



INNOVACIÓN EDUCATIVA EN EL AULA

Transformando la enseñanza y
el aprendizaje para el siglo XXI



**Innovación educativa en el aula:
Transformando la enseñanza y el aprendizaje para el siglo XXI.
Resumen ejecutivo^{1 2}.**

*Autora: Vanessa Orrego,
Investigadora en Elige Educar*

¹ Para la realización de este estudio, se agradece el apoyo otorgado por la Fundación Luksic. Esta Fundación, entre otros, busca construir un Chile mejor en el área de educación, tal como lo hace Elige Educar.

² ¿Cómo citar este texto?

Elige Educar (2021). *Innovación educativa en el aula: Transformando la enseñanza y el aprendizaje para el siglo XXI. Resumen ejecutivo*. Santiago de Chile: Elige Educar.

INTRODUCCIÓN

Tal como otros países latinoamericanos, en Chile se ha instalado un marco general de reforma que busca una mayor calidad, equidad y eficiencia educativa a favor de estudiantes y profesores, así, en un par de años, la sala de clases se ha modificado sustancialmente planteando, ahora más que nunca, desafíos que obligan a los sistemas educacionales a reaccionar y renovarse para atender a las demandas y necesidades sociales emergentes: habilidades del siglo XXI en estudiantes y profesores, trabajo colaborativo entre docentes, actualizaciones del currículo nacional, uso de las nuevas tecnologías para la comunicación e información como herramienta de enseñanza y los cambios en la formación inicial y continua de los docentes son algunas de las demandas más apremiantes.

En este escenario, la innovación educativa se presenta como un espacio central para explorar, desarrollar y guiar los temas que la reforma en curso ha traído al debate. Lamentablemente, la evidencia internacional y nacional sobre la innovación educativa es escasa: falta mayor cuestionamiento acerca de cómo aprenden los docentes, qué les permite cambiar sus prácticas y qué condiciones necesitan para hacerlo (Díaz-Barriga, 2010). Además, la poca literatura existente presenta dificultades metodológicas para pesquisar la innovación educativa, evaluar y hacer seguimiento (Blanco y Messina, 2000; Oteiza y Miranda, 2010). Es más, la innovación educativa surgida desde los mismos docentes puede ser abundante y rica en formas y contenidos, pero suele estar confinada al trabajo individual y tener poca difusión fuera de las comunidades educativas específicas desde donde surgen (Blanco y Messina, 2000; Rosales, 2013).

Buscando aportar en este camino, se realiza una investigación exploratoria y descriptiva cuyo objetivo general es conocer las tendencias principales de innovación educativa y las condiciones que la facilitan en los establecimientos educacionales chilenos en los cinco últimos años.

Los objetivos específicos asociados son:

- Caracterizar la innovación educativa que están desarrollando los profesores en los últimos 5 años al interior de los establecimientos educacionales municipales, particulares subvencionados y particulares pagados del país.
- Identificar los principales factores que facilitan las innovaciones educativas implementadas en los establecimientos educativos del país en los últimos cinco años.
- Proporcionar recomendaciones que sirvan para incentivar el desarrollo y difusión de la innovación educativa en los establecimientos educacionales del país.

Con estos objetivos en mente, el siguiente documento se organiza en tres partes, además de la introducción y las conclusiones. Primero, está el marco teórico donde se define el objeto de estudio: la innovación educativa, sus dimensiones y las condiciones que la facilitan, según la literatura. Luego, se describe el marco metodológico detallando la muestra, técnica de recolección y técnica de análisis empleada. Tercero, están los resultados, organizados bajo la forma de 14 principales hallazgos, y, finalmente, los desafíos y recomendaciones de política pública que surgen de los resultados.

CAPÍTULO I: INNOVACIÓN EDUCATIVA

1.1. ¿Qué es innovación educativa?

Etimológicamente, innovación proviene del latín “innovare”, palabra que deriva de “novus” (nuevo), “in” (ingreso o introducción), “nova” (renovar, cambiar o novedad) y “cion” (acción, actividad o proceso). Así, una primera definición de la innovación educativa es la introducción de algo nuevo que produce mejora (Barraza, 2005). No obstante, la literatura ha debatido en los últimos años sobre esta temática y se han ido sumando características al concepto tales como:

- **Proceso:** más que una actividad puntual, la innovación se entiende como un proceso que busca introducir cambios cualitativos en las prácticas educativas vigentes. Como proceso, la innovación es también una actitud creativa, crítica y de renovación que propende a la reflexión constante desde y sobre la práctica educativa, instalando una cultura que impulsa a plantear preguntas y renovar, ajustar y mejorar permanentemente (Blanco y Messina, 2000; Domínguez, Medina y Sánchez, 2018).
- **Intencionado y sistémico:** la innovación es un cambio de fondo, intencionado y deliberado que no ocurre espontáneamente y que suele transformar a sus participantes y al sistema donde emerge (Camarera y Hernández, 2012; Huberman, 1973).
- **Durable:** considerando que los sistemas educativos son propensos al cambio aparente en lugar de hacerlo en su esencia, se espera que la innovación persista a lo largo del tiempo y tenga una alta tasa de utilización (Huberman, 1973).
- **Técnico-pedagógico:** a propósito que la innovación en discusión es innovación educativa, se entiende que ella transforma las actitudes, comportamientos, procedimientos, materiales o infraestructura que convergen en la práctica educativa (Rivas, 2017). Además, su objetivo es mejorar los fines de la educación, es decir, apunta a la calidad y/o equidad de los aprendizajes de los estudiantes del establecimiento donde la innovación se produce (Blanco y Messina, 2000; De Haro, 2009).
- **Político:** está condicionada por posicionamientos políticos, sociales, culturales y epistemológicos, por ende, la innovación no debe ser enteramente novedosa para la comunidad educativa donde es aplicada y los docentes que la ejecutan no son los únicos responsables de generar las condiciones para desarrollarla y promoverla (Blanco y Messina, 2000; De Haro, 2009; Huberman, 1973).

Con este marco, en este estudio se entenderá que la innovación educativa es un proceso de cambio intencionado, sistémico, durable y político que introduce actitudes, comportamientos, procedimientos, materiales y/o infraestructura en las prácticas educativas novedosas en los establecimientos educacionales con el objetivo de mejorar la calidad y equidad de la educación en los establecimientos donde se produce. Aunque su primer rango de influencia suele estar en el aula y ser técnico-pedagógico, la innovación educativa tiene el poder de transformar las actitudes, prácticas y cultura educativa de toda la comunidad educativa, quienes son los responsables de definir ese “algo” novedoso, según sus características y necesidades y, requiere, por ende, ser organizada adecuadamente.

1.2. Dimensiones de la innovación educativa

La innovación educativa en el aula puede entenderse, al menos, en tres dimensiones: didáctica, currículo y tecnológica. Ahora bien, esto no la limita a la sala de clases ni a los actores que pueden participar de ella. Tampoco, recuerda Barraza (2005) y Rosales (2013), hay que considerar estas dimensiones como excluyentes, pues la práctica muestra regularmente las conexiones que existen entre ellas.

