XXI. Todos los países conciben al profesor ideal con un perfil basado en la investigación, creadores de conocimiento y capaces de fomentar un entorno de colaboración para el aprendizaje. De ahí que haya una tendencia creciente a adoptar enfoques prácticos para el desarrollo profesional del profesorado. Países como Nueva Zelanda, Noruega, Alemania y Austria incluyen en la formación de la carrera docente dos años de experiencia práctica en entornos escolares. Japón y Corea del Sur cuentan con un fuerte apoyo y formación emocional de los profesores, así con un alto reconocimiento y estatus de los mismos en la sociedad.

Los factores institucionales y las estrategias de financiación son importantes para la implementación de las competencias del siglo XXI. Las políticas orientadas a cerrar las brechas educativas, culturales y sociales implican fortalecer la capacidad institucional del ecosistema de actores involucrados. Dependiendo de la disposición institucional, las políticas pueden generar resultados diferentes en distintos lugares. El nivel de gasto público importa, pero importa aún más la eficiencia de este gasto. Del mismo modo, la creación de una cultura que valore la educación como un bien social y la inversión en el bienestar socioemocional de los estudiantes puede proporcionar una mayor eficiencia en el gasto y eficacia en los resultados.

El fomento de las políticas de tecnología educativa (EdTech) y el desarrollo de competencias digitales ha demostrado ser un paso clave para adoptar las competencias del siglo XXI en los sistemas educativos.

5.2. Políticas de EdTech y competencias digitales: la importancia de una visión compartida

El fomento de las políticas de tecnología educativa (EdTech) y el desarrollo de competencias digitales ha demostrado ser un paso clave para adoptar las competencias del siglo XXI en los sistemas educativos (Capítulo 3). La eficacia de una política puede ampliarse si los responsables políticos y todos los agentes implicados tienen una visión y una comprensión compartidas de su aplicación. Los casos estudiados en esta publicación muestran que la consecución de una visión compartida sobre el papel de las políticas de EdTech puede lograrse a través de procesos participativos que garanticen la implicación de la comunidad educativa y empoderen a sus miembros. Un ejemplo de ello es Finlandia, donde existe un enfoque sistemático para que los miembros de la comunidad se unan al proceso de diseño de las revisiones curriculares.

La implementación de las reformas educativas debe conectarse con otras estrategias productivas y apoyarse en marcos a nivel nacional, regional y local. En Singapur, por ejemplo, las reformas curriculares para incorporar las competencias del siglo XXI se vincularon a un marco ya existente de competencias laborales aplicadas a distintos niveles.

Garantizar la igualdad de acceso a las oportunidades de aprendizaje EdTech. Un requisito previo para incorporar las competencias digitales en los sistemas educativos es garantizar la igualdad de acceso a la tecnología. El acceso se define tanto en términos de proporcionar una cobertura tecnológica adecuada para participar en las nuevas oportunidades de aprendizaje como de crear habilidades para un uso sostenible de la tecnología. Las experiencias de Canadá, Japón y Uruguay son de especial interés en lo que se refiere a la amplia oferta de equipamiento tecnológico y acceso a Internet.

En cuanto a la formación del profesorado para garantizar la sostenibilidad de las reformas EdTech, cabe destacar algunas experiencias. En Uruguay, los profesores reciben cursos presenciales, *online* e híbridos para promover un uso más eficaz y sostenible de la tecnología en el aula. Asimismo, Austria cuenta con un marco de competencias digitales para los educadores y Finlandia tiene un programa de tutoría para fomentar el uso innovador de la EdTech.

Las políticas EdTech constituyen una oportunidad para ampliar las habilidades que los profesores usan en su planificación, ejecución y evaluación de las oportunidades de aprendizaje centradas en los estudiantes. Las experiencias comparadas de los países analizados muestran que la tecnología educativa puede mediar nuevos procesos de aprendizaje y promover la innovación entre los docentes. Los casos de Singapur y Uruguay, que apoyan usos innovadores de la tecnología, apoyan esta premisa.

Buena gobernanza y financiación adecuada para reformas sostenibles. Las innovaciones en materia de tecnología educativa han demostrado tener más éxito en contextos en los que se crean y refuerzan asociaciones sólidas entre el sector privado, el sector público y la sociedad civil. Cuando las reformas se insertan en visiones compartidas más amplias, la probabilidad de sostenibilidad social y financiera es mayor. Varios países de la muestra estudiada recurrieron a entidades públicas, privadas o híbridas para garantizar la financiación de las reformas. La mayoría de los países analizados han incorporado procesos para evaluar sus reformas EdTech. Estonia y Austria han vinculado los procesos de evaluación a la acreditación y al acceso a la financiación, lo que constituye un fuerte incentivo para la evaluación y la mejora continuas de las políticas de EdTech.

6. Habilidades del siglo XXI en América Latina y el Caribe

La segunda parte del informe (Parte 02) se centra en los países de América Latina y el Caribe (ALC) y nos ayuda a comprender los retos que se avecinan.

6.1. Las competencias del siglo XXI son fundamentales en los currículos de algunos países de ALC

La forma en la que han progresado los países de América Latina y el Caribe en la inclusión de las competencias del siglo XXI en sus programas curriculares es una cuestión central para entender los retos que se avecinan. En general, los países de la región han hecho un **progreso sostenido pero heterogéneo** hacia la incorporación de las habilidades del siglo XXI en su programación curricular. En algunos, como Chile y Costa Rica, las habilidades del siglo XXI están explícitamente establecidas en el currículo, lo que muestra un creciente consenso sobre su importancia. En otros países, las competencias del siglo XXI también están presentes con algunas adaptaciones en la terminología para responder a ciertas preocupaciones sobre el hecho de que el papel de la educación debe ir más allá de la preparación de los estudiantes para el trabajo y, por lo tanto, no debe adaptarse exclusivamente a las necesidades del mercado laboral (Capítulo 4).

No parece haber una relación clara y fuerte entre el nivel de regulación del gobierno central sobre el diseño curricular y el nivel de inclusión de las competencias del siglo XXI. Por lo tanto, hay una gran variación en cuanto a la inclusión de estas habilidades dentro de los sistemas altamente centralizados y regulados como Chile y Honduras. Del mismo modo, tampoco emerge un patrón claro dentro de los sistemas más descentralizados como Colombia y Brasil.

La inclusión de las competencias del siglo XXI en los currículos no implica necesariamente su aplicación efectiva en el aula. A menudo, estas habilidades se definen de forma imprecisa o se agrupan con otros constructos cognitivos. Definir las habilidades del siglo XXI para los profesores de manera que les permita incorporar estas habilidades en sus prácticas pedagógicas sigue siendo un reto para la mayoría de los países de la región.

De estas experiencias se desprenden algunas lecciones para la política educativa:

En primer lugar, **es imprescindible reforzar las capacidades y competencias de los gobiernos en materia de diseño curricular**. Este proceso implica construir equipos estables y muy técnicos con acceso a un desarrollo profesional continuo, que puedan responder a contextos rápidamente cambiantes. Las agencias curriculares dentro de los ministerios de educación son vitales para instalar procesos de reforma curricular que puedan mantenerse en el tiempo.

En segundo lugar, para que las reformas curriculares sean sostenibles, **es necesario que exista una cultura que incentive la reflexión, la investigación y el debate en torno a las transformaciones curriculares**. Los mecanismos de participación son fundamentales para generar consenso en torno a las políticas y reformas educativas.

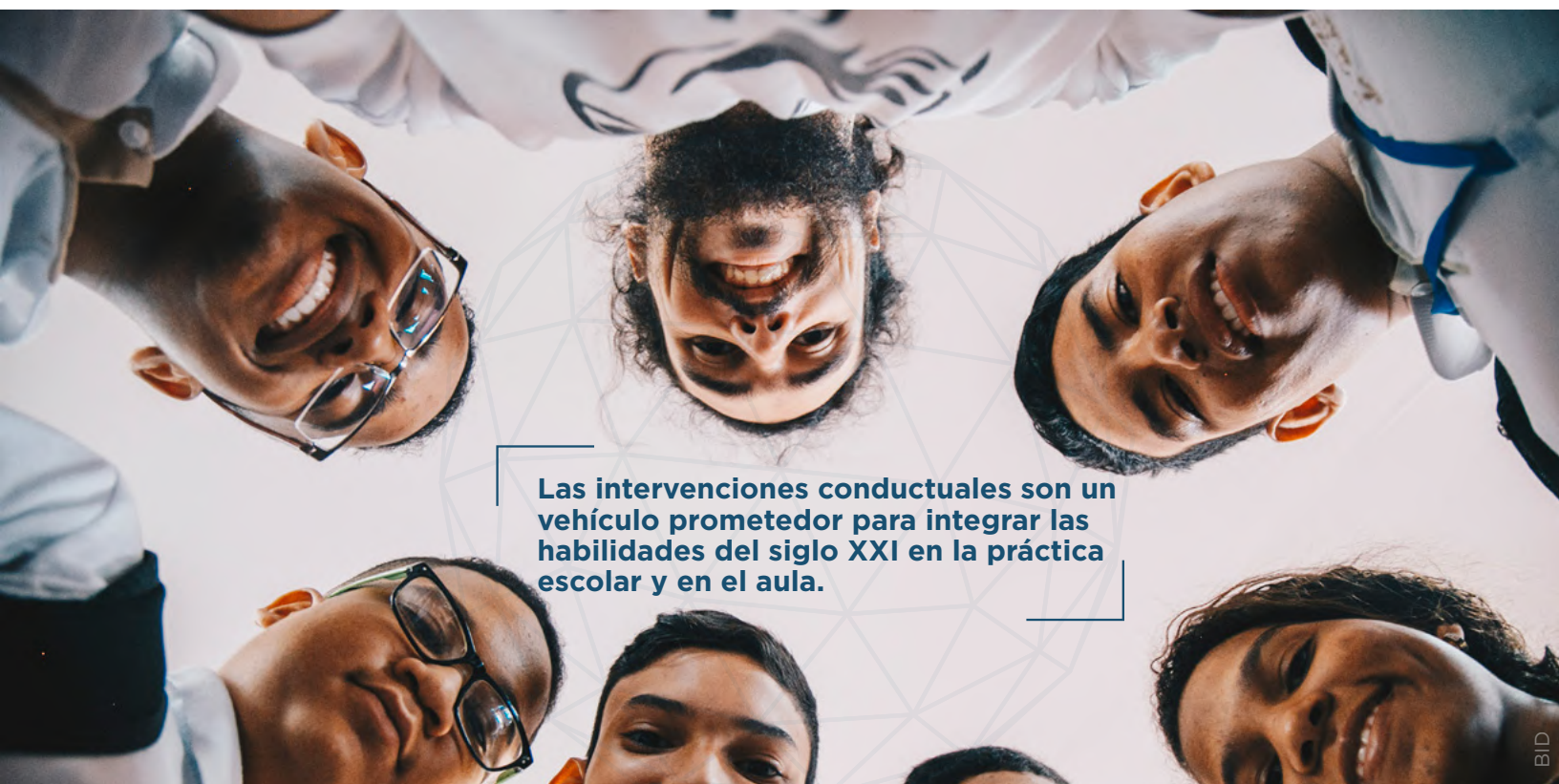
En tercer lugar, para integrar con éxito las competencias del siglo XXI en los planes de estudio, los países deben buscar la **coherencia entre los distintos canales e instrumentos de las políticas curriculares a todos los niveles**. Incluir estas competencias en los programas curriculares no implica que se traduzcan en la práctica. Por lo tanto, que da pendiente el reto de cómo definir claramente las competencias del siglo XXI de manera que hablen de prácticas pedagógicas concretas.

En cuarto lugar, además del diseño curricular, también es importante **evaluar intervenciones y programas específicos**. Estos programas suelen ser focalizados y de pequeña escala, pero son vehículos eficaces para comprender más a fondo algunos de los procesos subyacentes a las transformaciones curriculares.

En quinto lugar, **las competencias digitales, socioemocionales y cívicas se integran más fácilmente en las reformas curriculares**. Las competencias digitales han adquirido una importancia creciente en la programación curricular de los países de América Latina y el Caribe. A diferencia de otras habilidades del siglo XXI, que a menudo se agrupan con otras competencias y objetivos, las habilidades digitales tienen un lugar específico en los currículos. Aunque los estudiantes han interactuado con dispositivos digitales durante bastante tiempo, algunos países han sido pioneros en la inclusión de campos innovadores como la informática, las competencias de programación y la robótica.

En sexto lugar, **aunque las habilidades socioemocionales aún no son tan centrales como las digitales, hay un esfuerzo creciente por incluirlas en los planes de estudio**. En algunos países, las habilidades socioemocionales son áreas de contenido transversales, mientras que en otros, estas habilidades tienen un lugar específico en la programación curricular. Algunos actores clave han señalado que el primer enfoque podría dificultar la enseñanza de estas habilidades.

Finalmente, **todos los marcos normativos analizados mencionan la importancia de desarrollar y fortalecer las competencias cívicas**. Estudios anteriores también documentaron esta tendencia en la región. En 2020, un estudio de la UNESCO (2020) mostró que conceptos como “identidad”, “ciudadanía” y “respeto” están muy presentes en los programas curriculares de los países de la región. Cabe destacar que en la mayoría de los países, las referencias a las competencias cívicas se inscriben en el contexto nacional y no en el global. Los casos muestran prácticas mixtas en cuanto a la interacción de las competencias cívicas con otras competencias: en algunos países son transversales mientras que en otros tienen un lugar específico en la programación curricular.



Las intervenciones conductuales son un vehículo prometedor para integrar las habilidades del siglo XXI en la práctica escolar y en el aula.

6.2. El currículo como práctica y experiencia: fomentando las habilidades del siglo XXI a través de intervenciones conductuales

Las intervenciones conductuales son un vehículo prometedor para integrar las habilidades del siglo XXI en la práctica escolar y en el aula (Capítulo 5). En particular, las habilidades socioemocionales están recibiendo una mayor atención y revalorización. Estas habilidades han demostrado ser fundamentales para afrontar los retos que plantean tiempos inciertos como la crisis sanitaria. Cada vez son más las publicaciones que demuestran que varias habilidades relacionadas con el crecimiento socioemocional de los alumnos pueden potenciarse mediante intervenciones basadas en las ciencias del comportamiento.

La forma más conocida de intervenciones conductuales son los llamados *nudges*. Los *nudges* son intervenciones breves y de bajo coste y pueden administrarse en las escuelas para inducir comportamientos positivos en los participantes. Adoptan la forma de avisos y/o recordatorios para influir en las decisiones de las personas. La literatura actual muestra que, en educación, los *nudges* han sido eficaces para mejorar varios resultados educativos, como el rendimiento académico y la asistencia. Más recientemente, en Brasil, una intervención que utilizaba *nudges* en forma de mensajes de texto consiguió mantener a los estudiantes comprometidos con el aprendizaje a distancia y motivarlos para que volvieran a la enseñanza presencial. Aunque los *nudges* han demostrado funcionar bien en algunos entornos, el contexto y las condiciones en los que se administran son importantes para su eficacia. Por ejemplo, la evidencia demuestra que los programas de mensajes de texto bidireccionales son más eficaces que los mensajes automáticos unidireccionales para mejorar el bienestar subjetivo de los estudiantes.

Otro conjunto de intervenciones eficaces son las denominadas “intervenciones sabias”, que se centran en el significado y las interpretaciones que los alumnos hacen de sí mismos y de su entorno para ayudarles a crear respuestas adaptativas a situaciones difíciles. Estas intervenciones se dirigen a las habilidades del siglo XXI relacionadas con la adaptabilidad, la colaboración, la mentalidad de crecimiento y la resiliencia. En este ámbito, los estudios han documentado resultados positivos de las intervenciones de mentalidad de crecimiento, pertenencia y autoafirmación. Al igual que en el caso de los *nudges*, el contexto y el diseño de estas intervenciones son importantes para los resultados. En Perú, se llevó a cabo una intervención de mentalidad de crecimiento a nivel escolar con resultados enormemente positivos en las puntuaciones de Matemáticas y Lectura. Los alumnos leyeron un texto sobre la mentalidad de crecimiento, debatieron su contenido y escribieron una carta de reflexión a un amigo sobre lo que habían aprendido. En Argentina se aplicó una intervención similar, pero mucho más ligera, sin resultados en el rendimiento académico. Estos resultados contradictorios confirman que la eficacia de las intervenciones de mentalidad de crecimiento diferirá en función del contexto en el que se apliquen, así como de las decisiones clave de implementación, como la intensidad del tratamiento.

Por último, **las intervenciones de aprendizaje socioemocional también se han revelado como instrumentos prometedores para fomentar las habilidades del siglo XXI**. Estas intervenciones se centran en el desarrollo de habilidades como el autoconocimiento, la autogestión y las habilidades relacionales. Un riguroso corpus bibliográfico ha documentado los siguientes elementos clave que hacen que las intervenciones de aprendizaje socioemocional sean más eficaces: estas deben ser (i) secuenciadas (conectadas a un conjunto de actividades), (ii) activas (modos de aprendizaje que resulten atractivos), (iii) dirigidas (en habilidades personales y sociales) y (iv) explícitas (centradas en un conjunto específico de habilidades). Por ejemplo, el poder de adaptación universal es una de las

intervenciones más exitosas para ayudar a los niños a mejorar sus habilidades sociales y regular mejor sus emociones (Lochman y Wells, 2003; Muratori *et al.*, 2020). Esta intervención dura 24 semanas. Consiste en seis módulos que se entregan a los alumnos y en reuniones semanales con un instructor capacitado. Los resultados han mostrado un impacto positivo en el aumento del comportamiento prosocial de los estudiantes, según la valoración de los padres y los profesores.

7. Aprovechar la crisis como una oportunidad

La crisis provocada por la pandemia ha exacerbado y profundizado los desafíos mundiales más apremiantes. Este contexto exige, hoy más que nunca, reconstruir y transformar los sistemas educativos para responder a tiempos inciertos. La reforma curricular es una de las prioridades de la agenda educativa actual. Aún así, los países de América Latina y el Caribe han tenido dificultades para incorporar las competencias del siglo XXI en sus programas curriculares, y más aún para llevar esas políticas a la práctica. Sin embargo, la región ha hecho importantes avances para apropiarse de la agenda del siglo XXI, crear consensos entre la comunidad educativa y fomentar enfoques innovadores en las políticas EdTech. Aprovechar los esfuerzos realizados como respuesta a los desafíos planteados por la pandemia para preparar a los estudiantes para los retos del futuro, a través de una reforma curricular, puede ser un punto de inflexión para la trayectoria de la región.

El contexto actual exige, hoy más que nunca, reconstruir y transformar los sistemas educativos para responder a tiempos inciertos.



Referencias

- Abizanda, B., G. Almeyda, E. Arias Ortiz, C. Berlanga, I. Bornacelly, M.S. Bos, M. S., ... & Zoido, P. (2022). *¿Cómo reconstruir la educación postpandemia? Soluciones para cumplir con la promesa de un mejor futuro para la juventud*. Inter-American Development Bank. <http://dx.doi.org/10.18235/0004241>
- Amadio, M., Opertti, R., and Tedesco, J. C. (2014). *Curriculum in the twenty-first century: Challenges, tensions and open questions* (ERF Working Paper No. 9). UNESCO Education Research and Foresight. <http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/229458e.pdf>
- Autor, D. H., & Price, B. (2013). *The changing task composition of the US labor market: An update of Autor, Levy, and Murnane (2003)* [Unpublished manuscript]. <https://economics.mit.edu/files/9758>
- Autor, D. H., Levy, F., & Murnane, R. J. (2003). The skill content of recent technological change: An empirical exploration. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(4), 1279–1333. <https://doi.org/10.1162/003355303322552801>
- Azuara Herrera, O., Pagés, C., Rucci, G., Amaral, N., Ospino, C., Torres, J., & González, S. (2019). *El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe: ¿Cuáles son las ocupaciones y las habilidades emergentes más demandadas en la región?* Inter-American Development Bank. <http://dx.doi.org/10.18235/0001677>
- Barger, M., Chijoke, C., & Mourshed, M. (2010). *How the world's most improved school systems keep getting better*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/industries/education/our-insights/how-the-worlds-most-improved-school-systems-keep-getting-better>
- Berger, T., & Frey, C. B. (2015, July 7). *Future shocks and shifts: Challenges for the global workforce and skills development* [Working group presentation]. OECD Education 2030 First Informal Working Group Webinar/ Meeting, Paris. <https://www.oecd.org/education/2030-project/about/documents/Future-Shocks-and-Shifts-Challenges-for-the-Global-Workforce-and-Skills-Development.pdf>
- Bialik, M., and Fadel, C. (2018). *Knowledge for the age of artificial intelligence: What should students learn?*. Center for Curriculum Redesign. https://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/CCR_Knowledge_FINAL_January_2018.pdf
- Bolstad, R., & Gilbert, J. (2008). *Disciplining and drafting or 21st century learning?: Rethinking the New Zealand senior secondary curriculum for the future*. NZCER Press.
- Bosch, M., Pages, C., & Ripani, L. (2018). *The future of work of Latin America and the Caribbean: A great opportunity for the region?* Inter-American Development Bank. <http://dx.doi.org/10.18235/0001339>
- Boser, U., Chingos, M., & Straus, C. (2015). *The hidden value of curriculum reform*. Center for American Progress. <https://cdn.americanprogress.org/wp-content/uploads/2015/10/06111518/CurriculumMatters-report.pdf>
- Care, E., Kim, H., Anderson, K., & Gastafsson-Wright, E. (2017). *Skills for a changing world: National perspectives and the global movement*. Brookings. <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2017/03/global-20170324-skills-for-a-changing-world.pdf>
- Carretero Gómez, S. (2021). *Skills for life: Digital skills*. Inter-American Development Bank. <http://dx.doi.org/10.18235/0003126>
- Case, A., & Deaton, A. (2017). Mortality and morbidity in the 21st century. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2017, 397-476. <https://doi.org/10.1353/eca.2017.0005>
- Chernyshenko, O. S., Kankaraš, M., & Drasgow, F. (2018). Social and emotional skills for student success and well-being: Conceptual framework for the OECD study on social and emotional skills. OECD. <https://doi.org/10.1787/db1d8e59-en>
- Chingos, M. M., & Whitehurst, G. J. (2012). *Choosing Blindly: Instructional Materials, Teacher Effectiveness, and the Common Core*. Brookings Institution.
- Chung, J., & Yoo, J. (2021). *Skills for life: Digital literacy*. Inter-American Development Bank. <http://dx.doi.org/10.18235/0003368>

- Coburn, C. E. (2006). Framing the problem of reading instruction: Using frame analysis to uncover the microprocesses of policy implementation. *American Educational Research Journal*, 43(3), 343-349. <https://doi.org/10.3102/00028312043003343>
- Curriculum Development Council. (2015). *Ongoing curriculum renewal of the school curriculum: Focusing, deepening and sustaining. An overview*. https://www.edb.gov.hk/attachment/en/curriculum-development/renewal/Overview_e_2015Dec.pdf
- Deming, D. J. (2017). The value of soft skills in the labor market. *NBER Reporter* (4): 7-11. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/178757/1/2017-no4-2.pdf>
- Donaldson, G. (2014). Teacher Education and Curriculum Change in Scotland. *European Journal of Education*, 49(2), 178-191. <https://doi.org/10.1111/ejed.12077>
- Duckworth, A. L., & Seligman, M. E. (2005). Self-discipline outdoes IQ in predicting academic performance of adolescents. *Psychological Science*, 16(12), 939-944. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2005.01641.x>
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(6), 1087-1101. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.6.1087>
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, 82(1), 405-432. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x>
- Edin, P.-A., Fredriksson, P., Nybom, M., & öckert, B. (2017). *The rising return to non-cognitive skill*. Discussion paper series IZA DP No. 10914. IZA Institute of Labor Economics. <http://ftp.iza.org/dp10914.pdf>
- Fadel, C., Bialik, M., & Trilling, B. (2015). *Four-dimensional education: The competencies learners need to succeed*. Center for Curriculum Redesign.
- Fullan, M. (2015). *The New Meaning of Educational Change*. Fifth Edition. Teachers College Press. <https://books.google.fr/books?id=YxGTCwAAQBAJ>
- Gilbert, R. (2010). Curriculum reform. In P. Peterson, E. Baker, & B. McGaw. (Eds.). *International encyclopedia of education*. Elsevier; Academic Press. 510-513. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.00103-2>
- Global Partnership for Education. (2020). *21st century skills: What potential role for the global partnership for education?*. <https://www.globalpartnership.org/content/21st-century-skills-what-potential-role-global-partnership-education>
- Goodlad, J. I., & Su, Z. (1992). Organization of the curriculum. In P. W. Jackson. (Ed.). *Handbook of research on curriculum*, 327-344.
- Gordon, J., Halsz, G., Krawczyk, M., Leney, T., Michel, A., Pepper, D., Putkiewicz, E., & Wisniewski, W. (2009). *Key competences in Europe. Opening doors for lifelong learners across the school curriculum and teacher education* (CASE Network Report No. 87). Center for Social and Economic Research. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/87621/1/613705459.pdf>
- Gouédard, P., Pont, B., Hyttinen, S., & Huang, P. (2020). *Curriculum reform: A literature review to support effective implementation* (OECD Education Working Paper No. 239). OECD. <https://doi.org/10.1787/efe8a48c-en>
- Gray, S., Scott, D. & Auld, E. (2014), *Curriculum Development: A Report for the International Baccalaureate Organization (IBO)*, Institute of Education. <https://www.ibo.org/globalassets/publications/ibresearch/curriculumdevelopmentfinalreport.pdf>
- Halinen, I., & Holappa, M. S. (2013). Curricular balance based on dialogue, cooperation and trust—The case of Finland. *Balancing curriculum regulation and freedom across Europe. CIDREE yearbook, 2013*, 39-62. http://www.cidree.org/wp-content/uploads/2018/07/yb_13_balancing_curriculum_regulation_and_freedom.pdf#page=40
- Heckman, J. J., & Kautz, T. (2013). Fostering and measuring skills: Interventions that improve character and cognition, National Bureau of Economic Research (NBER). <https://doi.org/10.3386/w19656>

- IBE-UNESCO (2008). *Inclusive education: The way of the future; Conclusions and recommendations of the 48th session of the International Conference on Education*. UNESCO International Bureau of Education.
- Jackson, A., & Davis, G. (2000). *Turning points 2000: Educating adolescents in the 21st century*. Teachers College Press
- Jonker, H., März, V., & Voogt, J. (2020). Curriculum flexibility in a blended curriculum. *Australasian Journal of Educational Technology*, 36(1), 68–84. <https://doi.org/10.14742/ajet.4926>
- Kankaraš, M. (2017). Personality matters: Relevance and assessment of personality characteristics, OECD Education Working Papers, OECD. <https://doi.org/10.1787/8a294376-en>
- Ketelaar, E., Beijaard, D., Boshuizen, H.P.A., & Den Brok, P.J. (2012). Teachers' positioning towards an educational innovation in the light of ownership, sense-making and agency. *Teaching and Teacher Education*, 28(2), 273–282. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.10.004>
- Lochman, J., & Wells, K. (2003). The Coping Power program at the middle-school transition: Universal and indicated prevention effects. *Psychology of Addictive Behaviors: Journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*, 16(4, Suppl), S40–S54. <https://doi.org/10.1037/0893-164X.16.4S.S40>
- Marope, P. T. M. (2017). *Reconceptualizing and repositioning curriculum in the 21st century: A global paradigm shift*. UNESCO International Bureau of Education. http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/reconceptualizing_and_repositioning.pdf?fbclid=IwAR3oOL6pkLL-j4VtLB4CIIFtuDP6fD2M5SAz2zvTKcsfe2NDg3_i0_nL-Ao
- Mateo Diaz, M., Lim, J. R., Cardenas-Navia, I., & Elzey, K. (2022). *A world of transformation: Moving from degrees to skills-based alternative credentials*. Technical Note IDB-TN-02347, Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.18235/0004299>
- Mateo Diaz, M., Rucci, G., Amaral, N., Arias Ortiz, E., Becerra, L., Bustelo, M., Cabrol, M., Castro, J., Caycedo, J., Duryea, S., Groot, B., Heredero, E., Hincapie, D., Magendzo, A., Navarro, J. C., Novella, R., Rieble-Aubourg, S., Rubio-Codina, M., Scartascini, C., & Vezza, E. (2019). *The future is now: Transversal skills in Latin America and the Caribbean in the 21st century*. Inter-American Development Bank. <http://dx.doi.org/10.18235/0001950>
- McAra, K., Broadley, E., & McLauchlan, J. (2013). Curriculum for Excellence in Scotland—local flexibility or national exemplification. *Balancing curriculum regulation and freedom across Europe*, 211–228.
- McKinsey. (2017). *A future that works: Automation, employment, and productivity*. McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/Digital%20Disruption/Harnessing%20automation%20for%20a%20future%20that%20works/MGI-A-future-that-works-Executive-summary.ashx>
- Muratori, P., Bertacchi, I., Catone, G., Mannucci, F., Nocentini, A., Pisano, S., & Lochman, J. E. (2020). Coping Power Universal for middle school students: The first efficacy study. *Journal of Adolescence*, 79, 49–58. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.12.014>
- Nikolov, R., Lai, K. W., Sendova, E., & Jonker, H. (2018). Distance and flexible learning in the twenty-first century. *Second handbook of information technology in primary and secondary education*, 1–16. https://doi.org/10.1007/978-3-319-53803-7_45-2
- O'Neill, G. (2010). Initiating curriculum revision: exploring the practices of educational developers. *International Journal for Academic Development*, 15(1), 61–71. <https://doi.org/10.1080/13601440903529927>
- OECD. (2018). *The future of education and skills, education 2030: The future we want* [Position paper]. [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)
- OECD. (2020a). *How's life? 2020: Measuring well-being*. OECD. <https://doi.org/10.1787/9870c393-en>
- OECD. (2020b). *Technical report: Curriculum analysis of the OECD future of education and skills 2030*. https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/Technical%20Report_Curriculum_Analysis_of_the_OECD_Future_of_Education_and_Skills_2030.pdf
- OECD. (2020c). *What students learn matters: Towards a 21st century curriculum*. <https://doi.org/10.1787/d86d4d9a-en>

- Pane, J. F., Steiner, E. D., Baird, M. D., Hamilton, L. S., & Pane, J. D. (2017). *Informing progress: Insights on personalized learning implementation and effects*. RAND Corporation. https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR2042.html
- Papadakis, S. (2016). Creativity and innovation in European education. Ten years eTwinning. Past, present and the future. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 8(3-4), 279-296.
- Pepin, B., Choppin, J., Ruthven, K., & Sinclair, N. (2017). Digital curriculum resources in mathematics education: foundations for change. *ZDM Mathematics Education*, 49(5), 645-661. <https://doi.org/10.1007/s11858-017-0879-z>
- Peterson, A., Milligan, A., & Wood, B. E. (2018). Global citizenship education in Australasia. In *The Palgrave handbook of global citizenship and education* (pp. 3-20). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/978-1-137-59733-5_1
- Pietarinen, J., Pyhältö, K., & Soini, T. (2017). Large-scale curriculum reform in Finland—exploring the interrelation between implementation strategy, the function of the reform, and curriculum coherence. *The Curriculum Journal*, 28(1), 22-40. <https://doi.org/10.1080/09585176.2016.1179205>
- Plastino, E., Zuppolini, M., & Govier, M. G. (2018). América Latina: habilidades para el trabajo en la era de las máquinas inteligentes. Accenture.
- Reimers, F. M. (Ed.). (2020a). *Audacious education purposes: How governments transform the goals of education systems*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-41882-3>
- Reimers, F. M. (2020b). Transforming education to prepare students to invent the future. *PSU Research Review* 4(2), 81–91. <https://doi.org/10.1108/PRR-03-2020-0010>
- Reimers, F. M. (Ed.). (2021). *Implementing deeper learning and 21st century education reforms: Building an education renaissance after a global pandemic*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-57039-2>
- Reimers, F. M., & Chung, C. K. (Eds.). (2019). *Teaching and learning for the twenty-first century: Educational goals, policies, and curricula from six nations*. Harvard Education Press.
- Rowntree, D. (1974). *Two styles of communication and their implications for learning*. Open University Institute of Education Technology.
- Saavedra, A., and J. Steele. (2012). *Implementation of the common core state standards: Recommendations for the Department of Defense Education Activity Schools*. RAND Corporation.
- Sargent, C. et al. (2010). *Curriculum review in the INCA countries*. National Foundation for Educational Research. https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130220111913/http://www.inca.org.uk/Curriculum_review_probe_final_01_dec_2010.pdf
- Scott, D. (2014). Knowledge and the curriculum. *The Curriculum Journal*, 25(1), 14–28.
- Sinnema, C., Nieveen, N., & Priestley, M. (2020). Successful futures, successful curriculum: What can Wales learn from international curriculum reforms?. *The Curriculum Journal*, 31(2), 181–201. <https://doi.org/10.1002/curj.17>
- So, K., & Kang, J. (2014). Curriculum reform in Korea: Issues and challenges for twenty-first century learning. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 23(4), 795–803. <https://doi.org/10.1007/s40299-013-0161-2>
- Spillane, J. P. (2000). Cognition and policy implementation: District policymakers and the reform of mathematics education. *Cognition and instruction*, 18(2), 141-179. https://doi.org/10.1207/S1532690XCI1802_01
- Spillane, J. P., Reiser, B. J., & Reimer, T. (2002). Policy implementation and cognition: Reframing and refocusing implementation research. *Review of Educational Research*, 72(3), 387-431. <https://doi.org/10.3102/00346543072003387>
- Stabback, P. (2016,) *What makes a quality curriculum?* (Current and Critical Issues in Curriculum and Learning, In-Progress Reflection No. 2). UNESCO International Bureau of Education. <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002439/243975e.pdf>
- Steiner, D. (2017). Curriculum research: What we know and where we need to go. Standards Work. <https://jscholarship.library.jhu.edu/bitstream/handle/1774.2/62999/sw-curriculum-research-report-fnl.pdf?sequence=1>

- Stenhouse, L. (1975). *An introduction to curriculum research and development*. Heinemann Educational.
- Taba, H. (1962). *Curriculum development: Theory and practice*. Harcourt, Brace & World.
- Thompson, S. C., Gregg, L., & Niska, J. M. (2004). Professional learning communities, leadership, and student learning. *RMLE Online*, 28(1), 1-15. <https://doi.org/10.1080/19404476.2004.11658173>
- Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. University of Chicago Press.
- UNESCO. (2020). *Latin America and the Caribbean. Inclusion and education: All means all*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374614>
- van den Akker, J. (2007). Curriculum design research. In T. Plomp, & N. Nieveen. (Eds.). *An introduction to educational design research*. SLO: Netherlands Institute for Curriculum Development. http://cls.ea.gr/sites/default/files/Curriculum_design_research_Van_der_Akker.pdf
- Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum studies*, 44(3), 299–321. <https://doi.org/10.1080/00220272.2012.668938>
- Wette, R. (2011). Product–process distinctions in ELT curriculum theory and practice. *ELT Journal*, 65(2), 136-144. <https://doi.org/10.1093/elt/ccq022>
- World Bank. (2016). *World development report 2016: Digital dividends*. <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016>
- World Economic Forum (2016). *The Future of Jobs Report 2020*. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020/>

Parte 01:

Reformas Curriculares para el Siglo XXI alrededor del Mundo

Capítulo 2

Cómo incorporar las competencias para el siglo XXI en los sistemas educativos

Una propuesta desde la experiencia educativa de 20 países





Capítulo 2

Cómo incorporar las competencias para el siglo XXI en los sistemas educativos:

Una propuesta desde la experiencia educativa de 20 países

Abstract

La incorporación de las competencias del siglo XXI en los sistemas educativos es fundamental, pero su aplicación puede resultar difícil. En este capítulo analizamos cómo y hasta qué punto 20 países con valores medios o altos de Índice de Desarrollo Humano (IDH) han incorporado estas competencias en sus sistemas educativos, documentando la labor realizada por cada uno de ellos. Comenzamos con una mirada al estado del arte en lo que respecta al concepto de enseñanza de habilidades que los estudiantes necesitan para el siglo XXI.

Presentamos cinco dimensiones sobre las que comparamos las experiencias y la situación actual de la enseñanza por competencias en los 20 países: el currículo, la enseñanza, la evaluación, los factores institucionales que favorecen el cambio y las estrategias de financiación y recursos. Para hacer esto, hemos recurrido a una revisión de la literatura relevante, al examen de los documentos oficiales relacionados con la educación y de la legislación de los países de la muestra, así como a entrevistas con los propios docentes. Los resultados del estudio de estos 20 países se presentan en un formato comparativo, clasificados según las cinco dimensiones mencionadas.

Entre las principales conclusiones de nuestro estudio se encuentran las siguientes: los modelos curriculares se dividen, a menudo, en dos categorías: el modelo curricular basado en el conocimiento, que está al servicio del contenido, y el modelo curricular basado en las habilidades, que está al servicio de la persona; muchos países están adoptando la “evaluación formativa”, que implica al profesor pero, sobre todo, fomenta y promueve la autoevaluación por parte de los estudiantes; y, en lo que respecta al apoyo que se da a los propios docentes, las comunidades de práctica profesional son clave para la implementación de currículos que promuevan las habilidades del siglo XXI en el futuro. Por último, proponemos algunas claves de éxito a las que pueden referirse tanto los responsables políticos como los educadores en la implantación de programas educativos para desarrollar las competencias del siglo XXI.

1. Introducción: las competencias del siglo XXI en los sistemas educativos

¿Cómo podrían los sistemas educativos promover las competencias del siglo XXI? ¿Qué podemos aprender de los países que han incorporado con éxito las competencias del siglo XXI en sus planes de estudio? En este segundo capítulo, revisamos, de una forma sistemática, cómo lo hicieron 20 países con valores medios o altos de Índice de Desarrollo Humano (IDH). Esta revisión se ha llevado a cabo utilizando cinco dimensiones generales, como el currículo, la evaluación, los profesores, las políticas educativas y las estrategias de financiación.

Los cambios acelerados de un contexto social volátil, incierto, complejo y ambiguo (VUCA, por sus siglas en inglés) obligan a que la escuela asuma transformaciones a un ritmo semejante al que experimenta el sistema social y económico. Incluso este objetivo podría ser demasiado modesto, puesto que lo deseable para conseguir una educación con potencial de transformación social, sería ir un paso por delante: la escuela debería cambiar más deprisa que el contexto social. Lamentablemente, esta situación está lejos de ser la que se vive en la mayoría de los sistemas educativos.

En los últimos cuarenta años, la discusión sobre cómo deben responder los sistemas educativos a las demandas del siglo XXI parece estancada en un debate interminable centrado en aquello que debemos aprender en la escuela y en el rol que la escuela debería tener en la sociedad. Este debate, excesivamente centrado en los contenidos, dificulta analizar las habilidades y las competencias que es preciso adquirir en la educación. Si se parte de la convicción de que educar es acompañar el proceso de apertura hacia uno mismo y hacia la realidad, parece lógico pensar que la escuela debe enseñar a vivir. La reflexión sobre las habilidades y competencias implica preguntarse por los fines y objetivos mismos de la escolarización y este debería ser el debate protagonista de la actualidad.

La sociedad actual demanda una escuela transformadora, que nos permita movilizar los conocimientos adquiridos para entender el mundo y poder actuar sobre él. Es una escuela que no puede quedarse solo en la enseñanza y aprendizaje de contenidos disciplinares, ni puede ser un mero vehículo de transmisión de las habilidades básicas para ganarse la vida. La escuela que necesitamos debe partir de la convicción de que aprender no consiste tanto en apropiarse de la verdad, como dialogar con la incertidumbre y afrontar los desafíos de un mundo cada vez más globalizado.

La implementación de una pedagogía para las habilidades y competencias del siglo XXI dibuja múltiples campos de batalla en los que la política educativa, las instituciones, las comunidades y las prácticas educativas han tenido que moverse en estas cuatro décadas. Estos esfuerzos se han elaborado alrededor de los conceptos de conocimiento, contenido, competencias, habilidades, capacidades, estrategias, procedimientos y destrezas. Entre todos ellos, el concepto de competencia es visto como un puente entre el mundo de la educación, la formación, la gestión del conocimiento y el aprendizaje informal. También como una oportunidad para alcanzar los objetivos de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible.

Todos estos planteamientos, que trabajan y clasifican las habilidades y competencias para el siglo XXI (por ejemplo, Fadel *et al.*, 2015; IFTF, 2011; Joynes *et al.*, 2019; UNESCO, 2017), **han sido objeto de algunas críticas**, especialmente originadas en el ámbito docente y académico. Estas críticas reivindican una serie de acciones de reenfoque dirigidas fundamentalmente a: (1) establecer un punto de partida común que unifique los lenguajes en torno a habilidades y competencias; (2) mantener un equilibrio entre la visión utilitarista y práctica y la que prima los conocimientos y cultura escolar; y (3) eliminar la oposición entre competencias y disciplinas.

Existen críticas más incisivas con la manera en que se ha abordado la definición de habilidades y competencias del siglo XXI, que sostienen que esta labor se ha desarrollado alineada fundamentalmente con los intereses corporativos y las necesidades impulsadas por el mercado, en lugar de orientarse hacia una educación humanista centrada en el ser humano y orientada al bienestar social. A este respecto, es muy interesante la revisión de Lucas y Claxton (2009) en la que denuncian las carencias de estos marcos que, en muchos casos, no dejan de ser declaraciones de intenciones con ciertas incoherencias, falta de indicaciones claras para su implementación y poca atención al contexto en el que estas habilidades cobran sentido y se desarrollan (en el aula o fuera del aula, en el marco disciplinar o dentro del currículo o fuera del currículo).

A pesar de las críticas, la abundancia de marcos para definir competencias, capacidades y habilidades constituye una muestra del gran momento que vive este concepto en el debate educativo. Sin embargo, observamos que **los términos no significan lo mismo para todos, que detrás de cada uno de ellos hay una gran diversidad de concepciones y que su uso difuso y poco claro es habitual, incluso dentro de un mismo marco legislativo** (por ejemplo, la legislación que se aplica al sistema educativo de un país). Consecuentemente, el verdadero desafío educativo del siglo XXI reside en definir qué competencias y habilidades es necesario promover en la escuela, detallando cuándo y de qué manera (Henward y Lorio, 2011 y Rawitch, 2000).

Aquí, apoyamos la idea de que para dar respuesta a estas demandas, **el enfoque comparado puede ser de gran ayuda**, puesto que permite incorporar las buenas prácticas y lecciones aprendidas por los diferentes sistemas educativos. En esta línea de trabajo, se puede destacar la investigación de Reimers y Chung (2015) que aborda un estudio comparado de seis países en relación a las políticas educativas orientadas a la enseñanza por competencias (Singapur, China, Estados Unidos, Chile, India y México). Este trabajo determina que, a pesar de las diferencias de tamaño, gobernanza y desarrollo de los sistemas educativos, estos países tienen en común una serie de rasgos: 1) en primer lugar, un reconocimiento explícito de la necesidad de ampliar las metas educativas para todos los estudiantes; 2) una descompensación persistente que favorece las habilidades cognitivas frente a las habilidades interpersonales e intrapersonales, y 3) una tendencia a enfatizar y priorizar determinadas competencias y habilidades.

A pesar del interés que tienen este tipo de estudios comparados, su presencia en la literatura científica es muy limitada. La complejidad que supone desentrañar las singularidades de cada sistema educativo dificulta la elaboración de propuestas comparadas muy ambiciosas y puede desanimar al investigador/a. El presente trabajo asume esta labor consciente de que para mejorar la eficacia docente en esta materia es fundamental desarrollar estudios empíricos que comparen los modelos de implementación de habilidades y competencias del siglo XXI en los diferentes países y contextos educativos.

En este capítulo, comparamos cómo 20 países incorporaron las competencias del siglo XXI en sus sistemas educativos en torno a cinco grandes dimensiones: currículum, evaluación, docentes, factores institucionales que favorecen el cambio y estrategias de financiación y recursos. La muestra de países objeto de investigación está formada mayoritariamente por países con índices medios y altos de desarrollo (utilizando el IDH, un indicador de desarrollo muy extendido -PNUD, 2020-), siendo 16 de ellos miembros de la OCDE. En la selección hay cuatro continentes representados, aunque la mayoría son países europeos (11) y asiáticos (cuatro). A partir de estos resultados, proponemos algunas claves de éxito para la implantación de programas educativos que desarrollen las competencias del siglo XXI.

2. Las cinco dimensiones del análisis

En las siguientes secciones, discutimos cómo se concibieron las dimensiones analíticas, así como la justificación de su uso en el estudio comparativo de los 20 países. Para los objetivos del trabajo era fundamental seleccionar dimensiones que ofrecieran una panorámica adecuada del sistema educativo. Para ello se aplicó un modelo muy sistémico en evaluación de programas y sistemas educativos, el Modelo CIPP (Contexto, Input/entrada, Proceso, Producto) (Stufflebeam y Shinkfield, 1987; Stufflebeam, 1971), que propone que para evaluar una intervención o sistema educativo es necesario describir el contexto, valorar los insumos, valorar los procesos y evaluar los resultados, poniendo todas estas dimensiones en relación. Es un modelo integral que combina la perspectiva por fases y áreas con la perspectiva global, ofreciendo una propuesta más de proceso que permite observar como se llega alcanzar un objetivo, poniendo énfasis en cuestiones contextuales. Creemos que aporta una mayor atención a las necesidades, problemas y oportunidades, focalizándose en establecer programas de mejora. Es un modelo sistémico pues considera el contexto en el que se desenvuelve la educación y la forma en la que esta se organiza. Incorpora los insumos destinados a la educación medidos en términos de recursos humanos, materiales y financieros y centra la atención en el funcionamiento de la educación propiamente dicha. En este modelo, los resultados de la educación son concebidos en cuanto al logro académico y al impacto social, que, a su vez, influyen de nuevo en el contexto.

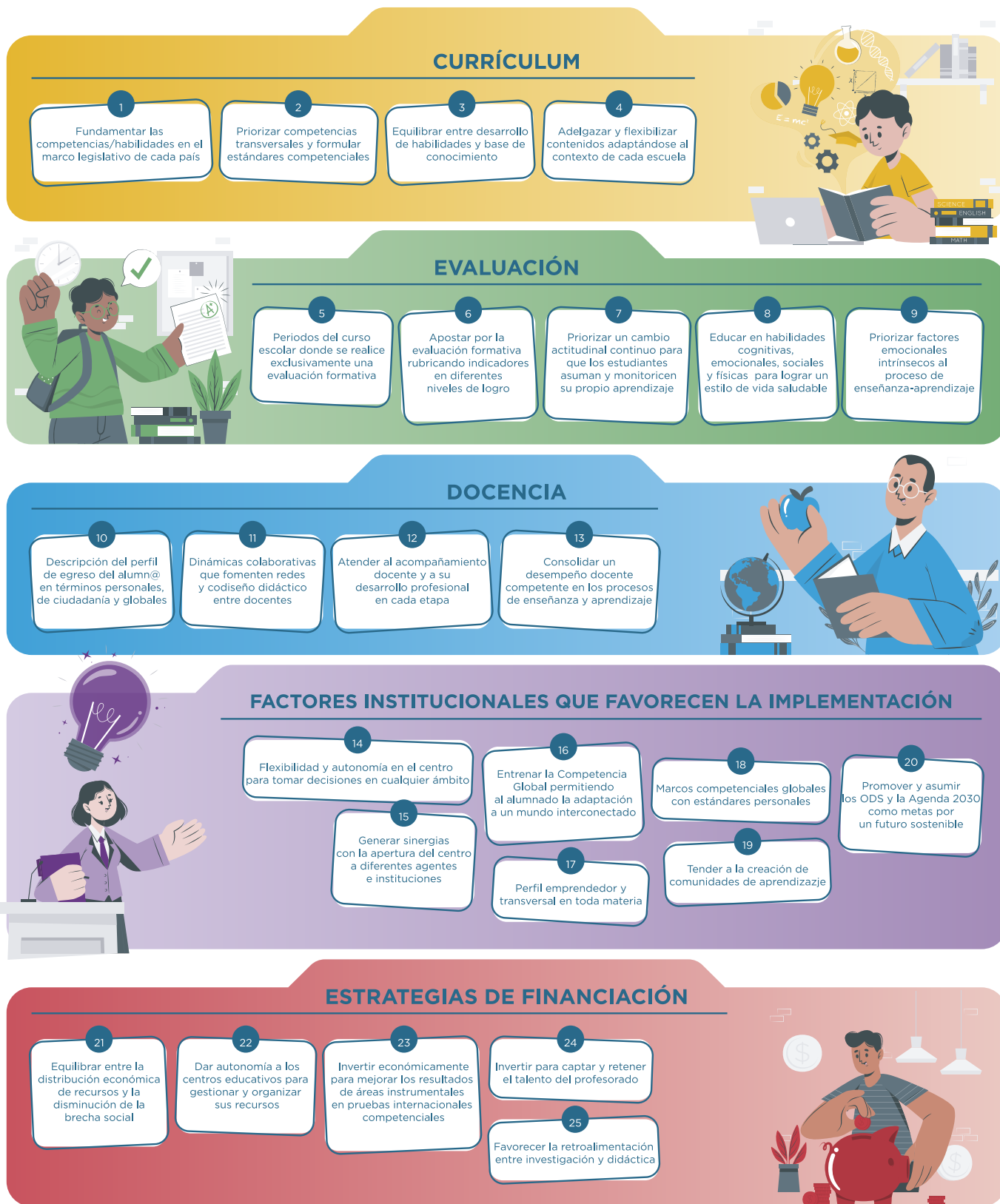
La aplicación sistemática del modelo CIPP es muy exigente en materia de información, de manera que se optó por seleccionar una dimensión relacionada con el contexto en el que se desarrolla la implementación de las habilidades y competencias para el siglo XXI (dimensión factores institucionales), dos dimensiones relacionadas con los recursos con los que se aborda esta implementación (docentes y estrategias de financiación e insumos) y dos dimensiones relacionadas con los procesos clave del sistema educativo (currículum y evaluación).


A efectos expositivos, las dimensiones fueron enumeradas de la siguiente manera: (1) currículum, (2) evaluación; (3) docentes; (4) factores institucionales que facilitan la implementación y (5) estrategias de financiación e insumos. Estas cinco variables fueron seleccionadas ad hoc en función de las necesidades y objetivos del estudio.



Claves del éxito

Implementación de habilidades y competencias para el siglo XXI





La dimensión currículum aborda la situación que presenta el currículo basado en competencias globales o en habilidades y competencias para el siglo XXI en los diferentes países.



2.1 La dimensión “currículum”

Esta dimensión aborda la situación que presenta el currículo basado en competencias globales o en habilidades y competencias para el siglo XXI en los diferentes países. La literatura científica lo denomina “Currículo basado en Competencias Globales” (y utiliza términos como “sistemas educativos basados en competencias” y “habilidades del siglo XXI”). El currículum ha sido definido como la regulación de los elementos que determinan los procesos de enseñanza y aprendizaje para cada una de las enseñanzas (Coll y Martín, 2006). A juzgar por nuestro análisis, estas metas curriculares deben tener un alto grado de flexibilidad, tanto en el progreso como en el proceso. Es necesario tener presente que, en función de la perspectiva de cada agente participante en el sistema educativo, existen diversos tipos de currículums: un currículum prescrito (el que aparece definido en las normas jurídicas y constituye la base sobre la que luego se construye el currículum programado por los docentes); un currículum enseñado (aquel que efectivamente se enseña en los centros educativos) y, finalmente, un currículum aprendido (aquel que, realmente, ha aprendido el alumnado).

