

Competencia digital y mediación de riesgos del profesorado chileno con alumnado con discapacidad intelectual y/o TEA

Digital competence and mediation of digital risks among Chilean teachers of students with intellectual disabilities and/or ASD

 **Dra. Esther Chiner**

Universidad de Alicante. España.

 **Dr. Marcos Gómez-Puerta**

Universidad de Alicante. España.

 **Dra. Susan Sanhueza-Henríquez**

Universidad de Chile. Chile.

Recibido: 2024-10-03; **Revisado:** 2025-11-14; **Aceptado:** 2025-11-21; **Publicado:** 2026-01-01

RESUMEN

Las tecnologías de aprendizaje presentan oportunidades educativas, pero también riesgos, especialmente para estudiantes con dificultades cognitivas. Este estudio analiza las competencias del profesorado chileno, tanto en formación como en activo, para mediar los riesgos en el uso de internet de estudiantes con discapacidad intelectual y/o trastorno del espectro autista. Se realizó un estudio cuantitativo descriptivo, mediante un diseño de encuestas. Participaron 211 docentes de diferentes etapas educativas (93 en activo y 118 en formación). Los cuestionarios evaluaron la competencia digital percibida y las estrategias de mediación frente a riesgos en internet. El profesorado muestra una formación limitada en seguridad digital, principalmente adquirida en contextos informales. Aunque su competencia digital percibida es moderada, su capacidad para mediar riesgos en estudiantes con discapacidad intelectual y/o trastorno del espectro autista es baja. Es necesario mejorar la formación del profesorado en competencias digitales, no solo en habilidades técnicas, sino también en estrategias de prevención de riesgos. Esto debe abordarse desde la formación inicial y continua de los docentes.

ABSTRACT

Learning technologies present educational opportunities, but also risks, especially for students with cognitive difficulties. This study analyzes the competencies of Chilean teachers, both in training and active, to mediate risks in the use of the Internet by students with intellectual disabilities and/or autism spectrum disorder. A descriptive quantitative study was conducted using a survey design. A total of 211 teachers from different educational levels (93 active and 118 in training) participated. The questionnaires assessed the perceived digital competence and mediation strategies against risks on the Internet. Teachers show limited training in digital safety, mainly acquired in informal contexts. Although their perceived digital competence is moderate, their ability to mediate risks for students with intellectual disabilities and/or autism spectrum disorder is low. There is a need to improve teacher training in digital competencies, not only in technical skills, but also in risk prevention strategies. This should be addressed in initial and in-service teacher training.

PALABRAS CLAVES · KEYWORDS

Competencia; mediación; internet; riesgos; discapacidad intelectual; trastorno del espectro autista.
Competence; mediation; internet; risks; intellectual disability; autism spectrum disorder.

1. Introducción

Las tecnologías del aprendizaje y la comunicación (TAC) amplían las oportunidades de acceso a la información, la comunicación y el desarrollo de competencias digitales (Timotheou et al., 2023), por lo que la alfabetización digital resulta clave para el ejercicio de la ciudadanía, el derecho a la información (Jæger, 2021), y para reducir la brecha digital y la discriminación que sufren determinados colectivos, como las personas con discapacidad (Haz-Gómez et al., 2024; Malik et al., 2024). No obstante, el uso de internet entraña riesgos que afectan especialmente al alumnado con dificultades en el acceso e interpretación de la información, como quienes presentan discapacidad intelectual (DI) o trastorno del espectro del autismo (TEA) (Glencross et al., 2021; Normand et al., 2022). Esto exige que el profesorado actúe como mediador que promueva un uso seguro y responsable e implemente estrategias diferenciales de prevención y gestión de riesgos (Finkelhor, Jones, et al., 2021), de modo que sus competencias digitales y las estrategias de mediación que despliega o prevé desplegar con estudiantes con DI y/o TEA constituyen el foco central de este trabajo.