- **Didáctica:** procesos que afectan la enseñanza y aprendizaje de los alumnos, incluyendo la elaboración de registros, modelos y evaluación de procesos de enseñanza-aprendizaje; la intervención didáctica o la construcción de estrategias y medidas para la enseñanza; la evaluación de los aprendizajes (Barraza, 2005); el diseño de ambientes, actividades y materiales para el aprendizaje (Camarera y Hernández, 2012). Algunos ejemplos incluyen la evaluación formativa y la personalización de los ambientes de aprendizaje (UNESCO, 2013) y transformaciones de los libros y lápices (Huberman, 1973), sumando el uso de documentales, videos o presentaciones en power point (Arancibia, Cosimo y Casanova, 2018).
- **Curricular:** todo aquello referente al contenido y extensión de los currículos y planes de estudio y, como subgrupo, sus efectos en las relaciones entre profesores y estudiantes, profesores y administradores y el trabajo colaborativo entre docentes (Huberman, 1973). Así, incluye tanto las prácticas de elaboración de diagnóstico como la estructuración y evaluación curricular (Barraza, 2005). Entre los ejemplos está la flexibilidad curricular, formación o aprendizaje por competencias, uso del constructivismo como modelo teórico, aprendizaje por tutorías y el desarrollo de las habilidades científicas en los estudiantes basados en la indagación al interior del aula, entre otros (Díaz-Barriga, 2010).
- **Tecnológica:** es la innovación que surge como consecuencia del uso pedagógico de la radio, televisión y, en las últimas décadas, las tecnologías de información y comunicación (TIC) (Agencia de Calidad de la Educación, 2017; Ministerio de Educación, 2009; UNESCO, 2013). En relación con las TIC, hay dos ejemplos destacables: el modelo de laboratorio donde se equipa una sala de clases especial con varias computadoras para realizar actividades diferenciadas y los modelos 1x1 donde cada estudiante y docente tiene acceso a una computadora dentro o fuera del aula (Lugo y Brito, 2015).

1.3. Condiciones que facilitan la innovación

Macrosociales

Entre los factores macrosociales, además de las reformas educativas basadas en TIC, la calidad educativa (Huberman, 1973) o la formación docente (Salinas et al., 2009), está el rol del **Estado** en la conformación de un sistema educativo alineado y programas integrales de acción que creen capacidades de innovación y distribuyan recursos, evitando minimizar o sustituir al docente y desarrollar una dependencia excesiva sobre las estructuras (Rivas, 2017; UNESCO, 2013).

Le sigue, la disponibilidad de **recursos** económicos, financieros, materiales, humanos y de tiempo (Leal, Albornoz y Rojas, 2016). Ahora bien, junto a la existencia de recursos es sumamente relevante su disponibilidad de utilización, de lo contrario puede transformarse en un obstaculizador: estudios

muestran que los equipos directivos pueden llegar a tener escasas atribuciones o capacidad para gestionar los recursos de manera autónoma y, cuando la tienen, deben enfrentar la burocratización asociada a la rendición de cuentas (Silva y Astudillo, 2012).

Otro factor clave es la burocracia, especialmente los modelos de accountability para monitorear el cumplimiento efectivo del currículo nacional a través de las **evaluaciones estandarizadas**, pues, en su presencia, los docentes prefieren no arriesgar los resultados de aprendizaje de sus estudiantes que serán evaluados a través del SIMCE o pruebas de selección universitaria y, consecuentemente, tienden a homogeneizar sus prácticas educativas y estandarizar los procesos de cambio (Pascual y Rodríguez, 2018), fragmentar y prescribir el currículo, adiestrar a los alumnos para las pruebas (Falabella, 2016), reforzar la gramática tradicional de funcionamiento del sistema educativo (Giles y Hargreaves, 2006) y sobrecargarse dejando poco tiempo para innovar (Huberman, 1973).

Microsociales

Entre los principales factores microsociales están los individuos, específicamente su **aceptación, participación y apropiación de la innovación educativa**. Consecuentemente, una persona con disposición al cambio lo percibe como un reto, oportunidad o renovación, a diferencia de quien no tiene dicha disposición y tiende a percibir la innovación como un riesgo, problema o sacrificio transformándose en un foco de resistencia (Blanco y Messina, 2000; Mantilla y Lameda, 1999).

Un segundo factor que facilita la innovación es el **trabajo colaborativo**: un grupo cohesionado que entrega confianza, apoyo, comunicación fluida y apertura al intercambio de ideas, potencia el aprendizaje mutuo, creatividad e innovación, ya que suele crear un clima laboral seguro donde hay menos preocupación al rechazo y a los errores, y una mayor aceptación a las nuevas ideas. Una comunidad que se concentra en enseñar-aprender y usa evidencia para evaluar su progreso, aumenta sus posibilidades de asegurar la sustentabilidad de los cambios generados por la innovación a lo largo del tiempo (Giles y Hargreaves, 2006).

Junto al trabajo colaborativo, la literatura destaca la **cultura de la organización** como una condición que facilita la innovación, especialmente cuando incentiva la creatividad, la autonomía, la aceptación de la incertidumbre, la participación en la toma de decisiones y la estructuración horizontal. Lo mismo sucede cuando la organización tiene una cultura no punitiva ante lo nuevo y es tolerante al error, flexible, pluralista respecto a las creencias, valores y posturas, se adapta a las nuevas condiciones y existen normas y objetivos claros, ya que ayudan a sus miembros a darle sentido a su trabajo, sentirse seguros para experimentar y orientan sus esfuerzos e innovación (Da Costa et al., 2014; Da Costa et al., 2016; Oteiza y Miranda, 2010; Ríos, 2003; Rosales, 2013).

El **liderazgo** es otra condición que facilita la innovación, pues puede movilizar a la comunidad hacia el cambio, promover una cultura organizacional que permite el aprendizaje óptimo de estudiantes y profesores, incentiva un clima laboral positivo con objetivos y metas claras, promoviendo que otros miembros las compartan, y ayuda a consolidar un espíritu de innovación en la escuela (Hernández, 2015; Huberman, 1973; Ríos et al, 2010).

El **rol de alumnos y apoderados** también es un facilitador cuando participan activamente y se involucran en el proceso de innovación (Rosales, 2013). Por el contrario, su escepticismo, indisciplina, competencia, preferencia por métodos tradicionales y baja disposición o escasa participación, son algunas de las reacciones que perjudican la innovación educativa (OCDE, 2012; Ríos, 2003).

Junto a estudiantes y apoderados, están las **redes externas de colaboración**. La OCDE (Istance y Kools, 2013) hablará del círculo de asociación en el que se establecen conexiones para extender los recursos y los espacios para aprender con la comunidad local y otros establecimientos educacionales, entre otros (Ríos et al., 2010)

Finalmente, la literatura se refiere a **características de los docentes**, aunque el análisis desarrollado por Da Costa et al. (2014; 2016) permite concluir que los cambios organizacionales y la consolidación de un equipo de trabajo estable y confiable pueden ser más importantes que la longevidad de sus miembros u otras características individuales, excluyendo el liderazgo.

Una de estas características son los **años de experiencia**: los docentes más experimentados parecen animarse más a innovar (Salinas et al., 2009) gracias a su mayor seguridad, conocimiento y confianza (Aslan, Kesik y Elma, 2018). En relación con el **género**, se ha encontrado mayor disposición a innovar en los docentes hombres, quienes suelen mostrar menor resistencia al cambio y mayor tendencia a tomar riesgos y emprender como resultado de la socialización y la cultura (Aslan, Kesik y Elma, 2018). No obstante, las docentes mujeres también mostrarían mayor conocimiento de estas herramientas digitales debido al uso social que les otorgan como agentes de comunicación, ocio y tiempo libre (Cózar et al, 2016). Además, está la **dependencia del establecimiento educacional**, por ejemplo, los docentes de establecimientos municipales y particulares subvencionados requerían mayor apoyo de recursos estatales para innovar (Ríos, 2003) y necesitan más capacitaciones para comprender la variedad de usos pedagógicos de las nuevas tecnologías (Agencia de Calidad de la Educación, 2017). Respecto al **nivel educacional**, hay una mayor orientación a la innovación entre los docentes de enseñanza básica que los docentes que ejercen en la educación media. Sin embargo, aquellos que ejercen en las especialidades de la educación media no evaluadas mediante pruebas estandarizadas gozan de mayor autonomía pedagógica, pero menos apoyo de parte de las autoridades (Pascual y Rodríguez, 2018).

CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO

El enfoque del estudio es cuantitativo y el diseño descriptivo con la aplicación de un cuestionario telefónico a una muestra representativa de 1.800 docentes con función exclusiva de aula que tienen 4 o más años de experiencia profesional. El instrumento se aplicó entre el 01 de junio y el 30 de julio del 2020 y se usó como referencia la *base de cargos docentes* del 2019 elaborada por el Ministerio de Educación. La muestra es al azar y cumple cuotas por género, dependencia, nivel de enseñanza, años de experiencia, región y zona, tal como muestra la siguiente tabla:

Tabla 1
Cuestionario telefónico distribución de la muestra por género, dependencia, nivel de enseñanza, años de experiencia, región y zona

Variable	Apertura	Porcentaje
Género	Hombre	27
	Mujer	73
Dependencia	Municipal o servicio local de educación	44
	Particular subvencionado o Corporación de Administración Delegada	44
	Particular pagado	12
	Nivel de enseñanza	
Nivel de enseñanza	Educación de párvulos	10
	Educación básica	61
	Educación media C-H	21
	Educación media TP	8
Años de experiencia	5-15 años	60
	16 y más años	40
Región	RM	66
	Otras regiones	34
Zona	Rural	12
	Urbano	88

Fuente: Elaboración propia

Junto a estas caracterizaciones clásicas, a los encuestados se les consultó por su formación docente en innovación educativa, la participación en proyectos de innovación y el uso de TIC en los proyectos de innovación de su establecimiento. Estas tres variables, descritas en la Tabla 2, también se emplearon en las aperturas de los análisis que siguen en este informe.

Tabla 2
Cuestionario telefónico distribución de la muestra por formación continua, uso de TIC y participación en innovación educativa

Variable	Apertura	Porcentaje
¿Se ha capacitado en temas de innovación educativa en los últimos cinco años?	Si	74
	No	26
¿El o los proyectos de innovación educativa que hay en su establecimiento considera la utilización de las TIC?	Si	87
	No	13
¿Usted participa de la innovación educativa en su establecimiento?	Si	62
	No	38

Fuente: Elaboración propia

El cuestionario telefónico tiene dos escalas. La primera es la *escala de prácticas educativas innovadoras* y tiene tres dimensiones, las que se definieron como:

- **Práctica de innovación didáctica y curricular:** grado en que los docentes entienden en qué consiste la innovación educativa y la aplican a su sala de clases.
- **Práctica de innovación tecnológica:** grado en que los docentes perciben que conocen y utilizan distintas herramientas tecnológicas para preparar o llevar a cabo sus procesos de enseñanza-aprendizaje dentro del aula de clases.
- **Prácticas efectivas de innovación educativa:** grado en que los docentes perciben que están innovando en sus procesos de enseñanza-aprendizaje en sus establecimientos, incluyendo ideas sobre el objetivo de la innovación, beneficiarios, cobertura y uso de TIC. Se aplicó sólo a quienes participan de proyectos de innovación educativa.

La segunda³ es la *escala de condiciones que facilitan la innovación educativa* y se compone de 8 dimensiones basadas en la literatura presentada anteriormente:

- **Cultura organizativa:** grado en que los docentes perciben que participan de una escuela que incentiva la creatividad, el intercambio de ideas, la participación horizontal en la toma de decisiones, y es flexible y tolerante ante los errores que se cometen.
- **Disposición al cambio:** grado en que los docentes perciben que los docentes de su establecimiento aceptan, participan y se apropian de la innovación educativa.
- **Evaluaciones estandarizadas:** grado en que los docentes se ven afectados, a través del SIMCE, en la instalación de modelos de accountability sobre el currículo nacional y sus posibilidades de innovar.
- **Liderazgo:** grado en que los docentes perciben que sus directores incentivan una visión común, promueven la toma de riesgos, el uso de recursos y el trabajo colaborativo a favor de la innovación educativa.
- **Participación de estudiantes y apoderados:** grado en que los docentes perciben que estudiantes y apoderados tienen expectativas positivas, apoyan y/o participan de la innovación educativa en el establecimiento.
- **Recursos:** percepción de los docentes sobre el grado en que disponen y usan los recursos materiales y no materiales en el establecimiento educativo para los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- **Redes externas de colaboración:** percepción de los docentes sobre el grado en que los docentes establecen conexiones o participan de asociaciones externas que les permiten acceder o extender los recursos, apoyos y oportunidades de aprendizaje en el área de la innovación educativa.

³ Antes de pasar a esta escala en el cuestionario, se dio a los docentes la siguiente definición sobre la innovación educativa: “La innovación educativa es un proceso de cambio intencionado en las prácticas educativas, incluyendo didáctica, currículo, gestión o tecnología. Puede darse a nivel de actitudes, comportamientos, procedimientos, pero también en los materiales o infraestructura”.

- **Trabajo colaborativo:** grado en que los docentes participan de grupos de trabajos cohesionados que se apoyan, se comunican fluidamente, aprenden y trabajan en nuevas ideas que influyen el proceso de enseñanza-aprendizaje con sus estudiantes.

El análisis es descriptivo por frecuencias considerando las variables de caracterización presentadas en la Tabla 1 y 2 y, con el fin de encontrar si las relaciones entre las variables eran estadísticamente significativas, se usa la prueba de Chi-cuadrado, excepto en las variables cuantitativas donde se usa la Prueba T y Análisis de Varianza (ANOVA).

CAPÍTULO III: PRINCIPALES HALLAZGOS

4.1. Creencias en torno a la innovación educativa y su aplicación en la sala de clases

Hallazgo 1

Los docentes reconocen que la innovación educativa es un proceso que necesita no sólo a los docentes, como agentes de cambio, sino a la comunidad educativa y a los equipos directivos.

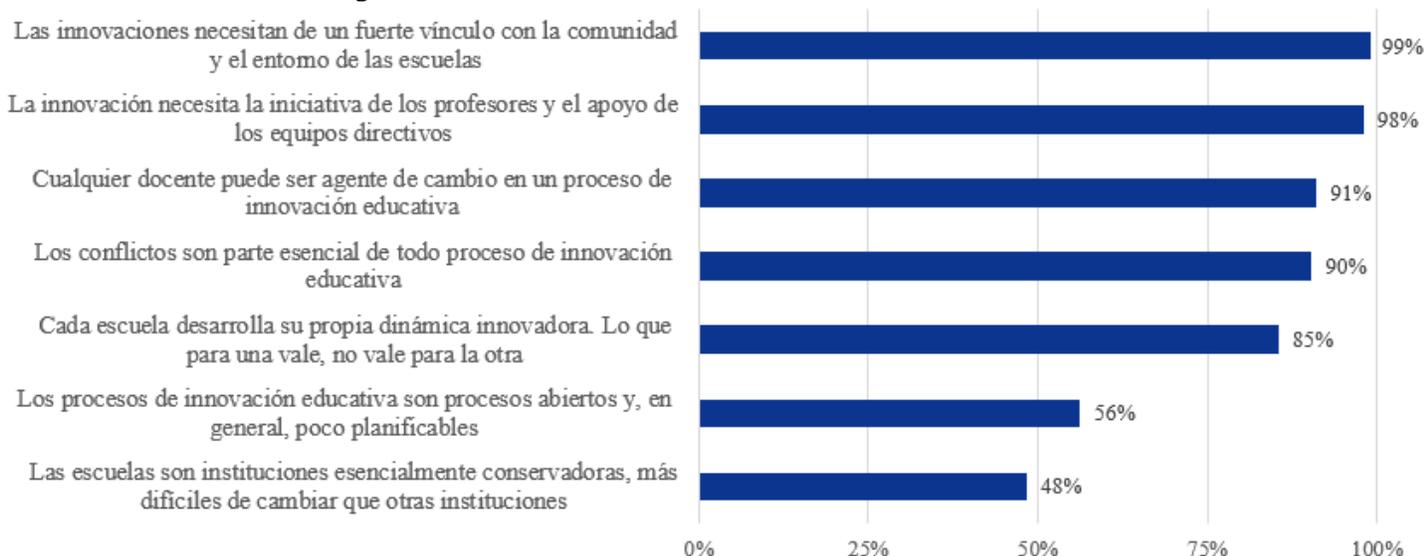
En relación con las creencias sobre la innovación educativa, destaca que los docentes siguen ciertas premisas que favorecen el desarrollo y consolidación de la innovación educativa: aparece un alto grado de acuerdo sobre el vínculo que las innovaciones necesitan con la comunidad y el entorno de las escuelas (99%), así como con la iniciativa de los docentes y el apoyo de los equipos directivos (98%). Es más, 9 de cada 10 cree que los docentes pueden ser un agente de cambio en los procesos educativos (91%).