El gobierno de cada país debe concretar al máximo la definición curricular, manteniendo el equilibrio entre la necesidad de estandarización y la flexibilidad y autonomía del centro educativo y del personal docente, siendo al mismo tiempo coherente con el nivel de descentralización de su sistema. Esto va a permitir: (1) que se genere un entendimiento y lenguaje común; (2) el establecimiento de estándares/ indicadores, y (3) la convergencia de acciones posteriores. A continuación, destacamos acciones posibles para implementar las competencias y habilidades del siglo XXI en el nivel curricular:

- **Garantizar** que las normas se reflejen en un marco legislativo.
- **Aumentar** la flexibilidad del plan de estudios.
- **Organizar** el currículo por estándares basados en competencias.
- **Dar prioridad** a las competencias transversales (competencias que pueden estar presentes en la mayoría de las áreas de cada nivel educativo).
- **Reducir** los contenidos en los vectores de aprendizaje priorizados.
- **Definir** el perfil de egreso en cada etapa.

Independientemente de su configuración, los sistemas educativos deberían tener como finalidad lograr que cualquier persona pueda alcanzar su máximo desarrollo integral mediante los currículos escolares que cada país considere oportuno. Por lo general, nuestro análisis de la literatura ofrece estudios que tienen que ver con dos tipos de modelos curriculares: el modelo basado en el conocimiento y el modelo basado en las competencias. El primero de ellos, el modelo basado en el conocimiento es el modelo tradicional académico y disciplinar (Tyler, 1976; Clark, 1976), que pone el acento en la enseñanza de asignaturas para que niñas y niños adquieran conocimientos en diversas disciplinas. El segundo modelo, aquel basado en las competencias, es un modelo globalizador, inclusivo y comprensivo (Chalkiadaki, 2018), que se centra en la pedagogía, para desarrollar todas las capacidades y potencialidades del estudiante, poniendo a disposición de esta finalidad la selección, organización y presentación de los contenidos curriculares. Según nuestras observaciones, el modelo basado en el conocimiento está al servicio del contenido y el segundo modelo, basado en las competencias, está al servicio de la persona. El presente estudio comparativo se centra en el segundo modelo y en su relación con las competencias del siglo XXI.



2.2 La dimensión “evaluación”

La evaluación se define como un ámbito del aprendizaje cuyo objetivo es la mejora continua del alumnado. Benjamin Bloom (2012) utiliza el término “dominio del aprendizaje” (mastery of learning). Frente al dominio de los modelos centrados en la calificación y en la evaluación externa, existe un amplio consenso sobre la necesidad de educar alumnos para que sean capaces de autorregularse y de evaluar sus propios logros y metas de mejora, entrenando para ello su capacidad de autoevaluación y la metacognición.

Estas inquietudes tienen un largo recorrido en la investigación. Ya hace décadas, Skager (1979) definió el aprendizaje autodirigido como “la voluntad de iniciar y mantener el aprendizaje sistemático por iniciativa propia del estudiante” (p.75). En un entorno de aprendizaje autodirigido, el alumnado aprende con un material basado en sus intereses y a un ritmo cómodo. Aunque el personal docente proporciona un esquema sobre lo que se debe aprender, los estudiantes construyen su propio conocimiento y comprensión explorando, creando, probando y observando a otros.

Por su parte, Clark (1976) también propone desde esa década el mentorazgo y la ayuda entre iguales, que faciliten entornos de aprendizaje abiertos y seguros. Efectivamente, hoy en día es incuestionable la potencia del *feedback* cuando se realiza entre iguales y no únicamente entre docente-alumno, porque genera una implicación cognitiva superior (Carless y Boud, 2018).

Existe un amplio consenso sobre la necesidad de educar alumnos para que sean capaces de autorregularse y de evaluar sus propios logros y metas de mejora, entrenando para ello su capacidad de autoevaluación y la metacognición.

Por otra parte, Clark (1976), como parte de su idea de “sistema abierto”, también destaca que en el desarrollo de una educación basada en competencias es muy importante la implicación en la evaluación de todos los agentes involucrados (alumnado, docentes y familias).

La dimensión de evaluación se define como un elemento curricular que enfatiza su naturaleza formativa (Williams, 2017; Moss y Brookhart, 2019). Black y Wiliam (1998) definieron la evaluación formativa como “todas aquellas actividades realizadas por los profesores y/o sus alumnos para modificar las actividades de enseñanza y aprendizaje en las que ellos [los alumnos] participan (p. 8).” Así pues, la evaluación formativa es un proceso e implica trabajar con los alumnos para que estos sepan en qué punto de su aprendizaje se encuentran, dónde deben estar y cómo van a llegar a él. Cuando hablamos de evaluación formativa nos referimos al procedimiento utilizado para evaluar el aprendizaje de los alumnos cuyo objetivo es proporcionarles estrategias para mejorar su propio aprendizaje. Promover la metacognición y la retroalimentación es esencial en este proceso.

Esta evaluación se encuentra estandarizada a partir de indicadores concretos, como las rúbricas, que permiten seguir el proceso de maduración y aprendizaje del alumnado. La evaluación también aporta al estudiante herramientas metacognitivas, que le permitirán conocer los pasos para adquirir la competencia deseada. Entre estas herramientas destacan las siguientes:

- Favorecer una evolución desde una “evaluación formativa”, en la que la recogida de evidencias de aprendizaje, el análisis de estas y la toma de decisiones se lleva a cabo por el personal docente, hacia una “evaluación formadora” en la que este proceso es ejecutado por el propio alumnado.
- Diseñar itinerarios personalizados y evaluados en proceso.
- Incluir a la comunidad educativa -y a otros agentes externos- en los procesos de evaluación.
- Establecer niveles de logro en escalada por cada núcleo temático.

El enfoque de “dominio del aprendizaje” (*mastery of learning*), propuesto por Benjamin Bloom, entiende que la mayoría de alumnado puede aprender lo que se pretende enseñar y que hay que buscar los medios para ayudarles a dominar cada tema. Para ello propone que la evaluación del aprendizaje se desarrolle antes y después de una lección, entendiendo que la instrucción se basa en los objetivos de aprendizaje y debe enfocarse en los comportamientos específicos que un estudiante necesita desempeñar para lograr la competencia.



2.3 La dimensión “docentes”

Los estudios conceptualizan esta dimensión en torno a variables influyentes como la confianza, el sentirse acogido y valorado, el liderazgo, el equilibrio entre el soporte socioafectivo y las aportaciones técnico-profesionales, la comunicación entre los componentes de la comunidad docente y la definición de objetivos claros para el grupo (Lantz-Andersson *et al.*, 2018; Maciá y García, 2016 y Vangrieken *et al.*, 2017).

Esta nueva cultura colaborativa se enfoca en potenciar un modo compartido y de construcción conjunta real de todo el proceso pedagógico (Fernández Muñoz, 2003; Gutiérrez Esteban *et al.*, 2011 y Hernández-Sellés *et al.*, 2014). Algunos criterios clave de este enfoque son:

- El codiseño, entre docentes y agentes externos a la escuela, de proyectos de aprendizaje basados en habilidades y competencias para el siglo XXI.
- El acompañamiento del docente a lo largo de todas las fases de su carrera.
- Un tejido profesional de calidad capaz de generar redes y comunidades de aprendizaje.
- Estrategias y herramientas concretas de desarrollo profesional del docente como observación entre pares, mentoring, coaching pedagógico, portfolio profesional, entrevistas directivas...
- Un docente cada vez más enfocado en medir el impacto de la pedagogía en el aprendizaje de su alumnado.

El valor del desarrollo profesional y de la mejora de la práctica docente han sido ampliamente estudiados en las dos últimas décadas. Sobre esto, Lantz-Andersson *et al.* (2018), Maciá y García (2016) y Vangrieken *et al.* (2017) analizan una amplia gama de experiencias. Los resultados de estos estudios sugieren que el éxito del desarrollo profesional y la mejora de la práctica docente se ve favorecido por: (1) la confianza, (2) el sentirse acogido y valorado, (3) el liderazgo, (4) el equilibrio entre el soporte socioafectivo y las aportaciones técnicas-profesionales, (5) la comunicación entre los componentes de la comunidad docente y (f) la definición de objetivos claros para el grupo. Basándose en estas evidencias, se aconsejaría a los gobiernos que favorecieran programas de inducción y acompañamiento que promuevan estas variables.



El valor del desarrollo profesional y de la mejora de la práctica docente han sido ampliamente estudiados en las dos últimas décadas.

Existen varios estudios que subrayan la importancia de la colaboración entre profesores para desarrollar buenos sistemas de evaluación del aprendizaje (Datnow *et al.*, 2013; Farley-Ripple y Buttram, 2014 y Jimerson, 2014). Por su parte, Lomos *et al.*, (2011) revisaron la influencia de las comunidades de práctica profesional en la mejora de las prácticas educativas y encontraron que el trabajo de estas comunidades mejora el desempeño docente, así como la orientación del rol docente hacia un perfil más investigativo (ver también Voelkel y Chrispeels, 2017; Rickards *et al.*, 2021; Dewitt, 2020 y Knight, 2018).



2.4 La dimensión “factores institucionales”

Definimos esta dimensión como aquella que reúne factores que resultan clave para que se produzca un cambio en la institución escolar hacia una educación cada vez más competencial. Según la literatura, los factores que cuentan con mayor capacidad de impulso a nivel institucional son: (1) favorecer el emprendimiento, (2) consolidar las redes, el tejido y el sentido de comunidad de aprendizaje de los centros escolares, (3) transferencia del aprendizaje y (4) asegurar la sostenibilidad de las acciones a desarrollar (Bieber *et al.*, 2015 y Breakspear, 2014).

Para que estos procesos se produzcan, las instituciones deberían favorecer las siguientes acciones:

- Potenciar la autonomía de los centros educativos para la toma de decisiones.
- Trasladar a todas las etapas la visión equilibrada teórico-práctica de la formación profesional / educación vocacional.
- Promover la cooperación interinstitucional, sobre todo para implementar medidas que mejoren el bienestar del ecosistema familiar del alumno.
- Apoyar un marco legislativo que promueva un perfil emprendedor y transversal entre materias.
- Instauración de comunidades de aprendizaje.

Dentro de esta dimensión institucional, las evaluaciones educativas internacionales a gran escala, como el informe PISA de la OCDE, son los esfuerzos más reconocidos para medir el desempeño de los sistemas educativos. Estos instrumentos **se han convertido en una herramienta central para prescribir reformas educativas nacionales** (Bieber *et al.*, 2015; Breakspear, 2014).

Los esfuerzos de implementación institucional buscan distribuir la carga de una manera justa. Existen varios estudios que aluden a estos aspectos y, a su vez, nos ayudan a definir esta dimensión. Nuestra revisión encontró estudios sobre la implementación en igualdad (Strietholt *et al.* 2019); respecto a la autonomía en los centros (Hanushek y Link, 2011); sobre la participación como factor clave de la implementación eficaz generando participación a través de la alfabetización digital de la crianza de los hijos (Ansari y Gershoff, 2016); de los primeros programas de asesoría legal para familias migrantes (Violand-Sánchez, 1991), y sobre las familias orientadas a brindar apoyo académico a los estudiantes (St. Clair y Jackson, 2006).

Dentro de esta dimensión, existen también diversos programas centrados en reforzar los vínculos y la colaboración entre familiares y profesorado. Un ejemplo sería el establecimiento de espacios formativos en los que participan, de forma conjunta, profesorado y familiares.



2.5 La dimensión “estrategias de financiación”

Definimos esta dimensión como el conjunto de decisiones financieras de planificación y de gestión económica de los que dispone un sistema o institución educativa para utilizar eficientemente sus recursos, de modo que pueda conseguir los objetivos que se plantea (Niemann *et al.*, 2017). Los enfoques prácticos de esta categoría están íntimamente ligados a la anterior.


Para las economías mundiales, basadas en el conocimiento que compite entre sí, la producción de capital humano se considera un importante factor de crecimiento económico y una herramienta fundamental para adaptarse a los cambios externos en un mundo globalizado. Esta importancia creciente de la educación como medio de productividad implica una fuerte demanda de eficacia y responsabilidad dentro de los sistemas educativos nacionales. Por lo tanto, las evaluaciones de estudiantes internacionales estandarizadas a gran escala se han vuelto más frecuentes en las últimas décadas y han despertado un interés considerable en la política, los medios de comunicación y el mundo académico (Niemann *et al.*, 2017).

Según el enfoque del crecimiento endógeno (Romer, 1994), la educación es un motor crucial del desarrollo económico. Por tanto, el gasto público en educación tiene un efecto positivo, tanto a medio como a largo plazo, en el desarrollo económico de las sociedades (Kim y Ahn, 2020). Sin embargo, hay muchos factores a considerar a la hora de analizar la “eficiencia” del gasto en educación. Por ejemplo, la calidad de la enseñanza, las infraestructuras educativas o los currículos condicionarán los resultados de la inversión educativa, de manera que no siempre un mayor gasto asegurará mejores resultados (Bosworth y Collins, 2003; Ciccone y Papaioannou, 2005; Sutherland *et al.* 2007). Trabelsi (2017) muestra cómo el gasto en educación promueve el crecimiento económico si la calidad de la educación supera un determinado umbral, sugiriendo que hay que mejorar la calidad educativa para rentabilizar el gasto. Las investigaciones de Barro (2013) o Hanushek y Kimbo (2000) señalan que los resultados en ciencias, matemáticas y lectura en PISA son más determinantes para el crecimiento económico de los países que los años de escolarización.

En su estudio sobre los países de la Unión Europea, Clements (2002) concluye que no se encuentra una relación positiva entre el porcentaje del PIB invertido por estudiante y la eficiencia educativa (ni en tasas de egresados ni en resultados en pruebas estandarizadas como PISA). Por otra parte, señala que, a partir de un umbral y partiendo de niveles formativos similares, los salarios más altos del profesorado se corresponden con mejores resultados educativos y que un mayor gasto en partidas no relacionadas con el profesorado no se asocian con mayor eficiencia.

Hanushek *et al.* (2019) ponen de manifiesto que una clave fundamental en los resultados escolares está en la calidad y las habilidades cognitivas del profesorado (algo ya señalado en trabajos anteriores como los de Barber y Mourshed, 2007 o Auguste, Kihn y Miller, 2010). Esta atracción de talento hacia la profesión docente estaría en relación con el salario ofrecido (Carlo *et al.*, 2013; Darling-Hammond *et al.*, 2017; Hargreaves *et al.*, 2007), aunque el estatus y la consideración social de la profesión (ligada al salario, según Carlo *et al.*, 2013), así como los incentivos económicos a lo largo de la carrera profesional también tienen un papel importante.

Una vez explicadas y fundamentadas cada una de las dimensiones de análisis utilizadas para estudiar los 20 casos (países) objeto de este análisis, la siguiente sección expone la información clave extraída tras la búsqueda de información y el trabajo documental realizado en diferentes zonas geográficas de todo el mundo.























Las estrategias de financiación son el conjunto de decisiones financieras de planificación y de gestión económica de los que dispone un sistema o institución educativa para utilizar eficientemente sus recursos, de modo que pueda conseguir los objetivos que se plantea.

3. Principales hallazgos

En esta sección, se exponen de manera muy sintética los principales datos y características de los sistemas educativos de los 20 países contemplados en el estudio, estructurando la información en función de las cinco dimensiones explicadas anteriormente. Finalmente, estos datos se recogen en forma de tabla y se apoyan con una síntesis general.

Antes de pasar a la exposición de las diferentes dimensiones, es relevante señalar que existe una gran diversidad terminológica que ha dificultado la labor comparada. Mientras que algunos países hablan de competencias/habilidades propias de cada área, otros solo se refieren a competencias transversales/axiológicas e instrumentales, y otros a habilidades. En la Tabla 2.1 se realiza un resumen de las terminologías más frecuentemente usadas en cada país (usando su traducción al español). No parece que estos matices terminológicos afecten a la naturaleza de las prácticas de implementación.

Tabla 2.1. Denominación más frecuente para hacer referencia a las competencias y habilidades para el siglo XXI

	Competencia (saber, saber hacer, saber ser)	Competencia = Habilidad	Habilidad	Capacidad
 Alemania	✓			
 Australia			✓	✓
 Austria	✓		✓	
 Bélgica	✓			
 Canadá			✓	
 Corea del Sur		✓		
 Dinamarca			✓	
 EEUU		✓	✓	
 Escocia			✓	✓
 Eslovenia			✓	
 España	✓			
 Finlandia	✓			
 Holanda		✓		
 Japón			✓	✓
 Kenia	✓			
 N. Zelanda		✓		
 Noruega	✓		✓	
 Portugal	✓			
 Singapur		✓	✓	
 Taiwán		✓		✓



3.1 La dimensión “currículum”

Los análisis genéricos nos muestran que los 20 países estudiados caminan hacia la incorporación de habilidades del siglo XXI en sus implementaciones, pero lo hacen con diferentes formas de reinterpretar las prácticas en el aula, con distintos ritmos y con diferencias contextuales que marcan el devenir futuro. Asimismo, aunque algunos países tienen modelos de currículum más prescriptivos que regulan al detalle cómo debería ser la programación docente, la mayoría da más libertad de interpretación y concreción a los docentes para trasladarlo al aula.

Existe una relación estrecha entre habilidades del siglo XXI y competencias curriculares. El listado de habilidades a desarrollar en algunos sistemas educativos es extenso, por lo cual es probable que genere dificultades a la hora de realizar una buena implementación en el aula. No obstante, en todos ellos se habla de aprendizajes dirigidos a la autonomía del alumnado, a su bienestar emocional, al desarrollo de habilidades de comunicación, a la conciencia global, a la creatividad y al liderazgo y la eficacia en la toma de decisiones. Si resumiéramos estas líneas de acción en cuatro principios, podríamos hablar que estas habilidades se rigen por una especie de: “ABCD” de la educación, siendo la A = Aprendizaje, B= Bienestar, C=Compromiso y D= Desarrollo Sostenible (García Monge y Rodríguez Navarro, 2019).

También encontramos en los 20 casos (al igual que nos indica la literatura científica) dos tendencias marcadas que, como si de una evolución se tratara, van desde enfoques curriculares más académicos y centrados en los resultados, hasta perspectivas más enfocadas en la línea de un proceso y en el desarrollo integral del sujeto desde habilidades del siglo XXI, que es hacia donde se orientan la mayoría de los países analizados.



Con respecto a esta polaridad curricular de “resultados vs. procesos” y simplificando el análisis, podríamos decir que países como **Finlandia, Australia, Noruega, Austria, Canadá, Taiwán, EEUU, Escocia, Singapur y Dinamarca se encuentran en la línea más propia de las habilidades y competencias del siglo XXI y otros países como España, Corea del Sur, Alemania y Kenia, se sitúan más hacia el otro extremo.** Esto no quiere decir que estos países no trabajen dichas habilidades, sino que los itinerarios que van desde las finalidades educativas a los desarrollos prácticos, se orientan más hacia la consecución de resultados académicos inmediatos, con menos planes a largo plazo. No es fácil dar una explicación a los factores que condicionan la opción por un enfoque u otro, siendo probable que las tensiones políticas en relación al sistema educativo, la actuación de los diferentes agentes de presión o la articulación de la opinión pública afectan de manera diferencial en cada país a favor o en contra del enfoque de habilidades y competencias del siglo XXI. Sin embargo, por ejemplo, en el caso de Alemania es destacable la presencia, dentro del currículum, de temas generales transversales que no solo se integran en el aula, sino que también se ofrecen en formas de enseñanza interdisciplinarias y en proyectos externos. También encontramos una fuerte corriente competencial vinculada a los Objetivos de Desarrollo Sostenible en algunas comunidades autónomas españolas, como Cataluña y Canarias. Pero, en general, en lo que se refiere a cultura competencial, todavía queda mucho recorrido por hacer en ambos países.

Para desarrollar la dimensión “currículum”, en la Tabla 2.2 se recogen de manera muy sintética los rasgos más característicos de cada uno de los países y, en el texto posterior, se realiza una síntesis del estado de la cuestión.

Tabla 2.2 El currículum y las habilidades y competencias para el siglo XXI

 Alemania	<p>El currículum establece competencias e indicadores de logro para cada asignatura; también define procesos docentes muy adaptados a los distintos niveles y ritmos de aprendizaje.</p>
 Australia	<p>Diseño tridimensional del currículum: ocho áreas de aprendizaje, siete capacidades generales (capacidad de entendimiento ético, capacidad personal y social, comprensión intercultural, pensamiento crítico y creativo, tecnología, comunicación e información, literatura y aritmética) y tres prioridades curriculares cruzadas (cultura aborigen, Asia y sostenibilidad).</p> <p>Como singularidad el Criterio AQF (Australian Qualification Framework) y VET (Vocational Education and Training) se basan en el nivel de logro de competencias.</p>
 Austria	<p>El currículum responde a un mapa tridimensional de competencias orientadas a la acción, relacionado con personas (por ejemplo, educación para la salud, lectura, habilidades sociales y personales, educación lingüística), grupos (por ejemplo, orientación profesional, argumentación, igualdad de género, educación política) y medio ambiente y tecnología (competencias relacionadas con el medio ambiente, competencias relacionadas con el tráfico y la movilidad). En líneas generales prioriza las habilidades para la vida.</p>
 Bélgica	<p>Currículum diferenciado por comunidades. La comunidad flamenca prioriza el currículum centrado en el pensamiento crítico y la comunidad valona apuesta por los principios de continuidad del aprendizaje, pedagogía diferenciada, evaluación formativa, estrategias de aprendizaje y procesos mentales. Por último, la comunidad de lengua alemana centra su currículum en la responsabilidad del alumnado.</p>
 Canadá	<p>El currículum prima la personalización del aprendizaje, la apertura al mundo con aprendizaje dentro y fuera del aula y habilidades orientadas a las asignaturas.</p>
 Corea Del Sur	<p>El currículum se deriva de la Character Education Promotion Act. Asume como objetivo enseñar a los estudiantes a “desarrollar la mentalidad y la actitud necesarias para vivir con los demás y en la naturaleza”. Apuesta por las habilidades del siglo XXI (TIC, habilidades sociales, resolución de problemas, sostenibilidad, inglés, etc.).</p>
 Dinamarca	<p>Currículum incluye competencias enfocadas a la construcción de ciudadanos competentes, críticos y participativos. Cuenta con un enfoque en el desarrollo de las habilidades del alumnado para cooperar y debatir. En todas las áreas del currículum están presentes cuatro enfoques transversales para trabajar habilidades: tecnología y medios, desarrollo lingüístico, innovación y emprendimiento. El plan de estudios se basa en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas.</p>
 EEUU	<p>Protagonismo del Modelo SEL (<i>Social and Emotional Learning</i>). El currículum detalla cinco competencias: autogestión, toma de decisiones responsables, habilidades de relación, conciencia social y conciencia de sí mismo. Define las competencias del siglo XXI como: manejo de información, colaboración, comunicación, creatividad e innovación.</p>

 Escocia	<p>El Plan de Estudios para la Excelencia (nuevo currículum 2019) contempla cuatro capacidades: estudiantes exitosos, individuos seguros, ciudadanos responsables y contribuyentes efectivos. También considera cuatro contextos: áreas curriculares y asignaturas, aprendizaje interdisciplinario, ethos y vida de la escuela, y oportunidades para logros personales</p>
 Eslovenia	<p>El currículum persigue como objetivos: desarrollar las capacidades de aprendizaje, educación en derechos humanos, educación sostenible, y habilidades de comunicación. El currículum prioriza la educación escolar al aire libre.</p>
 España	<p>Currículum basado en el Marco de Referencia Europeo (ocho competencias clave) y extremadamente diverso entre las diferentes comunidades autónomas. La próxima ley (LOMLOE) prioriza la adquisición de las competencias, generando un perfil de egreso en cada etapa al que se vinculan tres dimensiones (actitudinal, instrumental y cognitiva). A su vez cada área tiene sus competencias específicas que contribuyen al perfil. Hay una apuesta clara por los ODS.</p>
 Finlandia	<p>El currículum incorpora temas basados en el interés del alumnado y seleccionados con su participación. Tiene protagonismo las competencias transversales y la competencia digital. El currículum se desarrolla en entornos de aprendizaje ricos y personalizados.</p>
 Holanda	<p>El currículum agrupa las competencias en formas de pensar, actuar, conocerse a sí mismo y tratar con los demás.</p>
 Japón	<p>Los estándares nacionales del currículum incluyen tres pilares: capacidad de pensar, motivación para aprender y sentido de la humanidad. Propone un acercamiento a las habilidades del siglo XXI a través de la Lengua Japonesa y las Ciencias.</p>
 Kenia	<p>En la reforma de 2017 se apostó por un currículum basado en competencias, que parte del Estudio de Evaluación de Necesidades realizado por KICD (Kenya Institute of Curriculum Development) e inspirado en la visión y misión del BECF (Marco del Currículum de la Educación Básica).</p>
 Noruega	<p>El currículum incluye tres ámbitos multidisciplinares: salud pública y gestión de la vida, democracia y ciudadanía y desarrollo sostenible. Diferencia entre las competencias de cada asignatura y las cinco habilidades básicas: lectura, escritura, contabilidad, habilidades orales y digitales.</p>
 Nueva Zelanda	<p>Alto nivel de flexibilidad al personal docente para la toma de decisiones en materia de currículum. Protagonismo de cinco competencias clave: pensamiento, uso de símbolos y textos lingüísticos, autogestión, relación con los demás y participación y contribución.</p>
 Portugal	<p>El currículum señala como competencias obligatorias: conocimiento y dominio del cuerpo, interpretación de textos, información y comunicación, pensamiento crítico y creativo, raciocinio y resolución de problemas, saber científico y tecnológico, relación interpersonal, desarrollo personal y autónomo, bienestar y medio ambiente, sensibilidad estética y artística. El modelo prima la flexibilidad curricular vinculada a la flexibilidad de organización, tiempos y espacios. El modelo también define el perfil de egreso competencial por etapa.</p>

 Singapur	<p>El currículum incluye un triple anillo: el anillo central incluye las competencias sociales y emocionales. El anillo exterior representa las competencias emergentes del siglo XXI necesarias: alfabetización cívica, conciencia global y habilidades interculturales, pensamiento crítico y creativo, habilidades de comunicación, colaboración e información.</p>
 Taiwán	<p>El currículum se recoge en el <i>Libro blanco de la sociedad del aprendizaje</i>. Su objetivo es aumentar las competencias nacionales, como la atención humanística, la comunicación, el inglés y la perspectiva internacional, y el sentido de aldea global. Se prioriza el deporte, la educación para la salud y la forja del carácter, hasta el punto de que el dominio de un deporte es requisito para entrar en la universidad.</p>



3.2 La dimensión “evaluación”

Potenciar una buena evaluación formativa en todos los contextos de aprendizaje es un objetivo común que encontramos en prácticamente todos los países estudiados. Nos referimos a **una evaluación orientada a que el alumnado mejore en su día a día, facilitando el desarrollo de las habilidades.** Una evaluación en la que el docente recoge evidencias, las analiza y toma decisiones en función de estas, cediendo, progresivamente, a su alumnado el protagonismo en los tres momentos del proceso. Otro aspecto en común destacable es la diversidad de planteamientos para poder evaluar esas habilidades en acción, ya que, hasta hace muy poco, los sistemas educativos sólo tenían experiencia en evaluar contenidos. Un ejemplo de esto son países como Japón y Dinamarca, que ponen el foco en la resolución de problemas contextualizando en situaciones de aprendizaje.

Recientemente, países como Noruega, Eslovenia, Australia y Taiwán se centran especialmente en que los procesos de evaluación respecto al aprendizaje sean autodirigidos, es decir, que la responsabilidad del aprendizaje recaiga en el propio estudiante, enfatizando la responsabilidad personal de su propio proceso escolar. Otros países como Finlandia, Bélgica, Kenia, Portugal, España, Alemania y Singapur, focalizan este elemento curricular en la evaluación formativa, centrándose en procesos metacognitivos que hagan consciente al alumnado de los procesos que conlleva su propio aprendizaje, así como aquello que tienen que mejorar.

Dos ejemplos interesantes que podemos mencionar son Australia y Escocia: ambos emplean perfiles de egreso por etapas que facilitan el rubricado de todas las competencias en un marco evolutivo del alumnado, para que los docentes puedan acompañar el proceso. En el caso de Corea del Sur, una de las medidas organizativas más interesantes es el llamado semestre sin examen, que tiene como objetivo que los alumnos descubran sus sueños y talentos y mejoren continuamente mediante la exploración de sus aptitudes y el diseño de su futuro.

Actualmente, todos los países sufren grandes presiones por mantener sus niveles en las clasificaciones internacionales (como PISA y otros) y esto, que en algunos contextos supone una fuente de incentivo para mejorar sus servicios, en otras ocasiones condicionan negativamente los procesos, debido al desajuste entre los estándares internacionales y de las necesidades propias del lugar. Cuando estos dos aspectos no están alineados, las propuestas educativas sufren más alteraciones y dificultades para implementarse con éxito.

Para desarrollar la dimensión evaluación, se ofrece, nuevamente, una tabla resumen (Tabla 2.3) y una síntesis de los principales hallazgos.

Tabla 2.3. la evaluación y las habilidades y competencias para el siglo XXI

 Alemania	<p>Se hace hincapié en la evaluación autogestionada. Cada estudiante evalúa su propio progreso y utiliza con frecuencia la “carpeta de aprendizaje”. La carpeta de aprendizaje es una herramienta de evaluación formativa de la que los estudiantes pueden aportar pruebas para diagnosticar su propio proceso de aprendizaje.</p>
 Australia	<p>El modelo se caracteriza por la evaluación formativa y continua, la evaluación rubricada y con niveles de logro y la multiplicidad de oportunidades de transferencia. El sistema de evaluación está rubricado competencialmente desde infantil hasta secundaria y cuenta con materiales de acompañamiento para las familias.</p>
 Austria	<p>El sistema destaca un tipo de evaluaciones con estándares en algunos momentos de la vida escolar de los alumnos, con fines estrictamente formativos, y sin efectos en las calificaciones de los estudiantes o en su certificación.</p>
 Bélgica	<p>El país ha desarrollado modelos de evaluación para regular el aprendizaje haciendo que el alumnado sea consciente de su propio progreso, de sus éxitos y de cómo alcanzarlos. Esta evaluación permite a los profesores observar el efecto de las estrategias didácticas en cada alumno y, en consecuencia, ajustarlas.</p>
 Canadá	<p>Los alumnos gozan de gran autonomía y se trabaja con pequeñas oportunidades de desarrollar la autorregulación. Los profesores no están obligados a evaluar e informar formalmente sobre el desarrollo de las competencias por separado de los resultados del aprendizaje.</p>
 Corea del Sur	<p>Los estudiantes toman un semestre sin exámenes: un claro ejemplo de evaluación formadora y liberación del estrés del alumnado, potenciando exclusivamente los talentos.</p>
 Dinamarca	<p>El sistema emplea la evaluación de proceso. No hay repetición de curso del alumnado, pues se considera que, si la personalización de la educación es real, el trabajo de acompañamiento y adaptación del ritmo de progreso de cada alumno, hace innecesaria la repetición. Participación activa en la resolución de problemas dentro de un contexto cercano, buscando soluciones innovadoras.</p>
 EE.UU.	<p>Aunque siguen teniendo mucho protagonismo las pruebas externas en los centros, en la mayoría de estados está adquiriendo protagonismo la evaluación formativa: una evaluación que provee de feedback concreto y efectivo al alumnado e implica activamente a los estudiantes en su propio aprendizaje.</p>
 Escocia	<p>Evaluación formativa basada en competencias. Se utilizan los puntos de referencia para la evaluación con evidencias de aprendizajes de los cuatro contextos de aprendizaje (es decir, las áreas y asignaturas del plan de estudios, el aprendizaje interdisciplinario, la ética y la vida escolar y las oportunidades de realización personal). El personal docente dispone de indicadores de experiencias y resultados para evaluar la amplitud de conocimientos, habilidades y actitudes.</p>
 Eslovenia	<p>Evaluación formativa a lo largo de todas las etapas educativas. Da importancia a la personalización en los procesos de evaluación – aprendizaje.</p>

 España	<p>Existen diferencias notables en las formas de evaluación. La comunidad autónoma de Cataluña es pionera en evaluación, con contenidos clave al servicio de las competencias que facilitan la evaluación formativa y dan menor peso a la calificación.</p>
 Finlandia	<p>Una de las tareas de la educación básica es desarrollar la capacidad de autoevaluación-autorregulación de los alumnos. El propósito de esta tarea es apoyar el crecimiento del autoconocimiento y las habilidades de estudio y ayudar a los alumnos a aprender a ser conscientes de su progreso y proceso de aprendizaje.</p>
 Holanda	<p>Destacan las propuestas de evaluación formativa en los procesos de enseñanza y aprendizaje y las evaluaciones externas basadas en estándares al igual que la formación docente.</p>
 Japón	<p>El sistema marca estándares curriculares para la evaluación y consecución de objetivos. Incluyen tres pilares interrelacionados: (1) habilidades y conocimientos, (2) capacidad de pensar, juzgar y expresarse y (3) motivación para aprender y sentido de humanidad. A los 16 años, el alumnado realiza un examen competitivo y rígido con valoración cuantitativa para acceder a la universidad.</p>
 Kenia	<p>La evaluación es básicamente sumativa. Es decir, la evaluación se ha utilizado para determinar el grado de aprovechamiento de un alumno en relación con los objetivos fijados para la asignatura o etapa. Normalmente, las evaluaciones sumativas se utilizan al final de un proceso de enseñanza-aprendizaje, y está vinculada a las decisiones de promoción, calificación y certificación. El sistema escolar está empezando a aplicar nuevas herramientas como la observación, las listas de control, las rúbricas, los cuestionarios y las carpetas de trabajo. Se hace hincapié en la autorregulación y en la metacognición en el aprendizaje.</p>
 Noruega	<p>Evaluación formativa en un contexto de aprendizaje a través de desafíos prácticos en la enseñanza y la vida escolar cotidiana. La escuela asume la función de ayudar a los estudiantes a reflexionar sobre su propio aprendizaje.</p>
 Nueva Zelanda	<p>Una de las herramientas clave que utiliza el sistema educativo y facilita el desarrollo de las habilidades es el historial de aprendizaje, que cuenta con la participación evaluativa de las propias familias.</p>
 Portugal	<p>Evaluación de aprendizajes basada en el equilibrio entre conocimientos, habilidades y pensamiento crítico. Evaluación formativa centrada en dar oportunidades de autorregulación al alumnado y potenciar talentos.</p>
 Singapur	<p>Cada programa de área trabaja las competencias expresadas en los términos que posibilita cada asignatura, secuenciando en varios niveles, con un foco común (por ejemplo, usar las matemáticas para resolver problemas). La metacognición, las habilidades y los procesos se relacionan con cada contenido competencial y en cada nivel.</p>
 Taiwán	<p>El aprendizaje se organiza por medio de la resolución de problemas y la evaluación se centra en la autoindagación y autogestión. Se está potenciando un tipo de evaluación en la que participan todos los agentes de la comunidad, ofreciendo <i>feedback</i>, aspectos de mejora y donde todos se enriquecen, siempre priorizando la mejora de la capacidad de aprendizaje del alumnado.</p>



3.3 La dimensión “docentes”

Aunque la dimensión docente (calidad del profesorado, desarrollo docente...) está bastante estudiada desde la literatura científica, sus desarrollos prácticos en los distintos países son difíciles de conocer en toda su complejidad, debido a la subjetividad que encierra. Los indicadores más objetivos y claros que hemos encontrado para analizar las implementaciones respecto a los docentes tienen que ver con: (a) la selección del profesorado, (b) el enfoque del desarrollo profesional (más teórico o más aplicado), (c) el acompañamiento continuo y aspectos de liderazgo y mentorazgo docente y (d) el grado de inversión en formación.

Del trabajo de campo analítico en los 20 países y de la literatura relacionada, podemos deducir que **la opción de las comunidades de práctica profesional es una clave para la implementación de cara al futuro**. Existen muchos estudios que evidencian los buenos resultados de aquellos sistemas educativos que entienden su funcionamiento como comunidades de práctica profesionales donde se crean redes y sistemas de apoyo para profesionalizar la docencia. Es el caso de EEUU, Portugal, España y Escocia. **Existe una correlación entre apoyo en la implementación y financiación en la formación**. Esta correlación no es solo de inicio, sino de proceso, durante la carrera profesional y formación para toda la vida, como es el caso de Japón, Singapur y Taiwán.

En algunos países, como España y Portugal, existe una diferencia muy marcada entre la formación teórica y práctica en los planes de estudio de la carrera docente. Así, aunque se describan las intenciones educativas como prácticas y competenciales, aún existe un desajuste entre ambas en las enseñanzas universitarias.

Todos los países tienen en su imaginario un ideal docente paralelo a las habilidades y competencias del siglo XXI. Es decir, un profesor actualizado, competente, que ejerza liderazgo, con conciencia social, innovador, con habilidades comunicativas y emocionales y con un perfil emprendedor. Un docente con un claro perfil investigador, creador de contenidos y siempre dentro de una cultura colaborativa, de compartir saberes, muy proclive a generar en el alumnado una gran sensibilidad medioambiental y una búsqueda de futuro sostenible. Por tanto se tiende a una orientación cada vez más práctica de la formación docente. Así, países como Nueva Zelanda y Alemania, Noruega, Austria, destacan por tener dos años de formación solo práctica y aplicada en centros escolares, uniando su formación inicial a la carrera profesional.

En cuanto a la consideración del docente, Japón y Corea del Sur destacan por el alto reconocimiento y estatus del profesorado dentro de la sociedad, con salarios muy elevados en comparación con el PIB de su país y enorme reconocimiento emocional (además del económico) de su tarea. Destacan por la importancia que otorgan al acompañamiento y a la formación emocional del docente durante toda su carrera profesional, debido a las altas tasas de depresión y baja autoestima entre sus profesores. Esto llama la atención cuando son los países que más status social y económico les otorga. También es reseñable, por ambicioso y detallado, el programa TPA canadiense de acompañamiento docente durante toda su vida profesional.

En países como Eslovenia, Japón, Canadá y Singapur, la selección de los docentes que trabajarán en las escuelas se realiza de forma muy individualizada, con entrevistas personales y una demostración práctica de sus habilidades docentes evaluadas por expertos. Sin embargo, en otros países, como Alemania, España y Portugal, utilizan procesos más generales y estandarizados, en los que resulta más complicado analizar los matices de cada persona.

Potenciar una buena evaluación formativa en todos los contextos de aprendizaje es un objetivo común que encontramos en prácticamente todos los países estudiados.



El profesorado es un componente fundamental de los recursos que utiliza un sistema educativo para implantar una pedagogía de habilidades y competencias del siglo XXI. Al igual que en las secciones anteriores, presentamos las principales conclusiones en forma de tabla (Tabla 2.4) y seguimos con un debate.

Tabla 2.4. Los docentes y las habilidades y competencias para el siglo XXI

 Alemania	<p>El personal docente se forma a través de un grado de carácter teórico. Posteriormente realiza un master en un centro o instituto de forma aplicada. Se focaliza el trabajo en el acompañamiento de la inducción, con especial atención a los primeros años del docente en el aula .</p>
 Australia	<p>El profesorado cuenta con diversas opciones de formación: actualización continua en las mejores universidades (2-3 días), hora y media de formación semanal en claustro y dos horas de formación semanal dentro del horario lectivo. Se recompensa salarialmente la investigación y se facilita con horas no lectivas el que un profesor pueda sumarse a una línea de investigación de alguna universidad.</p>
 Austria	<p>Existe una formación práctica en aulas desde el inicio de la formación del profesorado. La mentoría por profesorado experto es obligatoria para todo el profesorado novel.</p>
 Bélgica	<p>Las escuelas cuentan con autonomía para definir el perfil profesional.</p>
 Canadá	<p>Dentro del modelo de desarrollo profesional docente se establece un doble programa de acompañamiento y evaluación del desempeño docente: para docentes nuevos y para docentes experimentados.</p> <p>El profesorado es contratado por la dirección en función de las necesidades de cada escuela, previa entrevista de selección y mediante una prueba basada en la realización de una clase ante expertos.</p>
 Corea del Sur	<p>Docentes de alto prestigio social con salario elevado y con un fuerte apoyo para su crecimiento profesional. El profesorado es evaluado constantemente durante toda su labor docente.</p>
 Dinamarca	<p>Los directores deben diseñar, organizar y programar conversaciones con los docentes para ofrecerles información sobre su rendimiento y para identificar sus necesidades y oportunidades de desarrollo profesional. Es destacable la figura de dos docentes por centro especializados en mentorazgo, que acompañan al resto del profesorado en temas socioemocionales.</p>
 EEUU	<p>El profesorado cuenta con acreditaciones sobre estándares básicos, redes, acciones innovadoras y programas como “Nuestro futuro profesores”, “Proyectos integrales de mejora de la formación y competencias docentes”, “Docentes para una nueva era”. Disponen de equipos estables de coaching y mentoring en los centros públicos.</p>
 Escocia	<p>Los docentes se reúnen anualmente para acordar el Plan de Aprendizaje Profesional (CLPL) según la evaluación de sus necesidades. Existe una dinámica de interacción con colegios, universidades, el tercer sector y otros actores sociales para codiseñar planes de estudios</p>

 Eslovenia	Importancia de los programas de formación continua que acompañan las diferentes etapas de la carrera docente. Prioridad a la formación de los docentes en la atención a las Necesidades Educativas Especiales del alumnado.
 España	Existe una desconexión entre la teoría académica y la realidad práctica del desempeño del docente. Algunas universidades realizan sus prácticas en centros innovadores.
 Finlandia	El personal docente es el centro del sistema educativo, desarrollando su labor a través de equipos colaborativos, con un intenso programa de acompañamiento docente. Como consecuencia, el profesorado está actualizado, es innovador y presenta altos niveles de motivación y experiencia.
 Holanda	La dirección de cada escuela es responsable del desarrollo profesional de sus docentes y tiene, para ello, libertad y recursos. El profesorado figura en un registro nacional que asegura su cualificación profesional.
 Japón	Alta consideración (casi sagrada) del profesorado que contrasta con su baja autovaloración como profesionales. El profesorado está obligado a renovar cada diez años su certificado acreditativo. Cuentan con uno de los sueldos de profesorado más altos de los países de la OCDE.
 Kenia	Problemas con la elaboración e implementación de una política educativa nacional, que se manifiestan en los problemas en la contratación del profesorado.
 Noruega	Formación prolongada de cinco años, el último de ellos de prácticas en centros. Cuentan con uno de los salarios docentes más altos de la OCDE. Las autoridades son responsables de identificar las necesidades de los profesores y preparar el plan de desarrollo de competencias junto con la asociación local de trabajadores.
 Nueva Zelandia	El profesorado cuenta con tres años de formación inicial universitaria y dos de trabajo en el aula. Cada tres años deben pasar una prueba práctica de certificación de actualización de desempeño en el aula.
 Portugal	Se produjo una reestructuración curricular en 2012, acompañada de la maestría para ejercer la docencia. Cuenta con programas de formación continua.
 Singapur	Existe una selección rigurosa previa a la formación (30% de la promoción), un seguimiento selectivo durante su formación y un sólido programa de mentorazgo. Los docentes son evaluados con un sistema integral durante toda su vida profesional y de la evaluación dependerá su nivel con tres categorías. El profesorado cuenta con un gran status social y salarial y un fuerte apoyo del Gobierno en su país. Para los puestos directivos, se captan líderes entre los mejores docentes y se aporta una sólida cualificación para el ejercicio de la función directiva.
 Taiwán	El país ha hecho un importante esfuerzo por la formación continua del profesorado, alineada con los ODS y competencia global. De hecho, un 30 % de los docentes están en programas de desarrollo profesional docente 360°. El profesorado está sometidos a constantes procesos de evaluación, fuertemente estandarizados en toda su trayectoria profesional.



3.4 La dimensión “factores institucionales”

La amplitud de significados que abarca esta dimensión nos ha obligado a centralizar sus contenidos en aquellos datos relacionados con los aspectos clave que favorecen la puesta en marcha de las acciones institucionales. En este sentido, encontramos que **la clave del éxito en la que incide la literatura científica reside en disminuir la brecha de la desigualdad social que puede producir un sistema educativo dentro de su país** (Strietholt *et al.*, 2019).

Esta lucha por disminuir las diferencias sociales, culturales y educativas se relaciona estrechamente, a su vez, con factores de implementación, todos ellos conectados entre sí, como son: (a) la autonomía de los centros, (b) la titularidad de los centros (estatales o de iniciativa social), (c) la estandarización de las enseñanzas y (d) la participación e implicación de las familias en el contexto escolar. Estos factores están interrelacionados.

Según cómo estén orientados, estos cuatro elementos pueden contribuir a la disminución de las desigualdades educativas o, por el contrario, aumentarlas, todo ello con matices diferenciales en función del contexto. Lo que en un contexto supone una acción inclusiva, en otro puede implicar un factor generador de desigualdad. Así, por ejemplo, la mayor autonomía del profesorado en los centros de los Países Bajos, supone una mayor eficacia en la forma de organización interna y facilita la toma de decisiones ajustadas. Sin embargo, en otros países con un entorno fuertemente competitivo y jerarquizado, como Corea del Sur, dicha autonomía puede producir una cultura educativa generadora de desigualdades, al no guiarse por un patrón estandarizado de funcionamiento que asegure unos mínimos que garanticen la igualdad.

A pesar de las diferencias contextuales, algunos estudios como el realizado por la National Commission on Excellence in Education, Washington, D.C. (1983) o el del National Research Council (2011) han apuntado las siguientes conclusiones: (1) las escuelas administradas de forma privada obtienen mejores resultados en la implementación de habilidades y competencias (2) también tienen mejores resultados aquellos lugares donde el financiamiento público asegura que todas las familias pueden tener amplios márgenes de decisión que incluyen desde a qué colegio llevar a sus hijos, a qué tipo de aprendizajes les quieren exponer, (3) aquellas escuelas que pueden ser autónomas en las decisiones sobre el personal también presentan más eficacia y la implementación y (4) aquellas escuelas donde el profesorado tiene incentivos para seleccionar métodos de enseñanza apropiados obtienen mejores resultados en la implementación de habilidades y competencias.

A su vez, la revisión científica de los aspectos que componen esta dimensión demuestra una gran variabilidad, dependiendo del contexto geográfico y sociohistórico, generador de culturas de funcionamiento muy diferentes.




Igualmente, cabría destacar algunas decisiones que impulsan una cultura educativa cada vez más competencial, como (1) analizar y evaluar entre diferentes agentes, incluso de fuera del sistema educativo, la implementación de competencias, el establecimiento de perfiles de salida, herramientas de evaluación que faciliten la reflexión y la transferencia de los saberes...; (2) definir objetivos claros, escuchando las voces de alumnos y docentes para entender mejor el sistema, y (3) crear una identidad compartida, y optimizar los recursos que existen dentro de los canales de las políticas educativas (programas específicos, formación y desarrollo profesional docente...) para ir logrando resultados concretos que favorezcan una implementación gradual de las habilidades XXI.

Los factores institucionales constituyen un condicionante muy importante para explicar los modelos de implementación de habilidades y competencias para el siglo XXI. En la Tabla 2.5 se recogen los hallazgos relacionados con esta dimensión, sistematizados para los veinte países.

Tabla 2.5. Factores institucionales que favorecen la implementación de habilidades y competencias para el siglo XXI

 Alemania	<p>Actualmente se encuentra en marcha un proceso de modernización y desarrollo del campo de la administración pública, cuyo objetivo es lograr un uso más eficaz y eficiente de los recursos. El propósito de este proceso es, entre otros, eliminar la excesiva regulación en el uso de recursos mediante la extensión de la autonomía financiera de las escuelas. Como resultado de este proceso, se han realizado modificaciones en la legislación escolar para que las escuelas se autogestionen con sus propios fondos.</p> <p>En cuanto a la estructura del sistema de enseñanzas, hay una segregación temprana a los 11 años entre alumnado que reciben una enseñanza académica o aplicada. También es muy característico la apuesta por una formación dual muy consolidada, equilibrando la enseñanza teórica con la práctica en el mundo laboral.</p>
 Australia	<p>Australia se encuentra entre los 20 mejores sistemas educativos del mundo en las clasificaciones internacionales. Cuenta con importante protagonismo de la participación de familiares (Australian Parents Council).</p>
 Austria	<p>Las provincias son responsables de pagar al personal docente, así como la enseñanza de idiomas, de recuperación y otras necesidades educativas.</p>
 Bélgica	<p>Los municipios son responsables de la educación de la primera infancia para los preescolares, incluso distribuyen los fondos. En el resto de etapas reciben financiación o subvención estatal.</p>
 Canadá	<p>Los estados participan en los órganos de gobierno de los centros. En cuanto a estructura, es relevante la enseñanza obligatoria hasta los 16 o 18 años. El programa Teacher Performance Appraisal System, de Ontario, se considera una buena práctica de apoyo al profesorado.</p>
 Corea Del Sur	<p>La educación es considerada patrimonio nacional y elevada a la categoría de variable clave para la competitividad y el desarrollo del país. Esto genera un sistema de incentivos y rendición de cuentas muy sofisticada, en el cual el incentivo clave es el Master Teacher, que implica un rol de liderazgo. Los incentivos adicionales incluyen bonificaciones y oportunidades de estudio en el extranjero.</p>
 Dinamarca	<p>El sistema promueve un contexto de confianza entre todos los agentes que participan en la comunidad educativa con mucha relación profesor/alumno. La Ley Folkeskole otorga la responsabilidad de la gestión administrativa y pedagógica de los centros a sus directores, lo cual incluye el desarrollo profesional de sus docentes. Constituye una referencia de mucho interés la Fundación Danesa para el Emprendimiento, centro nacional de conocimiento para el desarrollo de la enseñanza del emprendimiento en todos los niveles educativos.</p>

 EE.UU.	<p>No existe un plan de estudios nacional en los Estados Unidos; los estados, los distritos escolares y las asociaciones nacionales requieren o recomiendan que se usen ciertos estándares para guiar la instrucción escolar.</p>
 Escocia	<p>Las normas en las escuelas de Escocia se basan en sacar el máximo potencial y desarrollar talentos en los jóvenes. Existe un acuerdo entre Gobierno y la Convención de Autoridades Locales (COSLA): la toma de decisiones sobre el uso de la subvención total del Gobierno se delega totalmente en las autoridades locales. El Scottish Attainment Challenge trata de lograr la equidad en educación y disminuir la brecha establecida en diferentes aspectos.</p>
 Eslovenia	<p>El país destaca por la exhaustiva inspección de sus centros y el protagonismo de las evaluaciones externas. Los resultados de estas evaluaciones no son públicos, sólo se usan para la intervención eficaz. Apuesta por la educación superior técnica y profesional.</p>
 España	<p>Diferencias entre comunidades en cuanto a la implementación de las habilidades y competencias para el siglo XXI por la marcada descentralización de las competencias educativas, así como por las diferencias en la dotación educativa entre comunidades. Baja competencia tecnológica y baja conexión entre escuela, familia y entorno.</p>
 Finlandia	<p>Finlandia tiene un sistema descentralizado de acompañamiento docente. La colaboración familia-municipio-escuela, redundando en prestigiar cada vez más un entorno de alto desempeño educativo. La educación constituye una prioridad nacional.</p>
 Holanda	<p>Las escuelas disponen de cierto nivel de autonomía. Más de dos tercios de los estudiantes holandeses de escuelas primarias y secundarias asisten a escuelas “independientes” dirigidas por organizaciones privadas o religiosas.</p>
 Japón	<p>La asistencia a la escuela es obligatoria desde los 6 hasta los 15 años. Existen tres niveles de Gobierno: nacional, prefectural y municipal. Existen 47 prefecturas, cada una con sus propios municipios. El estado paga el 50% del salario al profesorado de las escuelas privadas para disminuir brecha. Personal administrativo muy reducido, con un solo puesto directivo, una sola enfermera, etc. Alta eficacia para disminuir la brecha, incentivando con los salarios más altos a los profesores destinados en los centros más difíciles para superar retos docentes.</p>
 Kenia	<p>El acceso a la escuela primaria y su finalización han mejorado considerablemente en las zonas rurales y urbanas, con brechas en los condados del norte y noreste</p>
 Noruega	<p>Existen diferencias de implementación entre municipios y condados, tanto en el nivel de ingresos y gastos, como en la forma de implementación. Alto nivel de servicios públicos en todo el país, distribuyendo los ingresos para tratar de que no haya brecha.</p>
 Nueva Zelanda	<p>Confianza en el sistema educativo, relaciones sólidas entre estudiantes, padres y docentes. El sistema neozelandés entiende la profesión docente como una de las más importantes en la sociedad.</p>

 Portugal	El país promueve redes de profesores para el intercambio de buenas prácticas. Resultados en las pruebas PISA y TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study, por sus siglas en inglés) por encima de la media de la OCDE. Los centros disponen de programas de autonomía y cambio educativo (“Autonomía y flexibilidad”).
 Singapur	Bajo el lema: “enseñar menos, enseñar más”, se posicionan en el 5º lugar en el ranking PISA. Segregación en edades muy tempranas con cultura fuertemente centralizada y basada en exámenes nacionales. Con excepción de la educación preescolar, todo el sistema educativo, desde el nivel primario hasta el universitario, está bajo el control administrativo del Ministerio de Educación.
 Taiwán	Una vez al año se revisa todo el sistema, con el uso de encuestas a los alumnos, para garantizar la calidad. Existe un diálogo entre la educación formal y la no formal/informal, y las relaciones entre la escuela abierta y la sociedad con el entorno.