1.1. Riesgos del uso de internet

Tal como refleja el informe *Kids Online Chile 2022*, internet ofrece oportunidades a los menores tales como acceso a información, aprendizaje, ocio y entretenimiento (UNICEF, 2024). Sin embargo, su uso conlleva la exposición potencial a determinados riesgos que Livingstone y Stoilova (2021) clasificaron en cinco fuentes principales: (a) *contenidos* (enviar o recibir contenidos inapropiados para menores, como la pornografía, drogas o violencia), (b) *contactos* (realizar o recibir contactos inadecuados en menores, como la persuasión sexual por una persona adulta o sufrir acoso), (c) *conductas* (realizar o recibir conductas inadecuadas, como el ciberacoso), (d) *contratos* (exposición a publicidad engañosa, persuasión comercial o explotación indeseada de datos personales), y (e) *riesgos transversales* (limitación de las relaciones o interacciones personales, afectación a la salud física, desarrollo de adicciones a internet, etc.). Estos riesgos se han constatado en menores chilenos, siendo los más comunes haber tenido experiencias desafortunadas en internet (54%), haber realizado contactos online con desconocidos (42%), o haber recibido un trato hiriente en internet (35%) (UNICEF, 2024). Estos datos son convergentes con los observados en Europa (Smahel et al., 2020).

La evidencia muestra que los riesgos del uso de internet en estudiantes con DI o TEA dependen de factores como sus experiencias vitales y su capacidad para detectar engaños en línea. Además, la percepción de peligro por parte del entorno suele traducirse en controles y restricciones que limitan su aprendizaje y desarrollo digital, generando un círculo vicioso (Chadwick, 2019). Ante ello, Seale (2024) propone afrontar los riesgos mediante la formación de las personas de apoyo, fomentando una gestión positiva. En la misma línea, Clements et al. (2025) abogan por sustituir la sobreprotección por información, formación y resiliencia. Así, la mediación de familias y profesorado resulta clave, entendida como la intervención directa o indirecta de un tercero en la interacción con la tecnología (Berger, 2020).

1.2. Mediación de los riesgos de internet

La mediación es un modo de gestionar los riesgos. Específicamente, Livingstone et al. (2011) describieron cuatro tipos de mediación en el uso de internet: (a) *mediación activa*, que incluye actividades compartidas en línea y conversaciones sobre lo que se hace en internet; (b) *mediación restrictiva*, que implica limitar o prohibir el acceso a la red; (c) *mediación basada en la supervisión*, como revisar el historial de navegación o el correo electrónico; y (d) *mediación técnica*, referida a la instalación de filtros o programas para bloquear ciertos contenidos y proteger contra *spam*, *malware* o virus. La mediación restrictiva ha predominado, ya que minimiza de forma considerable los riesgos al evitar la exposición a los mismos. Sin embargo, esta estrategia tiene como desventaja limitar las oportunidades educativas y el desarrollo de las destrezas digitales del alumnado (Stoilova et al., 2021). Además, no se ajusta a los actuales modos de acceso a internet, cada vez más centrados en dispositivos móviles, como los teléfonos inteligentes (Cabello et al., 2021). De ahí que preferentemente se esté promoviendo un enfoque que combina la mediación activa con herramientas técnicas de prevención como los filtros de contenido (UNICEF, 2024).

El concepto de competencias docentes abarca un conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que permiten al profesorado ejercer su labor de manera efectiva (Jiménez Hernández et al., 2021). En los últimos años, se ha puesto especial énfasis en el fortalecimiento de sus competencias digitales. La UNESCO (2019) subrayó la necesidad de que el profesorado domine aspectos de seguridad cibernética, alfabetización mediática e informacional, y sepa promover un uso seguro de las redes y dispositivos, además de identificar y responder a problemas de conducta en internet. A su vez, el *Marco de Competencias Digitales para Educadores* (DigCompEdu) de la Comisión Europea establece las competencias necesarias para una inclusión efectiva de las tecnologías en la enseñanza, destacando la “protección” y el “bienestar digital” del alumnado, que implican identificar, evaluar y mitigar riesgos digitales (Chiner et al., 2025; Punie & Redecker, 2017). Sin embargo, los distintos marcos conceptuales sobre competencia digital docente muestran que la seguridad sigue siendo una dimensión poco desarrollada (Verdú-Pina et al., 2023). Esta carencia se refleja también en la formación inicial y continua del profesorado chileno, lo que evidencia la necesidad de fortalecer el uso pedagógico de las tecnologías (Silva Quiroz et al., 2022; Velásquez Castro & Paredes-Águila, 2024). Además, diversos estudios destacan la influencia de variables personales como creencias, actitudes, prejuicios y autoeficacia en la aplicación de dichas competencias (Lindner et al., 2023).