Hallazgo 2

Aunque la comunidad educativa se releva, aproximadamente la mitad de los docentes cree que las innovaciones no son planificables y piensan que sus escuelas son conservadoras y difíciles de cambiar.

A pesar del elevado consenso en que la innovación educativa es un proceso que necesita a la comunidad educativa, la mitad de los docentes también percibe que las innovaciones son poco planificables (56%) y que las escuelas son instituciones difíciles de modificar (48%).

Gráfico 1: Creencias sobre la innovación educativa: ¿En qué medida está de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones acerca de la innovación educativa?



Nota: Se grafica únicamente el % “muy de acuerdo” y “de acuerdo”.

Muestra: 1.800 docentes

Fuente: Elaboración propia.

Entre quienes más creen que la innovación educativa es un proceso abierto y poco planificable, aparecen los docentes de establecimientos públicos y quienes tienen entre 5-15 años de experiencia. En cambio, entre quienes más perciben que las escuelas son instituciones conservadoras destacan los hombres, los docentes que trabajaban en la enseñanza media y en establecimientos urbanos, así como los que no se han formado en innovación, que no perciben el uso de las TIC en sus establecimientos y que no innovan.

Hallazgo 3

La mayoría de los docentes está desarrollando actividades innovadoras que apuntan hacia un cambio paradigmático en el proceso de enseñanza-aprendizaje, no obstante, aún se mantienen elementos tradicionales: 7 de cada 10 declara usar la lección expositiva como la metodología fundamental y 4 de cada 10 aún cree que el papel básico de sus alumnos es tomar apuntes.

Comienza a gestarse una transición hacia otro modelo de enseñanza-aprendizaje gracias a que la mayoría de los docentes usa la experiencia de los estudiantes para relacionarla con la materia (95%), promueve actividades que fomentan el pensamiento crítico (93%), el análisis de casos prácticos (82%) o el empleo de la evaluación continua (79%). Sin embargo, se mantienen elementos tradicionales en la relación estudiante-profesor, pues 7 de cada 10 declara usar la lección expositiva como la metodología fundamental (70%) y 4 de cada 10 aún cree que el papel básico de sus alumnos es tomar apuntes (34%).

Los docentes que declaran que les cuesta dejar de creer que el papel básico de sus estudiantes es estar atentos y tomar bien los apuntes tienden a trabajar en la educación media técnico-profesional. También llama la atención que no existen diferencias significativas entre quienes cuentan con formación docente en innovación, observan un uso de TIC en sus establecimientos o participan en proyectos de innovación, y quienes no lo hacen.

4.2. Creencias, conocimiento y uso de la innovación tecnológica

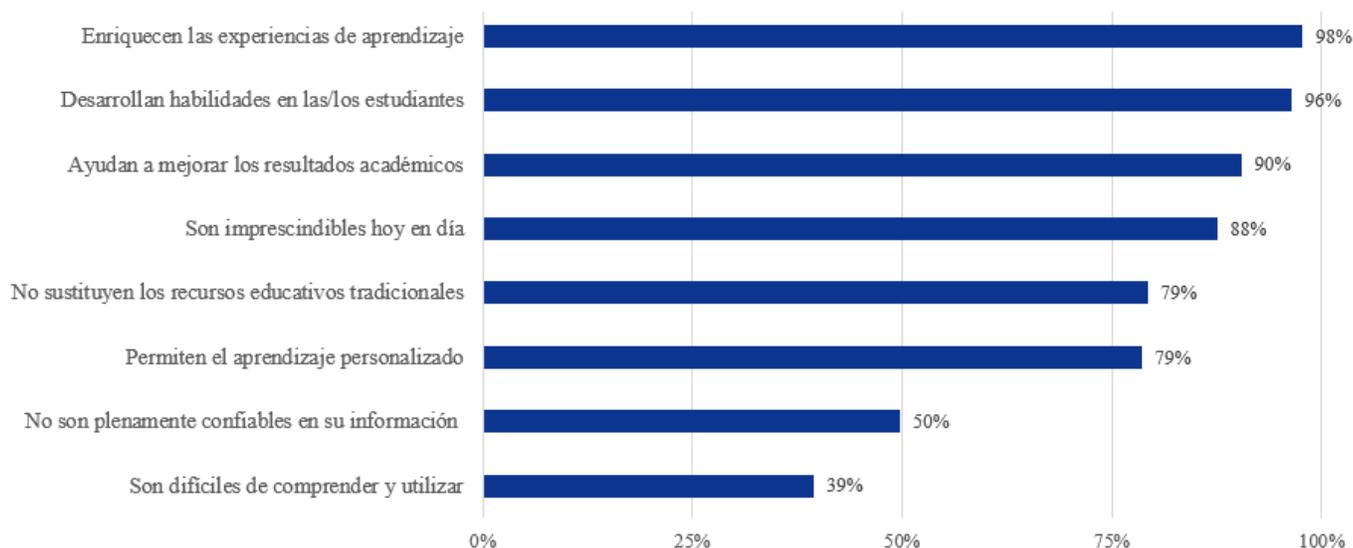
Hallazgo 4

Los docentes perciben positivamente el apoyo que las TIC pueden generar al proceso de enseñanza-aprendizaje. No obstante, la mitad cree también que no son plenamente confiables en la información que entregan, y 1 de cada 3 piensa que son difíciles de entender y usar.

Los resultados muestran una evaluación muy positiva del impacto que las nuevas tecnologías pueden tener en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues al menos 9 de cada 10 docentes está de acuerdo o muy de acuerdo con que las TIC enriquecen las experiencias de aprendizaje (98%), desarrollan habilidades en los/las estudiantes (96%), ayudan a mejorar los resultados académicos (90%) y son imprescindibles (88%). No obstante, persiste en la mitad de los docentes cierta desconfianza a la información que entregaban las TIC (50%) y 1 de cada 3 cree que son difíciles de comprender y utilizar (39%) (Gráfico 2).

Al analizar por las características de los docentes, destaca que aquellos que trabajan en establecimientos municipales son quienes más desconfían de la información que entregan las TIC. Mientras que los docentes con más años de experiencia, sin formación docente en innovación y que no innovan son quienes están más de acuerdo en que son difíciles de comprender y usar.

Gráfico 2: Creencias sobre el uso de las TIC: ¿En qué grado de acuerdo o desacuerdo considera que las TIC (Tecnologías de información y comunicación) ...?



Nota: Se grafica únicamente el % “muy de acuerdo” y “de acuerdo”.

Muestra: 1.800 docentes

Fuente: Elaboración propia.