3.5 La dimensión “estrategias de financiación e insumos”

En el contexto de la aplicación de un plan de estudios basado en habilidades y competencias, esta dimensión interacciona, de forma directa o indirecta, con todas las anteriores. Por ejemplo, la inversión en formación del profesorado repercute en los resultados académicos, puesto que uno de los factores de mayor impacto en la calidad del aprendizaje es la calidad de los docentes, tal y como demuestran los diferentes informes de McKinsey (Barber y Mourshed, 2007; Mourshed *et al.*, 2010). En este sentido, algunos indicadores observables son los siguientes: (1) el salario del profesorado y la relación entre el estatus docente y sus resultados, (2) inversión en la atracción del talento en docentes y (3) la relación entre las becas destinadas a disminuir la desigualdad y la eficacia en sus resultados. La literatura ofrece datos dispares respecto a estas cuestiones debido a que existe una gran variabilidad dependiendo de las situaciones geopolíticas de cada país. Así, por ejemplo, Finlandia ofrece gratuidad total en las enseñanzas y obtiene buenos resultados; otros países ofrecen cheques familiares para que los padres opten por la educación pública o privada que quieren para sus hijos, y otros, como Portugal, han mostrado eficiencia del gasto público invertido en educación. La tendencia parece indicar que los países donde, además de invertir sus recursos económicos en las infraestructuras, son capaces de construir culturas donde la educación es considerada un bien común y un patrimonio nacional, como Corea del Sur, y aquellos que invierten en salud emocional y ODS, como Taiwán, obtienen una mayor eficiencia de su gasto en educación.







En general, podemos concluir que existen muchos factores contextuales que influyen en los resultados educativos y que dificultan la generalización y extracción de conclusiones contundentes desde la investigación. Sin embargo, sí es posible identificar algunos factores comunes que afectan a estos resultados, por ejemplo, el nivel cultural de la ciudadanía y las familias, los recursos de los hogares, la ubicación geográfica, las características del barrio o la importancia que ciudadanos y familias otorgan a la educación. En la siguiente sección, nos extenderemos en estos factores, así como en los aprendizajes que hemos extraído de la experiencia de estos países.

La última dimensión objeto de análisis está relacionada con las estrategias de financiación y mantiene una relación directa con los recursos empleados para la implementación de habilidades y competencias. La Tabla 2.6 recopila los hallazgos relacionados con esta dimensión.

Tabla 2.6. Estrategias de financiación e implementación de habilidades y competencias para el siglo XXI

 Alemania	<p>El gasto en educación es del 4,9% del PIB (11.700\$ por alumno en 2016). La mayoría de las instituciones educativas son mantenidas por autoridades públicas.</p>
 Australia	<p>Han reducido el gasto en educación del 5,7 al 5,3% de su PIB, esto ha implicado un gasto por estudiante un poco por debajo de la media de la OCDE. La financiación del Gobierno australiano para las escuelas no gubernamentales tiene en cuenta la capacidad de las comunidades escolares para contribuir a los costos operativos de la escuela. Por ejemplo, la capacidad de los padres para pagar las tasas escolares.</p>
 Austria	<p>En 2015 se plantea un presupuesto orientado por dos objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Aumentar el nivel educativo de los estudiantes. 2) Incrementar la equidad de género en la educación.

 Bélgica	El modelo de financiación tiene en cuenta dos diferencias objetivas: la garantía de la libertad de elección y la responsabilidad de todas las escuelas organizadas por las autoridades públicas
 Canadá	Valores cercanos al 7% del PIB se destinan a educación. Cada provincia tiene sus propios ministerios y su regulación y la educación se financia por medio de impuestos locales. Los barrios pueden aumentar sus impuestos para que la escuela sea de mayor calidad.
 Corea Del Sur	El 7% del PIB destinado a educación sitúa a Corea del Sur como uno de los países con mayor inversión en educación. La educación ocupa un lugar prioritario en el presupuesto del Gobierno y atrae importantes fondos no gubernamentales.
 Dinamarca	Figura del director del centro es clave para la implementación de políticas y gestión económica del centro.
 EEUU	El gasto en educación es del 4,9% del PIB. La financiación de las escuelas públicas de los Estados Unidos procede de fuentes federales, estatales y locales, pero como casi la mitad de esos fondos proceden de los impuestos locales sobre la propiedad, el sistema genera grandes diferencias de financiación entre las comunidades ricas y las pobres.
 Escocia	La financiación del sistema educativo nacional se realiza casi en su totalidad mediante financiación pública del Gobierno de Escocia. Las autoridades locales gestionan casi todo el gasto en educación escolar en Escocia (alrededor del 97%).
 Eslovenia	Coexistencia en la titularidad pública y privada de los centros. Educación pública sufragada totalmente por el estado y los municipios, (4,8%) del PIB destinado a la educación.
 España	La financiación de la educación en el país viene marcada por la descentralización autonómica y económica. Las comunidades autónomas disponen de una gran autonomía de gestión, con capacidad para aprobar sus propios presupuestos anuales y determinar sus recursos.
 Finlandia	Gratuidad total de la educación. El gasto en educación es del 6,3% del PIB. El Ministerio de Educación y Cultura supervisa toda la educación financiada con fondos públicos.
 Holanda	En 2020, el gasto en educación ha bajado del 5,48% al 5,17% de su PIB, según Banco Mundial del 2020. Holanda tiene un sistema educativo de elección financiado con fondos públicos. Todas las escuelas, independientes o públicas, reciben financiación pública al mismo nivel, siempre que funcionen de acuerdo con las directrices establecidas por el Ministerio de Educación y acepten ser supervisadas por su Inspección.
 Japón	Gasto en educación del 3,18% del PIB (por debajo de la media de los países de la OCDE). Gasto por estudiante de 8.748\$. Las escuelas privadas también reciben fondos públicos.

 Kenia	<p>El gasto en educación supone el 5,3% del PIB. Una proporción importante de este gasto se realiza fuera de la escuela, principalmente por parte de los hogares e instituciones locales implicadas en la escuela.</p>
 Noruega	<p>Gasto en educación del 8% del PIB. 14.400\$ por alumno en primaria y secundaria. La principal fuente de ingresos de los municipios y condados son los municipios locales, subvenciones generales y destinadas a fines específicos.</p>
 Nueva Zelandia	<p>7,3% de su PIB a educación. Las últimas reformas apuestan por una fuerte descentralización, aunque el Gobierno mantiene el control económico sobre el desarrollo de políticas y el establecimiento de estándares para los tres tipos de escuelas en Nueva Zelandia: estatales, integradas y privadas.</p>
 Portugal	<p>Eficiencia del gasto público (un 5%). Optimización de recursos profesionales y materiales. Las políticas educativas de Portugal han demostrado el compromiso con la escuela pública y la iniciativa social.</p>
 Singapur	<p>El gasto total en educación ronda el 3% del PIB. El gasto por estudiante en educación primaria es de 8.500\$ y en secundaria de 11.400\$. La educación pública en Singapur es financiada casi en su totalidad por el Gobierno con los ingresos generales, aunque se alienta a las escuelas y universidades a recaudar fondos, especialmente para gastos de capital para la construcción de edificios o instalaciones importantes.</p>
 Taiwán	<p>El gasto en educación es del 5% del PIB. Los fondos del gobierno central se distribuyen en dos categorías: fondos de educación general, que se pueden gastar de manera flexible, y fondos de educación especial, que se deben gastar para fines específicos relacionados con la educación especial (estudiantes con discapacidades identificadas y estudiantes superdotados).</p>



La tendencia parece indicar que los países donde, además de invertir en infraestructuras, son capaces de construir culturas donde la educación es considerada un bien común y un patrimonio nacional, obtienen una mayor eficiencia en sus resultados educativos.

4. Claves para el éxito en la implantación de un plan de estudios para el desarrollo de las habilidades del siglo XXI

En esta sección se propone un enfoque práctico para determinar qué factores clave podrían ayudar a promover de forma exitosa un sistema educativo basado en habilidades y competencias para el siglo XXI. Con este fin, se detallan una serie de orientaciones y propuestas de acción concreta, organizados en función de las cinco dimensiones de análisis, que podrían ser implementadas en la toma de decisiones en torno a los sistemas educativos internacionales.

Las claves, que se presentan de forma resumida, han sido obtenidas a partir del tratamiento de la información de los 20 países objeto de estudio, que ha sido analizada en torno a las cinco dimensiones explicadas y fundamentadas en secciones anteriores. Estas dimensiones han sido los ejes alrededor de los cuales se ha organizado y puesto en relación, comparación y diálogo la información obtenida de cada país.



4.1. La dimensión “currículum”

- **Proporcionar una buena base para la enseñanza de competencias en el marco legislativo del país.** Esta base debería incorporar una visión de la educación centrada en las competencias y habilidades, y una iniciativa para que sean coherentes con las propuestas formuladas por los diferentes agentes sociales y aprobadas mediante mecanismos de diálogo.
- **Dar prioridad, en cada centro educativo, a la enseñanza de competencias transversales en todas sus dimensiones,** generando espacios de debate y diálogo, con el objetivo de crear cultura de centro. Formulación de las áreas curriculares en estándares competenciales con indicadores de logro, herramientas, etc., desde la estructura interna y la didáctica propia de cada área.
- Buscar el **equilibrio entre el desarrollo de las habilidades y una base de conocimiento,** teniendo presente que la función de la escuela es transformar a las personas y la realidad a través del saber.
- **Adelgazar los contenidos curriculares en las etapas educativas,** concretando componentes básicos del conocimiento, en equilibrio con la necesaria flexibilidad curricular que permita la adaptación al contexto de cada escuela.



4.2. Dimensión “evaluación”

- **Concretar periodos del curso escolar donde se realiza exclusivamente una evaluación formativa, y no sumativa,** para favorecer el trabajo competencial, diseñando itinerarios personalizados y evaluados en cada momento del proceso.
- **Apostar por la evaluación formativa,** rubricando todo tipo de indicadores en diferentes niveles de logro, para que los docentes tomen decisiones de acompañamiento dentro de los procesos de aprendizaje de sus alumnos. El horizonte final de este proceso es que sean los propios alumnos quienes tomen esas decisiones, en camino hacia una evaluación formadora.
- **Desarrollar las habilidades metacognitivas necesarias para mejorar la capacidad de aprendizaje.** El profesorado no debe focalizarse solo en los conocimientos adquiridos por el

alumnado, sino también en cómo están aprendiendo y, sobre todo, en la autoconciencia de sus procesos de aprendizaje. Hay que priorizar un cambio actitudinal continuo en los estudiantes, para que estos asuman el protagonismo en su aprendizaje y en la monitorización del proceso.

- **Proporcionar educación en habilidades cognitivas, emocionales, sociales y físicas** para lograr un estilo de vida saludable, evaluando el desarrollo del conocimiento, la comprensión y la práctica que necesitan para vivir el presente y el futuro en un contexto de salud y bienestar.
- **Priorizar los factores emocionales como algo intrínseco al propio proceso de enseñanza-aprendizaje**, implicando por tanto a las áreas y a la comunidad educativa, e implementando indicadores de logro que permitan la reflexión continua.



4.3. Dimensión “docencia”

- **Coordinar el conjunto de competencias y habilidades profesionales que los profesores deben dominar** con una descripción clara del perfil de egreso del estudiante en términos personales, de ciudadanía y, en algunos casos, de ciudadanía global, que se fundamenta en valores, principios y tradiciones que le singularizan.
- **Establecer dinámicas colaborativas** que fomentan las redes y el codiseño didáctico entre docentes y facilitan iniciativas de éxito en innovación educativa, priorizando el desarrollo de habilidades.
- **Prestar atención al acompañamiento docente y a su desarrollo profesional en cada etapa de su carrera**, con estrategias personalizadas de desarrollo profesional como *mentoring*, *coaching*... Ofrecer pautas concretas a los docentes para entrenar habilidades con sus futuros alumnos y alumnas.
- Trabajar para **consolidar un desempeño docente centrado en desarrollar todo tipo de habilidades en los procesos de enseñanza y aprendizaje**. Este proceso requiere de investigación, reflexión, una gran estabilidad curricular y evaluación del propio impacto.



4.4. La dimensión “factores institucionales que favorecen la implementación”

- **Favorecer la flexibilidad en los centros para tomar decisiones en todo tipo de ámbitos** (organización, gestión, currículum...). Algunos elementos destacables a este respecto son simplificar el número de materias/asignaturas, agrupando por ámbitos, y dar una gran autonomía al docente para realizar todo tipo de intervenciones.
- Establecer **oportunidades de transferencia de los contenidos a la sociedad**, manteniendo una visión de proceso en el desarrollo de habilidades. Apertura del centro educativo a todo tipo de agentes e instituciones que generen sinergias entre la educación formal y no formal.
- **Establecer el objetivo de formar a los estudiantes en habilidades de competencia global**. Estas habilidades permitirán al alumnado adaptarse a una velocidad de cambio que nunca antes se había vivido, convivir en un mundo interconectado, entender diversas perspectivas y tomar

medidas responsables hacia la sostenibilidad y el bienestar colectivo. Esto implica potenciar y acompañar el aprendizaje para toda la vida.

- **Dar un giro a cada área de enseñanza**, y en todos sus niveles de concreción, **hacia un perfil claramente emprendedor**, transversal en todas las materias, y presente en todas las etapas educativas.
- **Desarrollar un marco de competencias globales para su enseñanza**. Dicho marco debe trascender el entorno escolar (extenderse a la vida más allá de la escuela) e incluir normas personales que acompañen la formación y el desarrollo profesional de los estudiantes.
- **Construir conexiones entre la escuela y el entorno** para trabajar competencias, tendiendo hacia la creación de comunidades de aprendizaje e incrementando la vinculación de las familias por medio de directrices competenciales concretas que permitan trabajar en paralelo con los profesores.
- **Promocionar los ODS como horizonte de trabajo**, asumiendo la Agenda 2030 y concretando las metas de estos objetivos en habilidades para un futuro sostenible. Los ODS proponen una fuerte incidencia del compromiso social y el componente ético, que promueven habilidades de ciudadanía, sostenibilidad y cuidado del medio ambiente.



4.5. La dimensión “estrategias de financiación”

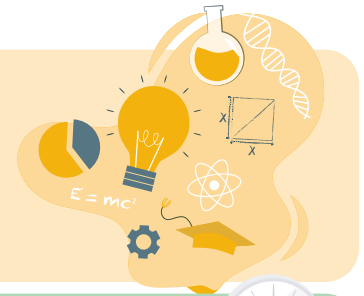
- **Garantizar que la distribución de dinero y recursos esté equilibrada por la conciencia de la necesidad de reducir las brechas de equidad en la sociedad**. Los países que distribuyen el dinero poniendo el foco en la disminución de la brecha social y en la disminución de las diferencias geopolíticas, logran una mejor calidad de los servicios educativos en términos globales y de habilidades del siglo XXI.
- **Dar autonomía a los centros educativos para gestionar y organizar sus recursos**, es un factor que proporciona una eficacia notable a la hora de adaptarse a las necesidades propias de cada municipio y de cada centro.
- **La inversión económica para mejorar los resultados de las áreas instrumentales en pruebas internacionales competenciales** (TIMSS -Trends in International Mathematics and Science Study-, PIRLS -Progress in International Reading Literacy Study- y PISA -Programme of International Student Achievement-), asegura una mayor atención hacia el aprendizaje competencial.
- **La inversión para captar y retener el talento dentro del profesorado mejora la calidad y los resultados de la enseñanza** y es un factor de crecimiento económico.
- **Usar la inversión para tender puentes entre los entornos educativos formales e informales y favorecer la retroalimentación entre investigación y didáctica**, promoviendo la vinculación entre universidad y escuela por medio de laboratorios que validen lo que queremos ver en el aula. Un ejemplo de esto es la generación de lo que llamamos “incubadoras de éxito”, que validan el desarrollo de las habilidades de nuestros estudiantes en la práctica.

Estas claves para el éxito surgen de la experiencia de países que están en un proceso de repensar su currículum, que escuchan a toda la comunidad educativa y que han hecho una apuesta por un currículum basado en las habilidades del siglo XXI. Por supuesto, cada país tiene sus circunstancias, su nivel económico, su contexto, su tradición, sus valores y sus criterios de ciudadanía. Sin embargo, estas claves son factores comunes de éxito en este proceso de implementación, que ponemos a disposición de aquellos países interesados en una educación que dé cuenta del presente y responda a los desafíos del futuro.

Fundamentos de las dimensiones de análisis

CURRÍCULUM

- Reflejo de estándares en los marcos legislativos
- Incremento de flexibilidad en el currículum
- Organización curricular por estándares a partir de las competencias
- Priorización de competencias transversales
- Reducción de contenidos en los ejes de aprendizaje priorizados
- Definición de perfil de egreso en las diferentes etapas



EVALUACIÓN

- Favorecer una evolución desde una "evaluación formativa", donde la recogida de evidencias de aprendizaje, el análisis de estas y la toma de decisiones es llevada a cabo por el personal docente, hacia una "evaluación formadora" en la que este proceso es ejecutado por el propio alumnado
- Diseñar itinerarios personalizados y evaluados en proceso
- Incluir a la comunidad educativa -y otros agentes externos- en procesos de evaluación
- Establecer niveles de logro en escalada por cada núcleo temático



DOCENCIA

- Codiseño, entre docentes y agentes externos a la escuela, de proyectos de aprendizaje basados en habilidades y competencias para el siglo XXI
- Acompañamiento del docente a lo largo de todas las fases de su carrera
- Estrategias y herramientas concretas de desarrollo profesional del docente como observación entre pares, mentoring, coaching pedagógico, portfolio profesional, entrevistas directivas...
- Tejido profesional de calidad capaz de generar redes y comunidades de aprendizaje
- Un docente cada vez más enfocado a medir su impacto en el aprendizaje de su alumnado



FACTORES INSTITUCIONALES QUE FAVORECEN LA IMPLEMENTACIÓN

- Potenciar la autonomía de los centros educativos para la toma de decisiones
- Trasladar a todas las etapas la visión equilibrada teórico-práctica de la formación profesional / educación vocacional
- Promover la cooperación entre instituciones especialmente para implementar medidas que mejoren el bienestar del ecosistema familiar del alumno
- Crear un marco legislativo que promueva un perfil emprendedor y transversal entre materias
- Instauración de comunidades de aprendizaje



ESTRATEGIAS DE FINANCIACIÓN

- Producción de capital humano como factor importante de crecimiento económico
- Consideración de la educación y del gasto público en educación como motor crucial de desarrollo económico
- La calidad de las enseñanzas, infraestructuras y currículo condicionan los resultados de la inversión educativa
- Si hay calidad en las enseñanzas a niveles formativos del profesorado no desiguales junto a salarios altos del profesorado entonces hay crecimiento económico
- Relación entre atracción del talento hacia la profesión docente y salario ofrecido en educación con crecimiento económico
- Aumenta el crecimiento económico si hay consideración social de la profesión e incentivos económicos





5. Referencias bibliográficas

- Ansari, A. y Gershoff, E. (2016). Parent Involvement in Head Start and Children's Development: Indirect Effects Through Parenting. *Journal of Marriage and Family*, 78(2), 562–579. <https://doi.org/10.1111/jomf.12266>
- Barber, M. y Mourshed, M. (2007). *How the world's best-performing school systems come out on top*. McKinsey & Company, Social Sector Office.
- Barro, R. J. (2013). Education and economic growth. *Annals of Economics and Finance*, 14(2), 277–304.
- Bieber, T., Niemann, D., Martens, K. y Teltemann, J. (2015). *Towards a global model in education*. Interdisciplinar.
- Black, P. y Wiliam, D. (2010). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment. *Phi Delta Kappan*, 92(1), 81–90. <https://doi.org/10.1177/003172171009200119>
- Bloom B. S. (1968). *Learning for Mastery*. UCLA - CSEIP - Evaluation Comment.
- Bosworth, B. P. y Collins, S. M. (2003). The empirics of growth: An update. *Brōokings Papers on Economic Activity*, 2003(2), 113–206.
- Breakspear, S. (2014). *How does PISA shape education policy making? Why how we measure learning determines what counts in education*. Centre for Strategic Education. <https://allchildrenlearning.org/wp-content/uploads/2019/11/Breakspear-PISA-Paper.pdf>
- Brown, J. S., Collins, A. y Duguid, P. (1989). *Situated cognition and the culture of learning* (Technical Report No. 481). University of Illinois, Center for the Study of Reading. <https://core.ac.uk/download/pdf/4826414.pdf>
- Carless, D. y Boud, D. (2018). *Evaluación en la educación superior*. Taylor & Francis.
- Carlo, A., Michel, A., Chabanne, J. C., Bucheton, D., Demougin, P., Gordon, J., Sellier, M., Udave, J.-P., & Valette, S. (2013). *Study on policy measures to improve the attractiveness of the teaching profession in Europe* (Research Report EAC-2010-1391). European Commission, Directorate General for Education and Training.
- Chalkiadaki, A. (2018). A systematic literature review of 21st-century skills and competencies in primary education. *International Journal of Instruction*, 11(3), 1–16.
- Ciccone, A. y Papaioannou, E. (2005). *Human capital, the structure of production, and growth* (ECB Working Paper No. 623). European Central Bank.
- Clark, F. W. (1976). Characteristics of the competency-based curriculum. In M. L. Arkava & E. C. Brennen (Eds.), *Competency-based education for social work: Evaluation and curriculum issues* (pp. 22– 46). Council on Social Work Education.
- Clements, B. (2002). How efficient is education spending in Europe? *European Review of Economics and Finance*, 1, 3–26.
- Coll, C. y Martín, E. (2006). *Vigencia del debate curricular. Aprendizajes básicos, competencias y estándares*. Segunda Reunión del Comité Intergubernamental del PRELAC.
- Darling-Hammond, L., Burns, D., Cambell, C., Goodwin, A. L., Hammerness, K., Low, E. L., McIntyre, A., Sato, M., & Zeichner, K. (2017). *Empowered educators: How high-performing systems shape teaching quality around the world*. Jossey-Bass.
- Datnow, A., Park, V. y Kennedy-Lewis, B. (2013). Affordances and constraints in the context of teacher collaboration for the purpose of data use. *Journal of Educational Administration*, 51(3), 341–362.
- Dewitt, P. (2020). *Instructional leadership*. Corwin.
- Fadel, C., Bialik, M. y Trilling, B. (2015). *Four-dimensional education: The competencies learners need to succeed*. Center for Curriculum Redesign.

- Farley-Ripple, E. y Buttram, J. (2014). Developing collaborative data use through professional learning communities: Early lessons from Delaware. *Studies in Educational Evaluation*, 42, 41–53.
- Fernández Muñoz, R. (2003). Competencias profesionales del docente en la sociedad del siglo XXI. *Praxis*, 1, 4–8. <http://www.uclm.es/profesorado/Ricardo/Cursos/CompetenciaProfesionales.pdf>
- García Monge, A. y Rodríguez Navarro, H. (2009). Asimilación de códigos de género en las actividades del recreo escolar. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*. 64, 59–72.
- Gutiérrez Esteban, P., Yuste, R., Cubo, S. y Lucero, M. (2011). Buenas prácticas en el desarrollo de trabajo colaborativo en materias TIC aplicadas a la educación. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 15(1). <http://www.ugr.es/~recfpro/rev151ART13.pdf>
- Hargreaves, L., Cunningham, M., Everton, T., Hansen, A., Hopper, B., McIntyre, D. y Turner, P. (2007). *The status of teachers and the teaching profession in England: Views from inside and outside the profession*. University of Cambridge; University of Leicester.
- Henward, A. y Lorio, J. M. (2011). *What's teaching and learning got to do with it? Bills, competitions, and neoliberalism in the name of reform*. Teachers College Record.
- Hernández-Sellés, N., González-Sanmamed, M. y Muñoz-Carril, P. (2014). La planificación del aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. *Comunicar*, 21 (42), 25–33. <https://doi.org/10.3916/C42-2014-02>.
- IFTF (Institute for the Future). (2011). *Future work skills 2020*. https://www.iftf.org/uploads/media/SR-1382A_UPRI_future_work_skills_sm.pdf
- Jimerson, J. B. (2014). Thinking about data: Exploring the development of mental models for “data use” among teachers and school leaders. *Studies in Educational Evaluation*, 42, 5–14.
- Joynes, C., Rossignoli, S. y Fenyiwa Amonoo-Kuofi, E. (2019). *21st Century Skills: Evidence of issues in definition, demand and delivery for development contexts* (K4D Helpdesk Report). Brighton, UK: Institute of Development Studies.
- Kim, S. y Ahn, S. (2020). Social investment effects of public education, health care, and welfare service expenditures on economic growth. *Asian Social Work and Policy Review*, 14, 34–44.
- Knight, J. (2018). *The impact cycle*. Corwin.
- Lantz-Andersson, A., Lundin, M. y Selwyn, N. (2018). Twenty years of online teacher communities: A systematic review of formally-organized and informally-developed professional learning groups. *Teaching and Teacher Education*, 75, 302–315.
- Lucas, B. y Claxton, G. (2009). *Wider skills for learning. What are they, how can they be cultivated, how could they be measured and why are they important for innovation?* NESTA.
- Macià, M. y García, I. (2016). Informal online communities and networks as a source of teacher professional development: A review. *Teaching and Teacher Education*, 55, 291–307.
- Marope, M., Griffin, P. y Callagher, C. (2017). Future Competences and the Future of Curriculum. A Global Reference for Curricula Transformation. IBE. UNESCO. pp. 31-33
- Moss, C. y Brookhart, S. (2019). *Advancing formative assessment in every classroom*. ASCD.
- Mourshed, M., Chijioke, C. y Barber, M. (2010). *How the world's most improved school systems keep getting better*. McKinsey & Company.
- National Commission on Excellence in Education. (1983). *A nation at risk: The imperative for educational reform*. U.S. Government Printing Office.
- National Research Council. (2011). *Incentives and test-based accountability in education*. National Academies Press.

- Niemann, D., Martens, K. y Teltemann, J. (2017). PISA and its consequences: Shaping education policies through international comparisons. *European Journal of Education*, 52(2). <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ejed.12220>
- Perrenoud, P. (2012). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Elsevier.
- PNUD. (2020). *Informe del Desarrollo Humano 2020. La próxima frontera: el desarrollo humano y el antropoceno*. <https://report.hdr.undp.org/es/intro.html>
- Ravitch, D. (2000). *Left back: A century of failed school reforms*. Simon and Schuster.
- Reimers, F. y Chung, K. (2015). *Enseñanza y aprendizaje en el siglo XXI. Metas, políticas educativas y currículo en seis países*. Harvard Education Press.
- Rickards, F., Hattie J. y Reid, C. (2021). *The turning point for the teaching profession*. Routledge.
- St. Clair, L. y Jackson, B. (2006). Efecto de la capacitación sobre participación familiar en las habilidades lingüísticas de los niños pequeños de la escuela primaria de familias migrantes. *The School Community Journal*, 16 (1), 31–42.
- Stake, R. (2010). *Qualitative research: studying how things work*. New York: the Guilford Press.
- Strietholt, R., Gustafsson, J.E., Hogrebe, N. y Rolfe, V. (2019). The impact of education policies on socioeconomic inequality in student achievement: A review of comparative studies. In L. Volante, S. Schnepf, J. Jerrim, & D. Klingler (Eds.), *Socioeconomic inequality and student outcomes*. Springer.
- Stufflebeam, D. L., Foley, W. J., Gaphart, W. J., Guba, E. G., Hammond R. L., Merriman, H. O. y Provus, M. (1971). *Educational evaluation and decision making*. Peacock.
- Stufflebeam, D. L. y Shinkfield, A. J. (1987). *Evaluación sistemática. Guía teórica y práctica*. Paidós/MEC.
- Sutherland, D., Price, R., Joumard, I. y Nicq, C. (2007). *Performance indicators for public spending efficiency in primary and secondary education* (Working Paper No. 546). OECD Economics Department.
- Tedesco, J. C., Opertti, R. y Amadio, M. (2013). *Por qué importa hoy el debate curricular* (IBE Working Papers on Curriculum Issues, No. 10). UNESCO-IBE.
- Trabelsi, S. (2017). Public education expenditure and economic growth: The educational quality threshold effect. *Region et Developpement*, 45, 99–112.
- Tyler, R. W. (1976). *Perspectivas sobre la educación estadounidense: Reflexiones sobre el pasado, desafíos para el futuro*. Science Research Associates.
- Vangrieken, K., Meredith, C., Packer, T. y Kyndt, E. (2017). Teacher communities as a context for professional development: A systematic review. *Teaching and Teacher Education*, 61, 47–59.
- Violand- Sánchez, E. (1991). *Fomento de la cooperación entre el hogar y la escuela*. Cámara de Compensación Nacional para la Educación Bilingüe.
- Voelkel, R. y Chrispeels, J. (2017). Understanding the link between professional communities and teacher collective efficacy. *International Journal of Research, Policy, and Practice*, 28(4), 68–103.
- Williams, D. (2017). *Embedded formative assessment*. Solution Tree Press.

Apéndice

Método

La investigación se efectuó desde julio de 2019 a diciembre de 2021, a partir de documentación oficial y literatura científica relativa a 20 países, describiendo y documentando el trabajo realizado por cada uno de ellos para incorporar las habilidades y competencias para el siglo XXI en sus planes educativos.

1. Selección de países

La muestra de 20 países está formada mayoritariamente por países con índices medios y altos de desarrollo, siguiendo el Índice de Desarrollo Humano del PNUD (PNUD, 2020), siendo 16 de ellos miembros de la OCDE. En la selección están representados los cuatro continentes, aunque con mayoría de países europeos (11 países) y asiáticos (4 países). Oceanía solo cuenta con 2 representantes y África con uno; mientras que América solo cuenta con representantes de Norteamérica (Estados Unidos y Canadá). Como singularidad, se cuenta con la participación de una entidad no estatal, como es Escocia. De manera sintética, se puede señalar que constituye una muestra de conveniencia, de mucha magnitud, que facilita el análisis de los diferentes enfoques y que permite establecer una tipología de respuestas-tipo frente al reto de implementar una pedagogía de habilidades del siglo XXI.

2. Adquisición y análisis de datos

Realizamos un análisis exploratorio de fuentes secundarias para recopilar los datos entre 2019 y 2021. Inicialmente, se realizó una revisión de la literatura científica sobre los estudios comparados en diferentes países, así como de las habilidades socioeducativas del siglo XXI. Esta revisión atañe a artículos indexados en la base de datos ISI Web of Knowledge y se dio prioridad a revistas incluidas en el Journal Citation Report. Fruto de esta revisión, se seleccionaron cerca de 300 fuentes bibliográficas, que han permitido esbozar un panorama general de la situación de las cinco dimensiones centrales. Posteriormente, a partir de las aportaciones principales de la literatura científica revisada, se han analizado: (1) Documentos oficiales extraídos de las webs que tienen los distintos gobiernos de cada país seleccionado, (2) entrevistas abiertas realizadas a docentes de algunos de los países y (3) legislación educativa de los países seleccionados.

Una vez recogida toda esta información, se procedió a realizar a integrar la información en un sistema de categorización cualitativa basado en las cinco dimensiones seleccionadas y se llevó a cabo un proceso de análisis (Stake, 2008). Los datos se codificaron además en temas (cuestiones y asuntos), categorías y subcategorías. Siguiendo el modelo de análisis de estudios de caso múltiples propuesto por Stake (2008), se definieron las propiedades y dimensiones de cada categoría para su extracción. A partir de ellas, se elaboraron detalles, códigos, clasificaciones, relaciones, progresiones, análisis de facilitadores y obstaculizadores de la inclusión de las habilidades del siglo XXI, descripciones detalladas de los procesos e interpretaciones de las entrevistas realizadas en los países, para finalmente llegar a la elaboración de hipótesis, indicadores y algunas teorías explicativas.

Capítulo 3

Aprendizaje y desarrollo de habilidades digitales

Lecciones aprendidas desde
experiencias exitosas





Capítulo 3

Aprendizaje y desarrollo de habilidades digitales: Lecciones aprendidas desde experiencias exitosas

Sociedad Internacional de Tecnología y en la Educación (ISTE)

Andrea Vásquez Guerra, Ana Virginia Quesada Alvarado,
Susan Brooks-Young, Ximena Álvarez y Yolanda Ramos

Abstract

Muchos países reconocen la necesidad de incorporar un nuevo conjunto de herramientas cognitivas, sociales y emocionales en sus programas educativos, pero sus experiencias han variado en cuanto a velocidad, métodos y éxito. En este capítulo analizamos los estudios de caso de nueve países que han integrado con éxito en sus sistemas educativos las competencias necesarias para el siglo XXI, centrándonos en las habilidades digitales. Los casos elegidos son iniciativas innovadoras, con amplio reconocimiento internacional, que en su mayoría presentan buenos resultados en evaluaciones internacionales de aprendizaje.

Los resultados indican que el diseño y la implementación de iniciativas escolares exitosas para el desarrollo de habilidades digitales comparten tres elementos: consideran las necesidades de la sociedad, garantizan un acceso equitativo a las oportunidades de aprendizaje y promueven una gobernanza que fomenta la innovación educativa. Primero, una iniciativa educativa puede aumentar su impacto y eficacia cuando el país, como sociedad, se compromete con su implementación a través de un contexto social que aprueba los cambios y acciones concretas para lograr una visión compartida de la reforma. Segundo, el acceso equitativo a los nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje, especialmente en materia de tecnología, requiere tanto una infraestructura tecnológica ampliamente disponible como de oportunidades de formación y apoyo continuos para toda la población. Por último, para promover la innovación educativa, la gobernanza debe centrarse tanto en la sostenibilidad económica de los programas como en los resultados de los estudiantes, vinculando la evaluación del programa a las subvenciones, la financiación y el acceso a recursos pedagógicos adicionales.

La pandemia de COVID-19 dejó en evidencia la relevancia de contar con sistemas educativos capaces de apoyarse en las tecnologías digitales para enfrentar los retos del distanciamiento social. En esta nueva realidad, las partes interesadas a nivel nacional deberían, primero, observar y analizar esos casos de éxito y, a continuación, basándose en los conocimientos adquiridos, aplicar reformas curriculares para promover el desarrollo de las competencias digitales en los estudiantes, los profesores y las familias.

1. Introducción

La velocidad sin precedente de los cambios sociales, económicos y ambientales de la actualidad ha impulsado a los países a revisar críticamente sus currículos en busca de los conocimientos, las habilidades y las competencias que se requerirán para prosperar en el futuro. **Diversas naciones han reconocido la necesidad de actualizar sus planes de estudio para integrar estas nuevas habilidades que se necesitan para un mundo cambiante, aunque lo han hecho a distintos ritmos y utilizando diversos métodos** (Gouédard, 2020).

Estos esfuerzos no siempre han redundado en mejoras en el aprendizaje, y aquellos países que sí lo logran es porque han transformado sus sistemas educativos en el contexto de estrategias más amplias de incorporación de tecnología para lograr el crecimiento socioeconómico de los países (Mateo-Berganza Díaz y Lee, 2020).

El presente estudio analiza nueve casos a nivel mundial, que muestran formas exitosas de abordar la inclusión del aprendizaje digital orientado al desarrollo de las habilidades requeridas para el siglo XXI en el sistema educativo. Se revisaron políticas, programas e iniciativas en búsqueda de los factores relevantes que conducen a una implementación exitosa, obteniéndose implicaciones útiles para diseñar o encaminar políticas e iniciativas de naturaleza similar a las estudiadas.

El análisis de los casos seleccionados se orientó con un marco compuesto por las **14 Condiciones Esenciales de la Sociedad Internacional para la Tecnología en Educación (ISTE)**. Estas corresponden a elementos que la evidencia ha demostrado como necesarios para potenciar de forma efectiva el uso de los recursos digitales para el aprendizaje (ISTE, 2021a), y abarcan elementos de infraestructura, pedagógicos, de gobernanza y sobre la comunidad.

El diseño y la implementación de iniciativas escolares exitosas para el desarrollo de habilidades digitales comparten tres elementos: consideran las necesidades de la sociedad, garantizan un acceso equitativo a las oportunidades de aprendizaje y promueven una gobernanza que fomenta la innovación educativa.

El capítulo está organizado en tres secciones:

- En la primera se define la noción de habilidades digitales utilizada en el estudio y se describe la matriz de Condiciones Esenciales que sirvió como marco para el análisis de los distintos casos investigados.
- En la segunda sección se presentan los nueve casos de estudio, junto al proceso y los criterios que se utilizaron en su selección. También se hace una reseña del instrumento utilizado para la revisión bibliográfica, dado que puede constituir una herramienta útil para otros estudios de este tipo y alcance.
- Finalmente, en la tercera sección se sintetizan los principales hallazgos del análisis de los estudios de caso y se describen las Condiciones Esenciales más prevalentes en el éxito de la implementación de las políticas e iniciativas nacionales revisadas. Se esbozan las principales lecciones aprendidas, que pueden ser consideradas por personas tomadoras de decisiones en el ámbito del aprendizaje digital en los niveles local y nacional.

2. Habilidades digitales y Condiciones Esenciales

En este apartado se discute el concepto de “habilidades digitales” considerado en el estudio y se presenta la matriz de Condiciones Esenciales que sirvió como instrumento para guiar el análisis de las distintas iniciativas seleccionadas.

2.1. Las habilidades digitales

La habilidad o “*skill*” es una forma equivalente al “saber cómo” referida a la técnica, es decir, representa una destreza demostrable para realizar una tarea (Clarke y Winch, 2006). Es la capacidad de aplicar conocimiento teórico en un contexto práctico, la cual se puede desarrollar a partir de condiciones internas y externas a lo largo del ciclo de la vida.

Las habilidades transversales o fundacionales permiten a los individuos alcanzar mayores niveles de bienestar a lo largo de sus vidas, al dotarlos de las herramientas necesarias para responder a la incertidumbre del mundo actual (Mateo-Berganza y Rucci, 2019). Dentro de este conjunto se encuentran las habilidades digitales, las cuales van más allá del simple conocimiento sobre el uso de las tecnologías, sino que se relacionan con el comportamiento, la experiencia y el conocimiento digitales (BID, 2020a; Mateo-Berganza y Rucci, 2019). Por lo mismo, las habilidades digitales no solo las adquirimos, sino que también las adaptamos y las actualizamos constantemente (Fau y Moreau, 2018).

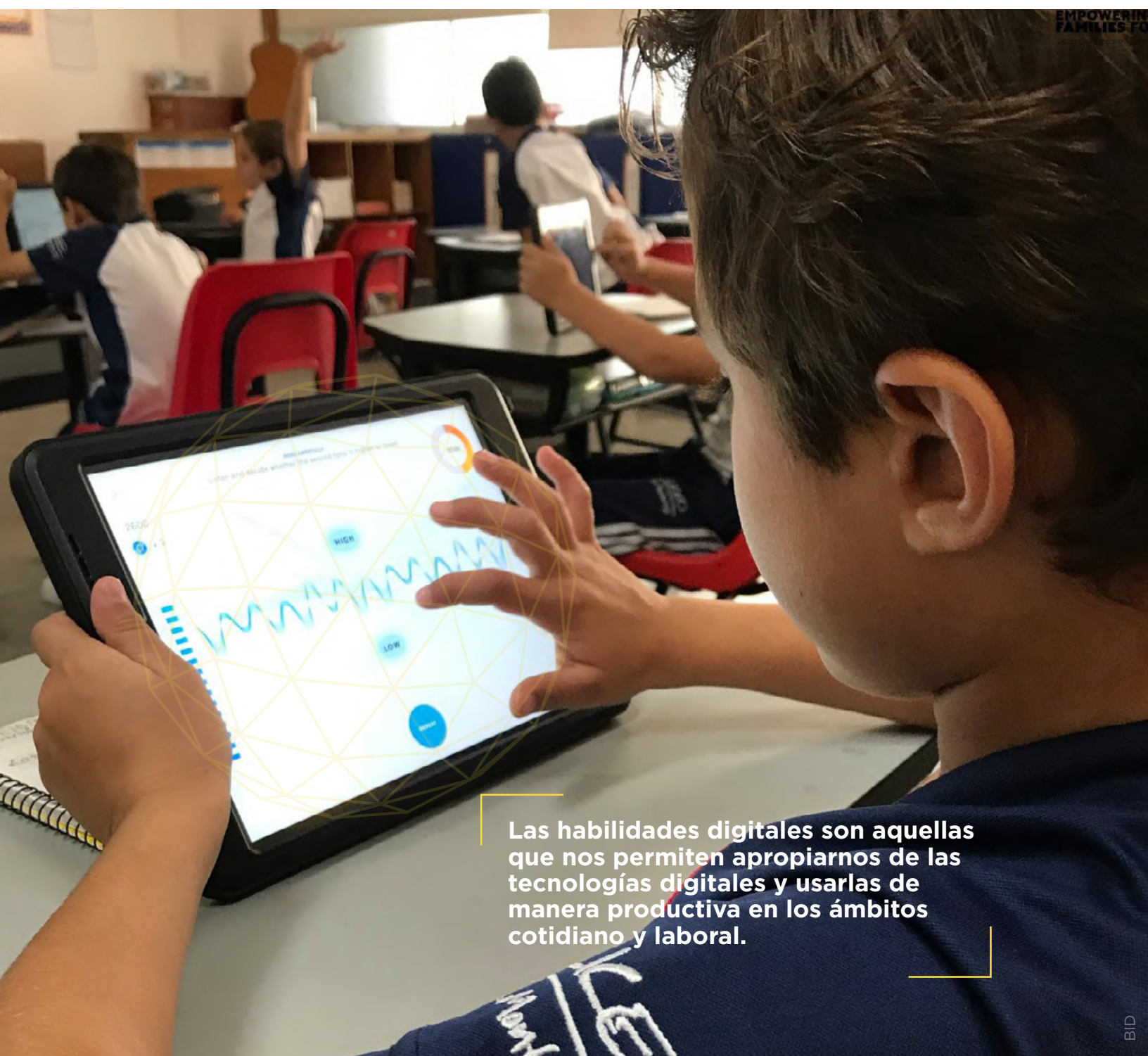
Actualmente existen múltiples aproximaciones respecto de cuáles comportamientos demostrables corresponden a habilidades digitales, pero sí existe consenso respecto a lo que estas habilidades nos permiten hacer. Así, se define que las habilidades digitales son aquellas que nos permiten apropiarnos de las tecnologías digitales y usarlas de manera productiva en los ámbitos cotidiano y laboral.

Una consideración relevante es que la apropiación va más allá del uso. Desde una perspectiva sociocultural la apropiación se entiende como “un proceso material y simbólico de interpretación y dotación de sentido respecto a un artefacto cultural por parte de un grupo social, al enfatizar la capacidad de los sujetos para volverlas significativas de acuerdo con sus propios propósitos” (Hernández y López, 2019). Nos apropiamos de las tecnologías digitales cuando somos capaces de usarlas para participar exitosamente en prácticas que son valiosas para los grupos y la sociedad en la cual vivimos, y podemos adaptar su uso y aprovechamiento a las necesidades y a las circunstancias que son requeridas en el contexto en el cual nos desenvolvemos.

Apropiarnos de las tecnologías digitales significa “hacerlas nuestras”, de forma que nos permitan integrarnos a una sociedad cada vez más cambiante, compleja y globalizada. Es saber hacernos las preguntas que nos permitan utilizar las herramientas en todo su potencial, para maximizar nuestro beneficio en ámbitos tan diversos como el aprendizaje, la comunicación, la creación, la expresión, la participación y el trabajo. Esta apropiación es un trabajo a lo largo de la vida, pues el desarrollo tecnológico no se detiene.

La transformación social que las tecnologías digitales han provocado en todos los ámbitos también ha traído consigo importantes cambios y desafíos en la naturaleza y las formas en las cuales interactuamos con nosotros mismos, con las demás personas y con el entorno. La cantidad ilimitada de información a la que estamos expuestos y la extensión de posibilidades que nos ofrece el desarrollo tecnológico actualmente nos obligan a cautelar, ética y responsablemente, nuestras prácticas en las redes tecnológicas.

Dentro de las habilidades digitales, la ciudadanía digital permite reconocer los derechos, las responsabilidades y las oportunidades de un mundo interconectado, y actuar de manera segura, legal y ética en este nuevo contexto (ISTE, 2021b). El ejercicio de la ciudadanía digital implica la gestión de la identidad, privacidad y reputación en línea, ser conscientes de que las acciones digitales permanecen y se distribuyen en las redes, y reconocer la propiedad intelectual en material elaborado por terceras personas. Más aún, analizar la información instantáneamente disponible a través de la óptica de la ciudadanía digital, nos hace tomar conciencia de las diferentes visiones del mundo a escala local, nacional y global. Esto facilita las interacciones abiertas y respetuosas con personas de diferentes contextos y culturas, contribuyendo con nuestro desarrollo como personas más críticas y tolerantes que buscan el bien común (OCDE, 2018b).



Las habilidades digitales son aquellas que nos permiten apropiarnos de las tecnologías digitales y usarlas de manera productiva en los ámbitos cotidiano y laboral.

2.2. Las Condiciones Esenciales

Llevar una política educativa a la realidad es una tarea compleja, y hacerlo en forma exitosa requiere una comprensión integral de los elementos que conforman la enseñanza y el aprendizaje (Güedard, 2022). Además de planificar los contenidos, su propósito y organización, es fundamental contar con una visión educativa que guíe la implementación del currículum y las metodologías a utilizar, considerando especialmente el rol de los docentes como mediadores para su ejecución (van den Akker 2013). Esta visión debe permear a todos los actores del sistema educativo, incluyendo al gobierno, para lograr que sus recursos y acciones apunten en una misma dirección (Petrie *et al.*, 2021).

Para el caso específico de las habilidades digitales, estos elementos se traducen en un conjunto de aspectos indispensables y que ofrecen un marco, respaldado por la investigación, para que los líderes educativos y los educadores puedan guiar su implementación exitosa en todos los niveles educativos. **Las Condiciones Esenciales de ISTE (ISTE, 2021a) son catorce elementos críticos que se han identificado para aprovechar, de manera efectiva, las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje.** Son los siguientes:



2.2.1. Visión Compartida

Se necesita un liderazgo proactivo para desarrollar una visión compartida respecto a las tecnologías educativas entre todos los actores, incluyendo docentes y personal de apoyo, administradores escolares y regionales, formadores de educadores, estudiantes, padres y madres de familia, y la comunidad.

La visión compartida abarca a todo el sistema e identifica a todas las partes interesadas. Considera un plan de diseminación de la visión, que recibe la opinión de la comunidad y se preocupa de que todos la entiendan.



2.2.2. Líderes empoderados

Los cambios a nivel de sistema requieren liderazgos empoderados para experimentar, decidir, arriesgarse y ajustar el rumbo. En vez de un modelo de gobernanza jerárquico, se debe promover un modelo distribuido, plural y compartido que cree un sistema capaz de potenciar las fortalezas existentes a la vez que usa los recursos de forma estratégica.

Empoderar a las partes interesadas, a todo nivel, logra personas proactivas capaces de tomar decisiones críticas sobre su enseñanza y aprendizaje, a la vez que pueden apoyar a otros en la resolución de problemas y lograr el cambio a través de su esfera de influencia.



2.2.3. Planeación de la implementación

Es un plan sistemático alineado con una visión compartida para la eficacia de la escuela y el aprendizaje de los estudiantes, a través de la implementación de las TIC y los recursos digitales de aprendizaje. Es la base para el despliegue tecnológico en el sistema, y se hace cargo de cada aspecto del programa, desde la infraestructura hasta el desarrollo profesional.

La planeación de la implementación permite maximizar los recursos disponibles y alcanzar los objetivos de aprendizaje, al delinear una hoja de ruta con los objetivos a corto y largo plazo.



2.2.4. Financiación adecuada y consistente

Se requiere financiación continua para apoyar todos los aspectos de la iniciativa: la infraestructura tecnológica, el personal, los recursos digitales, las mantenciones y actualizaciones, y el desarrollo profesional del profesorado.

Lograr la sostenibilidad financiera depende de diversos factores propios del sistema, como son las fuentes de financiamiento disponibles. Pero independiente de ello, un presupuesto estratégico es aquel, que, considerando todas las opciones, selecciona aquellas más costo-efectivas para alcanzar los objetivos del programa.



2.2.5. Acceso equitativo

Nos referimos al acceso robusto y confiable a las tecnologías actuales y emergentes y a los recursos digitales, con conectividad para todos los estudiantes, docentes, personal y líderes escolares.

Se debe considerar acceso equitativo en dos niveles. Por una parte, el nivel técnico que implica proveer ancho de banda suficiente y disponibilidad de equipos. Por otra, es necesario capacitar a los docentes en el uso de tecnología para la creación de experiencias de aprendizaje equitativas para todos, incluyendo estudiantes con necesidades educativas especiales.



2.2.6. Personal calificado

Educadores, personal de apoyo y otros líderes deben estar capacitados en la selección y uso efectivo de los recursos apropiados de las TIC con fines educativos. Es decir la comunidad educativa, en distintos niveles, es capaz de usar las herramientas digitales para aumentar la productividad y mejorar el aprendizaje.

Esta condición puede ser modelada por los líderes educativos al ser usuarios de tecnología, proveer acceso a recursos para la formación continua, y establecer prácticas de contratación que reflejen la relevancia de las habilidades tecnológicas.



2.2.7. Aprendizaje profesional continuo

Los educadores requieren planes y programas de aprendizaje profesional relacionados con el uso educativo de la tecnología, y oportunidades con tiempo dedicado para practicar, colaborar y compartir ideas.

Estos momentos de formación deben cumplir con tres condiciones: ser pertinentes a las necesidades individuales de los participantes, implementarse en forma regular, y mantenerse actualizadas respecto a las tendencias y tecnologías.



2.2.8. Apoyo técnico

Es necesaria la asistencia técnica consistente y confiable para mantener, renovar y utilizar las TIC y los recursos de aprendizaje digital. Sin ella, la tecnología puede ser inutilizable y disruptiva, transformándose en una barrera para aprender.

El apoyo tecnológico se ve reflejado en la existencia de infraestructura suficiente, el acceso a especialistas técnicos, y la diversificación de responsabilidades en el uso de la tecnología, su implementación y el soporte técnico.



2.2.9. Marco curricular

El marco curricular incluye estándares de contenido y recursos curriculares digitales alineados y que apoyan el aprendizaje y el trabajo.

La tecnología no debe ser un acompañamiento, sino que debe entrelazarse en el currículum para que las herramientas sean acordes a los resultados de aprendizaje esperados. Un marco curricular cierra la brecha entre los objetivos amplios del plan de estudios y el uso de la tecnología para la enseñanza y el aprendizaje.



2.2.10. Aprendizaje centrado en el estudiante

Corresponde a planificar, enseñar y evaluar poniendo las necesidades y habilidades de los estudiantes en el centro. Los profesores diseñan la instrucción y usan la tecnología al servicio de la ruta de aprendizaje individual de cada estudiante.