En Chile, se han implementado políticas que promueven la inclusión de estudiantes con discapacidad en escuelas regulares; sin embargo, persisten barreras como la limitada formación del profesorado para atender a estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE) (Benavides-Moreno et al., 2021). En el ámbito tecnológico ocurre algo similar: pese a los esfuerzos por incorporar las tecnologías digitales en la educación, estos procesos enfrentan diversas dificultades (Paredes-Águila & Rivera-Vargas, 2023), configurando un escenario complejo para el alumnado con DI y/o TEA. Los pocos estudios disponibles destacan la necesidad de fortalecer las competencias digitales docentes para mediar los riesgos en línea que enfrenta este alumnado (Gómez-Puerta & Chiner, 2020; Si et al., 2025). El profesorado percibe internet como un entorno poco seguro y reconoce una preparación insuficiente para prevenir o gestionar tales riesgos (Chiner et al., 2021), especialmente aquellos más complejos —como el ciberacoso, los mensajes de odio o la

radicalización— para cuya mediación se sienten poco cualificados (Caton & Landman, 2021; Hassrick et al., 2021).

En resumen, la mediación de riesgos digitales en estudiantes con DI y/o TEA representa un desafío complejo para el profesorado chileno, que requiere combinar competencias técnicas, pedagógicas y éticas para proteger al alumnado en entornos digitales. Analizar estas competencias busca suplir la falta de estudios, identificar fortalezas y debilidades en la formación docente y orientar políticas que promuevan un uso seguro y responsable de internet.

1.3. Objetivos

Este estudio busca identificar las competencias digitales y necesidades formativas del profesorado chileno, tanto en formación como en activo, sobre el uso seguro de internet por estudiantes con DI y/o TEA, así como las prácticas de mediación empleadas para prevenir y gestionar riesgos en línea. Se establecieron los siguientes objetivos:

1. Conocer las necesidades formativas del profesorado sobre seguridad en internet.
2. Explorar y comparar los niveles de competencia digital y mediadora del profesorado para prevenir y gestionar los riesgos de internet con alumnado con DI y/o TEA.
3. Relacionar los niveles de competencia digital y mediadora para la prevención y gestión de los riesgos online del profesorado.
4. Identificar y comparar las estrategias de mediación empleadas por el profesorado para la prevención y gestión de los riesgos de internet en alumnado sin NEE, con DI y/o con TEA.

2. Metodología

2.1. Enfoque de la investigación

Se planteó un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo-comparativo. Con el fin de recabar información del profesorado acerca de hechos y percepciones en un momento y contexto determinados, la investigación se llevó a cabo mediante un diseño transversal de encuestas (Creswell & Guetterman, 2019).