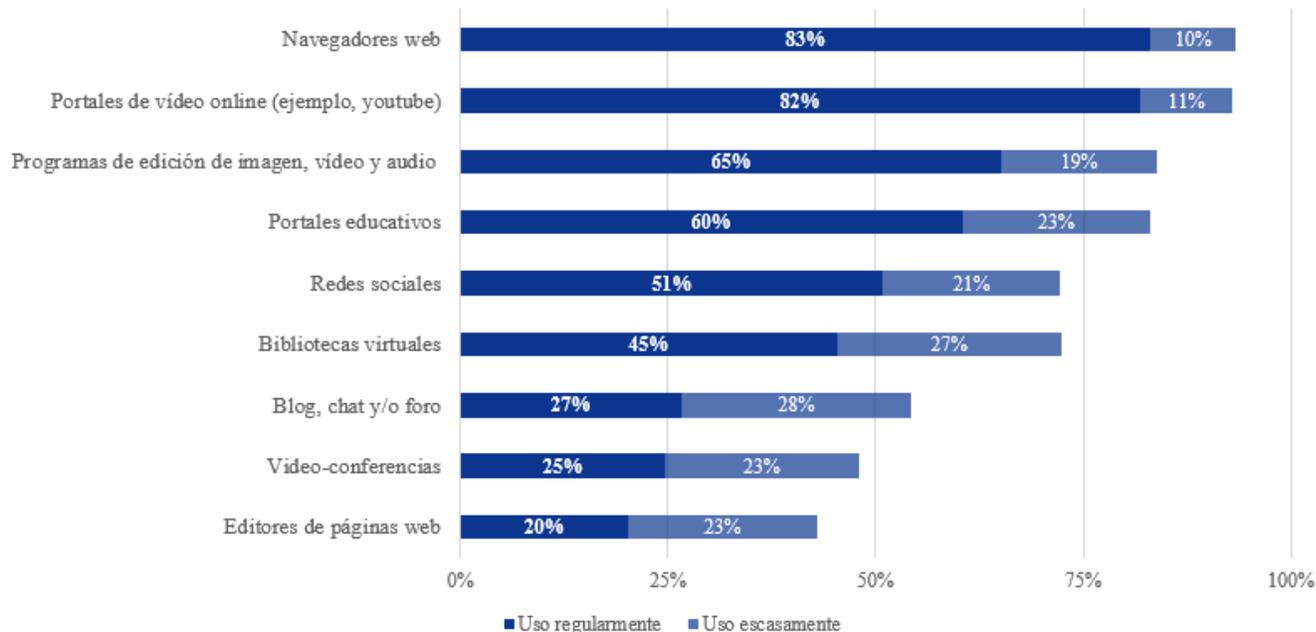
Hallazgo 5

Junto con la buena evaluación de las TIC, se visualiza un conocimiento y uso generalizado de diversas herramientas tecnológicas para preparar y hacer clases por parte de los docentes, incluso antes del cierre de establecimientos por COVID - 19.

Entre las herramientas tecnológicas más utilizadas por los docentes para preparar y hacer sus clases, antes de la pandemia, destacan los navegadores web y los portales de vídeo online (93% cada uno), seguidos por los programas de edición de imagen, vídeo o audio y los portales educativos (84% y 83%, respectivamente). En tercer lugar, se ubican las redes sociales y las bibliotecas virtuales (72% cada una) y, finalmente, las herramientas menos utilizadas, al menos previo al cierre de establecimientos por COVID-19, eran los blog, chat y foros, junto a las videoconferencias y los editores de páginas web (54%, 48% y 43%, respectivamente) (Gráfico 3).

Los docentes que más utilizan las distintas herramientas tienden a ser quienes han recibido formación en innovación educativa, participan de proyectos de innovación y, evidentemente, quienes declaran que en sus establecimientos usan las TIC para innovar. Además, dependiendo de la herramienta, destacan también en el uso y conocimiento los docentes que tienen entre 5-15 años de experiencia, que ejercen en la educación inicial y básica y aquellos que trabajaban fuera de la RM.

Gráfico 3: ¿Conocía y/o utilizó, antes del cierre de los establecimientos por coronavirus, las siguientes herramientas para preparar o hacer sus clases?



Nota: Se grafica únicamente el % de uso regular y uso escaso.
Fuente: Elaboración propia.

4.3. Características de los docentes innovadores

Hallazgo 6

A pesar de la calificación que los docentes le entregan a la innovación en su establecimiento y a establecimientos similares al suyo, 6 de cada 10 reportó participar en proyectos de innovación educativa.

Si bien, sólo el 34% de los docentes evaluó con nota alta la innovación en su establecimiento (nota 6 ó 7), los resultados destacan también que el 63% declara participar de proyectos de innovación educativa.

Entre quienes señalan participar en proyectos de innovación destacan particularmente los docentes con 16 años o más de experiencia, quienes trabajan en establecimientos fuera de la Región Metropolitana, aquellos que han recibido formación en innovación y quienes perciben que en sus establecimientos educativos se usan las TIC para innovar.

Hallazgo 7

Se observa una rica variedad en los objetivos principales de la innovación educativa: la mitad declara transformar el CÓMO/metodologías de enseñanza, 1 de cada 3 también lo hace con el CON QUÉ/materiales didácticos, 1 de cada 4 con el QUÉ/currículo y 2 de cada 5 con el PEI o TIC.

Entre los docentes innovadores, emerge una rica variedad de objetivos de innovación. A los docentes se les pidió señalar el primer y segundo objetivo de su proyecto y así los resultados muestran que el

50% declara transformar las metodologías de enseñanza, 29% innova a través de los materiales didácticos, 25% con el currículo, 24% en programas o acciones específicas para ciertos grupos, un 20% con el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y un 17% teniendo como objetivo la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza.

En los proyectos de innovación que buscan transformar la metodología de enseñanza declaran participar más las docentes mujeres y quienes se han formado en innovación educativa en los últimos cinco años; mientras que los proyectos que contemplan la innovación en el currículo señalan participar más los docentes de enseñanza media, particularmente aquellos del mundo técnico-profesional, cuya última actualización de las bases curriculares se publicó en 2013. Respecto a las acciones o programas específicos para grupos, destacan las mujeres, docentes de establecimientos públicos, quienes trabajaban en la educación inicial y básica y fuera de la RM. En cambio, la innovación educativa que consideró a los PEI dentro de sus objetivos involucra mayormente a los docentes de establecimientos municipales y quienes no se han formado en innovación.

Hallazgo 8

El 97% de los proyectos de innovación tiene a los estudiantes como sus principales beneficiarios. En segundo lugar, están los docentes del mismo establecimiento (63%) y, finalmente, las familias de los estudiantes (35%).

Si bien los proyectos de innovación pueden tener distintos beneficiarios, es interesante destacar que los docentes innovadores focalizan sus proyectos hacia los estudiantes, en el 97% de los casos fueron sus principales beneficiarios. En segundo lugar, se mencionan a otros docentes del mismo establecimiento (63%) y, en tercer lugar, las familias de los estudiantes (35%).

El foco en los estudiantes es una preocupación transversal entre las características de los docentes y sus establecimientos. En cambio, cuando la atención también está en los docentes del mismo establecimiento, destacan los docentes hombres, aquellos que trabajan en establecimientos ubicados en la Región Metropolitana y quienes tienen formación en innovación educativa. Por último, los proyectos de innovación que consideran a las familias como uno de los dos principales beneficiarios, son más frecuentes en las docentes mujeres, quienes trabajan fuera de la RM y quienes no se han formado en innovación educativa.

Hallazgo 9

Se observa una alta variabilidad en relación con la duración de los proyectos de innovación: 1 de cada 5 llevaba trabajando en ellos menos de 6 meses, mientras 1 de cada 5 tiene 5 años o más.

Entre los docentes innovadores, resalta una amplia diversidad entre la duración de sus proyectos de innovación: 21% estaba trabajando en ellos hace menos de 6 meses, mientras que 19% llevaba 5 años o más. Considerando ambos extremos, aparecieron algunas tendencias contrapuestas por género, edad y formación docente: quienes llevaban menos de 1 año tendían a ser docentes mujeres, tener entre 5-15 años de experiencia docente y que no se han formado en innovación educativa. En cambio, quienes llevaban 5 años o más con sus proyectos suelen ser hombres, tener más de 16 años de experiencia profesional y con formación en innovación educativa.

Hallazgo 10

4 de cada 10 docentes han desarrollado proyectos más allá de su propio establecimiento, teniendo, incluso, algunos con alcance internacional.

Entre los docentes innovadores, 61% participa en proyectos que tienen una cobertura a nivel de su propio establecimiento. El 39% restante ha ido más allá: 21% participa en proyectos en colaboración con varios establecimientos, 6% tiene un alcance regional, 9% a nivel nacional y 3% a nivel internacional.