Cuando las escuelas apalancan en forma efectiva la tecnología y la pedagogía, se logra un nivel sin precedentes de aprendizaje personalizado, con oportunidades valiosas para monitorear el desarrollo de las competencias. Profesores y estudiantes se empoderan y toman decisiones sobre su propio proceso de enseñanza y aprendizaje.



2.2.11. Valoración y evaluación

Es la valoración continua de la enseñanza, el aprendizaje, el liderazgo y la evaluación del uso de las tecnologías y los recursos digitales. Permite medir el avance de la integración tecnológica en el sistema, respecto a la tecnología misma y a quienes la utilizan.

Para esto, deben existir métricas y objetivos que permitan medir el éxito de la iniciativa, así como un proceso de mejora continua para aplicar los aprendizajes de la evaluación. Las métricas deben considerar el impacto de la tecnología en la evaluación y el logro de los estudiantes, y el nivel de competencia tecnológica de los profesores.



2.2.12. Comunidades comprometidas

Debe fomentarse la asociación y la colaboración dentro de las comunidades para apoyar y financiar el uso de las tecnologías y de recursos de aprendizaje digital. Esto aumenta las posibilidades de éxito de la implementación, al promover la incorporación de recursos y valores locales en la planificación. Para lograr el compromiso de la comunidad se requiere que la escuela establezca un canal constante de retroalimentación y comunicación con todas las partes interesadas. También es importante medir el nivel de conocimiento de la comunidad respecto a la iniciativa.



2.2.13. Políticas de uso interno

Son las políticas, los planes financieros, las medidas de rendición de cuentas y las estructuras de incentivos para apoyar el uso de las tecnologías y otros recursos digitales, tanto para el aprendizaje como para el buen funcionamiento de los centros educativos. Permiten mantener a los estudiantes

a salvo en los ambientes digitales y guiar el uso apropiado de la tecnología, pues abarcan todos los aspectos de la tecnología a través de todas las partes interesadas.

Se deben diseñar políticas de alto nivel, como aquellas sobre los filtros web, y otras de bajo nivel respecto a temas como ciudadanía digital y acuerdos sobre uso razonable.



2.2.14. Contexto externo de apoyo

Se debe evaluar la existencia de políticas e iniciativas a nivel nacional, regional y local para apoyar a las escuelas y los programas de preparación de docentes en la implementación efectiva de las tecnologías digitales para alcanzar las metas curriculares y los estándares de aprendizaje. Influencias externas como éstas pueden facilitar o ser un obstáculo para un plan de integración tecnológica, por lo que los líderes educativos deben estar conscientes de cómo usar estas influencias a su favor.

Aunque el contexto externo está fuera del control del centro educativo, es posible lograr cambios con suficiente tiempo, energía y esfuerzo. Para ello se debe tomar conciencia de las políticas relevantes y su impacto en las escuelas locales, y posicionar al sistema para sacar provecho de programas futuros de forma que empuje la implementación de la visión.

3. Casos exitosos de inclusión de las habilidades digitales en el sistema educativo

Las reformas educativas, frecuentemente, **son andamios sobre los cuales los países construyen nuevas visiones para el desarrollo nacional**. Sin embargo, la mayoría de estas reformas **suelen ser lentas y los países demoran décadas en alcanzar los cambios que se proponen**. Aunque la investigación no es concluyente respecto a la frecuencia con la cual deben darse las reformas, se ha documentado que muchas de estas tardan, entre su diseño y su implementación, un promedio de seis años (OCDE, 2020c).

Solo en los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) se adoptaron no menos de 450 reformas educativas entre 2008 y 2014 (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2015). **Varias de las reformas en marcha durante los últimos años suponen la promoción del aprendizaje digital, y aspiran al desarrollo de habilidades digitales en las personas de todas las edades y en todos los niveles educativos**. Si se hace un balance internacional sobre el estado del aprendizaje digital se pueden observar distintos niveles de adopción de las habilidades transversales en los sistemas educativos, y en general, las habilidades digitales han tenido una mayor penetración en las reformas curriculares recientes (Petrie *et al.*, 2021) y en políticas que incluyen iniciativas de aprendizaje para toda la vida (Mateo-Berganza y Rucci, 2019).

Después de la revisión exhaustiva de múltiples experiencias a nivel mundial, se identificaron y seleccionaron nueve casos destacados de los cuales pueden derivarse recomendaciones y lecciones aplicables a otras instancias y realidades. A continuación se detallan estos casos, se describen los criterios utilizados en su selección y se resumen los principales hallazgos relacionados con su éxito.

3.1. Casos seleccionados










Los nueve casos seleccionados ilustran aspectos diferentes del diseño y la implementación de iniciativas nacionales de aprendizaje digital conducentes al desarrollo de las habilidades digitales del siglo XXI, tal como se describe a continuación en la Figura 3.1.

Figura 3.1. Categorización de cada caso, según el aspecto que trata.



En la tabla 3.1 se enuncia cuál fue el caso particular que se estudió en cada país.

Tabla 3.1. Casos estudiados, según país y orden alfabético

País	Caso estudiado
 Australia	Implementación de habilidades digitales y del siglo XXI en todo el plan de estudios.
 Austria	La equidad como principio rector para la digitalización de la educación.
 Canadá	Capacitación laboral de las habilidades digitales y del siglo XXI.
 Corea del Sur	Ecosistema para el desarrollo de las habilidades digitales en la educación.
 Estonia	Condiciones para el diseño y la implementación exitosa de una estrategia educativa para el desarrollo de las habilidades.
 Finlandia	Desarrollo profesional docente enfocado en las habilidades digitales y del siglo XXI.
 Japón	Habilidades digitales para la sociedad 5.0.
 Singapur	Ecosistema para el desarrollo de las competencias digitales en la educación
 Uruguay	Implementación de un plan nacional de aprendizaje digital para la inclusión social.

3.2. Criterios de selección: ¿Por qué esos casos?

Los casos de estudio fueron seleccionados en base a la cantidad y calidad de la información disponible respecto a la iniciativa, específicamente aquella que permitiera situar en su contexto la intervención. Así, **se integraron los casos en que era posible conocer la población objetivo, la justificación teórica del programa, el enfoque educativo para la integración del aprendizaje digital y las lecciones aprendidas en la implementación.**

Se creó una matriz para evaluar la viabilidad y pertinencia de las fuentes de información. Primero se obtuvo una lista de iniciativas nacionales de aprendizaje digital reconocidas y destacadas por su desempeño educativo en evaluaciones internacionales. También se identificaron casos innovadores y bien documentados de países que no participan en las mediciones internacionales, pero que tuvieran amplio reconocimiento por su trayectoria.

La revisión documental se realizó a través de la validación de información con informantes clave, el análisis comparado de las propuestas y la evidencia de sus resultados. Fueron tres las fuentes principales:

- 1 Los reportes internacionales de desempeño educativo y las “notas país” del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA), la Encuesta Internacional de Enseñanza y Aprendizaje (TALIS), el informe de Tendencias en el estudio internacional de matemáticas y ciencias (TIMMS), el Estudio Internacional de Alfabetización Informática y de la Información (ICILS), el Programa para la Evaluación Internacional de las Competencias de la Población Adulta (PIAAC) y el European Schoolnet.




- 2 La documentación provista por los gobiernos, ministerios de educación, las agencias gubernamentales y no gubernamentales encargadas de la integración de tecnologías digitales en educación.
- 3 Los informes de investigación, evaluación y divulgación de iniciativas de aprendizaje digital y el desarrollo de habilidades digitales en estudiantes, educadores y la sociedad en general.

A los casos seleccionados preliminarmente se les aplicaron los criterios de la “Matriz de criterios de selección” (Apéndice A) para depurar las opciones y definir el listado definitivo, teniendo en cuenta sus lecciones fueran aplicables en otros contextos.

Para construir la matriz se siguió un proceso inductivo. Se listaron todos los aspectos que debían ser observados, se crearon categorías o dimensiones para agruparlos de acuerdo con su naturaleza y, una vez organizados, se elaboraron definiciones para describir los alcances de cada criterio. Se obtuvieron quince criterios, organizados en tres dimensiones: disponibilidad de la información, fundamentación de la implementación, y enfoque innovador del aprendizaje.

La dimensión “disponibilidad de la información” agrupó criterios relacionados con el acceso y la calidad de la información disponible sobre el contexto general en el cual se desarrolla el sistema o programa por ser estudiado. La dimensión “fundamentación de la implementación” agrupó factores que permitieran valorar la iniciativa. Se consideraron aspectos que describen y permiten entender cómo se diseñó, se implementó, se ejecutó y se evaluó el sistema o programa. Finalmente, la dimensión “enfoque innovador de aprendizaje”, contenía elementos que amplifican el análisis sobre el enfoque de aprendizaje y la forma en que este se relaciona con las condiciones para el desarrollo de las habilidades digitales del siglo XXI, tal como se detalla en la Tabla 3.2.

Tabla 3.2. Dimensiones y criterios de la matriz para la selección de casos.

Dimensiones	Criterios
Disponibilidad de la información 	<ul style="list-style-type: none"> • Posee información y datos relevantes disponibles (contexto, beneficiarios, historial). • Cuenta con información documentada de logros. • Ilustra muy bien uno o más aspectos de las habilidades digitales del siglo XXI. • Examina o trabaja con un grupo específico (estudiantes, maestros, líderes escolares)
Fundamentación de la implementación 	<ul style="list-style-type: none"> • Define sus objetivos y sus metas. • Describe en detalle su proceso de implementación. • El diseño o los resultados del programa pueden motivar a otros a implementarlo. • Resuelve una necesidad o problema identificado. • Una o más de las Condiciones Esenciales pueden ser identificadas y apoyan la sustentabilidad y posibilidad de replicación. • Describe lecciones aprendidas que favorecen su replicación total o parcial. • Considera la diversidad y la inclusión social.
Enfoque innovador de aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> • Define un enfoque educativo, para integrar tecnologías digitales definidas, consistente con el marco de las habilidades del siglo XXI y las Condiciones Esenciales de ISTE. • Presenta un enfoque inspirador que puede ser parcial o totalmente replicado por otros educadores. • Trasciende la automatización de tareas tradicionales. • Muestra formas en que se evalúan creativamente las habilidades digitales del siglo XXI.

Se hizo una elección preliminar de más de 20 iniciativas potenciales, tomando como punto de partida estudios comparados ya existentes, como el publicado por UNESCO en 2018 (*Building tomorrow's digital skills - what conclusions can we draw from international comparative indicators?*). Sobre esta elección preliminar se aplicó la matriz de criterios de selección y, como resultado, se seleccionaron iniciativas de alcance nacional en nueve países.

Ocho de los nueve países aparecen con buen desempeño en pruebas internacionales aplicadas a estudiantes y educadores. Además, todos los países seleccionados gozan de reconocimiento internacional por los procesos de reforma educativa implementados para el aprendizaje digital y el desarrollo de habilidades digitales.

Además de ser iniciativas valoradas como exitosas internacionalmente y de cumplir con los criterios establecidos para la selección, se seleccionaron casos que representaran de manera consistente dos o más Condiciones Esenciales de los cuales desprender lecciones para inspirar a personas e instancias tomadoras de decisiones.

Un factor importante para no seleccionar un caso de estudio fue no cumplir con los criterios descritos en la dimensión “disponibilidad de información” de la matriz. Se trataba de iniciativas interesantes, bien concebidas desde su propuesta e inclusive reconocidas internacionalmente, pero carentes de información públicamente disponible sobre el diseño y la implementación, así como poca o nula documentación o evidencia de resultados. Esto muestra que la digitalización es un desafío en muchos países. Entre los principales obstáculos relacionados con la disponibilidad de información, se pudo constatar que había:

- Poca información en medios digitales de acceso público, o bien información contradictoria entre los distintos medios de información.
- Insuficiente disponibilidad de información oficial pública acerca de las acciones seguidas, la inversión efectuada y los resultados obtenidos por las iniciativas de aprendizaje digital.
- Poca documentación relacionada a los procesos de diseño e implementación de los planes de estudio, y únicamente se encontraban disponibles documentos de propuesta.
- Poca o nula evidencia publicada de resultados de la implementación, sean estos derivados de evaluaciones sistemáticas o de la investigación.

3.3. Elementos comparativos del contexto

Se compararon algunos elementos del contexto educativo en los países de los casos seleccionados para comprender mejor la dinámica de las iniciativas que fueron estudiadas. Se observaron tres aspectos: la estructura del sistema educativo desde la educación preescolar hasta la educación secundaria superior, la gobernanza del sistema y el modelo de integración del aprendizaje digital en el currículo.

3.3.1. La estructura del sistema educativo

El ingreso a la educación primaria, en la mayoría de los países estudiados, inicia a los seis años. Solamente Estonia y Singapur la tienen fijada a los siete años. La escolaridad es obligatoria durante 9 años, excepto en Canadá que considera diez años y Uruguay, con once.

La distribución de años de escolaridad en los ciclos de educación primaria y educación secundaria inferior es bastante regular: considera principalmente seis años de educación primaria y tres o cuatro de educación secundaria inferior. Solo Australia y Austria poseen una estructura más diferente en










esa distribución, pues en el primero depende de cada territorio y el segundo posee más años de educación secundaria inferior. Similarmente, la educación secundaria inferior en Singapur se puede extender hasta por cinco años, dependiendo de la modalidad de centro en el que se estudie.

En cuanto a la educación preescolar, los distintos países estudiados difieren en la duración y en la obligatoriedad del nivel. En Australia, Canadá, Corea del Sur, Estonia y Finlandia sigue siendo un nivel optativo. En Austria y Singapur el año anterior al ingreso a la primaria es obligatorio. En Uruguay hay dos años que son obligatorios y en Japón fue hasta hace un par de años que se consideró este nivel como parte del sistema educativo.

Las principales diferencias en relación con la educación secundaria superior se encuentran en su duración y en la oferta educativa, donde Austria, Canadá y Singapur destacan por su trayectoria y amplia variedad de formación vocacional.

Los detalles pueden observarse en la Tabla 3.3.

Tabla 3.3. Estructura del sistema educativo, según años de escolaridad obligatoria por país

País	Edad escolar		Años de escolaridad			
	Preescolar	Año de inicio	Cantidad de años de escolaridad obligatoria	Primaria	Secundaria inferior	Secundaria superior
 Australia	De 3 a 5 años (opcional)	6 años	11	7 a 8	4	2
 Austria	Disponible desde el nacimiento, pero obligatoria a los 5 años.	6 años	9	4	4	3 a 5
 Canadá	De 4 a 5 años (opcional)	6 años	10	6	2	4
 Corea del Sur	De 3 a 5 años (opcional)	6 años	9	6	3	3
 Estonia	De los 18 meses a los 7 años (opcional)	7 años	9	6	3	2
 Finlandia	Desde el nacimiento hasta los 6 años, guardería y preescolar (1 año) – opcional.	6 años	9	9 años de educación obligatoria no dividida entre primaria y secundaria.		3 a 4 (voluntario)
 Japón	Recientemente integrada al sistema educativo. De 3 a 5 años	6 años	9	6	3	3
 Singapur	De 5 a 6 años (obligatoria)	7 años	9	6	4 a 5	1 a 6
 Uruguay	De los 4 a 5 años (obligatoria)	6 años	11	6	3	2

3.3.2. Gobernanza del sistema educativo

La implementación de las políticas y las iniciativas nacionales se ve afectada por la forma de organizar y tomar decisiones de la gobernanza educativa. Los países estudiados se pueden clasificar según su nivel de centralización en tres grupos (Figura 3.2):

- **Centralizados:** el Ministerio o Secretaría de Educación define e implementa la política educativa y sigue las prioridades generales establecidas por el Estado.
- **De poder central y autoridad local:** existe un Ministerio central que guía el sistema educativo, pero son los municipios o las autoridades locales los responsables de la implementación.
- **Descentralizados:** los centros educativos son completamente autónomos. También puede ser que la autonomía sea regional y cada región defina sus políticas y gestione sus recursos.

Figura 3.2. Niveles de centralización de los sistemas educativos



Nota. Elaboración propia, basada en la que proponen Viennet y Pont (2017).

3.3.3. Modelo de integración del aprendizaje digital en el currículo

Al comparar la forma que utilizaron los países para integrar el aprendizaje digital orientado al desarrollo de las habilidades digitales para el siglo XXI en la política curricular, se encontraron tres modelos diferentes: a través de una asignatura en el plan de estudios, de forma transversal en el currículum o mediante el establecimiento de estándares y competencias digitales.



La creación de una asignatura específica. Australia, Austria y Japón incorporaron asignaturas relacionadas a las habilidades del siglo XXI en las reformas educativas de sus planes de estudio. En Australia se incluyeron dos cursos de tecnología a nivel nacional: (1) Diseño y Tecnología y (2) Tecnologías Digitales. Austria incluyó una asignatura obligatoria llamada “Educación Digital Básica” entre el 5° y el 8° grado, y en la secundaria superior propusieron cursos optativos que abordan

contenidos específicos de educación digital, como la programación computacional. Japón incorporó en el nivel medio la asignatura “Tecnología y Economía del Hogar”, que cubre tópicos relacionados al procesamiento de información. En secundaria incluyeron cursos obligatorios y electivos relacionados a programación.



El aprendizaje digital es transversal a todas las asignaturas. Por otra parte, Corea del Sur, Estonia y Uruguay apuntaron por un uso frecuente y transversal del aprendizaje digital en las diferentes asignaturas del plan de estudios. Estonia sumó el tema “Tecnología e innovación”, que requiere que todos los educadores integren la tecnología en sus asignaturas. Corea del Sur, además del uso de las tecnologías en las clases, proporciona acervos de contenidos digitales y entornos de aprendizaje en línea para que los estudiantes sigan aprendiendo más allá de la escuela. Uruguay enriquece la oferta de actividades curriculares que utilizan las tecnologías digitales en las diferentes asignaturas mediante el desarrollo de proyectos innovadores, en los cuales los educadores participan voluntariamente.



Establecimiento de estándares digitales. Finalmente, Canadá, Finlandia, y Singapur integraron estándares curriculares y competencias digitales a los planes de estudios. Estos funcionan como un marco de entendimiento común respecto a las habilidades del siglo XXI, y se traducen en comportamientos observables a desarrollar en los ciudadanos. Canadá basa toda la capacitación de sus servidores públicos en los Estándares Digitales del Gobierno, Finlandia incorporó siete Aptitudes Transversales, y Singapur estableció cinco Valores Fundamentales, que permean el plan de estudios, junto con el Marco de Habilidades para el trabajo.


4. Principales acciones para el éxito

La matriz de Condiciones Esenciales refleja los elementos más relevantes de cada estudio de caso, que según las Condiciones Esenciales de ISTE promueven el uso efectivo de la tecnología para potenciar el aprendizaje.

La revisión comparada muestra que **en todos los casos se contó con el compromiso de las personas a nivel nacional para el despliegue de las reformas educativas**, ya fuera en la forma de un contexto social favorable a la implementación como a través de acciones concretas para lograr una visión compartida en torno a las actualizaciones curriculares.
























Por otra parte, **también fueron frecuentes las acciones para lograr un acceso equitativo a la infraestructura tecnológica y los planes de desarrollo profesional docente**. Ambas condiciones deben ir de la mano, puesto que los profesores son los actores clave para hacer realidad las reformas educativas, y requieren formación específica para utilizar los recursos digitales de manera pedagógica (Mishra y Koehler, 2006). Es importante notar que todos los casos revisados basaron sus reformas educativas en el uso de dispositivos por parte de docentes y estudiantes, y aquellos países que no consideraron el acceso equitativo dentro de su despliegue es porque anteriormente ya habían realizados otras intervenciones para lograrlo.

La sostenibilidad financiera es la Condición Esencial menos prevalente en el análisis. Si bien toda reforma educativa suele contar con financiamiento estatal desde su origen, dentro de los casos estudiados, existió solamente uno en el que se diseñó una gobernanza especial para la implementación que consideró acciones para dinamizar el financiamiento considerando fuentes externas.



Toda implementación curricular debe considerar, junto a la visión de cambio, las herramientas y los recursos necesarios para llevarla a cabo.

Tabla 3.4. Matriz de Condiciones Esenciales, para cada caso de estudio

	 Australia	 Austria	 Canadá	 Corea	 Estonia	 Finlandia	 Japón	 Singapur	 Uruguay
 Visión compartida	✓		✓		✓	✓			✓
 Lideres empoderados		✓						✓	
 Planificación de la implementación			✓				✓	✓	✓
 Financiación adecuada y consistente				✓					
 Acceso equitativo		✓	✓				✓	✓	✓
 Personal capacitado			✓						✓
 Soporte técnico							✓		✓
 Marco curricular					✓		✓	✓	
 Aprendizaje centrado en estudiante					✓	✓		✓	✓
 Valoración y evaluación					✓			✓	
 Desarrollo profesional docente	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
 Comunidades comprometidas		✓	✓	✓	✓	✓			✓
 Políticas de uso interno					✓			✓	✓
 Contexto externo favorable	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓






4.1. Síntesis y hallazgos

Existen múltiples caminos para integrar el aprendizaje digital y el desarrollo de las habilidades del siglo XXI. En este estudio se revisaron experiencias, evidencias y resultados que pueden generar reflexiones y acciones informadas con miras a lograr reformas efectivas. La matriz de Condiciones Esenciales, así como el análisis procedente de los casos presentados, pueden ser herramientas útiles para orientar el diseño, la implementación y la evaluación iniciativas como las estudiadas.

La pandemia de COVID-19 evidenció la importancia de contar con sistemas educativos capaces de apoyarse en las tecnologías digitales para enfrentar los retos del distanciamiento social. En esta nueva realidad es urgente que se estudien, analicen e implementen actualizaciones curriculares en base a buenas prácticas que permitan potenciar el desarrollo de las habilidades digitales en los estudiantes, los educadores y las familias.

A continuación, se presenta un conjunto de recomendaciones derivadas de las acciones estratégicas y condiciones que las iniciativas de aprendizaje digital han desarrollado para encaminar el logro de sus propósitos y alcanzar un desempeño exitoso, a la luz de las Condiciones Esenciales de ISTE.

4.2. Alinear la política educativa con las necesidades de la sociedad

Condiciones Esenciales 1  *2*  *3*  *12*  *y 14* 

El potencial de efectividad y la posibilidad de impacto de una reforma, política o estrategia se incrementa cuando quienes las formulan y todas las partes interesadas comparten la misma visión y entendimiento de los conceptos y de la implementación para poder trabajar juntos en el proceso.

Según lo observado en los casos de estudio, esto se puede lograr a través de **procesos participativos** para la generación de una visión compartida respecto al rol de la tecnología educativa (Condición Esencial 1). Tal es el caso de Finlandia, donde existe un procedimiento sistematizado para invitar a toda la comunidad educativa a participar en el diseño de las revisiones curriculares.

Involucrar a las partes interesadas en las políticas educativas desde su diseño puede potenciar el empoderamiento de los líderes educativos (Condición Esencial 2). Australia logró pasar de un sistema descentralizado a un plan de estudios único nacional, pues los líderes identificaron la estrategia que cada comunidad requería para lograr la aceptación del cambio.

Otro factor que influye en el éxito de las reformas educativas es el contexto externo de apoyo, es decir, la existencia de políticas a nivel nacional, regional o local que faciliten la implementación (Condición Esencial 14). Singapur articuló sus procesos de actualización curricular con los cambios que estaban dándose en el país, haciendo que la propuesta resultante fuese coherente con las demandas de la sociedad al sistema educativo. Además, contaban con el Marco de Habilidades laborales, que les permitió crear un lenguaje común respecto a las habilidades que se requerían para la fuerza laboral del futuro.

Cuando la comunidad participa en la implementación, es más probable que apoye y financie el uso de recursos de aprendizaje digitales (Condición Esencial 12). En Estonia se crearon fundaciones para canalizar la participación de destinos estamentos de la sociedad, involucrándoles en el diseño y en la ejecución.

Una vez diseñada la nueva política educativa, con insumos de la comunidad amplia, es necesario contar con un plan sistemático para llevar a cabo la visión compartida (Condición Esencial 3). Uruguay tiene hoy en marcha una reforma que comenzó el año 2007, la cual ha sido desplegada por etapas para asegurar su sostenibilidad en el tiempo.

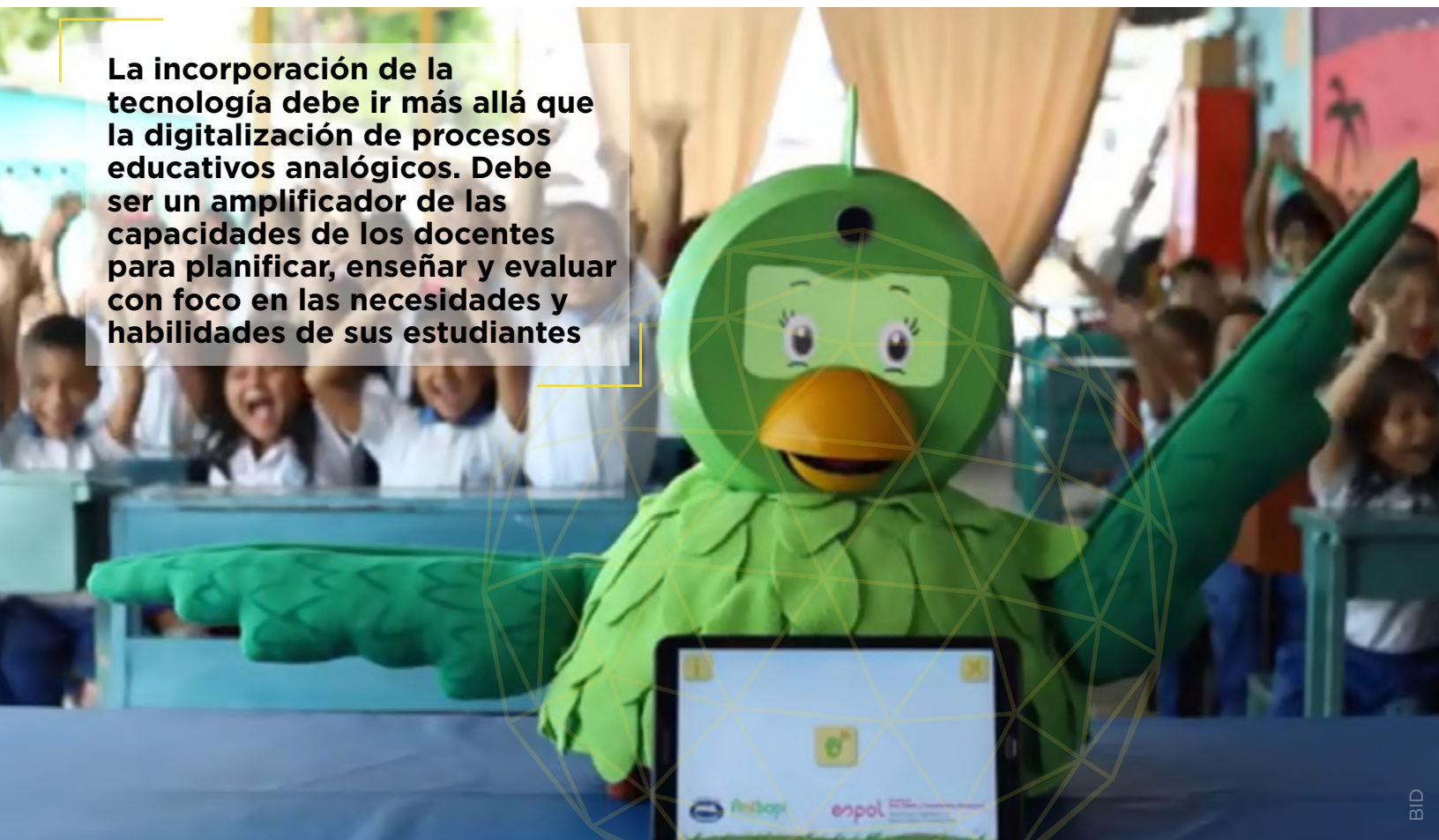
4.3. Asegurar el acceso equitativo a las oportunidades de aprendizaje

Condiciones Esenciales 5  6 , 7  8 , 9  y 10 

Toda implementación curricular debe considerar, junto a la visión de cambio, las herramientas y los recursos necesarios para llevarla a cabo (OCDE, 2020d). Por eso, el acceso equitativo a la tecnología se entiende desde dos aristas. Por un lado, se refiere a **proveer la cobertura tecnológica necesaria para poder ejecutar las nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje**. Por otro, requiere **construir las capacidades y los recursos que permitan usar la tecnología de forma sostenida en el tiempo**.

Las iniciativas de Canadá, Japón y Uruguay destacan en la **capacidad de despliegue tecnológico** (Condición Esencial 5). Todas ellas lograron una alta tasa de acceso a equipamiento computacional y conectividad a Internet, para concretar la infraestructura requerida en el desarrollo de las iniciativas nacionales de aprendizaje digital. Japón además incorporó dentro del acompañamiento docente instrucciones para servicio técnico y auto-reparaciones, promoviendo la renovación y mantención del equipamiento (Condición Esencial 8). Por otra parte, Canadá capacitó a gran parte de los empleados del servicio público para que puedan seleccionar y usar de forma efectiva los recursos TIC más pertinentes a su labor (Condición Esencial 6).

La incorporación de la tecnología debe ir más allá que la digitalización de procesos educativos analógicos. Debe ser un amplificador de las capacidades de los docentes para planificar, enseñar y evaluar con foco en las necesidades y habilidades de sus estudiantes



Si hablamos específicamente de **capacitación docente para el uso de tecnología** (Condición Esencial 7), Uruguay destaca por su programa con rutas de aprendizaje para el profesorado, en formato presencial, online e híbrido, que cuenta con cientos de cursos que se actualizan periódicamente. Similarmente, Austria posee un modelo de competencias digitales para educadores, las cuales pueden perfeccionar y evaluar en forma periódica. Además, al igual que Finlandia, Austria estableció un plan de mentorías entre profesionales de la educación fomentando el desarrollo de redes docentes para el uso innovador de las tecnologías educativas.

Para impulsar el uso masivo de la tecnología desplegada, Corea del Sur decidió **priorizar el desarrollo de contenido y recursos digitales alineados a su reforma** (Condición Esencial 9). A través de alianzas público-privadas, los educadores surcoreanos lograron posicionar al país como líder en la creación de material de eLearning con altos estándares de calidad, que es efectivamente adquirido y usado por sus escuelas. Por su parte, Japón puso especial énfasis en que este material estuviese disponible para todos sus estudiantes, y dedicó parte del presupuesto para adquirir herramientas y recursos para sus estudiantes con necesidades educativas especiales.

La incorporación de la tecnología debe ir más allá que la digitalización de procesos educativos analógicos. Debe ser un amplificador de las capacidades de los docentes para planificar, enseñar y evaluar con foco en las necesidades y habilidades de sus estudiantes (Condición Esencial 10). Contar con educadores digitalmente competentes significa que posean los conocimientos y habilidades necesarios tanto para hacer uso de la tecnología como para incorporarla en su quehacer con un sentido pedagógico, generando actividades y experiencias de aprendizaje que se orientan al desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes. Este aspecto lo han desarrollado particularmente las iniciativas de Singapur y Uruguay, que proponen usos novedosos de la tecnología. Por ejemplo, sistemas adaptativos para lograr el aprendizaje al propio ritmo, aprendizaje basado en proyectos auténticos mediados por tecnología y el análisis del desempeño de los estudiantes para ajustar la instrucción.

4.4. Promover una gobernanza que fomente la innovación educativa

Condiciones Esenciales 4  *, 11*  *y 13* 

La sostenibilidad de la implementación de una política es fundamental. Una de las razones por las cuales cualquier política o iniciativa de aprendizaje digital debe hacer parte de una visión más amplia es porque esta integración le provee de ciertas condiciones de continuidad y sostenibilidad. **Los proyectos nacionales de integración de tecnologías digitales requieren de una importante inversión inicial y posteriormente de una inversión sostenida, por lo cual es imprescindible que ello se considere en el diseño para garantizar su potencial impacto.**

Si bien las reformas educativas cuentan con un financiamiento estatal desde su origen, el caso de Corea del Sur destaca porque logró dinamizar el mercado educativo más allá del Gobierno. A través de **KERIS** (el servicio coreano de Tecnologías de la Información y la Comunicación para la educación y la investigación, por sus siglas en inglés), una agencia especialmente creada para la innovación educativa, entrega recursos a las escuelas para que puedan apoyar su infraestructura tecnológica y adquirir recursos digitales (Condición Esencial 4). Otros países estudiados siguieron un modelo similar y también crearon **entidades públicas, privadas o de carácter mixto para fomentar la innovación educativa.** La **Fundación de Tecnologías de la Información para la Educación en Estonia**, el **Consejo Nacional de Educación en Finlandia**, la **Fundación para la Innovación Educativa en Austria** y el **Centro de Estudios CEIBAL de Uruguay** son ejemplos de este tipo de modelos de gobernanza.

La mayoría de los países revisados en este estudio revisan sus reformas educativas en forma regular, reconociendo la relevancia de evaluar en forma continua la enseñanza, el liderazgo y el uso de las tecnologías en los planes de estudio (Condición Esencial 11). Estonia dio un paso más allá y ofreció una herramienta de autoevaluación en madurez digital para sus escuelas, logrando que la gran mayoría de ellas participara del proceso al ponerlo como condición de acceso al financiamiento. Austria también reconoce a sus escuelas que se certifican en educación digital y les entrega un sello de “expertas en eLearning”, que les permite postular a fondos para el desarrollo de proyectos y de formación docente.

La implementación efectiva de tecnologías educativas requiere entregar lineamientos concretos que permitan su uso seguro, desde la aplicación de filtros web hasta el establecimiento de políticas respecto a la ciudadanía digital y al uso razonable de los recursos digitales entregados (Condición Esencial 13). Esto es especialmente relevante para países con políticas de infraestructura digital con un modelo 1:1, donde los estudiantes y los docentes cuentan con un computador personal que pueden llevarse a sus hogares. Así es como Japón, dentro del plan GIGA (Global Innovation Gateway for All), cuenta con un documento de “Orientaciones para una Política de Seguridad Informática en Educación” que informa a las escuelas sobre medidas para resguardar los datos privados, entre otras sugerencias sobre prácticas de ciudadanía digital.



5. Claves para la Implementación

En este capítulo, analizaremos los factores clave para que los gobiernos incorporen las competencias digitales a sus sistemas educativos.

5.1. Diseñar y ejecutar una política alineada con las necesidades de la sociedad

- **Los líderes nacionales deben invertir tiempo y recursos en la planificación** para asegurar que todos los grupos interesados tengan la oportunidad de participar en el diseño y la implementación de la política, estrategia o iniciativa de aprendizaje digital.
- **Invitar a los educadores a hacer sugerencias** durante todo el proceso del diseño y la implementación de los nuevos planes de estudios.
- **Lograr mayor participación de los empleadores en la construcción y valoración de habilidades.** Los empleados necesitan trabajar en estrecha colaboración con agencias clave, empleadores y sindicatos, para identificar los requisitos de habilidades específicas del sector.
- **Anclar las prioridades educativas a un proyecto nacional de largo plazo.** Los cambios educativos no pueden y no deben obedecer a una oportunidad política, sino que deben derivarse de la evidencia obtenida.
- **Es indispensable planificar la implementación.** Una condición esencial es profundizar en las formas en las cuales se desarrollará el cómo de la reforma, para garantizar la gobernanza y el logro de los objetivos.

5.2. Asegurar el acceso equitativo a las oportunidades de aprendizaje

- **Procurar una tasa alta de cobertura de dispositivos y acceso a Internet de banda ancha** como requisito infraestructural.
- **Reconocer la necesidad de formación de los educadores** en servicio y generar ofertas adecuadas que consideren las condiciones del ejercicio profesional. Explorar canales digitales que permitan mayor flexibilidad y personalización de la formación.
- **Definir las habilidades digitales que se espera que los educadores desarrollen** mediante un marco que esté articulado con la oferta de desarrollo profesional docente que se les propone.
- **Fomentar y fortalecer la generación de redes y comunidades de aprendizaje**, tanto al interior de una misma comunidad educativa como entre comunidades distintas, aprovechando la tecnología para conectar y permitir la colaboración.
- **Explorar opciones de certificación de educadores como especialistas** que puedan apoyar o acompañar el desarrollo profesional de sus colegas **en un esquema de mentoría.**
- **Definir propósitos rectores que apunten a potenciar y transformar el aprendizaje** y no solo se queden en establecer indicadores de cobertura que se focalizan en la cantidad de equipamiento entregado a las escuelas.

- Establecer o asumir criterios de calidad y usabilidad que guíen el desarrollo de los recursos digitales y consideren los elementos del **diseño universal y la accesibilidad, con un enfoque inclusivo**.

5.3. Promover una gobernanza que fomente la innovación educativa

- **Llevar a cabo evaluaciones periódicas de la aplicación para garantizar una retroalimentación** que pueda utilizarse de manera oportuna para confirmar los éxitos e informar de las correcciones necesarias.
- **Empoderar a las autoridades locales y centrales para definir una estructura de gobernanza** que de soporte a la reforma educativa.
- **Establecer procedimientos para monitorear el uso de los recursos digitales**, resguardando la privacidad, en el contexto de la ciudadanía digital.



Referencias y bibliografía

Academia de Informática Australiana. (2016). *Desafíos de las Tecnologías Digitales Australianas*. Universidad de Sydney. <https://aca.edu.au/projects/dt-challenges/>.

Aguilar, L.F. (2009). *Gobernanza y Gestión Pública*. Fondo de Cultura Económica.

Álvarez, X., Brooks-Young, S., Quesada, A., Ramos, Y. (2020). *Consultoría para el diagnóstico de políticas y programas de habilidades digitales. Producto 1: plan de investigación y selección de casos*. [Manuscrito no publicado]. ISTE.

Aru-Chabilan, H. (2020). Tiger Leap for digital turn in the Estonian education. *Educational Media International*, 57(1), 61–72. <https://doi.org/10.1080/09523987.2020.1744858>

Assessment and Teaching of 21st Century Skills (ATC21s). (2011). *A partnership to drive change and success in education*. <http://www.cisco.com/web/strategy/docs/education/atc21s.pdf>

Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority. (2012). *The Shape of the Australian Curriculum: Version 4.0*. https://acaraweb.blob.core.windows.net/resources/The_Shape_of_the_Australian_Curriculum_v4.pdf

Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority. (2020). Términos de referencia: Revisión del currículum australiano F-10. *Australian Curriculum Review*. https://www.acara.edu.au/docs/default-source/curriculum/ac-review_terms-of-reference_website.pdf?sfvrsn=2

Banco Interamericano de Desarrollo. BID. (2020 a). *Skills for Life - Digital*. <https://clitc?skills.iadb.org/en/skills-digital>

Banco Interamericano de Desarrollo. BID. (2020 b). *Lo que la Tecnología puede y no puede hacer por la Educación*. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Tecnologia-Lo-que-puede-y-no-puede-hacer-por-la-educacion-Una-comparacion-de-cinco-historias-de-exito.pdf>

Banco Interamericano de Desarrollo. BID. (2017). *Aprender mejor. Políticas públicas para el desarrollo de habilidades*. <https://www.iadb.org/es/investigacion-y-datos/dia-2017-aprender-mejor-politicas-publicas-desarrollo-habilidades>

Barr, A., Gillard, J., Firth, V., Scrymgour, M., Welford, R., Lomax-Smith, J., Bartlett, D., Pike, B., & Constable, E. (2008). *Melbourne declaration on educational goals for young Australians*. Ministerial Council on Education, Employment, Training and Youth Affairs. http://www.mceetya.edu.au/verve/resources/National_Declaration_on_the_Educational_Goals_for_Young_Australians.pdf

Carretero Gómez, S. (2021). *Skills for Life: Digital Skills*. Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.18235/0003126>

Clarke, L. y Winch, C. (2006). A European skill framework? But what are skills? Anglo-Saxon versus German concepts. *Journal of Education at Work*, 19(3), 255-269. http://westminsterresearch.wmin.ac.uk/2715/1/Clarke_%26_Winch_2006_final.pdf

Clastornik, J., Dornel, S. y Parra, D. (2016). Uruguay's Digital Policy. *Proceedings of the 9th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, 64–67. <https://doi.org/10.1145/2910019.2910070>

Cobo, C. y M. Montaldo. (2016). *Plan Ceibal en Uruguay: ¿Cómo se educa en aprendizaje para descifrar lo desconocido?* (p. 16). UNESCO International Bureau of Education.

Comisión Europea. (2018). 2018. DESI Report 2018. Digital Public Services. <http://ec.europa.eu/n>

Diario Oficial de la Unión Europea. (2006). *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=ES>

Edwards, P., Fritz, A. y Kehoe, K. (2015). *Blueprint 2020: Desarrollemos juntos la administración pública del mañana*. Asociación Canadiense de Programas de la Administración Pública (CAPP). <https://www.glendon.yorku.ca/cappa2015/wp?content/uploads/sites/22/Presentation-Edwards-Fritz-Kehoe-EN-final-21may.pdf>

- Eurydice. (2021). *Lifelong learning strategy*. European Commission. https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/lifelong-learning-strategy-24_en
- European Commission/EACEA/Eurydice (2019). *Educación Digital en las Escuelas de Europa*. Eurydice Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://www.todofp.es/dam/jcr:a8293549-e600-427b-8cb9-ed0514a9c3df/eurydiceeducaciondigitaleneuropa.pdf>
- Fau, Simon y Moreau, Yasmeen. (2018). *Building tomorrow's digital skills: What conclusions can we draw from international comparative indicators?* UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261853>
- Fortier, Mona. (2021). *2020–21 Departmental Results Report*. Canada School of Public Service. https://www.cspsefpc.gc.ca/about_us/currentreport/drr-rrm2020-21/drr-rrm2020-21-eng.pdf
- Fundación Ceibal. (2021). Sobre nosotros. *Fundacion Ceibal*. <https://www.ceibal.edu.uy/es/institucional>
- Gobierno de Canadá (2014). Destino 2020. <https://www.Canadá.ca/en/privy-council/services/reports/blueprint-2020/destination.html>
- Gobierno de Canadá. (2020). Consejo de las Habilidades del Futuro. <https://www.Canadá.ca/en/employment-social-development/programs/future-skills/council.html>
- Gouëdard, P., Pont, B., Hyttinen, S. y Huang, P. (2020). Curriculum reform: A literature review to support effective implementation. En *OECD Education Working Papers* (Número 239). <https://doi.org/10.1787/efe8a48c-en>
- Hakamies, K., (2019). *Maestros tutores – desarrolladores de la comunidad escolar*. JYUnity. <https://jyunity.fi/en/science-news/tutor-teachers-developers-of-the-school-community/#:~:text=The>
- Hernández, O. y López, M. (2019). Apropiación social de tecnologías digitales en un contexto de trabajo informal y precario. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, vol. 7, núm. 19, 2019. <https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2018.19.67275>
- Innove (2020). The activities of Foundation Innove will be transferred to Education and Youth. Authority as of 1st of August 2020. <https://www.innove.ee/en/>
- Instituto Australiano para la Enseñanza y el Liderazgo Escolar. (2012) *Estatuto Australiano para el Aprendizaje Profesional de los Maestros y Líderes de las Escuelas*. AITSL. <https://www.aitsl.edu.au/tools-resources/resource/australian-charter-for-the-professional-learning-of-teachers-and-school-leaders>
- International Association for the Evaluation of Educational Achievement. (2019). *Preparing for Life in a Digital World. IEA International Computer and Information Literacy Study, ICILS, 2018 International Report*. <https://www.iea.nl/sites/default/files/2020-04/IEA%20International%20Computer%20and%20Information%20Literacy%20Study%202018%20International%20Report.pdf>
- International Association for the Evaluation of Educational Achievement. (2020). *TIMSS 2019 International Results in Mathematics and Science*. <https://www.iea.nl/sites/default/files/2020-12/TIMSS%202019-International-Results-in-Mathematics-and-Science.pdf>
- International Trade Administration. (2021). *Japan: GIGA Update*. <https://www.trade.gov/market-intelligence/japan-giga-update-edtech>
- ISTE. (2021a). *ISTE Standards*. https://cdn.iste.org/www-root/PDF/ISTE%20Standards-One-Sheet_Combined_09-2021_vF3.pdf
- ISTE. (2021b). *Essential Conditions*. <https://www.iste.org/standards/iste-essential-conditions>
- Korean Education and Research Information Services. (2020). *White Paper on ICT in Education in Korea (Summary)*. <https://www.keris.or.kr/eng/cm/cntnts/cntntsView.do?mi=1190&cntntsId=1335>
- Korea Education and Research Information Services [KERIS] (2016). A Korean Model for using ICT in Education: Policy. <https://www.keris.or.kr/eng/cm/cntnts/cntntsView.do?mi=1190&cntntsId=1335>
- Lavonen J. (2020). Reformas al plan de estudios y la educación de los maestros en Finlandia que respaldan el desarrollo de aptitudes para el siglo XXI. En: Reimers F. (editores) *Objetivo educativos audaces*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-41882-3_3

- Mateo-Berganza Díaz, M. M., & Lee, C. (2020). *What Technology Can and Can't Do for Education: A Comparison of 5 Stories of Success*. Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.18235/0002401>
- Mateo-Berganza, M. y Rucci, G. (2019). *El futuro ya está aquí. Habilidades transversales en América Latina y el Caribe en el Siglo XXI*. <https://publications.iadb.org/es/el-futuro-ya-est%C3%A1-aqui-habilidades-transversales-de-america-latina-y-el-caribe-en-el-siglo-xxi>
- MEXT (2020). White Paper on Science and Technology 2020. https://www.mext.go.jp/en/publication/whitepaper/title03/detail03/mext_00024.html
- MEXT (2018). *Human Resource Development for Society 5.0-Changes to Society, Changes to Learning (Summary)* https://www.mext.go.jp/b_menu/activity/detail/pdf2018/20180605_001.pdf
- Ministerio de Educación de Singapur. (2021a, October 18). *21st Century Competencies*. <https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/21st-century-competencies>
- Ministerio de Educación de Singapur. (2021b, December 28). *Educational technology journey*. <https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/educational-technology-journey>
- Ministerio del Interior y Seguridad (2008). *National Informatization Master Plan*. https://www.mois.go.kr/eng/bbs/type001/commonSelectBoardArticle.do;jsessionid=S9hJw+UChZp2xqDbZKks4hfy.node30?bbsId=BBSMSTR_00000000019&nttId=30994
- Mishra, P. y Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers college record*, 108(6), 1017–1054.
- Mullis, I., Martin, M., Foy, P., Kelly, D. y Fishbein, B. (2020). *TIMSS 2019 International Results in Mathematics and Science*. <https://timss2019.org/reports/wp-content/themes/timssandpirls/download-center/TIMSS-2019-International-Results-in-Mathematics-and-Science.pdf>
- National Center on Education and the Economy. (2021). *Top-Performing Countries; Singapore*. <https://ncee.org/country/singapore/>
- Niemi, H., Erma, T., Lipponen, L., Pietilä, M., Rintala, R., Ruokamo, H., Saarivirta, T., Moitus, S., Frisk, T., Stylman, V., & Huhtanen, M. (2018). *Lo maestros más competentes del mundo – Evaluation del Foro de Educación para Maestros en 2016-2018*. Centro finlandés de evaluación de la educación (FINEEC). <https://karvi.fi/en/publication/the-worlds-most-competent-teachers/>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2020a). O.N.E Sight Agenda Nacional de Innovación y Ciencias – Iniciativas para Escuelas y Educación Temprana. Base de Datos de STIP Compass International sobre las políticas de STI. <https://stip.oecd.org/stip/policy-initiatives/2019%2Fdata%2FpolicyInitiatives%2F25788>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2020b). Education Policy Outlook Estonia. <http://www.oecd.org/education/Education-Policy-Outlook-Country-Profile-Estonia.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, (2020c). *Panorama de la política educativa*. <http://www.oecd.org/education/policy-outlook/country-profile-Finland-2020.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2020d). What Students Learn Matters. Towards a 21 st Century Curriculum. <https://doi.org/10.1787/d86d4d9a-en>
- OCDE. (2015). *Perspectivas de la política educativa 2015: hacer realidad las reformas*. https://www.fundacionsantillana.com/PDFs/politicas_educativas_para_la_web.pdf
- OCDE. (2018a), Education Policy in Japan: Building bridges towards 2030, Reviews of National Policies for Education, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264302402-en>
- OCDE. (2018b). PISA Preparing our Youth for an Inclusive and Sustainable World. The OECD PISA global competence framework. <http://www.oecd.org/pisa/Handbook-PISA-2018-Global-Competence.pdf>
- OCDE. (2019a). *Skills Matter: Additional Results from the Survey of Adult Skills*. OECD. <https://doi.org/10.1787/1f029d8f-en>

- OCDE. (2019b). *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*. <https://www.oecd.org/sites/1d0bc92a-en/index.html?itemId=/content/publication/1d0bc92a?en#countryli-container>
- OCDE. (2020a). *National Innovation and Science Agenda* <https://stip.oecd.org/stip/interactive-dashboards/policy-initiatives/2021%2Fdata%2FpolicyInitiatives%2F2946>
- OCDE. (2020b). *Panorama de la política educativa*. <http://www.oecd.org/education/policy-outlook/country-profile-Finland-2020.pdf>
- OCDE. (2020c). *What students learn matters. Towards a 21st century curriculum*. <https://doi.org/10.1787/d86d4d9a-en>
- Pei-Ling, J., Koh, E., Chan, M., Costes-Onishi, P. y Hung, D. (2017). *Advancing 21st Century Competencies in Singapore*. Center for Global Education. <https://asiasociety.org/sites/default/files/2017-10/advancing-21st-century-competencies-in-singapore.pdf>
- Petrie, C. García-Millán, C. y Mateo-Berganza, M. (2021). *Spotlight: Habilidades del siglo XXI en América Latina y el Caribe*. HundrED Research. <https://publications.iadb.org/es/spotlight-habilidades-del-siglo-xxi-en-america-latina-y-el-caribe>
- Presidencia de la República de Uruguay . (2011) *Memoria Anual 2011: Plan Ceibal*. https://medios.presidencia.gub.uy/jm_portal/2012/mem_anual/presidencia/ceibal.pdf
- Singapore Government Agency (27 de febrero de 2021). *Skills Framework. Skills Future*. Recuperado el 14 de junio de 2021 de <https://www.skillsfuture.gov.sg/skills-framework>
- Sustainable Skills. (2019). *Building tomorrow's digital skills - UNESCO-UNEVOC*. <https://sustainablekills.org/building-tomorrows-digital-skills/73017/>
- Tan, C. (2017). Lifelong learning through the SkillsFuture movement in Singapore: Challenges and prospects. *International Journal of Lifelong Education*, 36(3), 278–291. <https://doi.org/10.1080/02601370.2016.1241833>
- The Japan Times (2021) Japan's GIGA School Program equips students for digital society <https://www.japantimes.co.jp/2021/03/22/special-supplements/japans-giga-school-program-equips-students-digital-society/>
- UNESCO. (s. f.). *Estonia: Lifelong Learning Strategy 2020, issued in 2014*. UNESCO Institute for Lifelong Learning. <https://uil.unesco.org/document/estonia-lifelong-learning-strategy-2020-issued-2014>
- Vahtivuori-Hanninen, S. y otros, (2014). Un nuevo plan de estudios básico nacional para la educación básica (2014) y la tecnología como una herramienta integral para el aprendizaje en Niemi, H. y otros (editores), *Innovaciones y tecnologías finlandesas en las escuelas* (p.21-32). Sense Publishers. 10.1007/978-94-6209-749-0_2
- van den Akker, J. (2013). Curricular Development Research as a Specimen of Educational Design Research. *Educational design research: An introduction*. Seminar conducted at the East China Normal University, Shanghai, China.
- Viennet, R. y B. Pont (2017). *Education policy implementation: A literature review and proposed framework*, OECD Education Working Papers, No. 162, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/fc467a64-en>.