2.2. Participantes

En el estudio participaron 211 profesores chilenos en formación y en ejercicio, siendo una amplia mayoría mujeres (90%). Concretamente, participaron 118 (55.9%) estudiantes de Pedagogía de dos universidades chilenas de las Regiones Metropolitana y del Bío-Bío que cursaban la especialidad de Educación Parvularia (62.7%) y Educación Diferencial (37.3%). Su edad media era de 20.90 años ($DT = 3.42$). El 36.4% afirmaba haber tenido contacto con personas con DI y un 50.8% con TEA. Con relación al profesorado en ejercicio ($n = 93$, 44.1%), estos trabajaban principalmente en centros públicos (64.5%) de cinco regiones chilenas, destacando la Región Metropolitana (43.0%), Ñuble (23.7%) y la Araucanía (17.2%). Participaron docentes de todas las etapas educativas (educación parvularia, básica e intermedia), principalmente de Educación Básica (72%). La edad media

del profesorado era de 35.6 años ($DT = 9.81$) y su experiencia docente oscilaba entre 1 y 40 años ($M = 10.26$, $DT = 8.19$). La gran mayoría afirmaba haber tenido en algún momento alumnado con DI (82.8%) y con TEA (87.1%) en sus aulas.

Tanto el profesorado en activo (68.8%) como los futuros profesores (61.0%) habían recibido algún tipo de formación en atención a la diversidad del alumnado con NEE. La formación específica sobre alumnado con DI (40.9% vs 17.8%) y con TEA (50.5% vs 18.6%) era mayor entre el profesorado en ejercicio que en formación.

2.3. Instrumentos

Se diseñó un cuestionario cuyo contenido fue validado por seis jueces expertos en educación de una institución universitaria chilena. El índice de validez de contenido (IVC) se calculó mediante la fórmula de Lawshe (1975) obteniendo un valor de .87. Tras los ajustes propuestos por los expertos, el instrumento final se componía de tres secciones:

1. *Información sociodemográfica* (género, edad, situación ocupacional, formación en atención a la diversidad, DI y TEA, años de experiencia docente) mediante ítems de respuesta múltiple.
2. *Competencia y formación sobre internet y seguridad* con cuestiones sobre la competencia digital percibida (expresada en una escala de 10 puntos), formación en seguridad online y fuentes de información (opciones de respuesta dicotómicas) y competencia percibida para prevenir o gestionar los cinco tipos de riesgos de internet propuestos por Livingstone y Stoilova (2021), en alumnado con DI y con TEA (escala Likert de 5 puntos). La fiabilidad de la escala, medida a través de su consistencia interna, fue de $\text{Alpha} = .94$ en ambas escalas (alumnado con DI y con TEA).
3. *Estrategias de mediación docente para la prevención y gestión de los riesgos en internet*: se plantearon 10 cuestiones relativas a la frecuencia de uso de diversas prácticas de mediación de riesgos online con alumnado sin NEE, con DI y/o con TEA mediante una escala Likert de 5 puntos. La consistencia interna de las tres escalas fue alta ($\text{Alpha} = 1$, $\text{Alpha} = .89$ y $\text{Alpha} = .95$, respectivamente).

2.4. Procedimiento

La recogida de datos se llevó a cabo en tres universidades y dos centros educativos de las regiones Metropolitana, Bío-Bío y Araucanía (Chile). Se solicitó la participación de profesorado que cursaba un Magíster en Educación y/o ejercía la función docente, así como de estudiantes de Pedagogía (futuros profesores). Tras el contacto inicial, se obtuvo el consentimiento de los participantes y se les facilitó una copia en papel o en formato online del cuestionario. El tiempo de respuesta fue de 10 minutos aproximadamente.

2.5. Consideraciones éticas

El estudio contó con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad de Alicante (Ref. UA-2023-05-11) y se tomaron como referencia las recomendaciones éticas para la investigación educativa de la *American Educational Research Association* (2011) que incluían la solicitud del consentimiento informado de los participantes, información detallada

sobre el estudio y garantías de que la información sería tratada de forma anónima y confidencial.

3. Análisis y resultados

3.1. Análisis de datos

Se llevó a cabo un estudio exploratorio de los datos mediante análisis descriptivos. Para las comparaciones inter e intrasujetos se empleó la estadística inferencial paramétrica (prueba t y ANOVA) y no paramétrica (prueba chi-cuadrado) según las características de las variables. Además, se calculó el coeficiente de correlación de Pearson para establecer asociaciones entre variables. El nivel de significación se estableció en $p < .05$. La codificación y posterior análisis de los datos se hizo mediante el programa IBM SPSS v.28.