Nuevamente, aquí también se observan diferencias al analizar por género y formación: en los proyectos de innovación emplazados en un único establecimiento destacan las docentes mujeres y aquellos que no cuentan con formación en innovación educativa; por el contrario, entre los proyectos que tienen un alcance a nivel regional, nacional o internacional, destacan los docentes hombres y quienes se han formado en innovación educativa. Además, hay mayor presencia de docentes de establecimientos ubicados fuera de la Región Metropolitana.

Hallazgo 11

9 de cada 10 docentes trabaja en establecimientos educativos donde se empleaban las TIC para las innovaciones educativas.

Entre los docentes innovadores, 91% señala que en sus establecimientos educativos usan las TIC para el desarrollo de innovaciones educativas, evidenciando la alta penetración de la tecnología en los proyectos de innovación en sus establecimientos. Aún más interesante es notar que esta pregunta es transversal en todas las dimensiones analizadas.

Hallazgo 12

La formación docente en innovación educativa es un factor relevante a la hora de innovar.

La formación docente en innovación educativa parece favorecer ciertas características del proceso de innovación educativa. Por ejemplo, los docentes que declaran estar formados en innovación educativa participan más de proyectos innovadores en sus comunidades y se les asocia a proyectos de mayor duración y alcance.

4.4. Condiciones que facilitan la innovación educativa

Hallazgo 13

El trabajo colaborativo entre docentes y el liderazgo son las principales condiciones que facilitan la innovación que ya están presentes en los procesos de innovación educativa. En cambio, los recursos disponibles es la dimensión peor evaluada junto al apoyo de los apoderados y la resistencia al cambio.

Como se puede observar en la Tabla 3, hay dos dimensiones que destacan como las dos condiciones principales que facilitan la innovación y que ya presentes en las comunidades educativas, alineadas con lo que se encontró en la evidencia revisada: por un lado, está el trabajo colaborativo expresado en el intercambio de ideas o prácticas innovadoras en los integrantes de los equipos de trabajo (90%) o la tendencia a predominar la colaboración entre los docentes (89%); por el otro lado, está el liderazgo del director o directora, es decir, su capacidad para permitir el uso eficiente de los recursos

escolares en el proceso de innovación (87%) y de respetar las ideas creativas e innovadoras de todos los docentes (86%), por ejemplo. Alrededor de 9 de cada 10 docentes está muy de acuerdo o de acuerdo con que esas dimensiones están presentes en sus equipos de trabajo regulares o director/a.

En cambio, la dimensión de los recursos es la peor evaluada en torno a la disponibilidad de tiempo no lectivo (64%), recursos tecnológicos y conocimiento para la innovación (65%) o incentivos para implicarse en actividades para la innovación (39%). Se suma a ello el escaso apoyo de los apoderados en los cambios producidos en las prácticas de enseñanza-aprendizaje (53%) y la resistencia al cambio en las personas (22%) y la institución, percibiendo que los cambios quedaban solo a nivel de discurso y no ocurrían de hecho (59%).

Tabla 3

Facilitadores y obstaculizadores de la innovación educativa (% “muy de acuerdo” + “de acuerdo”)

Dimensión	Ítem	Porcentaje
Participación alumnos y apoderados	Los cambios son importantes porque aportan beneficios a los/las alumnos	98
Trabajo colaborativo	Los integrantes intercambian opiniones sobre las ideas o prácticas innovadoras	90
Trabajo colaborativo	Los objetivos que orientan el trabajo hacen hincapié en la generación de ideas	90
Trabajo colaborativo	Predomina la colaboración entre lo/las docentes	89
Trabajo colaborativo	Existe una relación de confianza entre sus miembros	88
Disposición al cambio	Los cambios en este establecimiento generan oportunidades para el crecimiento personal	88
Liderazgo	Permite el uso eficiente de los recursos escolares en el proceso de innovación	87
Liderazgo	Respeto las ideas creativas e innovadoras de todos los docentes	86
Liderazgo	Trabaja para que nuestra escuela tenga una visión clara de la innovación, la cual es conocida y compartida por todos los/las docentes	84
Participación alumnos y apoderados	Los/las estudiantes están satisfechos de la experiencia que se está llevando a cabo	82
Cultura	La comunicación es fluida y abierta	82
Liderazgo	Intenta convencer a todos los docentes de que los riesgos asumidos por la innovación volverán como una ganancia	80
Disposición al cambio	Se tolera el fracaso para no coartar la generación de nuevas iniciativas	79
Recursos	Se facilitan recursos para que las tareas que realizan los grupos de trabajo sean originales	78
Cultura	Equipo directivo y docentes aceptan las situaciones de incertidumbre y ambigüedad en el desarrollo de nuevas ideas o su aplicación	77
Redes externas	Se refuerza la comunicación con los usuarios y con otras organizaciones para hacer bien el trabajo, mejorarlo e innovar	77
Liderazgo	Se asegura de que todos los docentes trabajen en colaboración para desarrollar proyectos innovadores	75

Evaluaciones estandarizadas		Hay focalización de los recursos y apoyos en las asignaturas medidas por el SIMCE	72
Recursos		Los recursos tecnológicos y el conocimiento necesario para la innovación se ponen rápidamente a disposición de los/las docentes	65
Recursos		Se dispone de tiempo no lectivo para efectuar el trabajo de modo adecuado	64
Disposición cambio	al	Los cambios se quedan al nivel del discurso, no ocurren de hecho (Inv.)*	59
Participación alumnos apoderados	y	Los apoderados colaboran activamente y apoyan los cambios que se producen en las prácticas de enseñanza-aprendizaje	53
Recursos		Los profesores tienen incentivos para implicarse en actividades de innovación	39
Cultura		La estructura es centralizada, con énfasis en la comunicación y decisión vertical o de arriba abajo (Inv.)*	31
Evaluaciones estandarizadas		El SIMCE reduce el tiempo para el desarrollo de experiencias innovadoras con las/los estudiantes (Inv.)*	29
Disposición cambio	al	En los procesos de cambio, el temor a perder genera resistencia en las personas (Inv.)*	22
Promedio			71

Nota*: Indica los ítems inversos cuyos resultados expresan el binomio MD+D (muy en desacuerdo + en desacuerdo)

Fuente: Elaboración propia.

Hallazgo 14

Los docentes que reportan mejores condiciones para innovar son aquellos de la educación inicial y básica, con 16 años o más de experiencia, trabajan en establecimientos ubicados fuera de la Región Metropolitana y en zonas rurales, así como quienes se han formado en innovación educativa y perciben que en su establecimiento educativo se usan las TIC para innovar.

Los docentes que más favorablemente perciben que cuentan con las condiciones en su director/a, equipo de trabajo regular o, en general, del establecimiento para innovar educativamente son aquellos que trabajaban en la educación parvularia y básica, tienen 16 años o más de experiencia profesional y trabajaban en establecimientos emplazados fuera de la Región Metropolitana y en zonas rurales. La misma percepción favorable a la innovación entre los distintos factores consultados tiende a ser más frecuente entre los docentes que cuentan con formación en innovación educativa en los últimos cinco años y quienes aprecian que en sus escuelas se usan las TIC para innovar.

CAPÍTULO IV: DESAFÍOS Y RECOMENDACIONES PARA INCENTIVAR LA INNOVACIÓN EDUCATIVA

Para impulsar esta transformación de la enseñanza en el marco de la innovación educativa, los resultados revelan ciertos desafíos para incentivar un marco general de innovación educativa.

Desafío 1: la creencia que la innovación es un proceso abierto y, en general, poco planificable.

Este mito que afecta a la mitad de los docentes, pero especialmente a quienes cuentan con 5-15 años de experiencia. Un grupo que también se involucra menos en proyectos de innovación y, cuando lo hacen, tienden a participar en proyectos que llevaban pocos meses de ejecución.

Desafío 2: la disposición al cambio en las instituciones y las personas.