Apéndice A. Criterios de selección de casos

Dimensión: Disponibilidad de información	
Criterio	Definición
Posee información y datos relevantes disponibles (contexto, beneficiarios, historial)	<ul style="list-style-type: none"> • Es posible acceder (mediante información publicada o a través de una solicitud) a información del programa como: <ul style="list-style-type: none"> ○ Caracterización del contexto en que se desarrolla, ○ Caracterización de los beneficiarios, ○ Definición de objetivos y metas, ○ Descripción detallada de la implementación del programa, ○ Descripción de la organización que lleva adelante el programa (orgánica y características de los profesionales), ○ Fuentes de financiamiento. • Es posible acceder a integrantes del programa para realizar entrevistas o encuestas, según sea necesario para complementar la información.
Cuenta con información documentada de logros	<ul style="list-style-type: none"> • Es posible acceder a información respecto de los logros del programa, en las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> ○ Informes o estudios que dan cuenta de los logros del programa, según los objetivos declarados. ○ Informes que en su elaboración consideran tanto información primaria (deseable contar con testimonios que se puedan consultar) como secundaria en su elaboración. ○ Las personas de contacto del programa se encuentran disponibles para realizar entrevistas o encuestas, según sea necesario para complementar la información.
Ilustra muy bien uno o más aspectos de las habilidades digitales del S.XXI.	<ul style="list-style-type: none"> • La información disponible permite verificar la alineación de los objetivos, metas, implementación y logros del programa con el marco de habilidades digitales del estudio de casos (Condiciones Esenciales ISTE). • La información disponible del programa hace posible identificar con claridad las habilidades digitales que pretende desarrollar y los logros alcanzados.
Examina o trabaja con un grupo específico (estudiantes, maestros, líderes escolares)	<ul style="list-style-type: none"> • La información disponible establece claramente cuál es el grupo de beneficiarios al que se dirige el programa. • Existe evidencia de que el trabajo desarrollado por el programa ha considerado a los beneficiarios declarados como público objetivo.

Dimensión: Fundamentación de la implementación

Define sus objetivos y sus metas

- La información disponible del programa permite identificar con claridad sus objetivos y metas (sin tener que deducirlos).
- Los objetivos y metas son coherentes entre sí y con la información de implementación del programa con la que se cuenta (se ha hecho lo que se pretendía).

Describe bien su proceso de implementación

- La información disponible del programa permite identificar el proceso de implementación o se puede acceder a información de contacto para obtenerla.
- La descripción del proceso de implementación, seguido por el programa, es detallada por lo que puede servir de guía a otros.

El diseño o los resultados del programa motivan a otros a implementarlo

- El diseño o los resultados del programa son inspiradores por los beneficios que aportan a su público meta.
- Hay alguna evidencia de que otras iniciativas aspiran a implementar un programa basado en el caso estudiado (es un plus).
- Hay evidencia de que el programa colabora con otros para el logro de una implementación similar (es un plus).

Resuelve una necesidad o problema identificado

- El desarrollo del programa se basa en suplir una necesidad o problema fácilmente identificable en su planteamiento.
- La necesidad o el problema que trata de resolver el programa está alineado con el marco general de habilidades y particularmente con las habilidades digitales para el siglo XXI.
- Está implicada alguna política pública.

Una o más de las condiciones esenciales pueden ser identificadas y apoyan la sustentabilidad y posibilidad de replicación.

- En la información disponible del programa se puede evidenciar la contribución para el éxito de una o varias de las condiciones esenciales.

Describe lecciones aprendidas que favorecen su replicación total o parcial

- La información disponible del programa describe lecciones aprendidas que puedan ser utilizadas por otros interesados.
- Las lecciones aprendidas se desprenden de acciones realizadas que pueden ser identificadas y fácilmente comprendidas para que resulten útiles.
- Las lecciones aprendidas son relevantes para guiar el trabajo de otros interesados.

Dimensión: Fundamentación de la implementación

Considera la diversidad y la inclusión social

- El programa considera en su diseño e implementación normativas y aspectos relacionados con la diversidad y la inclusión social.
- El programa respeta la diversidad personal y cultural.
- El programa es inclusivo y promueve la inclusividad social.

Dimensión: Enfoque innovador de aprendizaje

Define un enfoque educativo, para integrar tecnologías digitales definidas, consistente con el marco de las Habilidades del siglo XXI y los Estándares ISTE

- Se evidencia el alineamiento entre el enfoque de aprendizaje descrito y el marco de las habilidades generales y las habilidades digitales para el siglo XXI.
- El enfoque educativo privilegia el uso transformativo de las tecnologías digitales.

Presenta un enfoque inspirador que puede ser parcial o totalmente replicado por otros educadores.

- El enfoque de aprendizaje describe una historia que es a la vez convincente y también posible de ser replicada, tal cual o con modificaciones, para adaptarse a las necesidades locales de terceros.

Trasciende la automatización de tareas tradicionales.

- La evidencia muestra que las tecnologías digitales se utilizan para ayudar a los estudiantes a expandir el aprendizaje rediseñando significativamente la tarea en cuestión o alentando a los estudiantes a identificar y resolver problemas del mundo real utilizando esas herramientas de manera creativa.

Muestra formas en que se evalúan creativamente las habilidades digitales del siglo XXI.

- Se utiliza una variedad de estrategias para evaluar el éxito del programa.
- Las evaluaciones desafían a los estudiantes a ser creativos en la demostración de sus habilidades y conocimientos adquiridos.

Apéndice B. Condiciones esenciales más relevantes, basadas en las iniciativas analizadas en cada país

¿Qué incluye cada caso?

Este apéndice describe cada uno de los nueve estudios de caso analizados por Álvarez, Brooks-Young, Quesada y Ramos (2020), así como las principales medidas adoptadas para lograr el éxito.

Australia

Implementación de un nuevo enfoque y plan de estudios nacional que ponen énfasis en las habilidades digitales y del siglo XXI

¿Cómo una nación tan grande y diversa como Australia pasó de tener programas educativos controlados completamente a nivel local a un modelo de contenidos nacionales con ejecución local? ¿Cómo consiguieron el acuerdo de los líderes de la educación nacional para implementar el nuevo plan de estudios e incorporar las habilidades digitales del siglo XXI? Estos fueron los desafíos que enfrentaron los educadores australianos cuando, en 2008, todos los ministros de educación del país acordaron adoptar la Declaración de Melbourne sobre los Objetivos Educativos para Jóvenes Australianos (Barr *et al.*, 2008). Para ello, iniciaron una reforma educativa con miras a elaborar un programa de estudios único nacional con énfasis en las habilidades digitales del siglo XXI.

Llevar a cabo la reforma implicaba que los estados y territorios cedieran el control local sobre el desarrollo del plan de estudios, aunque reteniendo la autonomía respecto a su ejecución. Para que este cambio fuera exitoso era fundamental el compromiso de los liderazgos educativos a todo nivel, quienes tenían la responsabilidad de identificar estrategias para lograr la aceptación de los maestros. Una de las estrategias implementadas por el gobierno nacional consistió en realizar un proceso participativo para desarrollar el plan de estudios. El objetivo fue lograr una visión compartida respecto a la reforma educativa, lo que sentó las bases para planificar la implementación, e hizo posible dirigir la experiencia y las energías colectivas hacia un objetivo común, mejorando el uso de los tiempos y de los recursos en todo el país (Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority, 2012).

Este proceso comenzó con el levantamiento de información de distintas partes interesadas clave, para crear un documento inicial con la descripción de los contenidos y los estándares para lograrlos. El documento pasó por un proceso de revisión pública, y una vez ajustado, se puso a prueba en aulas seleccionadas antes de ser publicado en forma oficial (Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority, 2020).

Una segunda estrategia consistió en establecer políticas a largo plazo para asegurar la ayuda continua a los maestros a la hora de implementar el nuevo plan de estudios. Para esto, el Gobierno australiano financia de forma continua 15 programas de desarrollo profesional docente a través de la Agenda Nacional de Innovación y Ciencias de Australia (NISA) (OCDE, 2020a).

Entre los apoyos ofrecidos, destacan los talleres para la gestión del cambio y el desarrollo de material didáctico específico para ejecutar los contenidos de la reforma. En los primeros, cada escuela presenta un proyecto de implementación del plan de estudios y es acompañada en su desarrollo por miembros de organismos gubernamentales educativos. En el segundo, los docentes pueden descargar actividades de aprendizaje listas para usar y que también pueden ser utilizadas como modelos cuando los educadores creen sus propios recursos.



Austria

La equidad como principio rector para la digitalización de la educación

El año 2016, el Gobierno Federal austríaco impulsó una estrategia de digitalización a nivel nacional que permitirá a Austria “seguir siendo económicamente exitoso y [donde] todos puedan compartir esta prosperidad” (Digital RoadMap, 2016). El objetivo es cerrar la brecha digital al 2025, y asegurar que todos los ciudadanos puedan adquirir las habilidades necesarias para participar de las oportunidades y los beneficios de la sociedad digital.

El diseño de la estrategia de digitalización fue liderado por el gobierno, y diseñado en conjunto por expertos en tecnología e información digital, actores sociales y representantes de las provincias, ciudades y pueblos. La propuesta fue sometida a una consulta pública en línea, y su implementación quedó a cargo de un nuevo órgano: el Ministerio para los Asuntos Digitales.

En el marco de esta estrategia nace la Política Nacional para la Digitalización de la Educación de Austria, que posee tres focos de acción: infraestructura, formación docente y currículum. Se destinan anualmente más de 230 millones de euros a la implementación de esta Política, lo que ha permitido ampliar la conectividad básica en tecnología en las escuelas, así como también realizar acciones para facilitar la aceptación de esta reforma en la comunidad escolar.

Una de las acciones ha sido enmarcar la implementación de la política en una aproximación “de abajo hacia arriba”, buscando las mejoras en los procesos de digitalización desde y con sus actores principales. Con este fin se creó en 2017 la Fundación para la Innovación Educativa, generando redes entre la sociedad civil, la academia y la empresa, con el sistema educativo, para patrocinar proyectos que contribuyan a la innovación pedagógica.

Otra de estas acciones ha sido promover la participación de los líderes educativos en el diseño de los planes digitales escolares locales, pues son ellos quienes tienen la capacidad de traducir los lineamientos políticos en acciones concretas que respondan a las características de su contexto. Para esto, el Ministerio de Educación y Ciencias de Austria estableció un programa de certificación voluntaria de las escuelas como “expertas en eLearning”, donde los equipos directivos de las instituciones ya certificadas actúan como asesoras de las nuevas escuelas. Al completar la certificación, los equipos directivos pueden acceder a presupuestos adicionales para formación docente y desarrollo de proyectos pedagógicos.

Finalmente, otra acción clave para el éxito de la Política Nacional para la Digitalización de la Educación fue el apoyo a la formación docente. En el 2016, el Ministerio de Educación y Ciencias definió un modelo de ocho competencias digitales para educadores, las cuales pueden perfeccionar y evaluar periódicamente a través de diversas plataformas digitales. Por otra parte, cuentan con la Universidad Pedagógica Virtual que provee cursos y material pedagógico para promover el desarrollo de las competencias para el siglo XXI en educadores y estudiantes.



Canadá

Capacitación laboral en las habilidades digitales del siglo XXI

El año 2011 Canadá llevó a cabo un proceso participativo para evaluar las innovaciones nacionales y globales en torno al servicio público, donde participaron empleados de la administración pública,

expertos de la academia y del sector privado, y beneficiarios de los servicios del Estado. Si bien desde hace más de 20 años que Canadá es reconocida como nación pionera en gobierno digital, los resultados del proceso participativo arrojaron una evaluación negativa del estado de la administración pública (Edwards y otros, 2015).

Esto motivó la creación de la iniciativa Blueprint 2020 (hoy Beyond 2020), cuyo objetivo es modernizar la administración pública para facilitar el acceso y la difusión de la información. Para ello, el Gobierno de Canadá asumió el compromiso de capacitar en herramientas digitales y habilidades para el siglo XXI a cada empleado del sector público canadiense, independiente de su lugar de trabajo. Al día de hoy, han formado a más de 200.000 empleados públicos, de un total de 300.500, repartidos en 9.5 millones de km² de territorio (Fortier, 2021).

El primer paso de Blueprint 2020 fue el desarrollo de una visión compartida respecto al proceso de modernización y su implementación. Miles de personas empleadas en el sector público aportaron sus ideas, con lo que se logró identificar las herramientas que requerían para optimizar el trabajo conjunto y atender mejor a los beneficiarios (Gobierno de Canadá, 2014).

Posteriormente, se desarrolló una capacitación en línea basada en los Estándares Digitales del Gobierno de Canadá (Gobierno de Canadá, 2020b) que fue puesta a disposición de los empleados a través de la Academia Digital Canadiense, parte de la Escuela de Administración Pública (Gobierno de Canadá, 2014). Junto con esto, a través de los Servicios Compartidos de Canadá, se procuró acceso a Wifi en los edificios gubernamentales de todo el país.

De esta forma, el Gobierno entregó un programa de estudio digital uniforme que está disponible para los servidores públicos en forma gratuita, independiente del lugar donde se encuentren, promoviendo el acceso equitativo a la capacitación. Este era un aspecto importante considerando las limitaciones geográficas de Canadá, que hacen difícil la participación en formaciones presenciales.

El conjunto de cursos ofrecidos en el marco de Beyond 2020 incluye oportunidades de desarrollo profesional continuo a personas y grupos en todas las etapas laborales, desde nuevas contrataciones hasta empleados experimentados. Actualmente se puede acceder a los cursos en línea en formato sincrónico y asincrónico, y también se han realizado eventos presenciales específicos, tales como cursos de actualización y oportunidades de microaprendizaje respecto a la cultura del servicio público en Canadá.



Corea del Sur

Ecosistema para el desarrollo de las habilidades digitales

Desde los años 80, Corea del Sur ha promovido la incorporación de la tecnología como un medio estratégico para el desarrollo del país, logrando ser ampliamente reconocido por su nivel de digitalización en todo ámbito (Ministerio del Interior y Seguridad, 2008). En caso del sistema educativo, la Política de Informatización de la Educación ha significado la diversificación y mejora de los contenidos educativos, las metodologías y los modos de educación para lograr integrar la tecnología (BID, 2020).

Un actor clave en el desarrollo de la Política de Informatización de la Educación ha sido el Korea Education and Research Information Service (KERIS). Es una institución autónoma pero que depende del Ministerio de Educación, cuyo objetivo es promover la educación digital para todos con foco en la innovación y en las personas (KERIS, 2020). Su mandato es generar investigación académica en

torno a las tecnologías digitales en educación, liderar procesos de innovación pedagógica y nuevas metodologías y contribuir a la creación de un nuevo ecosistema educativo basado en la colaboración continua a nivel local, nacional e internacional. En la práctica, KERIS planifica e implementa la Política de Informatización del Ministerio de Educación, abarcando desde la provisión de infraestructura tecnológica hasta el desarrollo de oportunidades de formación docente y material didáctico.

La naturaleza público-privada de KERIS ha favorecido la vinculación estratégica con empresas y la academia, lo que se ha traducido en una mayor disponibilidad de recursos pedagógicos para el sistema educativo. Esto fue clave para dar respuesta a uno de los pilares de la Política de Informatización en Educación: el desarrollo de contenido que promueva el uso de la tecnología desplegada en las escuelas.

Para involucrar al sector privado en la generación de material didáctico en forma sostenible y fomentar la industria local del eLearning, KERIS intervino en tres ámbitos: la creación de un marco legal, el establecimiento de estándares de calidad y la dinamización del mercado.

En primer lugar, KERIS articuló la creación de leyes relativas a la estandarización de los contenidos, la gestión de estructuras de distribución, el establecimiento de un sistema de rendición de cuentas y elementos para la protección de los beneficiarios.

Luego, se tomaron medidas para mantener altos estándares de calidad en la producción de los contenidos considerando la diversidad de entidades creadoras. KERIS coordinó reuniones de trabajo entre expertos de la industria y de la academia, cuyo esfuerzo culminó con la creación de una certificación de calidad en eLearning.

Finalmente, KERIS entregó financiamiento a las escuelas y, mediante la creación de catálogos y la organización de eventos masivos, logró proveer una vitrina para la demostración y adquisición de material didáctico.

Con lo anterior, se reconocen las acciones de KERIS como fundamentales para activar y sentar las bases del eLearning en Corea del Sur, aportando directamente en la transformación del país en una potencia de la industria de conocimiento (KERIS, 2016).



Estonia

Condiciones para el diseño y la implementación exitosos de una estrategia educativa para el desarrollo de habilidades

Estonia se ha ubicado en la vanguardia del desarrollo tecnológico desde que recuperó su independencia en 1990, y actualmente es uno de los países más digitalizados del planeta (Comisión Europea, 2018). Esto se ha logrado gracias a una estrecha relación entre el gobierno, el sector privado y al sistema escolar de Estonia, quienes se han propuesto que los ciudadanos estonios de todas las edades desarrollen habilidades digitales y confíen en la tecnología (Aru-Chabilan, 2020).

Este objetivo común es resultado de la Estrategia de Aprendizaje Permanente, documento desarrollado por el Ministerio de Educación e Investigación, la Asamblea de Cooperación Estonia y el Foro de Educación de Estonia, que guió el desarrollo educativo del país durante el periodo 2012-2020. Su objetivo principal fue la creación de oportunidades de aprendizaje acordes a las necesidades y las habilidades de cada persona a lo largo de su vida, para garantizarles la posibilidad de realizarse plenamente en los ámbitos personal, familiar, laboral y social (Eurydice, 2021).

El Aprendizaje Permanente incluye el sistema de educación formal, desde el pre-escolar hasta la educación superior, así como también el aprendizaje que ocurre fuera de ese sistema. Estonia reconoce que las oportunidades para adquirir nuevo conocimiento pueden ocurrir en el lugar de trabajo, durante el tiempo de esparcimiento, al practicar un pasatiempo y en espacios virtuales, en forma individual o en colaboración con otros, y para todo este universo se definen objetivos estratégicos para motivar a estudiantes y docentes (UNESCO, s.f.).

Dentro de estos objetivos, destaca el “Foco Digital en el Aprendizaje Permanente” que consiste en aplicar la tecnología educativa de formas más eficientes y con mejores resultados. Para lograrlo se propone incorporar una cultura digital en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la habilitación de una infraestructura tecnológica moderna que facilite el acceso a los recursos de aprendizaje en línea. La Estrategia considera como prerrequisito de la cultura digital el entregar apoyo a los líderes escolares, profesores y estudiantes en el área de educación tecnológica en todas las instituciones educativas.

La implementación de la Estrategia de Aprendizaje Permanente fue liderada por la Fundación de Tecnologías de la Información para la Educación, HITSA, creada desde el Ministerio de Educación e Investigación con la finalidad de contribuir al desarrollo de las políticas educativas y a la aplicación de la informática educativa moderna en Estonia (HITSA, 2020). HITSA trabajó en conjunto con actores de la comunidad escolar en la elaboración del modelo de competencias digitales para estudiantes, y apoyó su ejecución mediante la creación de material pedagógico y la organización de instancias de formación docente. Junto a esto, se definieron indicadores de desempeño, que fueron conocidos por las partes interesadas desde el inicio de la implementación.

Un factor de éxito en la aceptación de la Estrategia fue la aplicación de una herramienta de autoevaluación en madurez digital para las escuelas, que entregó información respecto a la infraestructura tecnológica y las capacidades instaladas de gestión del cambio e innovación pedagógica. Es importante notar que la mayoría de las escuelas estonias participaron del proceso de autoevaluación, pues fue un requisito previo para recibir equipamiento tecnológico (Innove, 2020).

Finlandia

Desarrollo profesional para maestros centrado en las habilidades digitales y del siglo XXI

El sistema educativo finlandés es considerado como uno de los más exitosos del mundo y parte de su éxito se atribuye a la práctica de revisar en forma periódica sus planes de estudios y a la alta profesionalización de la carrera docente.

Durante una de las revisiones curriculares al inicio de la década pasada, Finlandia reportó una baja en los logros de aprendizaje, dificultades para lograr experiencias colaborativas de construcción de conocimiento, problemas en el uso de la tecnología como medio para la enseñanza y para el aprendizaje y heterogeneidad en la calidad y contenido de las formaciones docentes impartidas. Por eso, el año 2016 el Ministerio de Educación y Cultura de Finlandia patrocinó un proyecto de reforma educativa llamado “Nuevo Plan de Acción Escolar Integral” cuyo objetivo fue subsanar las debilidades detectadas dotando a los estudiantes y a los profesores de las habilidades y conocimientos necesarios para el futuro.

Una característica del proceso finlandés es que sus reformas se llevan a cabo de forma colaborativa. Para esto, se reunió al “Consejo Nacional de Educación” (FNBE), un panel de expertos que incluyó a

profesores, líderes educativos, formadores docentes, investigadores y representantes de las distintas partes interesadas, quienes hicieron disponibles sus avances en todo momento a través de redes sociales, foros de discusión y eventos locales a lo largo del país. Hubo, además, participación digital para recoger e incorporar las opiniones de la comunidad educativa amplia (Vahtivuori-Hanninen *et al.*, 2014).

Tras este trabajo, se decidió incorporar al plan de estudio siete aptitudes transversales, transferibles a contextos diversos, para promover el crecimiento de los estudiantes como personas y ciudadanos del futuro. Entre estas aptitudes se encuentran dos relacionadas directamente a las habilidades para el siglo XXI: la multialfabetización y las competencias digitales (Lavonen, 2020).

Para asegurar una implementación estandarizada del nuevo plan en todo Finlandia, el Ministerio de Educación y Cultura reconoció la necesidad de orientar y apoyar a los profesores e impulsó dos estrategias de formación. Es que si bien las actividades de planificación participativa permitieron que los educadores se familiarizaran con el contenido y las habilidades del plan de estudios, diversos organismos recomendaron centralizar el desarrollo profesional para así equiparlo y mejorar los resultados educativos (OCDE, 2020b).

La primera estrategia fue el Programa de Desarrollo de Formación Docente, que estableció los lineamientos para la creación de todos los programas de desarrollo profesional de educadores. En esta iniciativa participaron más de mil expertos en educación, estudiantes y educadores, quienes lograron una estructura para los programas de capacitación que fomentó el establecimiento de redes docentes y el desarrollo comunitario (Niemi *et al.*, 2018).

La segunda fue un programa de tutorías que asesoraba, orientaba y ayudaba a los maestros mediante la formación por pares. Este programa entregó herramientas de desarrollo profesional en habilidades digitales, aptitudes transversales y otras necesidades que los pares identificaran durante la tutoría (Hakamies, 2019; Lavonen, 2020).

Japón

Habilidades digitales para la Sociedad 5.0

El sistema educativo japonés muestra en forma sostenida un alto desempeño en las pruebas estandarizadas, tanto en jóvenes como en adultos. Sin embargo, el país se encuentra atravesando desafíos sociodemográficos que cuestionan la sostenibilidad de este exitoso modelo (OCDE, 2018).

El año 2018, Japón reconoce que se encuentran en un punto de inflexión en el cual la educación tradicional ya no es suficiente para responder a los cambios sociales actuales ni futuros. En el contexto de sus revisiones curriculares periódicas, el Ministerio de Educación, Cultura, Deportes, Ciencia y Tecnología (MEXT) diseña el Tercer Plan Básico para la Promoción de la Educación. Este Plan vuelve a poner de manifiesto la relevancia del Aprendizaje Permanente, que ya se establecía en la actualización curricular anterior, pero a la luz de la Sociedad 5.0: un modelo en que la Inteligencia Artificial, el Internet de las Cosas y el Big Data permean cada ámbito de la vida; y donde la esperanza de vida de los ciudadanos bordea los 100 años. Para el desarrollo personal pleno en este nuevo orden social, la educación debe proveer las habilidades que las personas requieren para superar estos cambios y tomar un rol activo a lo largo de sus vidas (MEXT, 2018).

El Tercer Plan Básico para la Promoción de la Educación es una actualización de los estándares curriculares japoneses con un nuevo enfoque pedagógico, que promueve el uso de la tecnología y del

idioma inglés para lograr experiencia de aprendizaje significativas. El desarrollo de la alfabetización digital se enmarca en el mismo nivel de importancia que las competencias lingüísticas tradicionales, por lo que el currículum considera horas de instrucción en Programación, Ciencia de Datos y “resolución de problemas en la sociedad de la información” (MEXT, 2018).

Dentro de los objetivos del Plan se encuentra el “desarrollo de los fundamentos para el uso de las tecnologías digitales”, que se traduce en cuatro dimensiones: la alfabetización digital del estudiantado, el uso de tecnologías para la enseñanza en todas las asignaturas, la digitalización de procesos de gestión escolar y el desarrollo de infraestructura tecnológica para dar soporte a este objetivo.

El apoyo a las comunidades educativas en la implementación de la reforma se realizó a través de la iniciativa Global Innovation Gateway for All (GIGA), del MEXT. Este programa entregó la infraestructura tecnológica para un acceso equitativo a las oportunidades de aprendizaje necesarias en el Tercer Plan Básico para la Promoción de la Educación, que consistió en computadores portátiles para cada educador y estudiante, pizarras inteligentes y una red de ultra alta velocidad en las aulas. Además, se entregó equipamiento tecnológico específico para estudiantes con necesidades educativas especiales.

Por otra parte, GIGA puso a disposición de las escuelas libros de texto y material didáctico digitales, así como recursos de apoyo técnico tales como un listado de servicios certificados y tutoriales de auto reparación de equipos (MEXT, 2020). Junto a ello, las escuelas reciben las “Orientaciones para una Política de Seguridad Informática en Educación”, con acciones prácticas a tomar por estudiantes y docentes para resguardar su información personal en el marco de la ciudadanía digital (International Trade Administration, 2021).

La razón tras el énfasis en la cobertura tecnológica de la reforma educativa japonesa se encuentra un diseño instruccional que promueve tres estrategias para el uso de la tecnología: el aprendizaje individual que cada estudiante pueda hacer de su dispositivo móvil; el aprendizaje simultáneo, guiado por el docente mediante el uso de la pizarra inteligente; y el aprendizaje colaborativo, en el que los estudiantes utilizan los dispositivos para colaborar tanto presencialmente como a distancia. Esto, porque se contempla que los estudiantes puedan llevar los dispositivos a sus hogares para continuar con el aprendizaje.

GIGA también coordina la formación docente en tecnologías para el aprendizaje. Se estableció un directorio consultivo en Tecnologías de la información, conformado por profesionales del área, quienes asesoran a las escuelas y ofrecen cursos a profesores para el desarrollo de ambientes digitales de aprendizaje (*The Japan Times*, 2021).



Singapur

Construcción de la ruta hacia la transformación educativa: el papel de las tecnologías y las habilidades digitales

Una característica del exitoso proceso educativo de Singapur ha sido la alineación de éste con la visión país. Dada la creciente expectativa de vida de su población, el Estado reconoce la necesidad de fomentar el aprendizaje para toda la vida en sus ciudadanos a través de proyectos educativos y de entrenamiento laboral continuos que desarrollen habilidades relevantes para el futuro (Tan, 2017).

Para el mundo laboral Singapur cuenta con el Marco de Habilidades, que proporciona información clave sobre el sector, las trayectorias profesionales, las ocupaciones y los roles, así como las habilidades

existentes y emergentes requeridas para las distintas ocupaciones, y una lista de programas de formación para la mejora y el dominio de habilidades. El Marco de Habilidades tiene como objetivo crear un lenguaje de competencias común para las personas, los empleadores y los proveedores de formación, lo que facilita la evaluación, la certificación y la elaboración de cursos de capacitación (Singapore Government Agency, 2021).

A nivel de educación escolar, desde el año 1997 la visión país se tradujo en Planes Maestros sectoriales cuya finalidad es formar ciudadanos capaces de enfrentarse a los desafíos del futuro tales como la globalización, los cambios demográficos y el avance de la tecnología. Para ello, el gobierno declaró como prioritario el desarrollo de las habilidades para el siglo XXI en la educación escolar, para lo cual fue necesario transformar la experiencia de los estudiantes mediante entornos de enseñanza-aprendizaje digitales (Ministerio de Educación de Singapur, 2021a).

El diseño de los Planes Maestros se realiza a nivel del Ministerio de Educación, y su implementación queda a cargo de los líderes educativos locales. Todas las escuelas realizan una autoevaluación de su desempeño en ámbitos tales como el liderazgo, la gestión del personal y la planificación estratégica, además de los resultados académicos. Esto se enmarca en un proceso de mejora continua, supervisado desde el Ministerio de Educación, quienes regularmente solicitan evidencia a modo de acreditación de la autoevaluación institucional (National Center on Education and the Economy, 2021).

Han existido cuatro Planes Maestros en Educación. El primero (1997-2002), se enfocó en entregar infraestructura tecnológica básica y dotar a los docentes de competencias digitales fundamentales, logrando de esta forma que la tecnología fuera ampliamente usada en educación. Posteriormente, el segundo Plan Maestro (2003-2008) fortaleció la integración digital en el currículum y se priorizó lograr el acceso equitativo a la tecnología. Luego, el tercer Plan (2009-2014) se enfocó en dotar a los estudiantes de habilidades para el aprendizaje autodirigido y colaborativo, así como también de herramientas para el uso responsable de la tecnología. Finalmente, el cuarto Plan Maestro (2015-2019) puso el foco en las habilidades del siglo XXI y en la ciudadanía digital responsable.

Para el año 2019 en adelante, el Plan Maestro pasa a llamarse Plan de Educación Tecnológica, reflejando la evolución ocurrida para responder de mejor manera a los rápidos cambios en la tecnología y en las fuerzas que están influyendo en la educación (Ministerio de Educación de Singapur, 2021b). El nuevo Plan aspira a una educación personalizada según las necesidades, los intereses y las motivaciones de cada estudiante, donde las experiencias de aprendizaje sean colaborativas y conectadas a la comunidad y al mundo. Para ello, se declara la necesidad de fomentar cuatro pilares habilitadores: el desarrollo de la capacidad de los docentes para enseñar con tecnología y lograr analizar e interpretar los datos generados por sus estudiantes, fortalecer la educación para la ciudadanía digital incorporando elementos de protección y seguridad en entornos virtuales, potenciar alianzas con la industria para lograr experiencias de aprendizaje auténticas y dinamizar los procesos y estructuras del entorno escolar para dar soporte a todo lo anterior.

Junto a los pilares habilitadores, se declaran cinco valores fundamentales que dan forma a las creencias, actitudes y acciones de una persona. Estas se consideran el núcleo desde donde se forman las habilidades para el siglo XXI, por lo que se integran en el plan de estudios transversalmente, lo que ha permitido darle sostenibilidad a estas habilidades en el sistema educativo de Singapur (Pei-Ling *et al.*, 2017).



¿Cómo lo hizo Uruguay? Implementación de un plan nacional de aprendizaje digital para la inclusión social

La Agenda Uruguay Digital es una política pública vigente desde el año 2007 que busca entregar oportunidades de desarrollo especialmente a las personas más excluidas, mediante el fortalecimiento de las habilidades digitales para la equidad (Clastornik *et al.*, 2016). En ese contexto se creó el Plan de Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea (CEIBAL), proyecto de inclusión social y tecnológica implementado a través del sistema educativo (Presidencia de la Republica del Uruguay, 2011).

La meta del Plan CEIBAL es reducir la brecha digital que profundiza las desigualdades sociales y económicas, lo que se logra dando oportunidades de acceso equitativo a la tecnología y a entornos de aprendizaje. No propone una reforma educativa para permitir la incorporación de tecnología, si no que facilita diversas soluciones digitales que pueden ser adoptadas según el contexto y las necesidades locales para fomentar la innovación pedagógica y desarrollar en los estudiantes las habilidades para el siglo 21 (Cobo y Montaldo, 2016).

Para lograrlo, la implementación del Plan se estructuró en torno a tres ejes: dotación de infraestructura tecnológica para profesores y estudiantes, desarrollo profesional docente y producción de recursos educativos digitales, y creación de nuevos programas para mejorar las competencias y habilidades de los estudiantes.

El despliegue de la infraestructura tecnológica fue realizado por etapas. Primero se efectuó una prueba piloto en una sola escuela, para posteriormente extender la cobertura a todas las instituciones de educación primaria pública de esa provincia. Al año siguiente se equiparon las instituciones de educación primaria en todas las provincias del interior del país, a excepción de la metropolitana, donde comenzó el despliegue en formato piloto en ocho escuelas. Durante el año siguiente se equiparon todos los centros educativos restantes, y así, para finales de 2008 cada profesor y estudiante de Uruguay contaba con su propio computador portátil. Además, se instaló red Wifi en todas las escuelas y en sus vecindades, para permitir que los estudiantes puedan seguir conectados cuando se llevan los equipos a sus casas. De esta forma, se cumplió con el mandato de equidad al beneficiar también a las familias con el acceso a tecnología.




















El foco de la formación docente del Plan CEIBAL es lograr que las tecnologías digitales sean empleadas como herramientas para el aprendizaje social, a través de proyectos y problemas reales. Para ello, CEIBAL pone a disposición del profesorado cursos, certificaciones, talleres, planes de acompañamiento y plataformas de uso educativo que promueven la innovación pedagógica. Además, cuentan con un repositorio de Recursos Educativos Abiertos con material multimedia creado por un equipo de CEIBAL, y disponibles para que la comunidad docente los adapte y comparta (Plan CEIBAL, 2022).

En cuanto a los nuevos programas, destacan iniciativas que usan las tecnologías para modificar o transformar las prácticas pedagógicas. Ejemplos de estas son el uso de videoconferencia para la enseñanza del inglés con hablantes nativos, el estudio adaptativo de matemáticas que permite la ejercitación al propio ritmo, la creación de espacios de fabricación digital en cada escuela, y los talleres de programación y robótica (Mateo Díaz y Lee, 2020). Parte de la investigación en innovación educativa que hace posible estos programas se realiza desde el Centro de Estudios CEIBAL, organización autónoma que promueve, desarrolla y coordina proyectos de tecnología en educación (Fundación CEIBAL, 2021).

Condiciones esenciales más relevantes, según iniciativa analizada en cada país

 Australia		
	Visión Compartida	• Proceso participativo para desarrollar el plan de estudios
	Desarrollo Profesional Docente	• 15 programas de desarrollo profesional docente.
	Contexto externo favorable	• Adopción de la Declaración de Melbourne sobre los objetivos educativos para jóvenes australianos
 Austria		
	Líderes empoderados	• Certificación de escuelas “expertas en eLearning”
	Acceso equitativo	• €230 millones para infraestructura tecnológica
	Desarrollo profesional docente	• Modelo de competencias digitales para educadores • Universidad Pedagógica Virtual
	Comunidades comprometidas	• Fundación para la Innovación Educativa, con un enfoque de implementación “de abajo hacia arriba”
	Contexto externo favorable	• Estrategia de digitalización nacional
 Canadá		
	Visión Compartida	• Visión compartida para modernizar el sector público de Canadá.
	Planificación de la Implementación	• Concordancia de los cursos creados para respaldar Blueprint 2020 con los Estándares Digitales del Gobierno de Canadá.
	Acceso equitativo	• Infraestructura suficiente, adecuada y apoyo tecnológico para que todos los empleados del servicio público tuvieran acceso equitativo a las oportunidades de aprendizaje.
	Personal Capacitado	• Ampliación de la oferta de oportunidades de aprendizaje de alta calidad para que los empleados incorporen las habilidades digitales y del siglo XXI.
	Comunidades Comprometidas	• Proceso participativo que arrojó evaluación negativa del estado de la administración pública
 Corea del Sur		
	Financiación adecuada y consistente	• Políticas y estrategias de largo plazo que construyeron sinergias para generar un ecosistema educativo del que participan la academia y la industria. • Innovación educativa basada en la investigación.
	Marco curricular	• Contenidos digitales de calidad disponibles en lengua materna para fortalecer el desarrollo de habilidades digitales.
	Comunidades comprometidas	• Incorporación del sector privado para generar contenidos educativos de calidad.
	Contexto externo favorable	• Política de Informatización de la Educación

 Estonia		
	Visión Compartida	<ul style="list-style-type: none"> • Ciudadanos de todas las edades desarrollan habilidades digitales y confían en la tecnología
	Marco curricular	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de modelo de competencias digitales para estudiantes.
	Aprendizaje centrado en el estudiante	<ul style="list-style-type: none"> • El aprendizaje puede ocurrir fuera del sistema escolar, durante el tiempo de esparcimiento, de forma individual o colaborativa, presencial o virtual
	Valoración y evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Herramienta de autoevaluación en madurez digital para escuelas
	Desarrollo profesional docente	<ul style="list-style-type: none"> • Cultura digital requiere apoyo a los líderes escolares, profesores y estudiantes
	Comunidades comprometidas	<ul style="list-style-type: none"> • Asamblea de Cooperación de Estonia y Foro de Educación de Estonia
	Contexto externo favorable	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia de Aprendizaje Permanente.
 Finlandia		
	Visión Compartida	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de los logros de aprendizaje, dificultades para lograr experiencias colaborativas de construcción de conocimiento, problemas en el uso de la tecnología educativa
	Aprendizaje centrado en el estudiante	<ul style="list-style-type: none"> • Siete aptitudes transversales, transferibles a contextos diversos, incluyendo habilidades para el siglo 21
	Desarrollo profesional docente	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de Desarrollo de Formación Docente con lineamientos nacionales • Programa de Maestros Tutores
	Comunidades comprometidas	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso participativo de reforma educativa “Nuevo Plan de Acción Escolar Integral”
 Japón		
	Planificación de la implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Tercer Plan Básico para la Promoción de la Educación
	Acceso equitativo	<ul style="list-style-type: none"> • Dotación de infraestructura tecnológica a las escuelas hoy para formar a los ciudadanos del mañana. • Aseguramiento del acceso a la tecnología para todos los estudiantes y los educadores.
	Soporte técnico	<ul style="list-style-type: none"> • Manuales de auto-reparación y servicios técnicos disponibles
	Marco curricular	<ul style="list-style-type: none"> • Alfabetización digital al mismo nivel que las competencias lingüísticas tradicionales.
	Desarrollo profesional docente	<ul style="list-style-type: none"> • Directorio consultivo en Tecnologías de la Información, para la capacitación de profesores
	Políticas de uso interno	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas de informática educativa para la ciudadanía digital
	Contexto externo favorable	<ul style="list-style-type: none"> • Preocupación por la Sociedad 5.0

 Singapur		
	Líderes empoderados	<ul style="list-style-type: none"> • Líderes educativos locales están a cargo de la implementación
	Planificación de la implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Planes Maestros desde 1997
	Acceso equitativo	<ul style="list-style-type: none"> • Alta tasa de acceso a equipo computacional y conectividad a Internet en corto tiempo.
	Marco curricular	<ul style="list-style-type: none"> • Cinco valores fundamentales que dan forma a las creencias, actitudes y acciones de una persona.
	Aprendizaje centrado en el estudiante	<ul style="list-style-type: none"> • Educación personalizada basada en los intereses, las necesidades y las motivaciones de cada estudiante
	Valoración y evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Escuelas realizan autoevaluación de su desempeño en liderazgo, gestión y planificación, además de resultados académicos
	Políticas de uso interno	<ul style="list-style-type: none"> • Educación para la ciudadanía digital, con elementos de seguridad y privacidad en entornos virtuales
	Contexto externo favorable	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de fomentar el aprendizaje para toda la vida, dada la creciente expectativa de vida • Gobierno declara prioritarias las habilidades para el siglo 21
 Uruguay		
	Visión compartida	<ul style="list-style-type: none"> • Inclusión social como principio rector de todas las reformas, incluyendo la educativa
	Planificación de la implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación por etapas, comenzando por un piloto, hasta lograr cobertura total
	Acceso equitativo	<ul style="list-style-type: none"> • Alta tasa de acceso a equipo computacional y conectividad a Internet en corto tiempo.
	Personal capacitado	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las escuelas y sus actores poseen acceso a internet para digitalizar los procesos administrativos
	Soporte técnico	<ul style="list-style-type: none"> • Puntos de servicio técnico a lo largo del país • Estudiantes se capacitan de forma independiente para dar servicio técnico
	Aprendizaje centrado en el estudiante	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de plataformas para el aprendizaje adaptativo • Plan de estudio con foco en el aprendizaje social, mediante proyectos auténticos
	Desarrollo profesional docente	<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma para la creación de rutas de aprendizaje virtual, presencial o híbridas
	Políticas de uso interno	<ul style="list-style-type: none"> • Ciudadanía digital para la protección de los datos
	Contexto externo favorable	<ul style="list-style-type: none"> • Agenda Uruguay Digital

Parte 02:

Reformas Curriculares para el siglo XXI en América Latina y el Caribe

Capítulo 4

Habilidades del siglo XXI en los sistemas educativos de América Latina



Capítulo 4

Habilidades del siglo XXI en los sistemas educativos de América Latina



Abstract

En este capítulo, exploramos cómo las habilidades del siglo XXI han penetrado en los sistemas educativos de América Latina a través de un estudio comparativo de 18 países. También describimos qué instrumentos de política educativa se han utilizado para incorporar estas habilidades en la región.

Hemos utilizado un análisis documental de las principales legislaciones educativas, los documentos curriculares vigentes, estudios e informes de investigación relacionados y entrevistas con funcionarios actuales o salientes (N = 25). Nuestro estudio comparativo muestra el estado del arte en cuanto a las recientes reformas y políticas curriculares con algunos casos excepcionales de programas innovadores en la región.

Pudimos formular algunas hipótesis preliminares relacionadas con las diversas formas en que las competencias del siglo XXI se reflejan en las políticas curriculares de América Latina. En primer lugar, las competencias del siglo XXI son muy difíciles de identificar en las políticas curriculares y aún más en los currículos aplicados. En segundo lugar, es necesario un cambio profundo en el enfoque pedagógico. Para tener un impacto en las prácticas de enseñanza, los cambios curriculares requieren una sofisticada capacidad de interacción con las creencias y habilidades del sistema educativo. Tercero, el cambio curricular es más factible en países donde se combinan las demandas externas (sociales, culturales y laborales), con amplias dosis de reflexión y capacidad de acción pedagógica y curricular dentro del sistema educativo y con fuertes capacidades de gobernanza curricular, incluyendo enfoques flexibles para incorporar cambios y revisiones. En cuarto lugar, el gobierno puede lograr una mayor regulación en los países con una tradición de intervención centralizada y con el uso de canales fundamentales de regulación curricular, como la regulación curricular, la distribución masiva de libros de texto, los programas de formación de profesores o las evaluaciones estandarizadas. Por último, las competencias del siglo XXI que son más fáciles de identificar y que tienen un impacto más significativo en las recientes reformas curriculares son las competencias digitales, socioemocionales y de formación ciudadana.

1. Introducción

Vivimos en la era del cambio permanente. La cuarta revolución industrial es una combinación de velocidad, alcance e impacto sistémico que evoluciona a un ritmo exponencial (Schwab, 2017). Las economías ganarán la batalla a través de las capacidades que tengan las personas para gestionar el cambio y dar sentido al entorno en el que viven. ¿Cómo prepararse para este mundo? ¿Qué habilidades serán más **necesarias para ser parte activa de los cambios y no meros sujetos pasivos sin control de nuestro propio entorno?**

Las fuerzas de las transformaciones culturales y tecnológicas que atravesamos están crecientemente interconectadas y conforman una gran aldea global. ¿Cómo enseñar los códigos culturales de un mundo global interconectado? ¿Quién controlará los mercados de trabajo y las habilidades que solicitan a la educación en cada contexto? ¿Cómo enseñar a convivir en un contexto crecientemente intercultural?

La respuesta a estas preguntas hace necesario **un replanteamiento del currículum de los sistemas educativos**, es decir, de la matriz de conocimientos y destrezas que queremos enseñar para actuar en el mundo del futuro. **El enfoque que aquí se analiza está centrado en la definición de una serie de habilidades del siglo XXI**, habilidades que deben lograr convergencias entre distintos campos de actuación complementarios: el de la ciudadanía y la búsqueda del bien común; el de la economía y la preparación para el mercado de trabajo, y el del desarrollo personal más amplio para lograr bienestar y felicidad. **Incorporar estas habilidades en el currículum es una tarea muy compleja.**

El objetivo de este capítulo es explorar de qué formas las habilidades del siglo XXI han penetrado los sistemas educativos de América Latina, a través de un estudio comparativo de 18 países. También nos proponemos describir qué instrumentos de política educativa se han utilizado para la incorporación de estas habilidades en la región y detallar algunos programas específicos que han sido especialmente relevantes en esta dirección. Para elaborar este trabajo se ha utilizado una estrategia de **análisis documental de las principales legislaciones educativas de los países de América Latina**. En el anexo presentamos mayores precisiones acerca del enfoque metodológico.



Las economías ganarán la batalla a través de las capacidades que tengan las personas para gestionar el cambio y dar sentido al entorno en el que viven.

Así, este capítulo presenta sus resultados en torno a tres categorías temáticas, organizadas por secciones. En la **primera**, exploramos **la relación que existe entre el nivel de la regulación curricular en los países de la región y el grado de penetración de las habilidades del siglo XXI**. En la **segunda**, ofrecemos un **panorama general de la región**: describimos algunos casos en los que las habilidades del siglo XXI han ido ocupando un rol central en la estructura curricular y hacemos referencia a casos en los que aún se observa reticencia con respecto al contenido de las habilidades del siglo XXI. Por último, en la **tercera sección** de este capítulo hace referencia a los **tres grupos de habilidades que han tenido mayor atención en la región: habilidades digitales, habilidades socioemocionales y habilidades ciudadanas**. Concluimos con una breve recopilación de **hallazgos y posibles acciones** que, como consecuencia de estos, pueden asumir las **políticas públicas para favorecer la integración de estas habilidades en sus sistemas educativos**.

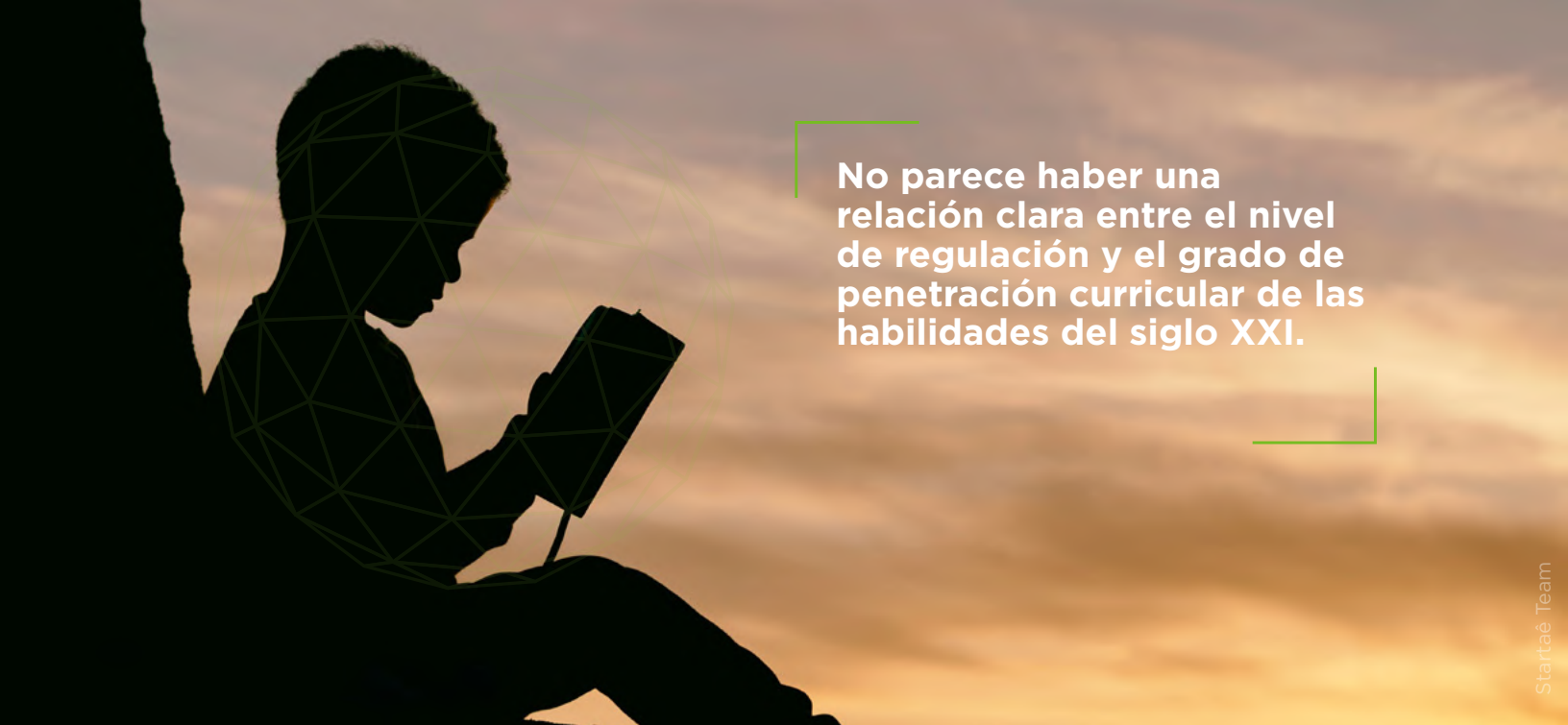
Recuadro 4.1. Habilidades o contenidos: la falsa dicotomía que desdibuja el debate

Cualquier debate sobre el desarrollo del currículo y la educación incluye necesariamente los conceptos de desarrollo de habilidades y dominio de contenidos. La visión de las habilidades del siglo XXI que aquí se presenta no cae en la falsa dicotomía de habilidades o contenidos. Lo importante no es abarcar una gran cantidad de contenidos para ser memorizados, sino hacer una mejor selección de aquellos contenidos que serán explorados con mayores niveles de profundidad. La organización del currículo debe mantener un esquema fundamental de cada gran área de conocimiento (Bruner, 1977), partiendo de la priorización de sus principios organizadores fundamentales, entendiendo a cada disciplina como un dominio que tiene ideas sustanciales interconectadas.

Para lograr un balance complementario entre habilidades y contenidos, se asume un enfoque del currículo de proceso como desarrollo disciplinar (Kelly, 2009). Esta visión se opone a las versiones más conductistas del currículo por objetivos, que suponen el uso de corto plazo de la memoria alojando conocimientos en pequeños pasos aislados. El enfoque de proceso propone conquistar dominios de conocimiento en una espiral cognitiva. Como indica Howard Gardner, la formación de una disciplina implica adquirir una manera distintiva de pensar y analizar el mundo. El propósito central de la educación sigue siendo el desarrollo de mentes que puedan pensar en términos de las grandes disciplinas y usar las habilidades para conectar conocimientos con actuaciones (Gardner, 2002).

David Perkins indica que las destrezas requieren habilidades, pero también sentimientos y motivos. Las destrezas son inclinaciones formadas para actuar en el mundo, modos de pensar en marcos de trabajo, habilidades insertas en esquemas de comprensión (Perkins, 2014).

Estas destrezas no pueden concebirse independientemente de los conocimientos. Así lo indican estudios clásicos sobre la comprensión profunda, que implican un tejido entrelazado de saberes y destrezas, tal y como lo presenta la teoría de la infusión (Swartz *et al.*, 2015). En otro estudio seminal, Fullan, Quinn y McEachen (2018) describen la importancia de las llamadas 6 Cs (ciudadanía global, colaboración, carácter, comunicación, creatividad, pensamiento crítico - *critical thinking*, y construcción de conocimiento), y argumentan la necesidad de que los contenidos sean relevantes para los estudiantes. En esta concepción, la enseñanza fusiona contenidos y habilidades en un continuo que fomenta las facultades del pensamiento, la reflexión y la comprensión.









No parece haber una relación clara entre el nivel de regulación y el grado de penetración curricular de las habilidades del siglo XXI.

2. Las habilidades del siglo XXI en el mapa curricular de América Latina

Uno de los resultados más relevantes que encontramos en el análisis de las propuestas curriculares de la región es que **no parece haber una relación clara entre el nivel de regulación y el grado de penetración curricular de las habilidades del siglo XXI**. Es decir, hay países en los que el gobierno nacional posee un alto nivel de regulación curricular (como es el caso de Chile), en los que se ha alcanzado un nivel importante de penetración de las habilidades del siglo XXI en las políticas curriculares. Sin embargo, otros países como Honduras, con un nivel de regulación gubernamental igualmente alto, las habilidades del siglo XXI no han logrado el mismo nivel de penetración en el currículo.