3.2. Resultados

3.2.1. Formación sobre internet y seguridad online del profesorado

La gran mayoría del profesorado en activo y en formación afirmó no haber recibido cursos específicos sobre seguridad en internet para alumnado con DI y/o TEA. Solamente cuatro (4.3%) profesores en ejercicio y ningún docente en formación habían recibido algún curso de estas características para alumnado con DI. Únicamente ocho (8.6%) profesores/as en activo y un (0.8%) docente en formación habían recibido algún curso para alumnado con TEA.

El 30.3% de los participantes aseguró no haber recibido información o formación alguna sobre seguridad online (Tabla 1). Aquellos que sí que la habían recibido (69.7%), destacaron como principales fuentes los familiares y amigos/as (51%), los medios de comunicación (49.7%) y páginas web especializadas (34.7%). Concretamente, el 84.9% del profesorado en activo y el 42.4% en formación habían recibido algún tipo de formación o información a través de diferentes medios. La prueba chi-cuadrado reveló diferencias estadísticamente significativas con respecto a las familias y amistades como fuentes de información [$\chi^2(1) = 4.355$, $p = .037$] con un 60.3% del profesorado en formación que afirmó recurrir a esta fuente de información frente al 43.0% del profesorado en activo. Otras fuentes de formación e información para los docentes en ejercicio fueron el propio centro educativo (34.2%), los compañeros de trabajo (29.2%) y los centros de formación del profesorado (22.8%).

Tabla 1*Fuentes de información y formación sobre internet y seguridad online*

Fuente	Total (<i>n</i> = 147)	Profesorado en formación (<i>n</i> = 68)	Profesorado en activo (<i>n</i> = 79)
	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)
Del propio centro educativo	38 (25.9)	11 (16.2)	27 (34.2)
De los/as compañeros/as del centro	42 (28.6)	11 (16.2)	31 (29.2)
De los centros de formación de profesorado	23 (15.6)	5 (7.4)	18 (22.8)
De la Administración Pública	20 (13.6)	8 (11.8)	12 (15.2)
De organizaciones sin ánimo de lucro	19 (12.9)	7 (10.3)	12 (15.2)
De páginas web especializadas	51 (34.7)	24 (35.3)	27 (34.2)
De los medios de comunicación	73 (49.7)	37 (54.5)	36 (45.6)
De familias y amistades	75 (51.0)	41 (60.3)	34 (43.0)

3.2.2. Percepción de la competencia digital y mediadora de los riesgos en internet

La competencia digital media del profesorado, según su propia percepción, fue de 7.73 ($DT = 1.69$), con valores que oscilaban entre 2 y 10 puntos. Esta percepción fue ligeramente inferior en el caso del profesorado en activo ($M = 7.56$, $DT = 1.56$) con respecto al profesorado en formación ($M = 7.86$, $DT = 1.78$), sin que el análisis revelara diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos [$t(209) = 1.303$, $p = .194$].

Respecto a la capacidad mediadora, la percepción del profesorado fue que su competencia para prevenir y gestionar los riesgos en internet con alumnado con DI y con TEA es de moderada a baja con puntuaciones medias por debajo del valor intermedio de la escala (3), sin observarse diferencias estadísticamente significativas entre el profesorado en ejercicio y en formación ($p > .05$) (véase Tabla 2).

Con relación al alumnado con DI, solamente el 32.7% del profesorado se siente bastante o muy competente para mediar en riesgos de contacto (e.g., acoso, chantaje), el 29.8% se ve capaz de gestionar riesgos vinculados al contenido (e.g., contenido pornográfico, violento), un 28% y 26% podrían mediar en riesgos relacionados con la conducta (e.g., ciberacoso, conducta hostil) y con el contrato (e.g., robos, fraudes), respectivamente, y el 25.1% afirmó sentirse preparado para gestionar riesgos transversales como trastornos emocionales y de la salud derivados del uso de internet. Aunque el nivel de competencia percibida fue algo superior en el caso del profesorado en activo frente al profesorado en formación, estas diferencias no fueron estadísticamente significativas ($p > .05$).