Cuando se discute sobre innovación, 1 de cada 2 docentes piensa que las escuelas son instituciones difíciles de cambiar y, entre los obstaculizadores de la innovación, 6 de cada 10 percibe que la estructura de su escuela es centralizada y 4 de cada 10 docentes cree que los cambios se quedan a nivel de discurso.

Desafío 3: el uso de las TIC entre los docentes con más experiencia.

Aunque existen creencias positivas en torno al uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los resultados evidencian que 1 de cada 2 docentes cree que no son completamente confiables y, en 1 de cada 3, que son difíciles de comprender y usar. El foco de atención aquí deben ser los docentes más experimentados, quienes tienden a usar con menos frecuencia la mayoría de las herramientas tecnológicas para preparar o hacer clases.

Desafío 4: la disponibilidad de recursos, incluyendo tecnología, conocimiento, horas no lectivas e incentivos para la innovación.

La ausencia de recursos es la principal condición que facilita las innovaciones educativas que los docentes sienten menos presente en sus establecimientos, incluyendo tecnología, conocimiento, horas no lectivas e incentivos para la innovación. Por ejemplo, sólo 4 de cada 10 docentes cree que los profesores cuentan con incentivos para implicarse en actividades de innovación.

Desafío 5: atender a los docentes que menos apoyo perciben en sus establecimientos, directores y equipos de trabajo.

Hay que atender y desarrollar intervenciones específicas a los docentes que perciben tener menos condiciones para la innovación en sus establecimientos, directores y/o equipos de trabajo regular, incluyendo a los docentes de la enseñanza media, aquellos que tenían entre 5-15 años de experiencia, quienes trabajaban en la RM y en zonas urbanas tuvieron más dificultades en sus establecimientos, equipos directivos y pares para innovar.

Junto con estos desafíos, se presentan las recomendaciones que buscan responderlos siguiendo la evidencia y considerando los hallazgos presentados.

Recomendación 1: resguardar a toda la comunidad educativa e incentivar que la innovación se expanda en todas.

La innovación educativa puede comenzar en uno o varios docentes, pero las condiciones que la impulsan no dependen únicamente de ellos, como bien recuerda la característica política de las innovaciones discutida previamente. Así que es importante cuidar a todos los integrantes de las comunidades educativas, una idea que la pandemia por COVID-19 ha ayudado a revitalizar (CIAE, Centro de Investigación para la Educación Inclusiva y EduGlobal, 2020; Elige Educar, 2020; Reimers y Schleicher, 2020). Así, hoy es clara la importancia de cuidar e impulsar a las comunidades educativas, especialmente el trabajo colaborativo entre colegas y el liderazgo.

Recomendación 2: promover la formación docente dentro y fuera de los establecimientos.

Considerando el efecto que tiene la formación en innovación educativa en los proyectos de innovación resulta importante incentivarla en los grupos que presentan mayores resistencias; por ejemplo, a los docentes con 16 o más años de experiencia, pues declaran usar menos frecuentemente en el aula varias de las herramientas TIC consultadas. Una idea apoyada firmemente por la literatura especializada (De Haro, 2009; OCDE, 2012; Ríos, 2003; Salinas et al., 2009; Silva y Astudillo, 2012) y que, a propósito del trabajo colaborativo, recomienda extender a toda la planta docente, pues los grandes cambios en innovación ocurren en los establecimientos educativos cuando equipos completos de docentes se forman gracias a que la cultura del aprendizaje permanente se expande (Benavides y Pedró, 2007).

Recomendación 3: entregar más y mejores recursos económicos, financieros, materiales, humanos y tiempo.

Tal como mencionan autores como Arancibia, Cosimo y Casanova (2018), Blanco y Messina (2000), Jara (2008), Leal, Albornoz y Rojas (2016) o Huberman (1973), se debe entregar más y mejores recursos económicos, financieros, materiales, humanos y tiempo. Una responsabilidad que compete al Estado, pero no se encuentra limitada solo a él, incluyendo aquí a otras instituciones educativas, culturales y sociales así como la empresa pública y privada. En este ejercicio urge particularmente focalizarnos en los grupos de docentes que están quedando atrás, dirigiendo un cambio en sus creencias y sus prácticas.

En este proceso, es especialmente importante promover y facilitar infraestructura tecnológica, pues representa la principal demanda que impone la educación remota y/o híbrida como efecto de la pandemia por COVID-19 (Banco Mundial, 2020).

Al facilitar recursos tecnológicos hay que recordar dos aprendizajes que aparecen discutidos por la literatura. Primero, que la innovación educativa es más que la innovación tecnológica, incluso cuando muchos docentes usan la tecnología en sus proyectos de innovación (Hernández, 2015). Segundo, que el uso de las tecnologías en el aula puede no estar necesariamente acompañado por innovación educativa (Arancibia, Cosimo y Casanova, 2018) y, es más, puede usarse para reforzar prácticas de enseñanza-aprendizaje tradicionales (Agencia de Calidad de la Educación, 2017; UNESCO, 2017). Consecuentemente, esta recomendación no debe verse aisladamente.

Recomendación 4: impulsar iniciativas estatales que incentiven y protejan la innovación resguardando la autonomía de instituciones y personas.

Una limitación del presente estudio es su focalización en las escuelas, así, discute principalmente sobre los factores micro-sociales que los docentes perciben en su establecimiento, su director/a o equipo de trabajo al hablar de innovación educativa. Sin embargo, hay recursos, oportunidades y desafíos que están ubicados fuera de las comunidades educativas y que corresponde al Estado impulsar y supervisar. El marco general de estas iniciativas ha sido mejorar las condiciones de enseñanza, la calidad y equidad del sistema educativo, así como también transformar esa misma educación para llevar a los estudiantes hacia el nuevo siglo. Por ende, tampoco se puede obviar las responsabilidades macrosociales que competen al Estado, el cual puede disponer de la infraestructura, equipamiento, contenido y aplicaciones que tanta falta hace en las comunidades educativas. Asimismo, puede movilizar hacia la conformación de un sistema educativo alineado e integral que favorezca el desarrollo de las capacidades de innovación que se requieren, evitando la dependencia excesiva y promoviendo la autonomía de las comunidades educativas.

CONCLUSIONES

Esta investigación permite, tal como se plantea en su objetivo general, conocer las tendencias principales de innovación educativa que se están desarrollando en los establecimientos educativos e identificar las principales condiciones que la facilitan y que ya están presentes en los establecimientos educativos.

Un primer elemento para mencionar es que los docentes entienden que los proyectos de innovación no son responsabilidad de un único docente y, aunque las escuelas se perciben como conservadoras, la comunidad educativa también adquiere relevancia en sus creencias sobre la innovación. Al hablar específicamente de la tecnología, destacan la percepción positiva que muestran la mayoría de los docentes al apoyo que las TIC pueden generar al proceso de enseñanza-aprendizaje: 98% está de acuerdo o muy de acuerdo con que pueden enriquecer las experiencias de aprendizaje y 96% con la idea que desarrollan habilidades en los estudiantes. Es más, 88% cree que son imprescindibles. Así también es interesante destacar que el 91% trabaja en establecimientos educativos donde se usan las TIC para las innovaciones educativas.

Como segundo elemento para destacar es que el 63% de los docentes declara participar de proyectos de innovación en sus comunidades educativas y, entre ellos, 97% ubica a los estudiantes como sus principales beneficiarios. Además, al discutir sobre el contenido de sus proyectos, 50% declara innovar en relación con las metodologías de enseñanza, 29% en torno a los materiales didácticos y 25% lo hace con el currículo.

En relación con las condiciones que facilitan la innovación educativa, destaca el trabajo colaborativo y el liderazgo, lo que fortalece la idea de que la innovación necesita un grupo cohesionado y capaz de entregar confianza y apoyo, así como un líder que facilite una visión común, recursos y redes, incentive las condiciones para el aprendizaje mutuo, la creatividad y, por ende, la innovación, tal como se vio en la literatura. Al observar las condiciones de la innovación educativa que se perciben como ausentes, la disponibilidad de recursos resulta el más crítico, incluyendo conocimiento, tecnología, tiempo no lectivo y financiamiento.