Tampoco existe un patrón claro en países con niveles importantes de descentralización en materia de política curricular. Por ejemplo, mientras en Colombia (con un grado de centralización gubernamental baja) las habilidades del siglo XXI tienen mayor presencia en el currículo, en países federales como Argentina y Brasil, las habilidades del siglo XXI han sido relegados a un rol secundario. La Tabla 4.1 muestra una descripción de la centralidad de los diferentes niveles de gobierno en materia curricular y una clasificación (alta, media o baja) de la importancia de las habilidades del siglo XXI en las políticas curriculares de los países analizados. También se señalan algunos programas específicos destacados. La **categoría alta** se refiere a aquellos países en los que los documentos curriculares vigentes hacen una descripción exhaustiva de las diferentes habilidades del siglo XXI. Sin embargo, solo asignamos esta categoría a aquellos **países en los que pudimos identificar la implementación de programas e intervenciones concretas con respecto a varias de las habilidades del siglo XXI**. Para esto se analizaron los documentos normativos y curriculares y también los sitios web de los diferentes ministerios y secretarías de educación. También fue importante triangular esta información con los datos que recopilamos a través del trabajo de campo. Los países de **categoría media**, incluyen aquellos casos en los que **se detectan algunas habilidades del siglo XXI**, ya sea en los documentos normativos y curriculares o en programas e intervenciones concretas. Por último, los países a los que se les asignó la **categoría baja** son **aquellos en los que se detectaron pocas habilidades del siglo XXI** en los documentos normativos y curriculares, o en programas e intervenciones concretas. El período analizado fue el de las gestiones más recientes al año 2020, cuando realizamos el trabajo de campo.

Tabla 4.1. Centralidad de los diferentes niveles de gobierno en materia curricular

País	Material curricular nacional vigente y año de definición	Nivel de regulación curricular	Importancia de las habilidades del siglo XXI en las políticas curriculares (2010 - 2020)	Programas o intervenciones destacadas específicas
 Argentina	Núcleos de Aprendizajes Prioritarios para la Educación Inicial, Primaria y Secundaria, aprobados en sesiones del Consejo Federal de Educación, entre 2004 y 2012. Los NAP de Educación Digital, Programación y Robótica aprobados por el Consejo Federal de Educación el 12 de septiembre de 2018 mediante la Resolución N° 343/18	Nacional: medio Provincial: alto	Baja	Entornos creativos. Marco Nacional Integral para el Desarrollo de las competencias. Núcleos de Aprendizaje Prioritario de Educación Digital, Robótica y Programación.
 Belice	Marco Curricular de Parvularia de 2006. Educación primaria: no hubo modificaciones en el Marco Curricular desde el año 2000. Nivel Secundario: Lineamientos Curriculares (no obligatorios) de 2005.	Nacional: alto en primaria y bajo en secundaria.	Baja	Programa Le Wagon.
 Bolivia	El Currículum Base del Estado Plurinacional es del año 2012.	Sin información suficiente.	Baja	Soy educador digital.
 Brasil	Base Nacional Común Curricular homologada el 20 de diciembre de 2017. El 14 de diciembre de 2018 se homologa la Base Nacional Común Curricular para la enseñanza media.	Nacional: bajo . Estadual: alto	Baja	Diálogos socio-emocionales. SENNA 1.0.
 Chile	Las Bases Curriculares de Educación Básica y Media en desarrollo desde el año 2012 (por asignaturas). Las Bases Curriculares de Parvularia vigentes desde el 2005.	Nacional: alto Municipal: bajo	Media	Plan de aprendizaje socio-emocional.
 Colombia	Lineamientos curriculares de 1998 (modificaciones según asignatura).	Nacional: bajo Regional: bajo Escolar/Local: alto	Media	Estudio de competencias socio-emocionales. Evaluación de habilidades socio-emocionales.

	Costa Rica	Los planes curriculares de Costa Rica datan del 2016 y 2017.	Nacional: alto Regional: medio	Alta	Programa Nacional de Informática Educativa. Reforma curricular: Educación para la ciudadanía.
	Ecuador	Currículo vigente en el régimen sierra en septiembre del 2016 y en el régimen costa en 2017	Nacional: alto	Media	El mundo virtual de Eugenia.
	El Salvador	Marco curricular vigente del 2014.	Nacional: alto	Media	Diseño curricular escuela secundaria. Estrategia de evaluación (prueba AVANZO).
	Guatemala	Currículum Nacional Base del año 2010.	Nacional: alto	Media	Política Nacional de Educación Ambiental de Guatemala.
	Honduras	Currículo Nacional Básico del año 2004.	Nacional: alto	Baja	Portal de Género en Educación.
	México	Currículo vigente del año 2017.	Nacional: alto Subnacional: medio	Media	Construye T.
	Nicaragua	Marco Curricular vigente de Educación Inicial del año 2017. El Marco Curricular para los niveles Primaria y Secundaria del 2019.	Nacional: alto	Baja	Programa Nacional de Desarrollo Humano “Tiempos de Victoria.”
	Panamá	Programas curriculares vigentes del 2014.	Nacional: alto	Baja	Aprende al Máximo.
	Paraguay	Diseño Curricular de Educación Básica Bilingüe para Personas Jóvenes y Adultas del año 2011.	Nacional: alto	Baja	Programa Valentina.
	Perú	Currículo Nacional de la Educación Básica del año 2016.	Nacional: alto Subnacional: bajo	Baja	Programa Sinfonía por el Perú.
	Uruguay	Diseño Curricular vigente del año 2006.	Nacional: alto	Baja	Red Global de Aprendizaje.
	Venezuela	Diseño Curricular vigente del año 2007.	Nacional: alto	Baja	Sistema Nacional de Orquestas Juveniles e Infantiles de Venezuela.

Fuente: Elaboración propia.

3. Las habilidades del siglo XXI en los programas curriculares de América Latina

Esta sección desarrolla los principales hallazgos del análisis comparado de los marcos curriculares vigentes y de los testimonios de las entrevistas mantenidas durante el trabajo de campo. Para ello, detallamos qué habilidades del siglo XXI se encuentran presentes en los documentos curriculares listados en el anexo de este informe. Es preciso matizar que, aunque en una primera lectura puede parecer que muchas de las habilidades del siglo XXI han sido incluidas en los documentos curriculares, esto no significa necesariamente que se impartan en las aulas. Nuestro enfoque analizó la **prescripción curricular**, pero también otras fuentes como **programas específicos y el testimonio de especialistas referentes curriculares de los países**. La Tabla 4.2 presenta un cruce entre las habilidades del siglo XXI y los países incluidos en este estudio.

Tabla 4.2. Incorporación de las diferentes habilidades del siglo XXI en los documentos curriculares vigentes

Habilidades del Siglo XXI	Descripción de la Habilidad en los Documentos Curriculares Vigentes
 Adaptabilidad	Chile; Colombia; Costa Rica; México; Nicaragua.
 Autorregulación	Argentina; Chile; Colombia; Costa Rica; México.
 Comunicación	Chile; Colombia; Costa Rica; Ecuador; El Salvador; Nicaragua; México; Paraguay; Perú; Uruguay.
 Empatía	Argentina; Chile; Colombia; Costa Rica; Ecuador; El Salvador; Guatemala; México; Nicaragua; Panamá.
 Liderazgo	Chile; Colombia; Costa Rica; Ecuador; El Salvador; Guatemala; México; Nicaragua; Perú.
 Digitales	Argentina; Belice; Bolivia; Brasil; Chile; Colombia; Costa Rica; Ecuador; El Salvador; Guatemala; Honduras; México; Nicaragua; Panamá; Perú; Paraguay; Uruguay; Venezuela.
 Emprendimiento	Chile; Costa Rica; Ecuador; Paraguay; Perú.
 Creatividad	Argentina; Chile; Colombia; Costa Rica; Ecuador; El Salvador; Guatemala; Honduras; Nicaragua; México; Uruguay; Venezuela.
 Ciudadanía Global	Argentina; Chile; Colombia; Costa Rica; Ecuador; El Salvador; Guatemala; Nicaragua; Panamá.
 Mentalidad de crecimiento	Chile; Costa Rica; México.

	Pensamiento crítico	Argentina; Belice; Bolivia; Brasil; Chile; Colombia; Costa Rica; Ecuador; El Salvador; Guatemala; Honduras; México; Nicaragua; Panamá; Perú; Paraguay; Uruguay.
	Resolución de problemas	Argentina; Belice; Bolivia; Brasil; Chile; Colombia; Costa Rica; Ecuador; El Salvador; Guatemala; Honduras; México; Nicaragua; Panamá; Perú; Paraguay; Uruguay; Venezuela.
	Autoconocimiento	Chile; Costa Rica; México.
	Colaboración	Argentina; Bolivia; Chile; Colombia; Costa Rica; Ecuador; El Salvador; Nicaragua; México; Uruguay.
	Aprender a aprender	Chile, Costa Rica; Colombia; Ecuador; México.
	Ética	Argentina; Chile; Costa Rica; México.
	Mindfulness	Chile; Colombia; Costa Rica; México, Nicaragua.
	Perseverancia	Chile; Costa Rica; México.
	Resiliencia	Chile; Costa Rica.
	Motivación	Chile; Costa Rica; México.

Fuente: Elaboración propia, basada en los textos de las leyes nacionales.

Nuestro estudio indica que, **si bien en los documentos curriculares se mencionan y desarrollan varias de las habilidades del siglo XXI, esta enumeración no queda necesariamente estructurada de manera consistente en el currículum.** Este hallazgo es consistente con otros estudios anteriores basados en el análisis curricular de la región. Por ejemplo, en un estudio de UNESCO (2020) en el que se incluyen conclusiones y reflexiones con respecto al análisis curricular de 18 países de la región, se encontró que, en muchos casos, **la presencia de las habilidades del siglo XXI era mayor en términos declarativos que programáticos.** Por ejemplo, en el caso de la creatividad, aunque el estudio encontró que su presencia, a nivel declarativo, se encontraba en más del 70% de los países de la región, esta presencia descendía por debajo del 50%, cuando entramos en el nivel programático. Algo parecido sucede con la habilidad de pensamiento crítico que, según el mismo estudio, tiene una presencia declarativa en el 90% de los países incluidos en el estudio, mientras que su presencia programática desciende al 60%. Estas diferencias sugieren que **para saber si efectivamente las habilidades del siglo XXI han entrado a las aulas de nuestra región es necesario ir más allá del análisis documental.** Por ejemplo, sería interesante realizar un trabajo de campo exhaustivo que incluya trabajo observación de clase, entrevistas con docentes y con otros actores escolares.

A continuación, explicaremos, a través de diferentes ejemplos concretos, las distintas maneras y grados en los que se han articulado las habilidades del siglo XXI en los países objeto de nuestro estudio.

3.1. Las habilidades del siglo XXI como eje central de los programas curriculares en América Latina

En algunos países de la región, la idea de las habilidades del siglo XXI ha tenido una buena recepción dentro de la comunidad educativa. Como consecuencia de esto, las habilidades del siglo XXI gozan de cierta importancia y centralidad en el diseño curricular del país. En esta subsección nos proponemos describir diferentes casos en los que las habilidades del siglo XXI han tenido una penetración importante en la oferta curricular. Los ejemplos aquí descritos explican diferentes maneras en los que las habilidades del siglo XXI han tenido recepción en distintos países de la región.

Por ejemplo, en **el caso de Chile, las llamadas “Bases Curriculares” tienen una sección en las que se detalla, de manera explícita, la centralidad de las habilidades del siglo XXI.** En estos documentos se plantea la importancia de una educación holística y se agrupa a las habilidades del siglo XXI en cuatro grandes grupos: “maneras de pensar” (creatividad, pensamiento crítico y metacognición), “maneras de trabajar” (colaboración y comunicación), “herramientas para trabajar” (alfabetización en tecnologías digitales de información, y alfabetización en información) y “habilidades para vivir” (ciudadanía, responsabilidad social y personal y vida y carrera). Estas bases curriculares tienen, además, dos dimensiones: Objetivos de Aprendizaje Transversales (OAT), que se refieren al desarrollo personal, moral y social de los estudiantes, y Objetivos de Aprendizaje (OA), que se subdividen en habilidades, actitudes y contenidos.

La Tabla 4.3 ilustra la importancia de las habilidades del siglo XXI en el diseño curricular chileno. La figura señala la utilización de las habilidades del siglo XXI en los ejes y objetivos de aprendizaje de la asignatura Ciencias para la Ciudadanía de 3er año del nivel medio. Esta asignatura es común para todos los estudiantes, independientemente de la orientación que elijan.



Tabla 4.3. Habilidades del siglo XXI para el módulo de Tecnología y sociedad de la asignatura Ciencias para la Ciudadanía

Ficha de Objetivo	
Aprendizaje Actitud (OAA)	Herramientas para trabajar
12	Aprovechar las herramientas disponibles para aprender y resolver problemas.
13	Interesarse por las posibilidades que ofrece la tecnología para el desarrollo intelectual, personal y social del individuo
14	Valorar las TIC como una oportunidad para informarse, investigar, socializar, comunicarse y participar como ciudadano.
15	Actuar responsablemente al gestionar el tiempo para llevar a cabo eficazmente los proyectos personales, académicos y laborales.
16	Actuar de acuerdo con los principios de la ética en el uso de la información y de la tecnología, respetando la propiedad intelectual y la privacidad de las personas.
Ficha de Objetivo	
Aprendizaje Actitud (OAA)	Maneras de pensar
1	Pensar con perseverancia y proactividad para encontrar soluciones innovadoras a los problemas.
2	Pensar con apertura a distintas perspectivas y contextos, asumiendo riesgos y responsabilidades.
3	Pensar con conciencia, reconociendo que los errores ofrecen oportunidades para el aprendizaje.
4	Pensar con flexibilidad para reelaborar las propias ideas, puntos de vista y creencias.
5	Pensar con autorreflexión y autonomía para gestionar el propio aprendizaje, identificando capacidades, fortalezas y aspectos por mejorar.

6 Pensar con consciencia de que los aprendizajes se desarrollan a lo largo de la vida y que enriquecen la experiencia.

7 Pensar con apertura hacia otros para valorar la comunicación como una forma de relacionarse con diversas personas y culturas, compartiendo ideas que favorezcan el desarrollo de la vida en sociedad

**Ficha de Objetivo
Aprendizaje Actitud
(OAA)**

Maneras de trabajar

8 Trabajar colaborativamente en la generación, desarrollo y gestión de proyectos y la resolución de problemas, integrando las diferentes ideas y puntos de vista.

9 Trabajar con responsabilidad y liderazgo en la realización de las tareas colaborativas y en función del logro de metas comunes.

10 Trabajar con empatía y respeto en el contexto de la diversidad, eliminando toda expresión de prejuicio y discriminación.

11 Trabajar con autonomía y proactividad en trabajos colaborativos e individuales para llevar a cabo eficazmente proyectos de diversa índole.

**Ficha de Objetivo
Aprendizaje Actitud
(OAA)**

Maneras de vivir en el mundo

17 Perseverar en torno a metas con miras a la construcción de proyectos de vida y al aporte a la sociedad y al país con autodeterminación, autoconfianza y respeto por uno mismo y por los demás.

18 Participar asumiendo posturas razonadas en distintos ámbitos: cultural, social, político, medioambiental, entre otros.

19 Tomar decisiones democráticas, respetando los derechos humanos, la diversidad y la multiculturalidad.

20 Responsabilidad por las propias acciones y decisiones con consciencia de las implicancias que estas tienen sobre uno mismo y los otros.

Otro buen ejemplo de centralidad de las habilidades del siglo XXI en el currículum educativo es el de Costa Rica. A diferencia de lo que ocurrió en países como Argentina, Uruguay, Perú y Paraguay, en los que el uso del término habilidades fue fuertemente resistido, Costa Rica logró, según los testimonios recolectados en nuestro estudio, crear acuerdos curriculares más amplios. De manera similar a Chile, **el país centroamericano ha logrado consensuar con diversos actores del sistema educativo la importancia de incorporar las habilidades del siglo XXI de manera explícita en los documentos curriculares.**

Costa Rica también agrupó las habilidades del siglo XXI en cuatro grupos principales: (1) “maneras de pensar” (creatividad, pensamiento sistémico y metacognición), (2) “maneras de trabajar” (colaboración y comunicación), (3) “herramientas para trabajar” (alfabetización en tecnologías digitales de información y alfabetización en información) y (4) “habilidades para vivir” (ciudadanía, responsabilidad social y personal y vida y carrera).

Además de la definición exhaustiva, otro buen ejemplo de la importancia de las habilidades del siglo XXI en el sistema educativo costarricense, lo constituye el cambio que se introdujo en las políticas evauativas del país con el fin de priorizar estas competencias. Luego de la reforma curricular del año 2016 y 2017, la política de evaluación en Costa Rica resaltó la importancia de la evaluación formativa. En este sentido, se instó a revalorizar el trabajo en el aula y a maximizar el uso del proceso evaluativo como una instancia de aprendizaje.

En la Tabla 4.4, a modo de ejemplo, mostramos una rúbrica para la evaluación de un tipo de habilidad: pensamiento sistémico. La habilidad se refiere a la capacidad de los estudiantes de “ver el todo y las partes, así como las conexiones entre estas, que permiten la construcción de sentido de acuerdo con el contexto”. Los docentes tienen estas rúbricas a disposición en el portal del Ministerio de Educación Pública.



Tabla 4.4. Rúbrica de evaluación costarricense para la habilidad de pensamiento sistémico

Dimensión: Maneras de pensar			
Habilidad y su definición	Indicadores ¹	Rasgos ²	Niveles de desempeño
Pensamiento Sistémico Habilidad para ver el todo y las partes, así como las conexiones entre estas que permiten la construcción de sentido de acuerdo al contexto	Abstrae los datos, hechos, acciones y objetos como parte de contextos más amplios y complejos (patrones dentro del sistema).	Localiza datos, hechos o acciones básicos en un determinado contexto.	Cita datos, hechos o acciones básicos en un contexto simple.
			Caracteriza de forma general los datos, hechos o acciones del contexto.
			Ubica datos, hechos o acciones básicos en un determinado contexto.
		Identifica patrones sencillos en datos, hechos o acciones en diferentes contextos.	Menciona datos, hechos o acciones en un contexto específico.
			Brinda generalidades acerca de los patrones sencillos encontrados en datos, hechos o acciones.
			Indica de manera específica los patrones en datos, hechos o acciones en diferentes contextos.
	Expone cómo cada objeto, hecho, persona y ser vivo son parte de un sistema dinámico de interrelación e interdependencia en su entorno determinado (causalidad entre los componentes del sistema).	Clasifica datos, hechos o acciones en cuadros, gráficos u otros, según los patrones encontrados.	Ordena datos, hechos o acciones en tablas sencillas.
			Cataloga datos, hechos o acciones en cuadros o gráficos, según los patrones encontrados.
			Asocia datos, hechos o acciones por medio de cuadros, gráficos u otros, según los patrones encontrados.
		Compara patrones detectados entre datos, hechos o acciones en diversos contextos.	Cita datos, hechos o acciones para un contexto establecido.
			Encuentra similitudes y diferencias entre los patrones detectados en datos, hechos o acciones en diversos contextos.
			Contrasta datos, hechos o acciones según los patrones encontrados en diversos contextos.
	Expone cómo cada objeto, hecho, persona y ser vivo son parte de un sistema dinámico de interrelación e interdependencia en su entorno determinado (causalidad entre los componentes del sistema).	Detalla patrones por medio de datos, hechos o acciones en un contexto establecido.	Menciona aspectos generales de un patrón de datos.
			Resalta aspectos específicos de patrones por medio de datos, hechos o acciones en un contexto establecido.
			Puntualiza aspectos significativos de patrones por medio de datos, hechos o acciones en diferentes contextos.
		Reconoce datos, hechos o acciones en contextos complejos.	Menciona datos, hechos o acciones en un contexto específico.
			Resalta aspectos relevantes acerca de los datos, hechos o acciones en un contexto complejo.
			Distingue puntualmente datos, hechos o acciones en contextos complejos.
Describe las causas y efectos que originan los datos, hechos o acciones en contextos complejos.	Menciona las causas y efectos que originan los datos, hechos o acciones.		
	Resalta aspectos específicos de las causas y efectos que originan los datos, hechos o acciones en contextos complejos.		
	Puntualiza aspectos significativos de las causas y efectos que originan los datos, hechos o acciones en contextos complejos.		
Descubre relaciones de causalidad entre los datos, hechos o acciones en contextos complejos.	Enlista los datos, hechos o acciones en un contexto establecido.		
	Destaca aspectos importantes de la relación de causalidad entre datos, hechos o acciones en un contexto complejo.		
	Halla nuevas relaciones de causas y efectos entre los datos, hechos o acciones en diversos contextos complejos.		
Complementa la descripción de datos, hechos o acciones, según la relación de causalidad encontrada entre ellos.	Menciona datos, hechos o acciones tomando en cuenta las causas y efectos que los originan.		
	Resalta aspectos relevantes acerca de datos, hechos o acciones, según la relación de causalidad encontrada entre ellos.		
	Incorpora nuevos aspectos acerca de la relación de causalidad entre datos, hechos o acciones en contextos complejos.		
Relaciona datos, hechos o acciones en contextos complejos, según la relación de causalidad detectada.		Cita datos, hechos o acciones ligados en un contexto simple.	
		Caracteriza de forma general los datos, hechos o acciones según la relación de causalidad detectada.	
		Vincula datos, hechos o acciones según la relación de causalidad detectada en contextos complejos.	

Fuente: Ministerio de Educación Pública de Costa Rica.

Notas: 1. Directrices para el desarrollo de habilidades (Política Curricular pp. 33-37 y ATC21s Evaluación y Enseñanza de las Habilidades del Siglo XXI, 2. Elaborado a partir de los perfiles establecidos en la Política Curricular (pp. 39-48).

¹ Pautas para el desarrollo de la habilidad (Política Curricular págs. 33-37 y ATC21s Assessment and Teaching of 21st Century Skills).

² Elaborados a partir de los perfiles establecidos en la Política Curricular (págs. 39 a 48).

3.2. Reticencias para incorporar las habilidades del siglo XXI

Como ya se ha mencionado al hablar de los casos de Chile y Costa Rica, en términos generales, es importante destacar que **en la región parece existir aún cierta reticencia de algunos sectores de los sistemas educativos a la utilización de conceptos como “habilidades del siglo XXI” o “competencias”**. En concreto, en varias entrevistas, se señaló la resistencia a implementar estas visiones curriculares por considerar que implican una adaptación de la educación al mercado laboral.

Un ejemplo que describe el problema en el uso del término “habilidades” es el caso de la Argentina. A partir del 2016 el Ministerio de Educación trajo a la agenda el tema de las habilidades del siglo XXI y se acordó el desarrollo de un documento base denominado Marco Nacional para el Desarrollo de las Capacidades, en el ámbito federal. La intención de este marco fue reflejar diferentes perspectivas teóricas sobre la cuestión de las habilidades del siglo XXI. Los equipos de trabajo que elaboraron este documento procuraron evitar el uso de la dialéctica habilidades, ya que ello generaba rechazo en parte de la comunidad docente. Por lo tanto, y para evitar focos de resistencia, en lugar de utilizar el término ‘habilidades’ se decidió optar por el término ‘capacidades’.

Aunque a priori la cuestión terminológica podría parecer meramente semántica, la razón de la misma tiene su origen en profundas convicciones ideológicas. En Argentina, el término capacidades está vinculado a las reformas neoliberales y pro mercado que rechazan algunos partidos, entre ellos los sindicatos docentes. Finalmente, se consensuó un documento que incorpora capacidades que en otros contextos se llamarían habilidades del siglo XXI.

El documento oficial establece seis capacidades transversales que intercalan rasgos de tipo cognitivos, intrapersonales e interpersonales (Figura 4.1). Estas seis capacidades son: resolución de problemas, pensamiento crítico, aprender a aprender, trabajo con otros, comunicación y compromiso y responsabilidad. Un aspecto innovador del modelo de este marco es que estas capacidades se entrelazan con las competencias digitales. El énfasis en este tipo de habilidades descansa en la idea de que el mundo actual requiere que los estudiantes puedan desarrollar un alto grado de alfabetización digital que les permita insertarse en la sociedad del futuro.

Figura 4.1. Conjunto de capacidades relevantes según el Marco Nacional Integral para el Desarrollo de competencias (Argentina)



Fuente: Marco Nacional Integral para el Desarrollo de competencias (Argentina).

4. Habilidades con mayor reconocimiento en los sistemas educativos de la región

En esta sección presentamos a aquellas habilidades del siglo XXI que han sido empleadas con mayor frecuencia en los sistemas educativos de América Latina. Los tres tipos de habilidades que presentamos en esta subsección son aquellas para las que se evidenciaron una mayor cantidad de iniciativas específicas en la región. Son las habilidades digitales, las habilidades socioemocionales y las habilidades ciudadanas.

4.1. Las habilidades digitales

Una de las conclusiones más claras a las que arribamos del análisis de los textos normativos, documentos curriculares y entrevistas es que **las habilidades digitales son las que han recibido mayor atención en la región**. A diferencia de otras habilidades del siglo XXI que son más blandas y se entremezclan con diversas destrezas presentes desde hace tiempo en los marcos curriculares, parece existir un **esfuerzo en distintos países de la región por enseñar habilidades digitales**. Estas habilidades son **más fáciles de distinguir en los planes de estudio y cajas curriculares**, lo cual permite direccionar un formato más institucional de introducción y sistematización a escala masiva.

Así, **las habilidades digitales tienen un espacio específico en varios currículos nacionales**. Aunque esto no es una novedad, pues los estudiantes llevan interactuando con ciertos dispositivos tecnológicos desde hace décadas desde diferentes espacios formativos, ciertos países han innovado en los contenidos curriculares de esos espacios. Algunos, incluso, han introducido nuevos campos curriculares como programación y robótica.



Por ejemplo, en el año 2018, en **Argentina** se aprobaron los **NAP (Núcleos de Aprendizaje Prioritario) de Educación Digital, Robótica y Programación**. A través de este documento, Argentina se convirtió en el primer país latinoamericano en integrar la programación y la robótica en toda la educación obligatoria. El objetivo central de los NAP es ofrecer a todos los estudiantes del país las competencias y las capacidades digitales necesarias para que puedan integrarse en la cultura digital contemporánea y futura. En este documento se promueven saberes sugeridos para todos los niveles obligatorios de escolaridad (es importante recordar que Argentina es un país federal, con lo cual, son las diferentes provincias las que deben incorporar estos NAP a sus diseños curriculares).

En **Chile**, los conocimientos de informática y tecnología han tenido su espacio curricular propio bajo la asignatura de Tecnología desde hace muchos años. Sin embargo, en las últimas reformas curriculares se han incorporado **elementos más sofisticados de pensamiento curricular**. En algunos títulos (como el de Técnico Profesional con Orientación en Tecnología y Telecomunicaciones) se buscan **mayores niveles de profundidad de las habilidades digitales**, incluyendo temas como programación, diseño de bases de datos y utilización de las habilidades digitales para proyectos interdisciplinarios.

Uruguay también realizó **avances importantes en la enseñanza de las Ciencias de la Computación**, utilizando las palancas del **Plan Ceibal** (Fowler y Vegas, 2021).

Otro caso destacado es el del **Programa Nacional de Informática Educativa de Costa Rica**. En este país, las hoy conocidas como habilidades del siglo XXI ya estaban plasmadas en los documentos curriculares desde el año **1988**, cuando se lanza el **Programa Nacional de Informática Educativa (PRONIE)**. Por ejemplo, en los documentos fundacionales del PRONIE se mencionan habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad y las habilidades digitales, entre otras. Por su precocidad en el tratamiento de estas habilidades con respecto a otros países, nos detendremos un poco en la experiencia costarricense.

La **Fundación Omar Dengo** tiene más de treinta años en Costa Rica. Con la constitución de esta fundación se formalizó la **alianza público-privada para la incorporación de la informática educativa**. El **Programa Nacional de Informática Educativa (PRONIE)** se lleva a cabo junto con el Ministerio de Educación Pública (MEP) de Costa Rica. En la actualidad, el programa incluye, aproximadamente, a 4.000 escuelas, impactando en casi un millón de estudiantes en todo el país.

El PRONIE se implementa, principalmente, desde el preescolar hasta el noveno año de escuela media. Sin embargo, en los últimos tiempos, la alianza MEP-FOD también ha implementado propuestas adicionales para los estudiantes de los bachilleratos técnicos. En el plan de estudios desde preescolar hasta noveno año hay dos espacios curriculares de 80 minutos por semana, en los que se implementa el contenido principal del PRONIE. Dentro del programa existen tres grandes dimensiones: (1) el programa de informática educativa, (2) el programa de emprendimiento y empleabilidad que surge en el 2004 y (3) el programa de tecnologías móviles.

El **programa de informática educativa** se ha implementado en la mayoría de los estudiantes alcanzados por el PRONIE (estos son los estudiantes que tienen dos lecciones semanales de 80 minutos cada una). En el programa de informática educativa, el currículo (del que participaron tanto el Ministerio de Educación Pública como la Fundación Omar Dengo) se orienta al desarrollo del pensamiento computacional. El **programa de emprendimiento y empleabilidad** se enfocan en colegios técnicos profesionales a través de la plataforma LABORA, una iniciativa dirigida a los estudiantes en la que a través de un proceso de simulación, desarrollan y ejecutan una idea de negocio.

En el **programa de tecnologías móviles** se ejecutan modelos 1 a 1 y otros modelos de equipamiento (como celulares). Este último programa, con un enfoque más transversal, el objetivo es lograr un mayor nivel de apropiación tecnológica, tanto por parte de los alumnos como de los docentes.

Una de las características principales del PRONIE es que descansa en **la importancia de los laboratorios de informática o de cómputos**. Para promover el desarrollo de habilidades de pensamiento computacional, el MEP y la FOD decidieron que era importante revalorizar los laboratorios y mantener los espacios curriculares asignados a las habilidades digitales. Los laboratorios de informática en Costa Rica no representaban solamente un espacio físico, sino que garantizaban un espacio curricular dedicado exclusivamente para las habilidades digitales.

En el marco del programa del PRONIE, algunas escuelas cuentan con “carritos” en los que se guardan dispositivos móviles que son utilizados en las diferentes aulas. En el caso de Costa Rica este sistema de carritos, denominado Movilab se utilizó en algunas escuelas. Si bien el programa PRONIE no sigue el modelo de una computadora por alumno, sino que se basa en el uso de laboratorios de informática, sí hay algunas circunstancias en las que se ha optado por este esquema 1:1. Por lo general, este esquema se reservó para aquellas zonas en las que la brecha digital era mayor, como es el caso de escuelas unidocentes o liceos rurales.


El PRONIE trabajó intensamente la formación de los docentes, a través de un programa de formación específico desarrollado por la alianza MEP-FOD a lo largo de los años. También se ha puesto el foco en la centralidad de procesos de asesoría y acompañamiento de manera cotidiana en las escuelas. Existen planes de formación docente que son trayectorias formativas con un perfil de salida específico, que apunta al docente especializado en habilidades digitales.

La importancia de las habilidades digitales en Costa Rica creció tanto que, incluso, se creó **la especialidad de Informática Educativa en el nivel superior**. Es decir, la gran mayoría de las escuelas costarricenses cuenta con especialistas en informática educativa. A pesar de ello, algunos documentos de evaluación del programa señalan que aún se debe mejorar la formación inicial de quienes aspiran a una carrera docente.

Tabla 4.5. Caso destacado de promoción de habilidades digitales en la región: PRONIE de Costa Rica

Costa Rica - Programa Nacional de Informática Educativa

- » Alianza público-privada entre el Gobierno de Costa Rica y la Fundación Omar Dengo.
- » Programa desarrollado en alrededor de 4000 escuelas y que ha impactado a un millón de estudiantes.
- » El programa se implementa desde educación preescolar hasta el noveno año de escuela media.
- » El programa de informática educativa se orienta al desarrollo del pensamiento computacional.
- » Los laboratorios de informática en Costa Rica no representan solamente un espacio físico, si no que garantizan un espacio curricular dedicado exclusivamente a las habilidades digitales.



Aunque las habilidades socioemocionales no han alcanzado la centralidad de las habilidades digitales, sí parece haber una tendencia a su revalorización.

4.2. Las habilidades socioemocionales

Aunque las habilidades socioemocionales no han alcanzado la centralidad de las habilidades digitales, sí parece haber una tendencia a su revalorización. A nivel regional, por ejemplo, en el Cuarto Estudio Regional Comparativo (ERCE, 2019) se incluyó un Módulo de Innovación. Este módulo buscó indagar sobre el posicionamiento de los estudiantes frente a la resolución de conflictos y la integración entre estudiantes y permitió investigar sobre diferentes habilidades socioemocionales en los estudiantes de un importante número de países de la región.

En la mayoría de los países incluidos en este estudio se observan esfuerzos concretos por incorporar las habilidades socioemocionales de manera explícita en la política curricular. En algunos casos como por ejemplo, **Guatemala y Uruguay, se adopta un enfoque transversal**. En ambos países se entiende que este tipo de habilidades no pueden ser fácilmente aisladas fácilmente, por lo que los diferentes documentos curriculares especifican que **la formación en cuestiones socioemocionales debe ser promovida en todas las asignaturas del currículo**.

Sin embargo, **otros países como El Salvador y México, otorgan un espacio específico a las habilidades socioemocionales en los diseños curriculares**. Por ejemplo, en el caso de El Salvador se incluye un espacio de “Orientación para la Vida” en el que los estudiantes discuten y reflexionan en torno a un grupo de habilidades socioemocionales que el tutor selecciona.

En **México**, en el año 2017, se abrió un **espacio curricular denominado “Educación Socioemocional”**. Este espacio cuenta con 30 minutos semanales desde preescolar hasta secundaria y responde al segundo componente del currículo mexicano de desarrollo personal y social. La inclusión de este espacio originó un debate en el centro de la comunidad educativa de México, dado que quienes se oponían al mismo argumentaban que la educación socioemocional debía pensarse de manera transversal. Sin embargo, acabó primando la postura de que, más allá de la transversalidad, era importante oficializar **un espacio curricular propio** para las habilidades socioemocionales.

En este espacio no hay aprendizajes esperados, sino expectativas o niveles de logro; por lo tanto, hay indicadores de niveles de logro, en los que se incluyen habilidades como la empatía, la solidaridad y la participación colaborativa, entre otras. También es importante remarcar que estos niveles de logro no

son evaluados numéricamente (como sí se hacía antes de la llegada de esta nueva administración en el año 2018), sino que los docentes ofrecen un comentario cualitativo. Según nuestros entrevistados, la inclusión de un espacio curricular propio para la promoción de las habilidades socioemocionales fue particularmente importante durante la pandemia, ya que la transversalidad habría contribuido a una escasa enseñanza de estas habilidades debido a la necesidad de priorizar contenidos académicos tradicionales.

En México tenemos también uno de los programas más destacados de la región en lo que se refiere a habilidad socioemocionales. Hablamos del **programa Construye T**, una iniciativa que comenzó en el año 2014 y, hasta la actualidad, ha tenido presencia en más de 9.000 escuelas públicas en el país (el 50% de estas escuelas se encuentra en zonas rurales y el 50% en zonas urbanas). Este programa surge como consecuencia de un acuerdo de cooperación entre la Secretaría de Educación Pública de México y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y su objetivo central es **promover las habilidades socioemocionales en los estudiantes del nivel medio de la escuela superior**.

El programa también alcanza a los docentes y a los directivos de ese nivel. El director de escuela funciona como líder del programa Construye T. Una de sus dimensiones más importantes es designar al Tutor T, quién funciona como el enlace del programa con los diferentes actores de la escuela. El Tutor T es un docente de la propia escuela, donde, a su vez, se forma el Comité Escolar Construye T, del cual forman parte docentes, estudiantes (y familiares), tutores y directivos. El objetivo de este comité escolar es mejorar los ambientes de las escuelas a través del fortalecimiento de las habilidades socioemocionales. Para ello, se realiza un diagnóstico del entorno escolar y se diseña un plan de trabajo. En el aula, también se implementan los Momentos Construye T, espacios en los que los profesores abordan de manera específica las habilidades socioemocionales. Los docentes imparten 12 sesiones de 20 minutos cada una durante el año escolar.

El programa mexicano parte de la idea de que las habilidades socioemocionales son importantes para el autoconocimiento y para la toma de decisiones responsables, pero también descansa sobre la creencia de que estas habilidades promueven beneficios en cuanto a los retos académicos. Según se señalan en diferentes secciones del portal del programa (<http://construyet.sep.gob.mx/>), la evidencia científica indicaría que el desarrollo de habilidades socioemocionales se correlaciona positivamente con la mejora del rendimiento académico de los estudiantes.

El programa Construye T se compone de tres dimensiones fundamentales: Conoce T (para trabajar las áreas de autoconocimiento y autorregulación), Relaciona T (para desarrollar la conciencia social y la colaboración) y Elige T (de la cual surge la toma responsable de decisiones y la perseverancia).

El programa Construye T también capacita a los docentes a través de diferentes talleres. Entre 2014 y 2016 se capacitó a 30.000 docentes y 4.000 directivos de escuelas del nivel medio superior (Hernández Zavala, Trejo Tinoco y Hernández, 2018). Estas instancias de capacitación docente contribuyen a que las escuelas cuenten con maestros y tutores con experiencia en el desarrollo de habilidades socioemocionales. Otro aspecto destacable del programa es que incluye la formación de comunidades de aprendizaje. Estas comunidades sirven para que quienes hayan recibido capacitación en el manejo de las habilidades socioemocionales, las puedan compartir con el resto de sus colegas.

El programa Construye T ha sido especialmente fortalecido durante la pandemia de COVID-19. Para ello, se crearon diferentes propuestas orientadas a mejorar la salud física y socioemocional de los estudiantes. Por ejemplo, se desarrollaron talleres sobre epidemiología de las enfermedades relacionadas con una nutrición deficiente, charlas sobre la obesidad, autodiagnósticos sobre estilos

de vida y educación sexual integral. También se elaboraron guías para el personal docente y directivo y para los estudiantes. En estos documentos se recomiendan estrategias que apuntan al desarrollo socioemocional a escala individual y comunitaria.

Tabla 4.6. Caso destacado de promoción de habilidades socioemocionales en la región: Construye T de México

México - Construye T

- » El programa surge como consecuencia de un acuerdo de cooperación entre la Secretaría de Educación Pública de México y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.
- » El objetivo central de programa es promover las habilidades socioemocionales en los estudiantes del nivel medio de la escuela superior. El programa también alcanza a los docentes y a los directivos de ese nivel.
- » El programa Construye T tiene tres ejes fundamentales: Conoce T (en la cual se trabaja en las áreas de auto-conocimiento y autorregulación), Relaciona T (en la cual se trabaja la conciencia social y la colaboración), y Elige T (de la cual surge la toma responsable de decisiones y la perseverancia).

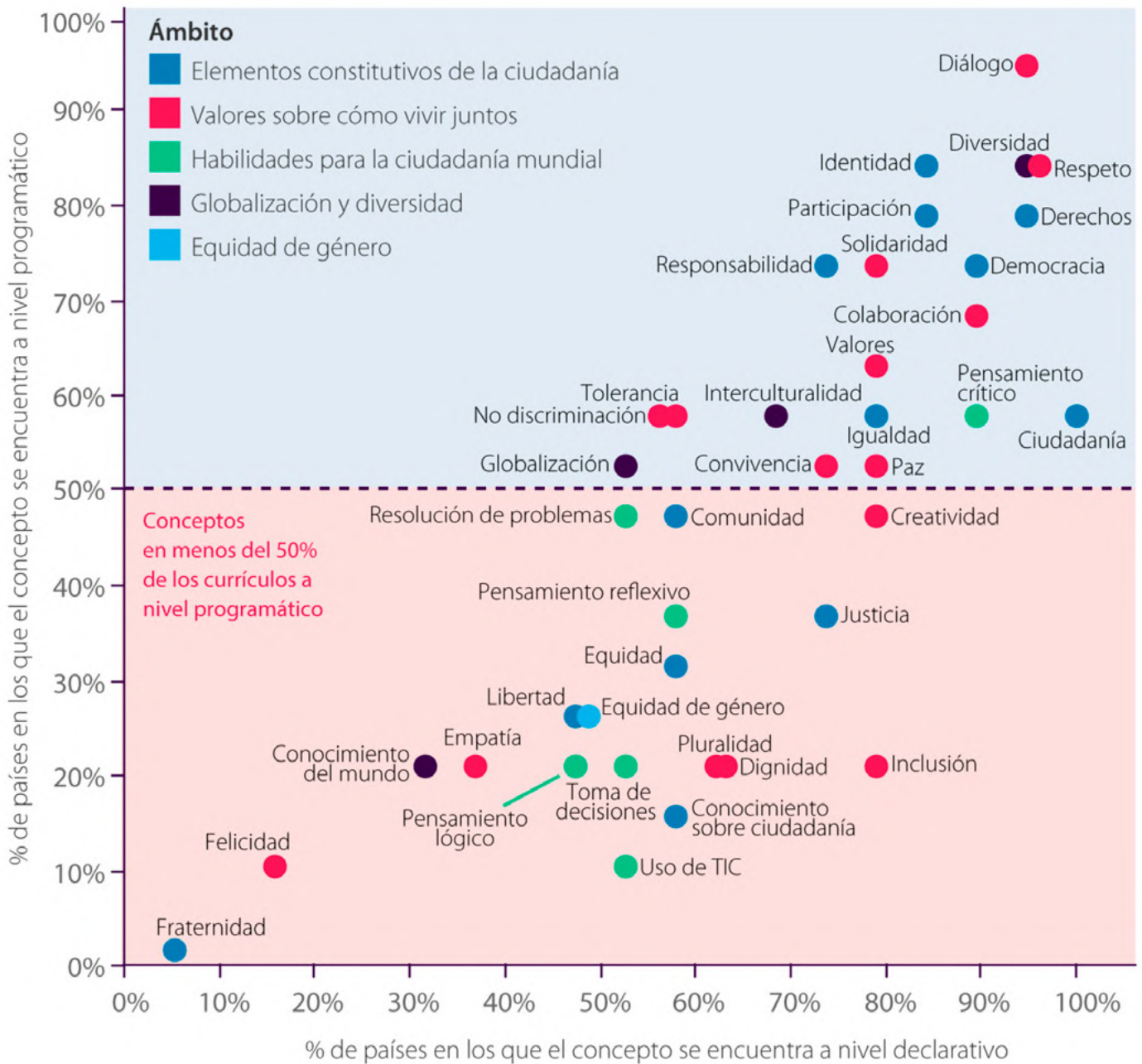
4.3. Habilidades ciudadanas

En todos los marcos normativos que analizamos se menciona la importancia de promover valores y habilidades vinculadas con la formación ciudadana. La fuerte presencia de este tipo de habilidades en los diseños curriculares de la región fueron también recogidos por otros estudios similares a este. Por ejemplo, UNESCO (2020b) cuantificó la presencia de diferentes conceptos vinculados a la ciudadanía mundial. El estudio, basado en países que participaron del ERCE 2019, mostró que conceptos como “identidad”, “ciudadanía” y “respeto” tienen una alta presencia en los programas curriculares de la región, mientras que nociones vinculadas al “conocimiento del mundo” tienen una presencia baja en los programas. La Figura 4.2, tomada del estudio de UNESCO (2020b), ilustra la presencia de conceptos de ciudadanía mundial en los currículos nacionales. Del gráfico se desprende que, en algunos casos, como por ejemplo en el concepto “ciudadanía”, la presencia declarativa es mayor a la programática.

En todos los marcos normativos analizados se menciona la importancia de promover valores y habilidades vinculadas con la formación ciudadana.



Figura 4.2. Conceptos de ciudadanía mundial en los currículos de la región



Fuente: UNESCO, 2020, p.13.

Es interesante remarcar que **la mayoría de las leyes hacen referencia a una ciudadanía vinculada, principalmente, a lo nacional**. Por ejemplo, en las leyes de **Nicaragua, Honduras, Guatemala, El Salvador y México** se enfatiza la importancia de promover ciudadanos democráticos para el beneficio nacional. En el caso de **Bolivia**, se habla de un estado plurinacional y se destaca la importancia de la educación como mecanismo para contribuir “al fortalecimiento de la unidad e identidad de todas las ciudadanas y todos los ciudadanos como parte del Estado Plurinacional, así como a la identidad y desarrollo cultural de los miembros de cada nación o pueblo indígena originario”. En el caso de **Argentina**, el artículo 3 de la Ley General de Educación del año 2006 establece que la educación debe promover “el ejercicio de la ciudadanía democrática, respetar los derechos humanos y libertades fundamentales y fortalecer el desarrollo económico-social de la Nación.”

En otros países, sin embargo, existen leyes nacionales en las que se posiciona a las habilidades ciudadanas en un contexto global. Es el caso de **Uruguay**, donde el artículo 3 de la Ley General de Educación del año 2009 señala que el sistema educativo debe promover “el ejercicio responsable de la ciudadanía, como factor esencial del desarrollo sostenible, la tolerancia, la plena vigencia de los derechos humanos, la paz y la comprensión entre los pueblos y las naciones”. Uruguay presenta, a su vez, un programa interesante que busca promover la idea de una “ciudadanía digital”, que cruza y vincula los campos curriculares de las habilidades del siglo XXI.

En lo que se refiere a su **lugar en los planes de estudio, no existe un patrón en la región. Mientras, en algunos casos, las habilidades ciudadanas son una asignatura en sí misma, en otros países son incluidas de manera transversal** (con especial énfasis en las ciencias sociales). Uno de los países que más atención le ha prestado a las habilidades ciudadanas en la región ha sido Chile, donde, en 2020, se seleccionaron un grupo de asignaturas obligatorias y comunes a las tres tipos de bachilleratos existentes (Humanístico-Científico, Técnico-Profesional y Media-Artística). Estas asignaturas incluyen una serie de habilidades comunes a todos los estudiantes chilenos. Las seis asignaturas comunes son: Ciencias para la Ciudadanía, Educación Ciudadana, Filosofía, Inglés, Lengua & Literatura y Matemática. Es decir, en dos de las seis asignaturas comunes se incluyen, de manera explícita, habilidades ciudadanas.

Un caso especialmente destacado en esta temática es el de Colombia, uno de los países pioneros en la enseñanza de habilidades ciudadanas y también en su evaluación. En Colombia existen diferentes tipos de evaluación. En los niveles básico, secundario y medio, la evaluación se lleva a cabo en el tercer, quinto y noveno año, a través de las pruebas Saber. En tercero se hace foco en Lenguaje y Matemática. En quinto y noveno se agregan Ciencias y Competencias Ciudadanas y, actualmente, se está trabajando en la evaluación de las habilidades socioemocionales.

Sin embargo, **lo destacable en la política de evaluación de Colombia es la evaluación de competencias ciudadanas**, que se evalúan a través de temas de identidad de género, diversidad, manejo de conflicto y otros parámetros similares. Las competencias ciudadanas son evaluadas por el Instituto colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), en las pruebas Saber, a través de los cuestionarios de Pensamiento Ciudadano (componente cognitivo) y de Acciones y Actitudes (componente no cognitivo). Uno de los aspectos interesantes de la política de evaluación de competencias ciudadanas en Colombia es que su desarrollo, al igual que la Política Nacional de Educación Ambiental de Guatemala, es fruto del trabajo de diferentes gestiones al frente del Ministerio de Educación. La centralidad de la evaluación de las competencias ciudadanas trascendió a los cambios de gobierno.

En el año 2002, se agrega por primera vez en las pruebas Saber de 5° y 9° año, una subprueba de competencias ciudadanas. Dos años más tarde, el Ministerio de Educación de Colombia aprobó los Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas. Estos estándares se transformaron en el insumo principal para la evaluación estandarizada de las competencias ciudadanas. En el año 2012 se incorporan a la evaluación docente las competencias ciudadanas: quienes pretendían ingresar a la carrera docente debían demostrar tener conocimientos referidos a las competencias ciudadanas. A mediados del 2014, las pruebas Saber correspondientes al año 11° incorporan, por primera vez, una subprueba de Competencias Ciudadanas. Por último, desde finales ese mismo año, las competencias ciudadanas se evalúan en Saber 5°, 7°, PreSaber, 11°, Saber TyT (para estudiantes de programas técnicos profesionales o tecnológicos) y Saber PRO (estudiantes de pregrado de instituciones educativas del nivel superior).

Otro aspecto innovador de la evaluación de competencias ciudadanas en Colombia es que cuenta con dos componentes principales: competencias cognitivas y competencias no cognitivas. Por ejemplo, en las pruebas SABER de 7º, dentro de las competencias ciudadanas de tipo cognitivo, se puede solicitar al estudiante que identifique prejuicios o intenciones de un discurso o de un enunciado. Dentro de las competencias cognitivas, los estudiantes deben demostrar sus conocimientos referidos a los marcos normativos vigentes que regulan la ciudadanía en Colombia.

En lo que se refiere a la evaluación de las competencias ciudadanas no cognitivas como, por ejemplo, competencias emocionales (empatía, solidaridad, etc.), esta misma prueba Saber ofrece a los estudiantes escenarios hipotéticos, basados en experiencias cotidianas, para los que deben describir sus actitudes o posibles reacciones y acciones.

Tabla 4.7. Caso destacado de evaluación de habilidades ciudadanas en la región: Colombia

Colombia - valuación de competencias ciudadanas

- » La política de evaluación de competencias ciudadanas en Colombia cuenta con dos componentes principales: competencias cognitivas y competencias no cognitivas.
- » Las competencias ciudadanas son evaluadas por el ICFES en las pruebas Saber, a través de los cuestionarios de Pensamiento Ciudadano (componente cognitivo) y de Acciones y Actitudes (componente no cognitivo).
- » En el año 2002 se agrega por primera vez en las pruebas SABER de 5º y 9º año, una subprueba de competencias ciudadanas.
- » En el año 2004 el Ministerio de Educación de Colombia aprobó los Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas, insumo principal para la evaluación estandarizada de las competencias ciudadanas para todos los niveles (incluyendo docentes que pretendan ingresar a la carrera docente).

5. Discusión e implicancias de política

5.1 Algunos hallazgos significativos

Este estudio ofrece una visión comparativa de las competencias del siglo XXI en los currículos latinoamericanos, destacando las recientes innovaciones en materia de reformas y políticas curriculares y analizando algunos programas destacados en la región. De él se desprenden varias conclusiones principales.

- 1. Las habilidades del siglo XXI son muy difíciles de identificar en las políticas curriculares y más aún en el currículum aplicado.** Las habilidades del siglo XXI interactúan con diversas secuencias de enseñanza ya presentes en las definiciones curriculares pero que requieren transformaciones pedagógicas. Muchas de ellas están enunciadas en los diseños curriculares pero, en otros casos, están mezcladas con otros constructos cognitivos presentes en los objetivos de enseñanza. Por ello, como veremos más adelante, uno de los primeros desafíos de política es lograr definir las habilidades del siglo XXI de forma que puedan ser comprensibles y practicables para los docentes.