Valoraciones similares se observaron respecto al alumnado con TEA. El profesorado mostró niveles de competencia mayores para prevenir y gestionar riesgos relacionados con el contenido (30.3%), con el contacto (30.9%) y con la conducta (27%) y, en menor medida, riesgos relacionados con el contrato (24.6%) o transversales (23.7%). De nuevo, no se

observaron diferencias estadísticamente significativas entre el nivel de competencia percibida por el profesorado en activo y el profesorado en formación en ninguno de los cinco tipos de riesgos analizados ($p > .05$).

El análisis de las diferencias en las respuestas del profesorado respecto a su nivel de competencia para gestionar y prevenir los riesgos en línea según si se trataba de alumnado con DI o con TEA, no reveló diferencias estadísticamente significativas ($p > .05$). Estos hallazgos se observaron tanto en la muestra de profesores/as en activo como entre el profesorado en formación.

Tabla 2

Competencia del profesorado para la mediación de los riesgos de internet con alumnado con DI y/o TEA

Tipos de riesgos	Total		Profesorado en formación		Profesorado en activo	
	<i>M(DT)</i>	(%)	<i>M(DT)</i>	%	<i>M(DT)</i>	%
DI						
Contenido	2.77(1.23)	29.8	2.68(1.21)	27.1	2.88(1.24)	33.4
Contacto	2.80(1.30)	32.7	2.73(1.27)	29.7	2.89(1.33)	36.6
Conducta	2.69(1.23)	28.0	2.61(1.30)	28.8	2.80(1.13)	26.9
Contrato	2.60(1.28)	26.1	2.61(1.28)	27.9	2.59(1.29)	23.7
Transversal	2.57(1.24)	25.1	2.58(1.25)	26.2	2.55(1.23)	23.6
TEA						
Contenido	2.76(1.22)	30.3	2.66(1.24)	28.8	2.89(1.19)	32.3
Contacto	2.77(1.28)	30.9	2.66(1.26)	27.9	2.91(1.29)	34.4
Conducta	2.71(1.19)	27.0	2.58(1.25)	26.2	2.87(1.11)	27.9
Contrato	2.59(1.24)	24.6	2.59(1.26)	27.2	2.58(1.21)	21.5
Transversal	2.55(1.23)	23.7	2.54(1.25)	24.5	2.57(1.21)	22.6

Nota 1. DI = alumnado con discapacidad intelectual, TEA = alumnado con trastorno del espectro del autismo

Nota 2. % = porcentaje acumulado a partir de las opciones de respuesta “bastante competente” y “muy competente”.

3.2.3. Relación entre la competencia digital y la competencia para la mediación de los riesgos en línea

Para establecer la relación entre la competencia digital y la competencia de mediación docente percibidas se calculó el coeficiente de correlación de Pearson. Respecto a la muestra total, se observaron relaciones estadísticamente significativas entre ambas variables para los cinco tipos de riesgos estudiados (Tabla 3). Se identificaron correlaciones bajas y positivas, indicando que mayores niveles de competencia digital percibida se asocian con una mayor percepción de competencia para mediar en la gestión de los riesgos en línea.

Si se analizan los resultados de las asociaciones por submuestras, se observa que esta relación estadísticamente significativa no se da en el profesorado en activo ($p > .05$) donde, por el contrario, hay una leve tendencia a una relación negativa (menores niveles de competencia digital percibida se relacionan con una mayor percepción de competencia mediadora). En el caso de la muestra de profesorado en formación sí que se identifica una clara asociación positiva entre las variables, con correlaciones medias y niveles de significación de $p < .001$.