Todos estos elementos ayudan a consolidar la idea que hoy estamos ante un escenario propicio para la transformación de la enseñanza y el aprendizaje hacia el siglo XXI, a través de la innovación educativa y el uso de las TIC. En este nuevo escenario social y educativo, como bien se observa en este informe, los docentes han mostrado autonomía, creatividad, adaptación y empoderamiento para experimentar otras posibilidades educativas para el futuro, una donde es posible aprender de otra manera. Un cambio que hoy más que nunca ha sido acelerado por la crisis social y sanitaria. Sin embargo, el poder que tiene la pandemia para desestructurar el quehacer educativo depende también de la combinación de distintos factores que pueden ser facilitados por diferentes actores, dentro y fuera de la sala de clases y de los establecimientos educativos. Por ende, la responsabilidad de la nueva educación recae en todos nosotros: docentes, estudiantes, equipos directivos, expertos, empresas y tomadores de decisión pueden apoyar, impulsar y consolidar la transformación.

REFERENCIAS

Agencia de Calidad de la Educación (2017). *Percepciones acerca del uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) y los aprendizajes de los alumnos de enseñanza media*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación.

Arancibia, M. Cosimo, D. y Casanova, R. (2018). Percepción de los profesores sobre integración de TIC en las prácticas de enseñanza en relación a los marcos normativos para la profesión docente en Chile. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 26(98), 163-184.

Aslan, H., Kesik, F. y Elma, C. (2018). The opinions of teachers about the innovation level of their schools. *Journal of Education and Training Studies*, 6(6), 134-146.

Banco Mundial (2020). *Remote Learning and COVID-19: The use of educational technologies at scale across an education system as a result of massive school closings in response to the COVID-19 pandemic to enable distance education and online learning*. Autor.

Barraza, A. (2005). Una conceptualización comprensiva de la innovación educativa. *Innovación Educativa*, 5(28), 19-31.

Blanco, R. y Messina, G. (2000). *Estado del arte sobre las innovaciones educativas en América Latina*. Bogotá: Convenio Andrés Bello.

Benavides, F. y Pedró, F. (2007). Políticas educativas sobre nuevas tecnologías en los países iberoamericanos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 45, 19-69

Camarera, P. y Hernández, C. (2012). La innovación en el ambiente de aprendizaje. Una concepción. *Revista Electrónica Praxis Investigativa*, 4(7), 6-21.

CIAE, Centro de Investigación para la Educación Inclusiva y EduGlobal (2020). *COVID-19, nuevos contextos, nuevas demandas y experiencia docente en Chile*. Santiago de Chile: Autor.

Cózar, R., De Moya, M., Hernández, J. y Hernández, J.R. (2016). Conocimiento y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) según el estilo de aprendizaje de los futuros maestros. *Formación Universitaria*, 9(6), 105-118.

Da Costa, S., Páez, D., Gondim, S., Rodríguez, M., Mazzieri, S., Torres, A., Guadipersonas., Sánchez, F. y Jiménez, P. (2016). Percepción de innovación en las organizaciones. Percepción de innovación en organizaciones de España y Latinoamérica. *Universitas Psychologia*, 15(4).

Da Costa, S., Páez, D., Sánchez, F., Gondim S. y Rodríguez, M. (2014). Factores favorables a la innovación en las organizaciones: una integración de metaanálisis. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 30(2), 67-74.

De Haro, J. (2009). Algunas experiencias de innovación educativa. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 185, 71-92.

Díaz-Barriga, F. (2010). Los profesores ante innovaciones curriculares. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 1(1), 37-57.

Domínguez, M.C., Medina, A. y Sánchez, C. (2018). La Innovación en el aula: referente para el diseño y desarrollo curricular. *Revista Perspectiva Educacional*, 50(1), 61-86.

Elige Educar (2020). *Situación de docentes y educadores en contexto de pandemia, versión 2*. Santiago de Chile: Autor.

Falabella, A. (2016). Políticas de responsabilización por desempeño escolar: Un debate a partir de la literatura internacional y el caso chileno. *Estudios Pedagógicos*, 42(2), 395-413.

Giles, C. y Hargreaves, A. (2006). The sustainability of innovative schools as learning organizations and professional learning communities during standardized reform. *Educational Administration Quarterly*, 42(1), 124-156.

Hernández, Y. (2015). Factores que favorecen la innovación educativa con el uso de la tecnología: una perspectiva desde el proyecto coKREA. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 45, 39-52.

Huberman, A. (1973). *Cómo se realizan los cambios en educación. Una contribución al estudio de la innovación*. París: UNESCO - OEI.

Istance, D y Kools, M. (2013). OECD Work on Technology and Education: innovative learning environments as an integrating framework. *European Journal of Education, Research, Development and Policy*, 48(1), 43-57.

Leal, F., Albornoz, M. y Rojas, M.I (2016). Liderazgo directivo y condiciones para la innovación en escuelas chilenas: el que nada hace, nada teme. *Estudios Pedagógicos*, 62(2), 193-205.

Lugo, M. T. y Brito, A. (2015). Las políticas TIC en la educación de América Latina. Una oportunidad para saldar deudas pendientes. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 9(9), 1-16.

Mantilla, M. y Lameda, A. (1999). Compromiso organizacional, estrés laboral, disposición al cambio y satisfacción con el trabajo. *Telos*, 1(1), 99-106.

Ministerio de Educación (2009). *Estándares TIC para la formación inicial docente en el contexto chileno. Estrategias para su difusión y adopción*. Santiago de Chile: Gobierno de Chile.

Oteiza, F. y Miranda, H. (2010). "Condiciones para el uso educativo de las tecnologías digitales", en: A. Bilbao y A. Salinas (Ed.). *El libro abierto de la informática educativa. Lecciones y desafíos de la Red Enlaces* (pp. 150-171). Santiago de Chile: Enlaces, Centro de Educación y Tecnología, Ministerio de Educación.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2012). *La estrategia de innovación de la OCDE. Empezar hoy el mañana*. México: Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCyT).

Pascual, M. y Rodríguez, D. (2018). Accountability en Chile. Un estudio sociocrítico sobre innovación educativa y control de la docencia. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 11(2), 133-150.

Reimers, F. y Schleicher, A. (2020). *Un marco para guiar una respuesta educativa a la pandemia del 2020 del COVID-19*. OCDE: París.

Ríos, D. (2003). Efectos no previstos en las innovaciones en educación. El proceso de cambio abierto a la incertidumbre. *Revista Colombiana de Educación*, 44, 157-172.

Ríos, D., Maturana, D., Almonacid, C. y Shink, H. (2010). Innovaciones en centros educativos vulnerables. Liceos que optimizan la gestión para mejorar los aprendizajes de sus alumnos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 53(6).

Rivas, A. (2017). *Cambio e innovación educativa. Las cuestiones cruciales*. Buenos Aires: Fundación Santillana.

Rosales, C. (2013). Análisis de experiencias de innovación educativa. *Enseñanza & Teaching*, 31, 45-68.

Salinas, A., Sánchez, J., Purcell, O. y Mendoza, C. (2009). *Factores que inciden en el desarrollo y sustentabilidad de prácticas innovadoras de integración curricular de tecnologías de la información (TICs) en la sala de clases en profesores de enseñanza media. Proyecto FONIDE N°: F310837*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación.

Silva, J. y Astudillo, A. (2012). Inserción de TIC en la formación inicial docente: barreras y oportunidades. *Revista Iberoamericana de Educación*, 58(4).

UNESCO (2013). *Enfoques estratégicos sobre las TICs en educación en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: UNESCO.

UNESCO (2017b). *TIC, educación y desarrollo social en América Latina y el Caribe*. Montevideo: UNESCO.