- 2. Es necesario un profundo cambio de perspectiva pedagógica para establecer un enfoque de competencias del siglo XXI en los sistemas educativos.** Instaurar el enfoque de habilidades del siglo XXI en los sistemas educativos es complejo, dado que no se trata solamente de una reforma curricular sino de un profundo cambio de mirada pedagógica. Los cambios curriculares requieren una sofisticada capacidad de interactuar con las creencias y capacidades del sistema educativo para lograr introducirse en las prácticas de enseñanza.
- 3. La introducción de las competencias del siglo XXI en los sistemas educativos requiere una gran capacidad de gestión curricular y una gobernanza curricular flexible.** Los ministerios de educación de los países latinoamericanos deben gestionar las demandas externas y deliberar sobre los cambios y revisiones para ser parte de un proceso de cambio real y no sólo de apariencia. Se trata de objetivos de aprendizaje complejos y dinámicos que deben integrarse con otros contenidos, disciplinas y áreas de conocimiento. El cambio curricular es más factible en países que combinan las demandas externas (sociales, culturales y laborales) con un amplio grado de reflexión y capacidad de acción pedagógica y curricular dentro del sistema educativo, una combinación difícil de manejar. En cierta medida, Chile parece estar mejor posicionado en esta dirección ya que combina una fuerte capacidad de gobierno curricular y autonomía dentro del sistema.
- 4. Los canales de intervención curricular estándar parecen ser más apropiados para influir en la dirección, el enfoque y la equidad del sistema que para generar cambios curriculares.** El gobierno curricular puede lograr mayor regulación en países con tradición de intervención centralizada y con el uso de los canales fundamentales de regulación curricular, como la normativa curricular, la distribución masiva de libros de texto, los programas de capacitación docente o las evaluaciones estandarizadas. Estas vías parecen ser más oportunas para lograr direccionamiento, foco, equidad y pisos sistémicos que para generar cambios curriculares, dado que son estructuras difíciles de modificar y adaptar. Sin embargo, estas vías estructurales son, en general, más conservadoras y poco permeables a las revisiones curriculares que implican otros supuestos pedagógicos y cambios organizacionales más profundos.
- 5. Habilidades digitales, socioemocionales y ciudadanas, las más fáciles de identificar e integrar.** Las habilidades del siglo XXI más fáciles de identificar y con mayor impacto en las reformas curriculares recientes son las habilidades digitales, socioemocionales y de formación ciudadana, que forman parte de los “saberes emergentes” presentes en muchos diseños curriculares de la región. Estas habilidades se pueden aislar más claramente e integrarse en espacios curriculares con una carga horaria definida y un conjunto de saberes profesionales más sistemático que favorece su reproducción sistémica. Sin embargo, muchas veces, las propuestas de innovación curricular enmarcadas en estas habilidades son extrañas al sistema educativo y conocen poco de la cultura de trabajo de las escuelas. Esto genera una entropía que produce confusión y aumenta la carga curricular de las escuelas, cuando justamente se busca mayor profundidad, integración y coherencia del marco curricular.
- 6. Los programas informales o privados son una puerta de entrada a las prácticas, creencias y hábitos del sistema educativo y pueden iniciar una reforma curricular.** Otra vía de entrada a las prácticas, creencias y hábitos del sistema educativo son los programas o iniciativas particulares de reforma curricular. Estas vías parecen abrir más puertas para lograr cambios integrales; pero tienen limitaciones como su alcance (se trabaja con grupos reducidos de escuelas) o de duración. Varios de los casos analizados en este capítulo tienen un enfoque de política intenso de corto plazo. La gran pregunta que aquí se plantea es cuál es la capacidad de ensamblaje entre estas renovaciones curriculares y las tradiciones vigentes, no solo de los actores del sistema, sino también del diseño e implementación de las políticas educativas.

5.1 Recomendaciones

A partir de estos resultados, se pueden formular algunas hipótesis preliminares sobre las diferentes formas en que las políticas curriculares latinoamericanas pueden incorporar las competencias del siglo XXI. Se recomiendan las siguientes sugerencias para la política educativa.

- 1. Potenciar las capacidades estatales de desarrollo curricular.** Las agencias curriculares en los ministerios de educación son decisivas para instalar procesos de reforma que puedan sostenerse en el tiempo. Es importante formar y seleccionar especialistas curriculares, de procedencia meritocrática y no política, que puedan integrar equipos estables, que puedan ir más allá de los “oficios” políticos. Algunos estudios comparados sobre los sistemas educativos con mejores resultados indican la importancia de centro institucional “vivo” para mantener la coherencia del currículum (Schmidt *et al.*, 2001: 44). Un “centro institucional vivo” indica la existencia de un área de diseño y gestión curricular en los ministerios de educación, con equipos estables y con altas capacidades técnicas para interactuar constantemente con las prácticas de enseñanza a escala sistémica, que produce normativas curriculares, recomendaciones, materiales de enseñanza, asesoramiento y lleva a cabo una evaluación constante de las adaptaciones que realiza el sistema educativo ante las nuevas propuestas curriculares.
- 2. Incentivar una cultura de reflexión curricular dentro del sistema educativo.** Generar espacios de debate, investigación y reflexión sobre las transformaciones curriculares. Esto es lo que algunos autores han llamado un “ambiente curricular” coherente y práctico (Valverde, 2009). Es importante esquivar las trampas de los enfrentamientos ideológicos que siempre conllevan las reformas curriculares: generar espacios donde discutir las habilidades del siglo XXI con diversos actores dentro y fuera del sistema educativo puede ser un mecanismo fundamental para conseguir incorporar los saberes previos de los docentes y generar consensos practicables (Tedesco, 2005).
- 3. Incorporar las habilidades del siglo XXI en el centro de las políticas curriculares.** Este es el proceso más estructural de incorporación de estas habilidades en las prácticas de enseñanza y aprendizaje. Es importante lograr la coordinación de los distintos canales e instrumentos de política curricular: marcos y diseños curriculares, libros de texto y materiales educativos, formación docente inicial y continua y evaluaciones estandarizadas de aprendizajes, entre otros (Cohen y Spillane, 1992). Lograr coordinación y alineación curricular es fundamental para generar coherencia en el sistema, escuchando las voces de los docentes y generando procesos paulatinos que puedan ser integrados en sus prácticas. La literatura sobre reformas curriculares muestra la gran importancia que tiene la consecución de esta coherencia dentro del sistema educativo (Schmidt, Wang y McKnight, 2005; Schmidt y Prawat, 2006). Como indica Deng, “un modelo exitoso de combinación debe conseguir el equilibrio entre los enfoques de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba. Es necesario reconocer, por un lado, el papel clave de los docentes como agentes de cambio curricular y, por otro, la necesidad de planificación curricular institucional y programática para orientar, apoyar y posibilitar el cambio curricular a nivel del aula” (Deng, 2010).
- 4. Definir claramente la interrelación entre las habilidades del siglo XXI y los diseños curriculares vigentes.** Es clave crear mecanismos bisagra que integren las habilidades del siglo XXI en cada área curricular de manera transversal. Algunas habilidades del siglo XXI pueden ser enseñadas de manera específica, incluso con un espacio temporal asignado y docentes especializados (en particular en el caso de las habilidades digitales o ciudadanas, como hemos visto en este documento). Pero la mayoría se integran dentro del currículum y cobran sentido en combinación con contenidos disciplinares más “clásicos”. Este proceso requiere de una paulatina

incorporación en los distintos instrumentos de política (diseños curriculares, libros de texto, capacitaciones, evaluaciones, etc.). Cuanto más clara sea la forma de enseñar estas habilidades y más cerca estén de las prácticas docentes, más viables serán los cambios. Para que esto sea posible hay que trazar caminos de mediano plazo que se sostengan en el tiempo.






- 5. Evaluar logros y lecciones de los programas específicos que incorporan las habilidades del siglo XXI de forma paralela a la curricular.** En este documento se han analizado algunos de estos programas: son mecanismos que permiten llegar con mayor velocidad y profundidad a probar procesos de cambio curricular. Es importante que se implementen con evaluaciones de impacto y que sean replicables (tanto por su presupuesto, condiciones técnicas y políticas de aplicación), para no quedar en una escala pequeña impracticable en el sistema completo.





Anexo I: Metodología

Para este trabajo utilizamos, principalmente, una estrategia de análisis documental de las principales legislaciones educativas de los países de América Latina. En una primera instancia revisamos los documentos normativos principales de 18 países de América Latina. En cada una de las leyes nacionales intentamos identificar si, de manera explícita, los textos normativos hacían mención a las 20 diferentes habilidades del siglo XXI señaladas en la introducción de este capítulo. El objetivo de esta estrategia de análisis fue tener una mirada exploratoria general de la penetración de las habilidades del siglo XXI. El siguiente cuadro sintetiza la documentación legislativa analizada en cada país.

Tabla 1. Documentos normativos analizados

País	Ley Nacional	Documentos curriculares vigentes
 Argentina	Ley de Educación Nacional N° 26.206 del año 2006. Posterior reforma del año 2015.	Los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios para la Educación Inicial, Primaria y Secundaria fueron aprobados en sesiones del Consejo Federal de Educación, en etapas sucesivas entre 2004 y 2012. Los NAP de Educación Digital, Programación y Robótica aprobados por el Consejo Federal de Educación el 12 de septiembre de 2018 mediante la Resolución N° 343/18. A su vez, los diseños curriculares jurisdiccionales dependen de cada provincia; con lo cual no hay una fecha común para todas.
 Belice		El Marco Curricular de Parvularia es del 2006. En el caso de la escuela primaria, si bien no hubo modificaciones en el Marco Curricular desde el año 2000, sí hubo modificaciones a los Planes de Estudio (por ejemplo, Ciencias Sociales 2015 y Matemática 2019). En Secundaria, los Lineamientos Curriculares (no obligatorios) son del año 2005.
 Bolivia	Ley de la Educación “Avelino Siñani - Elizardo Pérez” N°070 del año 2010.	El Currículum Base del Estado Plurinacional es del año 2012.
 Brasil	Ley General de Educación 9.394 de 1996. Posterior reformas de 2006, 2009 y 2013.	La Base Nacional Común Curricular fue homologada el 20 de diciembre de 2017. El 14 de diciembre de 2018 se homologa la Base Nacional Común Curricular para la enseñanza media. A su vez, los diseños curriculares jurisdiccionales dependen de cada estado.
 Chile	Ley General de Educación del 2009	Se encuentran vigente dos documentos el Marco Curricular y las Bases Curriculares. Desde la sanción de la ley del 2009, las Bases Curriculares son el nuevo documento principal del currículum nacional. Las Bases Curriculares de Educación Básica y Media se encuentran en desarrollo desde el año 2012 (por asignaturas). Las Bases Curriculares de Parvularia están vigentes desde el 2005.

	Colombia	Ley General de Educación de 1994. Posterior reforma de 1997.	El decreto n° 1290 de 2009, reafirmó la autonomía de las instituciones educativas para conformar su currículo. Desde el gobierno nacional se ofrecen lineamientos curriculares (1998). Estos documentos sirven como referentes para las escuelas.
	Costa Rica	Ley Fundamental de Educación de 1957, actualizada en el 2017.	Los planes curriculares actuales en Costa Rica datan del 2016 y 2017; antes de estas propuestas curriculares, los programas eran de los mediados de la década del 90. Desde el 2009 se han dado 46 reformas de los programas de estudio de todas las asignaturas y materias.
	Ecuador	Ley Orgánica de Educación Intercultural del 2011. Posterior reforma de 2016.	El currículo actual entró en vigencia en el régimen sierra en septiembre del 2016 y en el régimen costa en 2017. En el caso de la Educación Cultural y Artística y Educación Física, los currículos entraron en vigencia en el régimen costa en el 2016.
	El Salvador	Ley General de Educación de 1994 actualizada en el 2014.	El marco curricular vigente es del 2014. Sin embargo, los programas de estudio vigentes son del año 2015. Sin embargo, hubo algunas modificaciones en los planes de estudio de la Educación Básica en el 2019.
	Guatemala	Ley de Educación Nacional. Decreto Legislativo N°12 de 1991.	El Currículum Nacional Base es del año 2010.
	Honduras	Ley Fundamental de Educación. Decreto N°262 de 2011. Posterior reforma de 2014.	En Honduras rige un Currículo Nacional Básico que es el documento marco que orienta todo el trabajo curricular que se desarrolla en el espacio áulico. Los diseños curriculares actuales datan del 2004, sin embargo, se comenzó a utilizar en el 2006.
	México	Ley General de Educación de 1993. Posterior reforma de 2017.	El currículo vigente es el del año 2017 aunque en la actualidad aún conviven dos modelos curriculares; el modelo del 2011 y el modelo del 2017.
	Nicaragua	Ley N° 582 Ley General de Educación del 2006.	El marco curricular vigente de Educación Inicial es del año 2017. El marco curricular para los niveles Primaria y Secundaria son del 2019.
	Panamá	Ley Orgánica de Educación de 1946 actualizada en el 2003	Los programas curriculares vigentes en Panamá son del 2014.
	Paraguay	Ley General de Educación de 1998	El Diseño Curricular de Educación Básica Bilingüe para Personas Jóvenes y Adultas es del año 2011.
	Perú	Ley General de Educación N° 28.044 del 2003	Currículo Nacional de la Educación Básica es del año 2016.

	Uruguay	Ley General de Educación 18.437 de 2009	El diseño curricular vigente es del año 2006. El Plan de Formación de Educadores vigente que utiliza el Consejo de Formación en Educación es del 2008.
	Venezuela	Ley Orgánica de la República Bolivariana de Venezuela del 2009	El Diseño Curricular vigente es del año 2007.

Una vez analizados los textos normativos principales de cada uno de los países incluidos en este estudio, nos detuvimos en los documentos curriculares vigentes. En este caso, utilizamos técnicas de codificación cualitativa para identificar las categorías temáticas más importantes que surgían de estos documentos. Por ejemplo, luego de analizar los documentos curriculares vigentes de cada uno de los países de la región surgió con mucha claridad que mientras algunas habilidades – como las digitales y las de formación ciudadana – habían sido mencionadas explícitamente en estos documentos, otras no lograron mayor penetración. Esto no quiere decir que esas habilidades no se encuentren incluidas en los documentos curriculares, sino que son mucho más difíciles de aislar de otras competencias, contenidos y destrezas definidas por los marcos curriculares.

El análisis documental de fuentes primarias vigentes (leyes nacionales y marcos curriculares), nos sirvieron para desarrollar los cuestionarios para la recolección de datos en el trabajo de campo de tipo cualitativo. Para esta instancia del diseño metodológico realizamos 25 entrevistas a funcionarios, actuales o salientes, de 13 de los 18 de los países incluidos en este estudio. Las entrevistas tuvieron una duración de entre 40 y 120 minutos. Si bien originalmente nos habíamos propuesto realizar una entrevistas con al menos un referente curricular de cada país, no pudimos contactar con representantes de Bolivia, Guatemala, Nicaragua, Panamá y Venezuela.

Además del análisis de estas fuentes primarias, realizamos un análisis de diversas fuentes secundarias: investigaciones, estudios y documentos referidos a las reformas curriculares en los países estudiados.

Anexo 2: Limitaciones

Para entender la penetración de las habilidades del siglo XXI en las escuelas de América Latina resulta necesario entrar a las aulas de las escuelas o realizar estudios de comparación del currículum prescripto, el currículum enseñado y el currículum aprendido (Elmore y Sykes, 1992). Verificar la incorporación de estas habilidades requiere de, por ejemplo, realizar observaciones de clases o estudiar documentos de aplicación curricular (cuadernos de clase, exámenes, etc.) para poder entender si lo que aparece en los documentos curriculares, se materializa en acciones concretas. Sin embargo, debido al diseño metodológico de este trabajo, no hemos podido comprobar empíricamente si las habilidades del siglo XXI han sido incorporadas, efectivamente, en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Otra de las limitaciones de nuestro estudio es que solo se analizaron los marcos curriculares nacionales. En muchos países estudiados la política curricular es una competencia fundamental de los niveles subnacionales y existen numerosas experiencias de introducción de habilidades del siglo XXI en ese nivel de gobierno que aquí no fueron analizadas.

Por otra parte, nuestro estudio se encontró con limitaciones propias de la definición conceptual de las habilidades del siglo XXI. Muchas de estas habilidades, como por ejemplo la empatía, el pensamiento crítico, la autorregulación, la perseverancia o la creatividad, están inmersas en los diseños curriculares y en cada campo de enseñanza específico. Es muy difícil discernir su lugar en los diseños curriculares y sólo pueden localizarse en las prácticas de enseñanza. Una excepción a esta dificultad, lo constituyen aquellas habilidades que pueden distinguirse como campos más sólidos de formación, donde existen saberes más claramente definidos, profesionales de enseñanza formados en estos saberes y capacidad de aislarlos en núcleos curriculares, grillas horarias y programas de intervención específicos. Algunos de estos casos son analizados en detalle en este informe, como las habilidades digitales o las socioemocionales.

Referencias

- Adelantado, J., Noguera, J. y Rambla, X. (2001). *Relaciones entre estructura social y políticas sociales. Cambios en el Estado de Bienestar*. Icaria.
- Amadio, M., Opertti, R. y Tedesco, J.C. (2014). *Un currículo para el siglo XXI: Desafíos, tensiones y cuestiones abiertas. Investigación y Prospectiva en Educación* [Documentos de Trabajo ERF, No. 9]. UNESCO. <https://repositorio.minedu.gob.pe>
- Ball, S. J. (2010). New Voices, New knowledges and the new politics of education research: The gathering of a perfect storm? *European Educational Research Journal*, 9(2), 124-137. <https://doi.org/10.2304%2Feerj.2010.9.2.124>
- Ball, S., Maguire, M. y Braun, A. (2012). *How schools do policy: Policy enactments in secondary schools*. Routledge
- Ball, S. J. y Youdell, D. (2009). Hidden privatisation in public education. *Education Review*, 21(2). <https://www.campaignforeducation.org/>
- Bernstein, B. (1998). *Pedagogía, control simbólico e identidad*. Morata.
- Bruner, J. (1977). *The process of Education*. Harvard University Press.
- Cardini, A., Sánchez, B. y Morrone, A. (2019) *Transitar la educación secundaria en el mundo: análisis comparado de las propuestas curriculares de 11 sistemas educativos*. Recuperado de <https://bit.ly/2OjD1Om>
- Carnoy, M., Hallak, J. y Caillods, F. (1999). *Globalization and educational reform: What planners need to know*. UNESCO, International Institute for Educational Planning. Recuperado de: <http://unesco.amu.edu.pl/pdf/Carnoy.pdf>
- Center for Curriculum Redesign (2015). *Four-dimensional education: The Competencies Learners need to succeed*. Center for Curriculum Redesign. Recuperado de: <https://curriculumredesign.org/>
- Cohen, D.K., Spillane, J.P., 1992. Chapter 1: Policy and practice: The relations between governance and Instruction. *Rev. Res. Educ.* 18, 3-49. <https://doi.org/10.3102/0091732X018001003>
- Coll, C. (2006). Cada vez que ha habido cambio curricular, ha sido como resultado de un debate ideológico y no del análisis de las evaluaciones. *Docencia*, (29).
- Comisión Europea (2016). *Developing Computational Thinking in Compulsory Education: Implications for Policy and Practice*. Comisión Europea.
- Darling-Hammond, L. (2007). Third annual Brown lecture in education research—The flat earth and education: How America's commitment to equity will determine our future. *Educational Researcher*, 36(6), 318-334. DOI:[10.3102/0013189X07308253](https://doi.org/10.3102/0013189X07308253)
- Díaz-Barriga Arceo, F. (2012). Reformas curriculares y cambio sistémico: una articulación ausente pero necesaria para la innovación. *Revista iberoamericana de educación superior*, 3(7), 23-40. <https://www.redalyc.org/pdf/2991/299129031002.pdf>
- Evers, J. y Kneyber, R. (Eds.). (2015). *Flip the system: Changing education from the ground up*. Routledge.
- Fowler, B. y Vegas, E. (2021). *How Uruguay implemented its computer science education program*. Center for Universal Education, Brookings.
- Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change*. Routledge.
- Fullan, M., Quinn, J. y McEachen, J. (2018). *Deep learning: Engage the world change the world*. SAGE.
- Gardner, H. (2002). *La mente no escolarizada: cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas*. Paidós.
- Giroux, H. A. y Schmidt, M. (2004). Closing the achievement gap: A metaphor for children left behind. *Journal of Educational Change*, 5(3), 213-228. <https://doi.org/10.1023/B:JEDU.0000041041.71525.67>
- Jessop, B. (1998). The rise of governance and the risks of failure: The case of economic development. *International Social Science Journal*, 50(155), 29-45. <https://doi.org/10.1111/1468-2451.00107>
- Kaufman, R., & Nelson, J. (2004). The politics of education sector reform: Cross-national comparisons. *Crucial needs, weak incentives*, 249-270.

- Kelly, A. (2009). *The Curriculum: Theory and Practice*. SAGE.
- Lingard, B., & Sellar, S. (2013). Globalization, edu-business and network governance: the policy sociology of Stephen J. Ball and rethinking education policy analysis. *London Review of Education*, 11(3), 265-280. <http://dx.doi.org/10.1080/14748460.2013.840986>
- Maggio, M. (2018). *Habilidades del siglo XXI. Cuando el futuro es hoy*. XIII Foro Latinoamericano de Educación. Fundación Santillana.
- Magro, C. (2017). *21. Habilidades. Veintiuno. ¿Qué te gustaría aprender en el colegio?* Santillana.
- Mourshed, M., Chijioke, C. y Barber, M. (2012). Cómo continúan mejorando los sistemas educativos de mayor progreso en el mundo. Recuperado de <http://200.6.99.248/~bru487cl/files/Mck61.pdf>
- Perkins, D. (2014). *Future Wise: Educating Our Children for a Changing World*. Jossey-Bass.
- Piattoni, S. (2010). *The theory of multi-level governance: Conceptual, empirical, and normative challenges*. Oxford University Press.
- Perryman, J. (2006). Panoptic performativity and school inspection regimes: Disciplinary mechanisms and life under special measures. *Journal of Education Policy*, 21(2), 147-161. <https://doi.org/10.1080/02680930500500138>
- Reimers, F. y Chung, C. (2016). *Teaching and Learning for the Twenty-First Century: Educational Goals, Policies, and Curricula from Six Nations*. Harvard Education Press.
- Reimers, F., Chopra, V., Chung, C., Higdon, J., y O'Donnell, E. (2016). *Empowering global citizens: A world course*. Creative Commons.
- Rivas, A. (2013). *Educar hoy en el Conurbano bonaerense*. Aique.
- Rivas, A., Veleda, C. y Mezzadra, F. (2013). *Caminos para la educación: bases, esencias e ideas de política educativa*. Ediciones Granica.
- Schmidt, W. H., McKnight, C. C., Houang, R. T., Wang, H., Wiley, D. E., Cogan, L. S. y Wolfe, R. G. (2001). *Why schools matter: A cross-national comparison of curriculum and learning*. Jossey-Bass.
- Schmidt, W.H. y Prawat, R.S. (2006). Curriculum coherence and national control of education: Issue or non-issue? *J. Curriculum Studies* 38, 641-658. <https://doi.org/10.1080/00220270600682804>
- Schmidt, W.H., Wang, H.C. y McKnight, C.C. (2005). Curriculum coherence: An examination of US mathematics and science content standards from an international perspective. *J. Curriculum Studies* 37, 525-559. <https://doi.org/10.1080/0022027042000294682>
- Schwab, K. (2017). *La cuarta revolución industrial*. Penguin Random House.
- Swartz, R., Costa, A., Beyer, B., Reagan, R., y Kallick, B. (2015). *El aprendizaje basado en el pensamiento. Cómo desarrollar en los alumnos las competencias del siglo XXI*. Madrid, SM.
- Tedesco, J.C. (2005). *Pactos educativos: difíciles pero necesarios*, Fundación Santillana, Buenos Aires.
- UNESCO. (2016). *Revisión comparativa de iniciativas nacionales de aprendizaje móvil en América Latina. El caso del plan Ceibal de Uruguay*. IIEP-UNESCO. Recuperado de: <https://siteal.iiep.unesco.org/investigacion/1720/revision-comparativa-iniciativas-nacionales-aprendizaje-movil-america-latina-caso>
- UNESCO. (2020). *¿Qué se espera que aprendan los estudiantes de América Latina y el Caribe?* UNESCO/IIEP. Santiago de Chile. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373982?posInSet=33&queryId=3c96ff1e-b895-4232-8df4-04c3dd5c11b7>
- UNESCO. (2020). *¿Qué se espera que aprendan los estudiantes de América Latina y el Caribe?* UNESCO/IIEP. Santiago de Chile. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373982?posInSet=33&queryId=3c96ff1e-b895-4232-8df4-04c3dd5c11b7>
- Valverde, G. (2009). Estándares y evaluación. En S. Schwartzmann y C. Cox (Eds.), *Políticas educativas y cohesión social en América Latina*. Uqbar Editores.
- Volante, L. (2004). Teaching to the Test: What Every Educator and Policy-Maker Should Know. *Canadian Journal of Educational Administration and Policy*.

Capítulo 5

Intervenciones conductuales basadas en la evidencia para potenciar las habilidades del siglo XXI



Capítulo 5

Intervenciones conductuales basadas en la evidencia para potenciar las habilidades del siglo XXI



Abstract

Las intervenciones conductuales pueden ser herramientas de bajo coste, escalables y culturalmente relevantes para desarrollar las habilidades del siglo XXI como parte de la reforma curricular. En este capítulo, presentamos (1) diferentes intervenciones educativas basadas en la evidencia y los conocimientos en los que se basan, (2) una métrica del tamaño del efecto que puede ayudar a evaluar la rentabilidad de dichas intervenciones y (3) un proceso para adaptar las intervenciones exitosas para su aplicación en una cultura diferente.

Como parte de los currículos educativos para el desarrollo de las habilidades del siglo XXI, este capítulo destaca tres tipos de intervenciones conductuales que pueden ser útiles para el desarrollo de estas habilidades en los estudiantes de América Latina y el Caribe (ALC). Las primeras, denominadas “nudges” educativos, se dirigen a las barreras y prejuicios conductuales que impiden el aprendizaje y el rendimiento en las escuelas. Suelen aplicarse mediante la comunicación directa (por ejemplo, recordatorios por SMS que animan a los alumnos a volver a la escuela). En segundo lugar, las “intervenciones sabias” se centran en las interpretaciones que los alumnos hacen de sí mismos y de su entorno, lo que a su vez puede cambiar su forma de responder a las situaciones difíciles. Las intervenciones sabias suelen realizarse en forma de ejercicios breves que pueden completarse con lápiz y papel, y parecen ser más útiles antes o después de las transiciones críticas. Por último, las “intervenciones de aprendizaje socioemocional” se dirigen explícitamente al desarrollo de las habilidades sociales y emocionales y suelen aplicarse en forma de programas (es decir, secuencias de ejercicios que se integran en el plan de estudios). Para cada una de las intervenciones analizadas, presentamos las pruebas científicas y la justificación teórica, con el fin de proporcionar a los responsables políticos lo que necesitan para decidir si invertir en alguna de ellas en sus respectivos contextos.

1. Introducción

Las habilidades del siglo XXI son cruciales para garantizar que los estudiantes cuenten con las herramientas necesarias para transitar por un mundo en constante cambio (Mateo *et al.*, 2019). La educación de los niños sustenta estas habilidades de diversas maneras.

Aun así, las habilidades del siglo XXI pueden y deben integrarse de forma más exhaustiva en los planes de estudio, incluyendo las intervenciones conductuales, para mejorar los resultados emocionales y socioeconómicos de los escolares más adelante en la vida. En este capítulo, analizamos las intervenciones conductuales que se centran en apoyar el desarrollo de estas habilidades y que pueden administrarse durante el horario de clase o fuera de él, con una rentabilidad relativamente alta, como parte de los planes de estudio para las habilidades del siglo XXI. Estas intervenciones, extraídas de la base de pruebas de la ciencia del comportamiento, deben considerarse herramientas complementarias para que los diseñadores de los currículos las empleen en sus esfuerzos por crear planes de estudio que apoyen el desarrollo de las habilidades del siglo XXI.

En esta publicación, nos centramos en alcanzar tres objetivos principales:

1.

Presentar a aquellos lectores interesados intervenciones educativas prometedoras, de bajo costo y basadas en la evidencia.


2.

Capacitar a los lectores para que elaboren sus propios juicios sobre la rentabilidad de las intervenciones.

3.

Alentar a los formuladores de política a invertir en la adaptación, implementación y puesta a prueba de estas intervenciones en la región de América Latina y el Caribe (ALC).

Además, esperamos que este capítulo pueda suscitar un debate sobre cómo incluir intervenciones basadas en la evidencia de las ciencias del comportamiento en los planes de estudio escolares, de manera que se pueda facilitar el desarrollo de las habilidades del siglo XXI. Este capítulo destaca las intervenciones que pueden clasificarse a grandes rasgos en tres grupos distintos, como se resume en la Tabla 5.1.



En este capítulo, analizamos las intervenciones conductuales que se centran en apoyar el desarrollo de estas habilidades.

Tabla 5.1. Resumen de los tipos de intervenciones incluidas en este capítulo

	Nudges educativos	Intervenciones acertadas	Intervenciones de aprendizaje socio-emocional
Descripción	Abordar las barreras de comportamiento y los prejuicios que impiden el aprendizaje y los logros en las escuelas.	Abordar los significados e interpretaciones que los alumnos tienen de sí mismos y de su entorno, ayudándoles a crear respuestas e interpretaciones más adaptativas para lograr sus objetivos.	Abordar el desarrollo de habilidades sociales y emocionales que se extienden más allá de los logros académicos, ayudando a los estudiantes a desarrollar competencias interpersonales.
Ejemplo de coste (en USD)	~0,00075-\$2/alumno	~3\$/estudiante	~162\$/estudiante
Tamaño del efecto (SMD)	0,08-0,35	0,09-0,13	0,07-0,36
Métodos	Comunicación directa, por ejemplo, a través de mensajes de texto o correo.	Actividades breves / ejercicios en clase.	Secuencias de ejercicios, normalmente integradas en el plan de estudios.
Población objetivo	Padres, alumnos.	Estudiantes.	Estudiantes.
Ejemplos	Recordatorios a través de SMS para fomentar la vuelta al colegio.	Intervenciones de pertenencia, intervenciones de mentalidad de crecimiento, intervenciones de autoafirmación.	Poder de adaptación universal (<i>Coping Power Universal</i>).

2. Intervenciones educativas basadas en la evidencia

2.1 *Nudges* educativos

El plan de estudios para desarrollar las competencias del siglo XXI requiere que los alumnos se comprometan realmente con los contenidos curriculares de forma sostenida. En un nivel básico, esto significa asistir a las clases y matricularse sucesivamente en el siguiente curso escolar. Desgraciadamente, los estudiantes de ALC suelen sufrir diferentes formas de desvinculación, lo que dificulta su desarrollo de las habilidades del siglo XXI. Una forma de bajo coste de abordar esta desvinculación, y así promover indirectamente el desarrollo de habilidades, es a través de los llamados “*nudges*”.

Los “*nudges*” o empujoncitos son intervenciones breves y de bajo coste que pueden administrarse en las escuelas para provocar comportamientos positivos en los participantes. Un ejemplo de *nudge* sería animar a los estudiantes para que permanezcan en la escuela (en lugar de abandonar los estudios) y sigan estudiando. Se derivan de la investigación sobre la investigación heurística y de sesgos en el campo de la economía del comportamiento (por ejemplo, Kahneman, 2011), y se centran en proporcionar indicaciones y/o recordatorios en el entorno de un participante para influir en las decisiones que toma para mejorar. Algunas aplicaciones recientes de *nudges* son:

1

Mejorar los niveles de asistencia a clase

(Kalil *et al.*, 2019; Lasky-Fink *et al.*, 2021; Robinson *et al.*, 2018; Rogers & Feller, 2018).

2

Mejorar el rendimiento académico

(Bergman, 2019; Bergman & Chan, 2018; Clark *et al.*, 2020).

3

Reducir el abandono escolar

(Kraft & Rogers, 2015; Oreopoulos *et al.*, 2019).

4

Animar a los estudiantes a completar pasos clave en momentos críticos

(Bettinger *et al.*, 2012).

A continuación presentamos algunas barreras de comportamiento que pueden ayudar a explicar la baja inversión en educación y que pueden ser objeto de *nudges*³:

- **Sesgo de presente:** tendemos a sobrevalorar las recompensas presentes en comparación con las futuras. Por ejemplo, un estudiante puede preferir ver la televisión ahora (recompensa presente) en lugar de estudiar para su próximo examen (coste presente), aunque en el futuro valore más aprobar el examen (recompensa futura) que haber visto el programa.
- **Ancho de banda cognitivo limitado:** la incapacidad para acceder, utilizar y procesar con precisión toda la información disponible en cualquier momento, puede llevarnos a tomar malas decisiones. Por ejemplo, abrumado ante la gran cantidad de información sobre ayuda financiera y opciones de becas, que le presenta un orientador o que ha encontrado online, un estudiante podría decidir no ir a ninguna universidad.
- **Relevancia:** tendemos a prestar atención y a dar más credibilidad a las cosas que aparecen con más frecuencia en nuestro entorno: si un estudiante ve carteles por la escuela que sugieren que apuntarse a una feria universitaria es una buena manera de conocer a los reclutadores y de informarse sobre los programas universitarios, tiene más probabilidades de asistir que si no ve tantos carteles.

³ Para un tratamiento más detallado, los lectores interesados deben consultar el trabajo de Damgaard y Nielsen (2018), así como el de Lavecchia y sus colegas (2015).



Los *nudges*, en forma de pequeños avisos, pueden ayudar a los educadores y a los responsables políticos a mantener las actividades curriculares en marcha.

Freepik

Aquí nos centraremos en **nudges dirigidos tanto a padres como a estudiantes** destacando, en particular, las intervenciones realizadas en la región de ALC, que implican:

- 1 Impulsar la persistencia de los estudiantes y
- 2 Fomentar el compromiso y la participación de los padres en el aprendizaje de sus hijos.



Motivar a los estudiantes para que vuelvan tras el cierre de COVID-19: el caso de Brasil

Un experimento reciente llevado a cabo en el estado brasileño de Goiás probó si se podía motivar a los adolescentes para que continuaran con su aprendizaje durante el cierre escolar motivado por el COVID-19 (Lichand & Christen, 2020). De esta manera, dos veces por semana, los estudiantes de 57 escuelas públicas recibieron mensajes de texto alentadores ($N = 12.056$), mientras que los estudiantes del grupo de control (en 30 escuelas adicionales) no recibieron ningún SMS. El tratamiento se asignó a nivel de escuela y se estratificó por género, grado y titularidad del teléfono.

Los investigadores recopilaron dos tipos de resultados:

1. **Participación en actividades de aprendizaje *online* durante el semestre.**

2. **Intención de volver a la escuela tras el cierre.**

Los estudiantes que recibieron los *nudges* (mensajes de texto educativos) mostraron una **reducción de 4,6 puntos porcentuales en el abandono de las actividades de aprendizaje *online*** durante el experimento (del 6% al 1,4%). Además, estos estudiantes afirmaron estar **más motivados para volver a la escuela cuando se reanudaran las clases que los del grupo de control**. Cabe señalar que los investigadores recopilaron *las intenciones de volver a la escuela*, y no los comportamientos reales. Los autores del estudio anunciaron⁴ que la Secretaría de Educación de Goiás decidió continuar con la intervención una vez reabiertas las escuelas⁵.

4 Véase el Registro AEA para el ensayo, incluido el plan de preanálisis: <https://www.socialscienceregistry.org/trials/5986>

5 Además de un periodo de intervención más largo, se recopilarán resultados a largo plazo sobre: asistencia, calificaciones, repetición de curso y abandono escolar.

Esta intervención demuestra que **los nudges, en forma de pequeños avisos, pueden ayudar a los educadores y a los responsables políticos a mantener las actividades curriculares en marcha.** Los autores sugieren que los mensajes SMS mantuvieron el tema del aprendizaje en primer plano redirigiendo debidamente la atención de los alumnos. En términos más generales, este ejemplo, y los principios que lo sustentan, subrayan cómo los *nudges* pueden utilizarse de forma flexible para garantizar que un plan de estudios pueda seguirse en la medida de lo posible, incluso frente a interrupciones imprevisibles.



Avisos programados y orientación personalizada para fomentar la planificación y la gestión del tiempo

Ahora nos centraremos en qué condiciones son las mejores para administrar una comunicación personalizada a los estudiantes.

Se implementaron y evaluaron, durante cinco años, intervenciones de baja, media y alta intensidad que incluían variaciones de comunicaciones personalizadas, con una muestra de más de 25.000 estudiantes (Oreopoulos y Petronijevic, 2018). Los resultados de las distintas intervenciones fueron los siguientes:

- ➔ Los mensajes de texto automatizados y unidireccionales no mejoraron los resultados académicos.
- ➔ En cambio, el programa de mensajes de texto bidireccionales tuvo un éxito moderado.
- ➔ El programa de orientación presencial mejoró significativamente los resultados académicos, con una diferencia media estandarizada (DME) de 0,3 de aumento en las calificaciones y una DME de 0,35 de aumento en el GPA, lo que equivale a 5,95 puntos porcentuales.

La Tabla 5.2 ofrece más detalles.

Tabla 5.2. Resumen de las intervenciones con comunicaciones personalizadas y sus resultados

Intensidad	Autores	Entrega	Impacto	Coste
Bajo	(Dobronyi et al., 2019), (Oreopoulos & Petronijevic, 2018)	Campaña de mensajes de texto unidireccionales, con estímulos generales, consejos para la preparación de los estudios y recordatorios. Los mensajes se diseñaron para no provocar una respuesta de los estudiantes.	No se observó ningún efecto principal del tratamiento en la distribución de las calificaciones. Los análisis de subgrupos de alumnos en riesgo tampoco mostraron un efecto positivo de la intervención.	El coste marginal de los textos unidireccionales era bajo: cada SMS costaba \$0,0075.
Medio	(Oreopoulos et al., 2019, 2020)	Consulta de los orientadores a través de mensajes de texto. Los orientadores estudiantiles iniciaron conversaciones bidireccionales y ofrecieron apoyo personalizado. Los orientadores apoyaron hasta a 100 estudiantes.	Los mensajes de texto bidireccionales no tuvieron un efecto significativo sobre las calificaciones o la acumulación de créditos (0,08 - 0,12 DMS, n.s.), pero influyeron en los resultados no relacionados con las calificaciones: los estudiantes informaron de una mayor pertenencia, bienestar subjetivo y tiempo de estudio.	El coste de los mensajes de texto enviados durante el periodo de intervención es de aproximadamente \$2 por estudiante. Esto no tiene en cuenta el coste de la construcción de la plataforma en línea, que los orientadores estudiantiles utilizaron para enviar los mensajes de texto.
Alto	(Oreopoulos & Petronijevic, 2018)	Un pequeño subgrupo de estudiantes seleccionados al azar se reunió con los orientadores una vez a la semana durante 30-60 minutos. Recibieron asesoramiento para sus retos personales. Los estudiantes también recibieron mensajes de texto de seguimiento de sus orientadores.	El programa de orientación presencial mejoró significativamente los resultados académicos, con un aumento de 0,3 SMD en las calificaciones medias de los cursos y un aumento de 0,35 SMD en la media de las calificaciones (GPA).	El programa de orientación personalizada fue costoso (aproximadamente \$765 por estudiante y año).

De estas intervenciones podemos extraer las siguientes conclusiones:

- ➔ **Los mensajes automatizados y unidireccionales no subieron las calificaciones**, ya que, según la intervención destacada anteriormente, la campaña de mensajes de texto unidireccionales no fue lo suficientemente amplia como para mantener un cambio de comportamiento a largo plazo (Oreopoulos *et al.*, 2019). Los mensajes de texto pueden llegar a miles de estudiantes a la vez, pero **les falta un aspecto crucial: la conexión personal entre el orientador y el estudiante**.
- ➔ Aunque las calificaciones de los estudiantes no mejoraron significativamente en **el programa de mensajes de texto bidireccionales con orientadores estudiantiles profesionales, los estudiantes tratados informaron de un mayor bienestar subjetivo**, lo cual es relevante.
- ➔ **Las intervenciones de orientación personalizada tienen un alto coste y un gran impacto**. La intervención de orientación presencial se aplicó a muy pocos estudiantes ($N = 17$), ya que su aplicación a gran escala resultaba costosa.



Rompiendo el ciclo de desventajas intergeneracionales mediante la participación de los padres en el aprendizaje. Intervenciones dirigidas a los padres

Cuando los padres se implican de forma activa y positiva en el aprendizaje de sus hijos, crean un entorno familiar positivo en el que los niños se sienten lo suficientemente seguros y confiados como para explorar sus intereses y desarrollar habilidades transversales en casa. Esto tiene un **efecto en cadena** que conduce a interacciones escolares más positivas y eficaces (por parte del niño) y a un apoyo de mayor calidad para este.

El siguiente caso, proveniente de Colombia, ilustra cómo la participación de los padres tiene beneficios en la vida de sus hijos.



Informar a los padres sobre el rendimiento de sus hijos mediante boletines de notas: Colombia

Los investigadores, que trabajaron con 31 escuelas de la ciudad colombiana de Manizales, entregaron información objetiva y adaptada sobre el comportamiento de los estudiantes a los padres de niños de cuarto y quinto grado (de 9 a 10 años) (Barrera-Osorio *et al.*, 2020). Esta intervención se llevó a cabo como un ensayo controlado aleatorio con dos grupos de intervención y un grupo de control (Tabla 5.3). Los padres recibieron un boletín de notas de una página con la siguiente información sobre el niño:

- 1 Rendimiento en Matemáticas y Lectura.
- 2 Rendimiento en comparación con el rendimiento medio de su clase y grado. Los padres del primer grupo de intervención recibieron información sobre la clasificación de su hijo **dentro de la escuela**, mientras que los padres del segundo grupo de intervención recibieron información sobre **la clasificación de su hijo con respecto a toda la ciudad**, en las 31 escuelas participantes.

- 3** Sugerencias prácticas sobre cómo los padres pueden participar en el aprendizaje de sus hijos en Lectura y Matemáticas. Los padres asignados al primer y al segundo grupo recibieron sugerencias sobre cómo discutir los progresos en la escuela y cómo incorporar las Matemáticas y la Lectura en las actividades cotidianas en el hogar.

Por último, el tercer grupo de padres (el grupo de control) no recibió ninguna información ni sugerencias prácticas.

Los alumnos cuyos padres recibieron sugerencias prácticas y otros materiales de comunicación obtuvieron mejores resultados en sus exámenes, en comparación con los alumnos del grupo de control⁶. Además, esta intervención es escalable y de bajo coste, con una cantidad anual estimada en \$7,50 por niño⁷.



Informar a los padres mediante mensajes de texto automatizados y personalizados: São Paulo, Brasil

Cunha *et al.* (2017) quisieron comprobar si era necesario personalizar los mensajes de texto con información sobre el rendimiento de cada niño. Así, enviaron a los padres información relativa a los beneficios de la asistencia y la finalización de las tareas escolares y variaron el nivel de personalización: algunos padres recibieron información detallada sobre el rendimiento de sus hijos (mensajes informativos), mientras que otros recibieron mensajes genéricos que omitían la información personalizada (mensajes de sensibilización).

Los mensajes informativos transmitían información personalizada sobre la asistencia, los retrasos y la realización de tareas de Matemáticas del niño. Un ejemplo de mensaje de texto decía “Nina faltó a menos de tres clases en las últimas tres semanas”.

Los mensajes de concienciación no contenían información personalizada sobre su rendimiento en Matemáticas, sino solo mensajes generales sobre la importancia de la escuela. Un ejemplo de texto decía “para un buen rendimiento escolar, es importante que Nina no falte a la escuela sin motivo” (Cunha *et al.*, 2017, p. 10).

Los alumnos de los grupos de intervención **faltaron menos a clase, tuvieron más probabilidades de pasar al siguiente curso y obtuvieron mejores resultados en los exámenes de Matemáticas que los alumnos cuyos padres no recibieron ningún texto.**

La principal conclusión de esta intervención es que el envío de información detallada a los padres puede no ser necesario en todos los contextos, y que **llamar la atención sobre los beneficios de la asistencia constante y la finalización de las tareas** (Bettinger *et al.*, 2020) podría ser suficiente: los mensajes de concienciación mejoraron los resultados en un 89% - 129% de los efectos de los mensajes informativos (Cunha *et al.*, 2017), lo que significa que **fueron casi igual de eficaces.**

Por todo ello, parece que los profesionales y los responsables políticos tienen la posibilidad de utilizar un sistema de administración central para generar efectos positivos de concienciación en sus propias escuelas (enviando mensajes generalizados a los padres), sin necesidad de disponer de información detallada sobre el rendimiento académico de cada niño.

6 Los tamaños del efecto son de 0,10 DME para la primera condición de tratamiento y de 0,09 DME en la segunda condición de tratamiento, y oscilan entre 0,20 y 0,28 para los alumnos que obtuvieron el percentil 25 inferior en las puntuaciones de base en Matemáticas y Lectura.

7 Lamentablemente, los investigadores también descubrieron que estos efectos positivos no persistían a largo plazo. Los investigadores sugieren que la inversión de los padres en el aprendizaje de sus hijos puede haber vuelto a los niveles anteriores a la intervención. Parece justo sugerir, por tanto, que cualquier intervención informativa debería repetirse a lo largo del tiempo.

Tabla 5.3. Resumen de los grupos de intervención y principales resultados de la intervención de Manizales

	Grupo de control	Primer grupo de tratamiento	Segundo grupo de tratamiento
Intervención	Sin intervención.	Boletín de notas con información sobre el rendimiento del niño en Matemáticas y Lectura, incluida la clasificación del niño dentro de la escuela. Sugerencias prácticas sobre cómo participar en el aprendizaje del niño en Lectura y Matemáticas.	Boletín de notas con información sobre el rendimiento del niño en Matemáticas y Lectura, incluida la clasificación del niño con respecto a toda la ciudad. Sugerencias prácticas sobre cómo participar en el aprendizaje del niño en Lectura y Matemáticas.
Principales resultados	Este grupo constituyó la línea de base.	0,10 DME de mejora en las pruebas estandarizadas en relación con el grupo de control.	0,09 DME de mejora en las pruebas estandarizadas en relación con el grupo de control.

Fuente: Cunha *et al.* (2017)



Pautas para escribir los mensajes de las intervenciones

Como hemos visto en los estudios mencionados, los mensajes de texto dirigidos a los padres muestran resultados prometedores. Los estudios sobre las intervenciones de información a los padres ofrecen las siguientes ideas sobre cómo construir el contenido de los mensajes:

- ➔ **Convertir en prioritario un tema específico.** Un mensaje, ya sea un mensaje de texto, un correo electrónico o una carta, sirve para llamar la atención sobre una información concreta.
- ➔ **Capacitar a los padres para que se impliquen más en el aprendizaje de sus hijos.** Las investigaciones demuestran que, especialmente los padres con bajos ingresos, tienen poca confianza en su capacidad para ayudar a sus hijos (Harris & Goodall, 2008). Reformular sus percepciones ofreciendo consejos claros, oportunos y fáciles de aplicar puede poner en marcha un bucle positivo entre padres e hijos.
- ➔ **Con frecuencia, pero sin abrumar.** La mayoría de las intervenciones de comunicación de alto impacto con los padres están diseñadas para ofrecer información con una frecuencia relativamente alta. Las futuras iniciativas de mensajería deberían experimentar con la frecuencia ideal de las comunicaciones, ya que esta dependerá, en gran medida, de factores contextuales. También está claro, a partir de la intervención realizada en Colombia (Barrera-Osorio *et al.*, 2020), que es poco probable que un recordatorio único produzca mejoras a largo plazo en la participación de los padres.

Comunicar cuando los padres tienen tiempo suficiente para comprometerse

→ **activamente con sus hijos.** En todo el mundo, los padres que trabajan suelen estar demasiado ocupados durante la semana para pasar tiempo con sus hijos después del trabajo. Esta falta de tiempo se une al resto de barreras que deben enfrentar, como no tener acceso a información sobre cómo ser más colaborativos. Cortes *et al.* (2019) descubrieron que, especialmente en el caso de los niños que se encontraban en el extremo inferior del rendimiento escolar, los mensajes de texto enviados a los padres durante el fin de semana ayudaban a mejorar las habilidades de Lectura y Matemáticas de los niños más que los recordatorios de texto enviados durante la semana.

Los planes de estudio están pensados para el aula. Pero, ¿qué ocurre si los alumnos nunca llegan a experimentar los contenidos pensados para ellos debido a las barreras personales y de comportamiento que encuentran en el camino? **En esta sección, hemos demostrado que los nudges educativos pueden ser una herramienta útil para garantizar que las habilidades que se incorporaron al plan de estudios de un año determinado sean realmente asimiladas por el mayor número posible de estudiantes dentro de ese año.** En el futuro, esperamos que la investigación de la que extrajimos los ejemplos destacados se amplíe en tamaño y solidez, mediante la aplicación y evaluación de más nudges educativos en los planes de estudio.



2.2 Intervenciones “sabias”

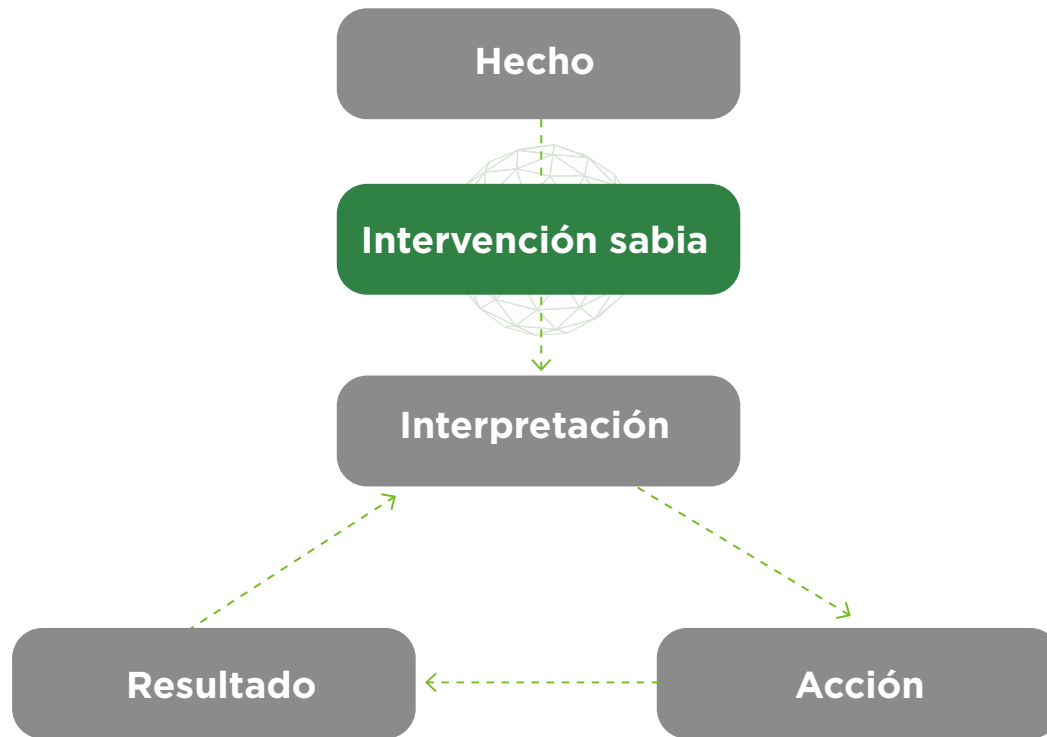
Cómo percibimos el mundo que nos rodea y cómo nos percibimos a nosotros mismos es importante, tanto en las emociones que experimentamos como en las acciones que llevamos a cabo como respuesta. Además, estas acciones contribuyen a moldear nuestro entorno, lo que da lugar a bucles de retroalimentación que pueden ser positivos y negativos (Tabla 5.4). **Las llamadas intervenciones “sabias” (Figura 5.1) intentan redirigir los bucles (en particular los negativos o inútiles), alterando las interpretaciones de las personas en el momento adecuado** (Walton & Wilson, 2018)⁸.