Tabla 3

Relación entre los niveles de competencia digital y de mediación percibidos

Tipo de riesgos	Total ($N = 211$)	Profesorado en formación ($n = 118$)	Profesorado en activo ($n = 93$)
			Competencia digital
Contenido	.18*	.37**	-.05
Contacto	.20*	.42**	-.08
Conducta	.18*	.42**	-.19
Contrato	.22*	.43**	.079
Transversal	.25**	.42**	.014

Nota. * $p < .01$, ** $p < .001$

3.2.4. Estrategias docentes para la mediación de los riesgos en internet

Respecto a las estrategias de mediación para prevenir y gestionar los riesgos derivados del uso de internet con alumnado sin NEE y con DI o TEA, el profesorado afirmó que utilizan (profesorado en activo) o utilizarían (profesorado en formación) con frecuencia cada una de las prácticas propuestas (Tabla 4). En particular, destacan la acción de ofrecer ayuda si el alumno/a tiene dificultades para hacer algo o localizar información en internet (94.5%), ayudar al alumnado si tiene algún problema en la red (86.6%), poner normas en el aula para el uso de internet (86.1%) o enseñarles formas seguras de usar la red (85.1%). Por el contrario, con algo menos de frecuencia se emplean o emplearían estrategias como hablar con el alumnado sobre lo que hacen en línea (72.3%) y mantenerse cerca cuando usan internet (60.9%).

La comparación entre el profesorado en formación y en activo reveló diferencias estadísticamente significativas en la mayoría de las estrategias de mediación dirigidas a alumnado sin NEE, con DI y con TEA, siendo los docentes en formación quienes utilizarían con mayor frecuencia las diferentes estrategias frente al profesorado ya en ejercicio. Respecto al alumnado sin NEE, las diferencias se observaron en todas las acciones de mediación salvo mantenerse cerca del alumnado cuando usa internet, poner normas en el aula y ofrecer ayuda si el alumno/a tiene dificultades para hacer algo o localizar información en la red ($p < .05$). La misma tendencia se observó con relación al alumnado con DI, donde únicamente la estrategia de poner normas en el aula y en el caso del alumnado con TEA, además, mantenerse cerca del alumnado cuando usa internet, no revelaron diferencias estadísticamente significativas entre el profesorado en activo y en formación.

Por último, el ANOVA de medidas repetidas no mostró diferencias estadísticamente significativas en el uso de las estrategias de mediación del profesorado según fueran dirigidas a alumnado sin NEE, con DI o con TEA ($p < .05$), a excepción de mantenerse cerca de los estudiantes cuando usan internet. En este caso, el profesorado emplea o emplearía con menos frecuencia esta práctica para prevenir riesgos online con alumnado sin NEE ($M = 3.72$, $DT = 1.14$) que con alumnado con DI ($M = 3.87$, $DT = 1.17$) o TEA ($M = 3.85$, $DT = 1.18$) [Lambda de Wilks = .95, $F(2, 199) = 5.55$, $p = .003$, eta parcial al cuadrado = .05].

Tabla 4

Estrategias docentes para la mediación de los riesgos en internet

Estrategias de mediación	Sin NEE		DI		TEA	
	<i>M(DT)</i>	%	<i>M(DT)</i>	%	<i>M(DT)</i>	%
Hablar sobre lo que hacen en línea.	3.93(0.99)***	72.3	3.84(1.15)***	68.6	3.80(1.17)***	68.8
Mantenerse cerca del alumnado cuando usa internet.	3.71(1.14)	60.9	3.86(1.19)*	66.2	3.84(1.20)	65.9
Poner normas en el aula para el uso de internet.	4.38(0.89)	86.1	4.25(1.07)	82.9	4.26(1.08)	83.4
Ofrecer ayuda si el alumno/a tiene dificultades para hacer algo o localizar información en internet.	4.45(0.95)	94.5	4.38(1.07)**	84.3	4.31(1.14)*	82.5
Enseñarles formas seguras de usar internet.	4.40(1.03)***	85.1	4.33(1.12)***	82.9	4.25(1.19)***	79.7
Enseñarles a comportarse adecuadamente online.	4.34(1.04)*	84.2	4.34(1.04)***	84.2	4.19(1.16)***	80.1
Hablar sobre qué sitios web son apropiados y cuáles no.	4.17(1.13)***	78.8	4.14(1.21)***	78.1	4.09(1.27)***	75.4
Hablarles de otros riesgos en internet (publicidad engañosa, robo de datos, etc.).	4.39(0.94)**	84.7	4.29(1.09)***	82.4	4.26(1.12)***	81.0
Enseñar sobre lo que podría hacer el alumno/a si estuviera preocupado por algo que le sucediera en internet.	4.33(1.02)***	80.7	4.25(1.12)***	77.1	4.24(1.13)***	76.3