Tabla 5.4. Ejemplo de un bucle de retroalimentación negativa en contraste con un bucle positivo tras una intervención “sabia”

Estructura de un bucle de retroalimentación: Evento -> Interpretación -> Acción -> Resultado -> Interpretación -> ...	
 <p>Bucle negativo</p>	 <p>Bucle positivo después de una intervención “sabia”</p>
<p>“Me cuesta completar mis tareas de Física”</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Debe ser que, sencillamente, no soy lo suficientemente bueno para esto”. • “Supongo que no hace falta que asista al grupo de estudio del que me hablaron: no me servirá de nada”. • “He suspendido la asignatura”. • “Tal vez debería cambiar a una carrera más fácil, ya que no tengo lo necesario para triunfar”. 	<p>“Me cuesta completar mis tareas de Física”</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Es normal: la mayoría de los estudiantes tienen dificultades al principio cuando empiezan la universidad”. • “Me uniré a un grupo de estudio y pediré ayuda a un profesor auxiliar si todavía lo necesito”. • “¡Aprobé la asignatura!” • “Quizá, si estudio más la próxima vez pueda hacerlo aún mejor”.

⁸ Para un compendio reciente de intervenciones “sabias” de vanguardia surgidas de la investigación psicológica social, véase Walton & Crum (2021).

Figura 5.1. Los bucles de retroalimentación pueden verse influidos por intervenciones “sabias”



No todas las intervenciones “sabias” se dirigen directamente a habilidades del siglo XXI, pero tampoco hay que descartar su relevancia: además de ser de bajo coste, estas intervenciones pueden allanar el camino para que los estudiantes construyan y refuercen los recursos que necesitan para superar los inevitables retos a los que se enfrentarán en el complejo mundo actual.

Desde el punto de vista del diseño curricular, las intervenciones sabias resultan especialmente prometedoras cuando se aplican a **transiciones críticas**: momentos de la vida de los alumnos caracterizados por un mayor estrés, inseguridad e incertidumbre, como el inicio de un nuevo ciclo de estudios (por ejemplo, la escuela secundaria), el cambio de escuela o la preparación de exámenes importantes. Además, el contenido de algunas intervenciones sabias, como las intervenciones sobre la mentalidad de crecimiento y las de pertenencia, que se analizan en este capítulo, podría integrarse razonablemente en los planes de estudio destinados a fomentar las habilidades del siglo XXI.

A continuación, se analizan los siguientes tres grupos de intervenciones:

1 
Intervenciones de mentalidad de crecimiento.

2 
Intervenciones de pertenencia.

3 
Intervenciones de autoafirmación.



2.2.1. Intervenciones “sabias”: Intervenciones de mentalidad de crecimiento

>Intervención tradicional



Habilidades del siglo XXI abordadas: adaptabilidad, colaboración, mentalidad de crecimiento, capacidad de aprendizaje, resiliencia.

Las intervenciones sobre la mentalidad de crecimiento se centran en desarrollar la creencia del individuo de que su inteligencia es algo que puede crecer y aumentar con el tiempo y el esfuerzo, en lugar de ser un concepto fijo que se tiene o no se tiene (Blackwell *et al.*, 2007). Desgraciadamente, aunque la evidencia parece sólida en cuanto a la correlación positiva entre la mentalidad de crecimiento (frente a una fija) y el rendimiento, no hay pruebas concluyentes de que se pueda mejorar el rendimiento enseñando la mentalidad de crecimiento a escala mediante intervenciones de bajo coste⁹.

Las intervenciones sobre la mentalidad de crecimiento suelen impartirse en forma de sesiones presenciales de una hora de duración y constan de tres elementos clave:

1.

Credibilidad científica: los materiales deben destacar la nueva y emergente ciencia del desarrollo cerebral, en particular la idea de la plasticidad: el cerebro no es un objeto fijo y pueden crearse conexiones neuronales nuevas y más fuertes mediante un aprendizaje intenso.

2.

Metáfora memorable: A continuación, debe presentarse a los alumnos una metáfora que ayude a fijar las ideas del primer elemento. Por ejemplo, la idea de que “el cerebro es como un músculo”. Esto ayuda a los alumnos a concluir que, al igual que los músculos pueden fortalecerse con el esfuerzo, el cerebro también puede hacerlo.

3.

Dar vida a las ideas: Por último, se expone a los alumnos a testimonios que muestran cómo otros han aplicado y se han beneficiado de estas ideas. Estos testimonios pueden provenir de estudiantes mayores o de otras figuras admiradas.

Estos elementos deben complementarse con tareas escritas, como preguntas para la reflexión, que ayuden a los alumnos a interiorizar las lecciones.

La eficacia de este tipo de intervenciones diferirá en función del contexto en el que se apliquen, así como de las decisiones clave de implementación. Presentamos evidencia reciente de dos estudios, uno realizado en Perú y otro en Argentina. La intervención de Perú, probada por Outes-León *et al.*, (2020) fue implementada por cada escuela participante, a un costo de \$0,20 por alumno. El núcleo de la intervención consistió en tres partes, cada una de las cuales duró 30 minutos. En cada una de ellas, los estudiantes:

- Leyeron un texto que les introdujo en el concepto de mentalidad de crecimiento y reflexionaron sobre algunas preguntas de repaso;
- Debatieron el contenido del texto (y las respuestas a las preguntas) en grupos de cuatro o cinco alumnos y después con el conjunto de la clase;

⁹ Como se describe en Groot (2019), los estudios a gran escala en Estados Unidos y Reino Unido encuentran efectos positivos muy pequeños de las intervenciones de mentalidad de crecimiento, o ningún efecto en absoluto.

- Escribieron una carta de reflexión a un amigo o familiar describiendo lo que habían aprendido.

Cada uno de estos pasos fue diseñado para animar a los estudiantes a comprometerse activamente con el contenido:

- Las preguntas de repaso garantizaron que los alumnos **comprendieran los conceptos**.
- El debate y la escritura de cartas proporcionaron **oportunidades para la elaboración**, que es fundamental para la retención de la memoria (Reder, 1980). Además, los alumnos tuvieron la oportunidad de **relacionar la información presentada con su propia vida**, un ingrediente importante de la intervención.
- Por último, el debate también **dio voz a los adolescentes**. Como destacan Dweck & Yeager (2021), transmitir respeto es especialmente importante para los participantes adolescentes, que pueden sentirse fácilmente amenazados por las imposiciones percibidas de los adultos (Vansteenkiste *et al.*, 2014).

Los resultados de los alumnos del grupo de tratamiento en las pruebas de Matemáticas mejoraron significativamente, pero la magnitud del efecto fue pequeña¹⁰. Estos resultados persistieron cuando se midieron 14 meses después de la intervención. El efecto parecía estar impulsado por la muestra regional: cuando se observa solo la muestra metropolitana (de una densamente poblada Lima), la intervención no tuvo ningún efecto; cuando se observa solo la muestra regional (de las ciudades regionales de Ancash y Junín), **la intervención causó una mejora de 0,13 de desviación estándar en Matemáticas y 0,09 de desviación estándar en comprensión lectora**¹¹. Los autores creen que la intervención puede haber funcionado mejor en la muestra regional debido a que las clases son más pequeñas y las calificaciones son más bajas en la línea de base, lo que dio a los estudiantes más espacio para mejorar.

Ganimian (2020) probó una intervención similar en Argentina y descubrió que no mejoraba los resultados de los estudiantes. Además, la intervención costó casi \$3 estadounidenses por estudiante, ya que fue llevada a cabo por ejecutores externos capacitados.

La intervención era muy similar a la probada en Perú, así que ¿por qué no funcionó en esta ocasión? Llegados a este punto, es preciso destacar tres diferencias:

- 1 La llevaron a cabo representantes del Ministerio de Educación en lugar de los tutores que normalmente estarían con los alumnos en ese periodo de clase;
- 2 No había preguntas de reflexión para responder, ni solo ni en grupo, y;
- 3 No se discutió el texto en pequeños grupos ni con toda la clase.

En resumen, **esta intervención introdujo nuevas autoridades** en el aula, en las que los alumnos podrían no haber confiado, y **no incluyó los ingredientes clave destacados** anteriormente. Garantizar que los alumnos comprendieran los materiales de lectura “puede ser especialmente

¹⁰ En general, la muestra de la intervención mostró mejoras de 0,05 de una desviación estándar en las puntuaciones de las pruebas de Matemáticas, con mejoras similares (pero no estadísticamente significativas) para la comprensión lectora.

¹¹ Las estimaciones del efecto fueron aún mayores si se tiene en cuenta el cumplimiento imperfecto: no todas las escuelas asignadas al tratamiento recibieron realmente el paquete y mostraron pruebas de haber aplicado al menos una sesión.

importante en los países en desarrollo, donde las competencias lectoras son bajas, y puede explicar en parte por qué la intervención no tuvo efectos en Salta, Argentina, donde se omitió” (Ganimian, 2020, p. 17).

Por lo tanto, aunque las intervenciones de mentalidad de crecimiento son prometedoras, no deben aplicarse sin más.

Para saber si una intervención funciona en un nuevo contexto, recomendamos probarla con un ensayo controlado aleatorio antes de ampliarla. Por ejemplo, la intervención podría asignarse aleatoriamente a la mitad de las clases de un distrito escolar para evaluar su eficacia antes de ampliarla a todas las clases de la ciudad. Como sugiere Ganimian (2020), “si es posible, los gobiernos [interesados en aplicar este tipo de intervención] **deberían considerar la posibilidad de utilizar los datos ya recogidos por su sistema escolar para evaluar el impacto de la primera iteración mediante un despliegue aleatorio.** Esto reducirá los costes, evitará el sesgo en las respuestas, minimizará la participación diferencial y permitirá al gobierno comprender si la intervención funciona en su sistema escolar” (p. 18).

Por último, los responsables políticos que propongan aplicar intervenciones de mentalidad de crecimiento en sus sistemas escolares deberían prestar mucha atención a las lecciones aprendidas en los ensayos a gran escala más recientes para maximizar la posibilidad de que dicha inversión tenga un impacto positivo.



> Mentalidad de crecimiento emocional

Habilidades del siglo XXI abordadas: empatía, mentalidad de crecimiento, atención plena y conciencia de uno mismo

En las intervenciones de mentalidad de crecimiento emocional se enseña a los estudiantes las teorías adaptativas de las emociones, que constan de tres elementos (Smith *et al.*, 2018):

- 1 Es posible influir en las emociones.
- 2 Esta influencia puede mejorarse con el tiempo.
- 3 Eres capaz de influir en tus emociones para sentirte mejor.

Un estudio realizado en Estados Unidos (N = 1645) puso a prueba una intervención *online* de bajo coste diseñada para influir en las teorías de la emoción y mejorar el bienestar emocional en la escuela (Smith *et al.*, 2018). En este estudio, los alumnos de secundaria de los grupos de control y de intervención se sometieron a dos sesiones de 45 minutos y a una sesión de seguimiento de 15 minutos a través de módulos *online*.

En el grupo de tratamiento, los alumnos aprendieron:

- 1 Qué son las emociones.
- 2 Cómo se forman.
- 3 La importancia de reconocer cuándo se sienten emociones.
- 4 La comprensión de que regular las emociones es difícil.

También se les instruyó en las teorías de la emoción adaptativa y las estrategias de regulación de las emociones. Los alumnos aprendieron que pueden enfrentarse a las emociones no deseadas de tres maneras:

1. Cambiando la situación que provoca las emociones no deseadas. Los niños leen sobre una niña que está disgustada por tener que volver a casa después del colegio en lugar de jugar con sus amigos. La niña reconoce que puede aceptar la situación actual y hacer planes para ver a sus amigos el fin de semana en su lugar, y así se siente menos molesta.

2. Distrayéndose para salir de un bucle negativo. En primer lugar, se anima a los niños a darse cuenta de cuándo están “en un bucle”, es decir, prestando atención o recordando el mismo acontecimiento y experimentando las emociones asociadas una y otra vez. A continuación, aprenden que las distracciones pueden ser muy útiles para salir del bucle y empezar a sentirse mejor.

3. Cambiando su forma de pensar sobre una situación concreta. En lugar de afligirse con pensamientos negativos, a veces es mejor intentar cambiar esos directamente. Por ejemplo, en lugar de pensar que el error que cometió durante una presentación fue vergonzoso, el estudiante podría recordarse a sí mismo que todo el mundo comete errores, y que es algo perfectamente normal.

Por último, el módulo reconoce que puede ser difícil aplicar estrategias de regulación de las emociones y que es normal necesitar ayuda. Se recuerda a los alumnos que hablar con otras personas puede ayudarles a distraerse o a pensar en la situación de otra manera.

A los alumnos del grupo de control se les enseñó el funcionamiento del cerebro y las herramientas que utilizan los científicos para estudiarlo, pero no se les dio ninguna indicación que abordara las experiencias emocionales.

Los estudiantes del grupo de intervención mostraron **una mejora en su capacidad para reconocer que las emociones son maleables y pueden ser influenciadas para bien**, mientras que el grupo de control no experimentó ningún cambio significativo. Los estudiantes del grupo de intervención **también informaron en el seguimiento de un mayor bienestar escolar que sus compañeros**: aunque el bienestar de los estudiantes de ambos grupos disminuyó en general durante el período de seguimiento (de aproximadamente un mes), formar parte del grupo de intervención redujo este descenso en un 58%¹².



2.2.2. Intervenciones “sabias” Intervenciones de pertenencia



Habilidades del siglo XXI abordadas: empatía, atención plena, resiliencia, autoconciencia y autorregulación

Uno de los factores que contribuyen a nuestro bienestar es la necesidad de sentir conexión social y pertenencia (Baumeister & Leary, 1995). Por lo tanto, la llamada “incertidumbre de pertenencia” -sentir que, de hecho, no somos bienvenidos en nuestro entorno actual- puede tener repercusiones negativas y duraderas si no se maneja con cuidado.

De forma similar a las intervenciones de mentalidad de crecimiento, en las que se enseña a los niños que la inteligencia y las emociones pueden cambiar y mejorar con el tiempo, la lección principal que las intervenciones de pertenencia enseñan a los niños es que “la pertenencia es un proceso normal que se desarrolla con el tiempo” (Walton y Brady, 2021, p. 46). Los niños se sienten menos amenazados cuando se dan cuenta de que su ansiedad y sus preocupaciones son comunes, temporales y maleables (Walton & Brady, 2017), y son más receptivos a las intervenciones cuando esos sentimientos de pertenencia son respetados y validados (Yeager et al., 2016).

Las intervenciones de pertenencia se centran en enseñar a los alumnos que:

- Preocuparse, al principio, sobre si uno pertenece a su nuevo entorno es normal.
- Las dificultades que se experimentan no significan que uno no esté integrado: con tiempo y esfuerzo, la mayoría de los estudiantes llegan a desarrollar ese sentimiento de pertenencia.

A continuación, destacamos dos estudios que apoyan la eficacia de las intervenciones de pertenencia.

Borman *et al.* (2019) realizaron un estudio aleatorizado controlado con 1.304 estudiantes de sexto grado que acababan de entrar en la escuela media. Estos estudiantes recibieron hojas etiquetadas como “Ejercicio de escritura” y se les pidió que leyeran los resultados de una encuesta realizada a estudiantes mayores de su escuela y que luego respondieran a preguntas sobre ello. Los resultados

¹² Sin embargo, el bienestar emocional de los estudiantes en la escuela no se tradujo en una mayor satisfacción en el entorno escolar general, en el bienestar general de la vida o en su satisfacción vital.

de la encuesta se presentaban en dos frases de resumen (por ejemplo, “Casi todos los alumnos de 8° grado dijeron que se habían preocupado mucho por los exámenes de secundaria al principio de 7° grado”) y luego tres citas. Los alumnos respondieron a tres preguntas de reflexión, que les animaban a pensar en cómo ese material podía aplicarse a ellos mismos y a los demás alumnos de su clase. Los alumnos del grupo de control leyeron y respondieron a preguntas sobre un tema de la encuesta no relacionado.

La intervención dio lugar a **un aumento del 12% en la asistencia, redujo el número de suspensos en un 18% y redujo en un 34% el número de medidas disciplinarias** (relacionadas con problemas de comportamiento), en comparación con los estudiantes del grupo de control. Además, alrededor del 80% de los efectos a largo plazo de la intervención en la media de notas de los estudiantes se debieron a las lecciones aprendidas en la intervención (cambios en su actitud y comportamiento).

En una réplica preregistrada a doble ciego en la que participaron 2.171 alumnos (Pyne & Borman, 2020), los profesores de Inglés llevaron a cabo la intervención al principio del curso escolar. Así, se pidió a los profesores que enmarcaran el ejercicio como una clase de escritura libre y los investigadores informaron a los profesores de que el objetivo del experimento era conocer las opiniones de los alumnos de secundaria.



Los estudiantes del grupo de tratamiento declararon haber experimentado **menos preocupaciones tanto en el contexto académico como en el social**, en comparación con sus homólogos del grupo de control. El impacto de los ejercicios fue positivo para las medidas de resultado objetivas. Los estudiantes del grupo de intervención obtuvieron un mayor promedio académico (0,06 SMD) en los trimestres 2 al 4, en comparación con los del grupo de control. Además, **los estudiantes del grupo de intervención tuvieron menos suspensos (D y F)** durante el 7° grado, que los estudiantes del grupo de control (el número medio de calificaciones de suspenso fue 0,05 DME menor para los estudiantes de la intervención). Estos efectos no difieren por raza u origen étnico.

Como se ha indicado anteriormente, las intervenciones de pertenencia constan de **tres** elementos principales:

1.

Información resumida: Los destinatarios de la intervención reciben, en primer lugar, información resumida sobre las experiencias anteriores de los alumnos con ese momento crítico de transición (por ejemplo, la transición a la escuela media). Esta información puede ser en forma de resultados de un cuestionario (algo como “el 80% de los alumnos de 7° curso del año pasado declararon sentirse poco integrados al principio del curso”).

2.

Relatos: Los destinatarios leen historias de estudiantes de último curso relacionadas con el tema. Cada historia describe (1) los desafíos, como las preocupaciones y las experiencias negativas, incluidos los pensamientos negativos que los estudiantes pueden tener en respuesta a esos desafíos, y (2) las mejoras a lo largo del tiempo, tanto las debidas simplemente al paso del tiempo como al esfuerzo, el ingenio y la resiliencia de los estudiantes.

3.

Componentes interactivos: la sesión incluye al menos un ejercicio para que los estudiantes se comprometan activamente con las ideas y reflexionen sobre su aplicación. Un componente interactivo podría ser escribir una carta a los futuros estudiantes para ayudarles en su propia transición.

Esta intervención parece especialmente prometedora para usarla al comienzo de una nueva etapa desafiante en la vida de los estudiantes, como cuando comienzan un nuevo ciclo educativo, en una nueva escuela o con nuevos compañeros de clase.



2.2.3. Intervenciones “sabias” Intervenciones de autoafirmación



Habilidades del siglo XXI abordadas: empatía, atención plena, resiliencia, autoconciencia y autorregulación

Las divergencias en el rendimiento educativo suelen explicarse por diferencias económicas, de género o de grupo. Sin embargo, una gran cantidad de literatura muestra que una parte importante de las diferencias de grupo pueden explicarse por amenazas psicológicas generalizadas que socavan el rendimiento de las personas de grupos infrarrepresentados en entornos académicos (Steele *et al.*, 2002). Esto se conoce como **“amenaza del estereotipo”** y se define como **la sensación de amenaza que sienten las personas en un contexto determinado cuando creen que corren el riesgo de ajustarse a un estereotipo negativo** (Shapiro & Neuberg, 2007).

Al igual que otras intervenciones sabias (como las intervenciones de mentalidad de crecimiento y de pertenencia), se cree que las intervenciones de autoafirmación **crean bucles de retroalimentación positivos** cuando se aplican en el momento adecuado.

El **ejercicio de escritura de valores** es uno de los métodos más comunes para administrar una intervención de autoafirmación. A través de este ejercicio, se lleva a los alumnos a **reflexionar sobre sus valores fundamentales** y a pasar por una experiencia psicológica de autoafirmación. Consta de los siguientes **cuatro** pasos, en los que los niños:

Leen una lista de valores y eligen dos o tres que sean importantes para ellos.
Reflexionan y luego describen por escrito por qué esos valores son importantes para ellos.
Exponen las dos razones principales por las que los valores son importantes para ellos.
Responden a un cuestionario tipo Likert que refuerza la escritura realizada anteriormente.

Un metaanálisis realizado por Wu *et al.* (2021), en el que se analizaron 58 estudios de campo sobre el impacto de los ejercicios de afirmación de valores en el rendimiento académico de los estudiantes con problemas de identidad social, encontró un tamaño del efecto corregido por el sesgo de 0,15 DME para los estudiantes con amenaza de identidad. En consonancia con la teoría, el tamaño del efecto era cercano a cero para los estudiantes con identidad no amenazada.

Como nota final, los investigadores señalaron que: **“La afirmación parece funcionar mejor cuando se imparte como una actividad normal en el aula y cuando la amenaza de la identidad coexiste con recursos para mejorar y el tiempo para esperar beneficios acumulados”** (p. 1). Esta observación es especialmente importante para los diseñadores de planes de estudios, que deberían considerar si esta intervención es adecuada para su contexto. Los diseñadores de políticas también deberían sentirse animados a colaborar con los investigadores para evaluar si las intervenciones de autoafirmación pueden ser útiles en situaciones en las que los estudiantes se enfrentan a retos distintos de la amenaza de los estereotipos.

2.3 Intervenciones de aprendizaje socioemocional



Habilidades del siglo XXI abordadas: comunicación, pensamiento crítico, empatía, atención plena, autoconciencia y autorregulación.

Muchas de las habilidades del siglo XXI, como la empatía y la gestión de conflictos, deben desarrollarse a lo largo del tiempo y a través de un esfuerzo considerable. Por ello, a veces se necesitan **intervenciones de alto alcance** que suelen ser impartidas en persona, por alguien que debe recibir cierta formación previa, a menudo a lo largo de múltiples sesiones. En particular, las intervenciones de aprendizaje socioemocional (SEL) ayudan a integrar el aprendizaje de habilidades sociales y emocionales en el currículo escolar, y existe una amplia evidencia detrás de su eficacia (EEF, s.f.; Mahoney *et al.*, 2018). Las intervenciones de aprendizaje socioemocional desarrollan **cinco habilidades clave** en los niños:

- 1. Autoconciencia:** los niños aprenden a detectar y etiquetar sus propias emociones y pensamientos.
- 2. Autogestión:** los niños aprenden a regular sus sentimientos, pensamientos y comportamientos para servir a sus objetivos personales y académicos en diferentes contextos. Esto incluye aprender a retrasar la gratificación, hacer frente a las emociones negativas y motivarse a sí mismos.
- 3. Conciencia social:** los niños aprenden a percibir lo que sienten los demás adoptando su perspectiva y empatizando con ellos.
- 4. Toma responsable de decisiones:** los niños aprenden a evaluar los riesgos, los costes y los beneficios de sus acciones dentro de su contexto social y a tomar las mejores decisiones para resolver sus problemas.
- 5. Habilidades relacionales:** los niños aprenden habilidades cruciales para desarrollar relaciones positivas y significativas, como la escucha activa, la cooperación y la resolución de conflictos.

La implementación efectiva de estos programas implica un esfuerzo coordinado de la comunidad, los padres/tutores y la administración escolar. Según Durlak *et al.* (2010, 2011), la implementación efectiva del aprendizaje socioemocional también debe contener los siguientes cuatro elementos (representados por el acrónimo **SAFE**):

- 1. Secuenciadas:** debe haber un conjunto de actividades coordinadas y conectadas para fomentar el desarrollo de habilidades.
- 2. Activo:** los programas deben incluir modos activos de aprendizaje para los estudiantes.
- 3. Centrado (Focused):** se debe hacer hincapié en el desarrollo de las habilidades personales y sociales
- 4. Explícito:** la intervención debe dirigirse a habilidades sociales y emocionales específicas.

Para explicar mejor cómo funcionan las intervenciones SEL y sus resultados, destacamos la intervención del Poder de Superación Universal (*Coping Power Universal*).

2.3.1. Poder de Superación Universal (*Coping Power Universal*)

El llamado “Poder de Superación Universal” (CPU, por sus siglas en inglés) es un tipo de intervención SEL que ayuda a los niños a mejorar sus habilidades sociales y a regular mejor sus emociones (Lochman & Wells, 2003; Muratori *et al.*, 2020).

Los escolares se reúnen con un instructor específicamente formado para aplicar este programa (su profesor) durante una hora, una vez a la semana, durante 24 semanas. Estas sesiones se celebran como parte del horario de clase, con un profesor responsable de un grupo de niños.

La intervención consta de seis módulos que se imparten utilizando una historia como guía a lo largo de los módulos. El cuento utilizado en los módulos se titula “Somos un grupo” y sigue a un grupo de cinco escolares que quieren formar juntos una banda de rock y hacer una audición para un concierto escolar. Mediante el uso de la guía de la historia, los alumnos integran las lecciones aprendidas en los módulos, identificándose con los personajes y reflexionando sobre las emociones que estos sienten. La historia se complementa actividades en clase y con objetivos semanales que los alumnos se fijan. Los módulos son los siguientes:

- Módulo 1: Objetivos a corto y largo plazo.
- Módulo 2: La aplicación de la conciencia emocional.
- Módulo 3: Regulación emocional.
- Módulo 4: Habilidades de toma de perspectiva.
- Módulo 5: Habilidades de resolución de problemas.
- Módulo 6: Fomento de la interacción con los compañeros de clase positivos.

En la aplicación más reciente de la intervención, los niños que participaron mostraron una **mejora en las calificaciones, la empatía y el comportamiento prosocial**, así como una **reducción de la hiperactividad, los problemas de conducta y los comportamientos de interiorización** (Muratori *et al.*, 2020).

Las estimaciones del tamaño del efecto a partir del análisis preprueba-posprueba fueron las siguientes:

- Basándose en valoraciones de los profesores: **0,17 DME de disminución en las conductas de internalización; 0,06 DME de disminución en las conductas de externalización y 0,36 DME de aumento de la conducta prosocial.**
- Basándose en las valoraciones de los padres: **0,23 DME de disminución en las conductas de internalización; 0,14 DME de disminución en las conductas de externalización y 0,28 DME de aumento de la conducta prosocial.**

Además, los efectos de la intervención pueden ser duraderos: un año después de que tuviera lugar una intervención anterior, los niños que la recibieron seguían comportándose de forma más prosocial y menos agresiva que aquellos compañeros que no recibieron la intervención. Los niños sometidos a

la intervención también mostraron una mejora significativa en los cursos de humanidades (Muratori *et al.*, 2016), en comparación con aquellos compañeros que no recibieron la intervención.

Las intervenciones CPU en particular, y las intervenciones de SEL en general, son buenas candidatas para la integración en los programas escolares. Aunque la mayoría han sido desarrolladas fuera de ALC y tendrían que modificarse para adaptarse a los contextos específicos de la región, ofrecen soluciones preconfeccionadas y basadas en la evidencia para impulsar algunas de las habilidades del siglo XXI que se destacan a lo largo de esta publicación.



3. De la evidencia a la política

En esta sección destacamos métodos para que los responsables políticos y las escuelas puedan aplicar mejor las intervenciones a nivel local. Para ello:

Se ofrece **una breve introducción a la interpretación de la d de Cohen**, la medida más común del tamaño del efecto que se presenta en este capítulo,

Se proporcionan puntos de referencia preliminares sobre lo que se considera un efecto “pequeño”, “mediano” o “grande” en una intervención educativa, y

Se describe un proceso de adaptación cultural para poner de relieve las diferentes etapas del trabajo que supone trasladar una intervención a un contexto (culturalmente) diferente.

Recuadro 5.1: La d de Cohen, una explicación

¿Cómo sabemos si una intervención ha funcionado?

Lo ideal es medir el resultado de interés (por ejemplo, las calificaciones) en los estudiantes que reciben la intervención y comparar esas puntuaciones con las de los estudiantes que no recibieron la intervención. La diferencia en las puntuaciones medias nos dice algo sobre si un grupo rindió mejor que el otro. Sin embargo, para decidir si la diferencia es realmente significativa, podríamos considerar la variabilidad de las puntuaciones globales: si las puntuaciones están más repartidas, entonces se producirá un mayor solapamiento en las puntuaciones de los estudiantes de la intervención y los del grupo de control para la misma diferencia media. Además, cuando las distintas evaluaciones utilizan escalas diferentes (por ejemplo, en un sistema escolar las calificaciones van de 0 a 100, en otro de 0 a 20), la diferencia media bruta no permitirá una comparación directa.

La d de Cohen es una medida estandarizada del tamaño del efecto. Para calcularla, los investigadores dividen el tamaño del efecto bruto (por ejemplo, la diferencia en las puntuaciones medias entre dos grupos) por su desviación estándar (una medida de cuánto tienden a separarse las puntuaciones de la media). Así, una d de Cohen de 0,5 sugiere que los alumnos del grupo de intervención obtuvieron puntuaciones que son, de media, un 50% de una desviación estándar más altas que los alumnos del grupo de control. En este capítulo, para destacar esta naturaleza estandarizada del tamaño del efecto, escribiríamos que el efecto fue de “una mejora de 0,5 DME” (donde DME = diferencia media estandarizada). Una vez hecho esto, no necesitamos conocer las escalas originales para comparar los efectos de diferentes intervenciones (o de las mismas intervenciones en diferentes contextos).

3.1 Entendiendo la evidencia

Cuando evaluamos una intervención, son muchos los factores que influyen en el tamaño del efecto comunicado. Esto significa que debemos interpretar cuidadosamente la utilidad de una intervención, sin basarnos únicamente en esa cifra. Por lo tanto, a continuación, antes de introducir puntos de referencia numéricos, destacamos algunas directrices que vale la pena tener en cuenta al interpretar los tamaños del efecto, basándonos en gran medida en Kraft (2020):

1.

Correlación no es causalidad: Dos o más factores pueden estar correlacionados, y aún así, la interacción entre ellos y la magnitud del tamaño del efecto pueden no estar necesariamente causados por uno de esos factores. Además, es importante tener en cuenta que lo que se describe como un tamaño de efecto pequeño puede tener efectos acumulativos a lo largo del tiempo. Por eso, tal y como se vimos en la sección sobre intervenciones sabias, los estudios con esos tamaños no deben descartarse inmediatamente.

2.

Pregunte: ¿Cuándo, cómo y qué miden los resultados? Factores como la fiabilidad de las escalas y las medidas utilizadas o el momento en que se registran los resultados pueden afectar al tamaño del efecto de una intervención. Si utilizamos el ejemplo de un resultado basado en el aula, el tamaño del efecto es mayor si un resultado se mide a corto plazo (la próxima asistencia a clase) o a más largo plazo (como el promedio anual).

3.

El diseño del estudio es importante: Algunos factores que hay que tener en cuenta son la forma en la que se administra una intervención a una población (ofreciendo o recibiendo una intervención), la composición de los grupos de participantes que toman parte en la intervención (si comparten más características en común o son variados en factores como el barrio o la edad) y el grado de diferencias en la aplicación de la intervención entre el grupo de control y el grupo de tratamiento.

4.

Escalabilidad y coste: como se muestra en la tabla siguiente, es importante tener en cuenta la interacción entre el tamaño del efecto, la escalabilidad y el coste a la hora de diseñar y adaptar a un contexto local las intervenciones realizadas en otros países.

Tabla 5.5. Relación costo-eficacia de las intervenciones educativas en el contexto de ALC (basada en Kraft, 2020)

Tamaño del efecto (d de Cohen)	Coste por alumno (USD)			Escalabilidad
	Bajo ($\leq \$1,50$)	Moderado ($\$1,50 - \$2,50$)	Alto ($> \$2,50$)	
Pequeño ($< .05$)	Tamaño del efecto pequeño/coste bajo	Tamaño del efecto pequeño/coste moderado	Tamaño del efecto pequeño/coste elevado	Fácil
Medio ($< .05 - .20$)	Tamaño de efecto medio/bajo coste	Tamaño de efecto medio/coste moderado	Tamaño de efecto medio/coste elevado	Razonable
Grande ($\geq .20$)	Gran tamaño del efecto/bajo coste	Gran tamaño del efecto/coste moderado	Gran tamaño del efecto/alto coste	Difícil

Nota: Las celdas están coloreadas para resaltar las relaciones costo-eficacia relativamente mejores (verde) o peores (rojo). Los costes se adaptaron para ajustarse mejor a la realidad de ALC.

3.2 Trasladar las intervenciones a un nuevo contexto

Muchas intervenciones educativas no han sido diseñadas específicamente para abordar un contexto latinoamericano. Para utilizarlas eficazmente, estas intervenciones tendrán que adaptarse primero al contexto en el que serán aplicadas. Casi siempre hay que traducir el idioma, pero también puede ser necesario cambiar la forma o el contenido de las intervenciones.

El **Proceso de Adaptación Cultural** (CAP, por sus siglas en inglés) (Bernal *et al.*, 2009) es un marco que puede ayudar a agilizar el proceso. Se trata de una modificación sistemática de la intervención, que se centra en el idioma, la cultura y el contexto.

Recuadro 5.2

¿Qué tipo de adaptaciones podrían ser necesarias? Una lista no exhaustiva

- **Adaptaciones lingüísticas**, es decir, cambiar el idioma de toda la intervención, o cambiar el idioma de las historias utilizadas, usando dialectos específicos de la región y términos coloquiales.
- **Cambiar las narrativas** para que sean más pertinentes desde el punto de vista cultural.
- **Cambiar la estructura de las preguntas**, por ejemplo, su redacción y su orden.
- **Cambiar cómo/dónde se administra la intervención**, por ejemplo, en iglesias y otros lugares comunitarios en lugar de universidades y/o laboratorios de investigación.

El proceso de adaptación cultural, desarrollado por Barrera *et al.* (2013), se basa en múltiples teorías de adaptación cultural¹³ y puede utilizarse para facilitar a los profesionales el proceso de adaptación de las intervenciones. La Tabla 5.6 describe sus cinco etapas.

Tabla 5.6. Etapas del proceso de adaptación cultural (basado en Barrera et al., 2013)

Escenario	Descripción	¿Quién puede participar en esta fase?
Recogida de información	Los objetivos de esta fase son dos: determinar (1) si es necesaria una adaptación cultural y, en caso afirmativo, (2) qué aspectos de la intervención deben modificarse.	Unidad de investigación, lingüistas, expertos culturales
Diseño preliminar de la adaptación	Los datos recogidos en el primer paso se utilizan para desarrollar los cambios en la intervención original.	Unidad de investigación, partes interesadas, expertos
Pruebas preliminares de adaptación	Esta etapa se centra en la realización de un estudio piloto con las modificaciones aceptadas de la etapa anterior.	Unidad de investigación
Perfeccionamiento de la adaptación	Las sugerencias de mejora de la fase anterior se incorporan a la intervención.	Unidad de investigación, expertos culturales
Ensayo de adaptación cultural	En esta etapa final se prueban empíricamente todas las modificaciones y cambios realizados a la intervención original en un estudio de prueba. En función de los resultados, pueden ser necesarias más iteraciones de perfeccionamiento de la adaptación, seguidas de ensayos de adaptación cultural.	Unidad de investigación

Un ejemplo de intervención adaptada de un contexto cultural estadounidense a un contexto cultural mexicano, con resultados prometedores fue la intervención PMTO¹⁴. PMTO son las siglas de Parent Management Training-Oregon Model, un modelo de interacción social que se basa en enseñar a los padres a manejar y ayudar a sus hijos que experimentan problemas de conducta (Forgatch & Patterson, 2010). En la publicación principal narramos cómo los adaptadores del PMTO siguieron el Proceso de Adaptación Cultural para adaptar la intervención.

¹³ La mayor parte de los trabajos de adaptación cultural se han realizado a partir de adaptaciones de intervenciones de salud mental y son escasas las investigaciones sobre la eficacia de la adaptación cultural de las intervenciones educativas.

¹⁴ Ver los resultados de (Baumann et al., 2014)

4. Conclusiones y recomendaciones

Los gobiernos de ALC deberían considerar seriamente el uso de intervenciones educativas basadas en la evidencia como parte de su conjunto de herramientas políticas para promover las habilidades del siglo XXI. Aunque ninguna solución sea la panacea, en este capítulo se mencionan varias intervenciones que han resultado prometedoras. Por ello, animamos a los responsables políticos a que inviertan en una o varias de las intervenciones presentadas a lo largo de este capítulo, además de tener en cuenta los cambios estructurales que pueden impulsar las propuestas contenidas en los otros capítulos de esta publicación.

Este capítulo se centró en proporcionar intervenciones conductuales basadas en la evidencia que pueden utilizarse para desarrollar las habilidades del siglo XXI en los estudiantes de la región de ALC, de una manera rentable, escalable y culturalmente relevante.

Destacamos tres tipos principales de intervenciones conductuales:

1. Nudges educativos: intervenciones de bajo coste diseñadas para ayudar a las personas a desarrollar y mantener la concentración y la motivación.

2. Intervenciones “sabias”: intervenciones que se dirigen a los significados e interpretaciones de los alumnos sobre sí mismos y su entorno, que les ayudan a crear respuestas e interpretaciones más adaptativas para alcanzar sus objetivos.

3. Intervenciones de aprendizaje socioemocional: intervenciones dirigidas al desarrollo de habilidades sociales y emocionales, que van más allá de los logros académicos, y ayudan a los estudiantes a desarrollar competencias interpersonales.

También introdujimos **métodos de adaptación cultural que pueden utilizarse para adaptar de la mejor manera posible a la región de América Latina y el Caribe las intervenciones que se han realizado en otros países**, y ofrecimos orientación sobre cómo interpretar la rentabilidad de estas intervenciones, examinando específicamente la interpretación de los tamaños de los efectos, como medio para capacitar al lector a tomar decisiones informadas sobre lo que sería mejor para su contexto.

Los gobiernos de ALC deberían considerar seriamente el uso de intervenciones educativas basadas en la evidencia como parte de su conjunto de herramientas políticas para promover las habilidades del siglo XXI.

Además de la recomendación general de utilizar intervenciones educativas basadas en la evidencia como parte del conjunto de herramientas políticas de los gobiernos de ALC para desarrollar las habilidades del siglo XXI, tenemos otras tres recomendaciones:

1. A la hora de seleccionar qué intervención llevar a su contexto, **consulte a los investigadores y profesionales locales para evaluar si la intervención aborda las necesidades y carencias correspondientes.**

2. Después de seleccionar una intervención, hay que seguir los pasos indicados en esta publicación para **garantizar una buena adaptación cultural al contexto donde se aplicará la intervención.**

3. Antes de ampliar la intervención a todo el país o región, hay que realizar una **evaluación sólida de sus efectos** para garantizar que los beneficios aportados por la intervención adaptada son lo suficientemente grandes como para justificar su aplicación a gran escala.

También animamos a los responsables políticos a que inviertan en investigación y desarrollo dentro de sus propias comunidades, de modo que los investigadores locales dispongan de los recursos necesarios para utilizar el creciente conjunto de conocimientos de las Ciencias del Comportamiento para crear intervenciones novedosas que se adapten bien a sus necesidades y comunidades.

Referencias

- Barrera, M., Castro, F. G., Strycker, L. A. y Toobert, D. J. (2013). Cultural Adaptations of Behavioral Health Interventions: A Progress Report. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 81(2), 196–205. <https://doi.org/10.1037/a0027085>
- Barrera-Osorio, F., González, K., Lagos, F. y Deming, D. J. (2020). Providing Performance Information in Education: An Experimental Evaluation in Colombia. *Journal of Public Economics*, 186, 104185. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2020.104185>
- Baumann, A. A., Domenech Rodríguez, M. M., Amador Buenabad, N. G., Forgatch, M. S. y Parra-Cardona, J. R. (2014). Parent Management Training-Oregon Model (PMTO™) in Mexico City: Integrating Cultural Adaptation Activities in an Implementation Model. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 21(1), 32–47. <https://doi.org/10.1111/cpsp.12059>
- Baumeister, R. F. y Leary, M. R. (1995). The Need to Belong: Desire for Interpersonal Attachments as a Fundamental Human Motivation. *Psychological Bulletin*, 117(3), 497–529. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.117.3.497>
- Bergman, P. (2019). How Behavioral Science Can Empower Parents to Improve Children's Educational Outcomes. *Behavioral Science & Policy*, 5(1), 52–67. <https://doi.org/10.1353/bsp.2019.0004>
- Bergman, P. y Chan, E. W. (2018). Leveraging Parents Through Low-Cost Technology: The Impact of High-Frequency Information on Student Achievement. *Journal of Human Resources*, 56(1), 125–158. <https://doi.org/10.3368/jhr.56.1.1118-9837R1>
- Bernal, G., Jiménez-Chafey, M. y Rodríguez, M. D. (2009). Cultural Adaptation of Treatments: A Resource for Considering Culture in Evidence-Based Practice. *Professional Psychology: Research and Practice*, 40(4), 361–368. <https://doi.org/10.1037/a0016401>
- Bettinger, E. P., Cunha, N., Lichand, G. y Madeira, R. (2020). *Are the Effects of Informational Interventions Driven by Salience?* (Working Paper No. 350). University of Zurich. <http://www.econ.uzh.ch/static/wp/econwp350.pdf>
- Bettinger, E. P., Long, B. T., Oreopoulos, P. y Sanbonmatsu, L. (2012). The Role of Application Assistance and Information in College Decisions: Results from the H&R Block FAFSA Experiment*. *The Quarterly Journal of Economics*, 127(3), 1205–1242. <https://doi.org/10.1093/qje/qjs017>
- Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H. y Dweck, C. S. (2007). Implicit Theories of Intelligence Predict Achievement Across an Adolescent Transition: A Longitudinal Study and an Intervention. *Child Development*, 78(1), 246–263. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.00995.x>
- Borman, G. D., Rozek, C. S., Pyne, J., & Hanselman, P. (2019). Reappraising academic and social adversity improves middle school students' academic achievement, behavior, and well-being. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(33), 16286–16291. <https://doi.org/10.1073/pnas.1820317116>
- Clark, D., Gill, D., Prowse, V. y Rush, M. (2020). Using Goals to Motivate College Students: Theory and Evidence from Field Experiments. *The Review of Economics and Statistics*, 102(4), 648–663. https://doi.org/10.1162/rest_a_00864
- Cortes, K. E., Fricke, H. D., Loeb, S., Song, D. S. y York, B. N. (2019). When Behavioral Barriers are Too High or Low—How Timing Matters for Parenting Interventions. *National Bureau of Economic Research*.
- Cunha, N., Lichand, G., Madeira, R. y Bettinger, E. (2017). What Is It About Communicating with Parents? [Unpublished manuscript]. https://cepa.stanford.edu/sites/default/files/cunha_cover_paper1.pdf
- Damgaard, M. T. y Nielsen, H. S. (2018). Nudging in Education. *Economics of Education Review*, 64, 313–342. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.03.008>

- Dobronyi, C. R., Oreopoulos, P. y Petronijevic, U. (2019). Goal Setting, Academic Reminders, and College Success: A Large-Scale Field Experiment. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 12(1), 38–66. <https://doi.org/10.1080/19345747.2018.1517849>
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D. y Schellinger, K. B. (2011). The Impact of Enhancing Students' Social and Emotional Learning: A Meta-Analysis Of School-Based Universal Interventions: Social and Emotional Learning. *Child Development*, 82(1), 405–432. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x>
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P. y Pachan, M. (2010). A Meta-Analysis of After-School Programs that Seek to Promote Personal and Social Skills in Children and Adolescents. *American Journal of Community Psychology*, 45(3–4), 294–309. <https://doi.org/10.1007/s10464-010-9300-6>
- Dweck, C. S. y Yeager, D. S. (2021). A Growth Mindset about Intelligence. In G. M. Walton & A. Crum (Eds.), *Handbook of Wise Interventions: How Social Psychology Can Help People Change* (pp. 9–35). The Guilford Press.
- EEF. (n.d.). Social and emotional learning | Toolkit Strand. Retrieved 22 March 2021, from <https://educationendowmentfoundation.org.uk/evidence-summaries/teaching-learning-toolkit/social-and-emotional-learning>
- Forgatch, M. y Patterson, G. (2010). Parent Management Training-Oregon Model: An Intervention for Antisocial Behavior in Children and Adolescents. *Evidence-Based Psychotherapies for Children and Adolescents*, 159–178.
- Ganimian, A. J. (2020). Growth-Mindset Interventions at Scale: Experimental Evidence from Argentina. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 42(3), 417–438. <https://doi.org/10.3102/0162373720938041>
- Groot, B. (2019). Programas basados en las ciencias del comportamiento. In M. Mateo Díaz & G. Rucci (Eds.), *El futuro ya está aquí: Habilidades transversales de América Latina y el Caribe en el siglo XXI* (pp. 271–296). Inter-American Development Bank.
- Harris, A. y Goodall, J. (2008). Do Parents Know They Matter? Engaging All Parents in Learning. *Educational Research*, 50(3), 277–289. <https://doi.org/10.1080/00131880802309424>
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.
- Kalil, A., Mayer, S. E. y Gallegos, S. (2019). Using Behavioral Insights to Increase Attendance at Subsidized Preschool Programs: The Show Up to Grow Up Intervention. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*.
- Kraft, M. A. (2020). Interpreting Effect Sizes of Education Interventions. *Educational Researcher*, 49(4), 241–253. <https://doi.org/10.3102/0013189X20912798>
- Kraft, M. A. y Rogers, T. (2015). The Underutilized Potential of Teacher-To-Parent Communication: Evidence from A Field Experiment. *Economics of Education Review*, 47, 49–63.
- Lasky-Fink, J., Robinson, C. D., Chang, H. N.-L. y Rogers, T. (2021). Using Behavioral Insights to Improve School Administrative Communications: The Case of Truancy Notifications. *Educational Researcher*, 0013189X2110007. <https://doi.org/10.3102/0013189X211000749>
- Lavecchia, A. M., Liu, H. y Oreopoulos, P. (2015). Behavioral Economics of Education: Progress and Possibilities (IZA Discussion Paper No. 8853). <http://ftp.iza.org/dp8853.pdf>
- Lichand, G. y Christen, J. (2020). Using Nudges to Prevent Student Dropouts in the Pandemic. ArXiv:2009.04767 [Econ, q-Fin]. <http://arxiv.org/abs/2009.04767>
- Lochman, J. y Wells, K. (2003). The Coping Power Program at the Middle-School Transition: Universal and Indicated Prevention Effects. *Psychology of Addictive Behaviors: Journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*, 16, S40-54. <https://doi.org/10.1037/0893-164X.16.4S.S40>
- Mahoney, J. L., Durlak, J. A. y Weissberg, R. P. (2018). An Update on Social and Emotional Learning Outcome Research. *Phi Delta Kappan*, 100(4), 18–23. <https://doi.org/10.1177/0031721718815668>

- Mateo, M., Buenadicha, C., Bustelo, M., Duryea, S., Heredero, E., Rubio, M., Rucci, G. y Becerra, L. (2019). *21st Century Skills: Transversal skills development in Latin America and the Caribbean*. Inter-American Development Bank. <https://doi.org/10.18235/0001574>
- Muratori, P., Bertacchi, I., Catone, G., Mannucci, F., Nocentini, A., Pisano, S. y Lochman, J. E. (2020). Coping Power Universal for Middle School Students: The First Efficacy Study. *Journal of Adolescence*, 79, 49–58. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.12.014>
- Muratori, P., Bertacchi, I., Giuli, C., Nocentini, A., Ruglioni, L. y Lochman, J. E. (2016). Coping Power Adapted as Universal Prevention Program: Mid-Term Effects on Children's Behavioral Difficulties and Academic Grades. *The Journal of Primary Prevention*, 37(4), 389–401. <https://doi.org/10.1007/s10935-016-0435-6>
- Oreopoulos, P., Patterson, R. W., Petronijevic, U. y Pope, N. G. (2019). Low-Touch Attempts to Improve Time Management Among Traditional and Online College Students. *Journal of Human Resources*, 0919-10426R1. <https://doi.org/10.3368/jhr.57.1.0919-10426R1>
- Oreopoulos, P. y Petronijevic, U. (2018). Student Coaching: How Far Can Technology Go? *Journal of Human Resources*, 53(2), 299–329. <https://doi.org/10.3368/jhr.53.2.1216-8439R>
- Oreopoulos, P., Petronijevic, U., Logel, C. y Beattie, G. (2020). Improving Non-Academic Student Outcomes Using Online and Text-Message Coaching. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 171, 342–360. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2020.01.009>
- Outes-León, I., Sánchez, A. y Vakis, R. (2020). *The Power of Believing you Can Get Smarter: The Impact of a Growth-Mindset Intervention on Academic Achievement in Peru* (Policy Research Working Paper No. 9141). Grupo Banco Mundial. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED604386.pdf>
- Pyne, J. y Borman, G. D. (2020). Replicating a Scalable Intervention that Helps Students Reappraise Academic and Social Adversity During the Transition to Middle School. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 116(33), 16153–16154. <https://doi.org/doi.org/10.1080/19345747.2020.1784330>
- Reder, L. M. (1980). The Role of Elaboration in the Comprehension and Retention of Prose: A Critical Review. *Review of Educational Research*, 50(1), 5–53. <https://doi.org/10.3102/00346543050001005>
- Robinson, C. D., Lee, M. G., Dearing, E. y Rogers, T. (2018). Reducing Student Absenteeism in the Early Grades by Targeting Parental Beliefs. *American Educational Research Journal*, 55(6), 1163–1192. <https://doi.org/10.3102/0002831218772274>
- Rogers, T. y Feller, A. (2018). Reducing Student Absences at Scale by Targeting Parents' Misbeliefs. *Nature Human Behaviour*, 2(5), 335–342. <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0328-1>
- Shapiro, J. R. y Neuberg, S. L. (2007). From Stereotype Threat to Stereotype Threats: Implications of a Multi-Threat Framework for Causes, Moderators, Mediators, Consequences, and Interventions. *Personality and Social Psychology Review: An Official Journal of the Society for Personality and Social Psychology, Inc*, 11(2), 107–130. <https://doi.org/10.1177/1088868306294790>
- Smith, E. N., Romero, C., Donovan, B., Herter, R., Paunesku, D., Cohen, G. L., Dweck, C. S. & Gross, J. J. (2018). Emotion Theories and Adolescent Well-Being: Results of an Online Intervention. *Emotion*, 18(6), 781–788. <https://doi.org/10.1037/emo0000379>
- Steele, C. M., Spencer, S. J., & Aronson, J. (2002). Contending with group image: *The psychology of stereotype and social identity threat*. In *Advances in experimental social psychology*, Vol. 34 (pp. 379–440). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(02\)80009-0](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(02)80009-0)
- Vansteenkiste, M., Soenens, B., Van Petegem, S. & Duriez, B. (2014). Longitudinal Associations Between Adolescent Perceived Degree and Style of Parental Prohibition and Internalization and Defiance. *Developmental Psychology*, 50(1), 229–236. <https://doi.org/10.1037/a0032972>

Walton, G. M. & Brady, S. T. (2017). The Many Questions of Belonging. In *Handbook of Competence and Motivation: Theory and Application*, 2nd ed. (pp. 272–293). The Guilford Press.

Walton, G. M. y Brady, S. T. (2021). The social-belonging intervention. In G. M. Walton & A. Crum (Eds.), *Handbook of wise interventions: How social psychology can help people change* (pp. 36–62). The Guilford Press.

Walton, G. M. y Crum, A. (Eds.). (2021). *Handbook of Wise Interventions: How Social Psychology Can Help People Change*. The Guilford Press.

Walton, G. M. y Wilson, T. D. (2018). Wise Interventions: Psychological Remedies for Social and Personal Problems. *Psychological Review*, 125(5), 617–655. <https://doi.org/10.1037/rev0000115>

Wu, Z., Spreckelsen, T. F. y Cohen, G. L. (2021). A Meta-Analysis of the Effect of Values Affirmation on Academic Achievement. *Journal of Social Issues*, josi.12415. <https://doi.org/10.1111/josi.12415>

Yeager, D. S., Romero, C., Paunesku, D., Hulleman, C. S., Schneider, B., Hinojosa, C., Lee, H. Y., O'Brien, J., Flint, K., Roberts, A., Trott, J., Greene, D., Walton, G. M. y Dweck, C. S. (2016). Using Design Thinking to Improve Psychological Interventions: The Case of the Growth Mindset During the Transition to High School. *Journal of Educational Psychology*, 108(3), 374–391. <https://doi.org/10.1037/edu0000098>