Estrategias de mediación	Sin NEE		DI		TEA	
	<i>M(DT)</i>	%	<i>M(DT)</i>	%	<i>M(DT)</i>	%
Ayudar al alumnado si tiene algún problema en internet.	4.43(0.98)**	86.6	4.37(1.07)***	85.8	4.35(1.10)***	83.4

Nota 1. Sin NEE = alumnado sin necesidades educativas especiales, DI = alumnado con discapacidad intelectual; TEA = alumnado con trastorno del espectro del autismo

Nota 2. % = porcentaje acumulado a partir de las opciones de respuesta “bastante competente” y “muy competente”.

Nota 3. Niveles de significación * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$ para la comparación de medias entre el profesorado en activo y en formación mediante la prueba *t* para muestras independientes.

4. Discusión y conclusiones

El objetivo de esta investigación fue identificar las competencias digitales y necesidades de capacitación del profesorado chileno, en formación y en ejercicio, sobre el uso seguro de internet por estudiantes con DI y/o TEA, así como las estrategias de mediación de riesgos en línea. Los resultados evidencian una brecha entre las demandas de una ciudadanía digital inclusiva y la preparación real del profesorado para gestionar estos riesgos del alumnado con DI y/o TEA en el contexto chileno.

Respecto a la formación recibida, el profesorado chileno manifiesta su exigua formación inicial y continua sobre seguridad en internet para alumnado con DI y/o TEA, circunstancia análoga a lo hallado en otros contextos (Chiner et al., 2021; Gómez-Puerta & Chiner, 2020). Además, la formación recibida proviene principalmente de ámbitos informales como familiares, amistades o medios de comunicación, especialmente en el caso del profesorado en formación, no asegurando estos la calidad de la información recibida. Aunque escasas, el profesorado en activo tiene acceso a alternativas de educación no formal tales como cursos en su centro educativo o en los centros de formación del profesorado. Si bien este segundo resulta más adecuado, siguen siendo insuficientes, como ya habían señalado Verdú-Pina et al. (2023). Estos datos subrayan la necesidad de implementar planes formativos del profesorado diseñados específicamente para responder a sus necesidades (Samundeeswari et al., 2024) y que promuevan las destrezas docentes para mediar a través de la gestión positiva de los riesgos de internet (Seale, 2021). Todo ello debe contemplar la intervención en los prejuicios del profesorado y la mejora de su percepción de autoeficacia (Dignath et al., 2022; Lindner et al., 2023).

Sobre la competencia digital, el profesorado indicó sentirse notablemente competente, siendo los y las docentes en activo quienes manifestaban sentirse algo menos capaces. Estos datos contrastan con la formación recibida y podrían no ajustarse a la realidad, encontrándose quizás sesgados por la percepción del sujeto o la deseabilidad social de sus respuestas, como ya habían señalado anteriormente Revuelta-Domínguez et al. (2022). Es más, no coincide con lo descrito acerca de la incorporación de las tecnologías en el sistema educativo chileno (Silva Quiroz & Miranda Arredondo, 2020; Velásquez Castro & Paredes-Águila, 2024). Menos positiva (media-baja) es su percepción de competencia para la mediación de los riesgos de internet en alumnado con DI y/o TEA, coherentemente con las dificultades que experimentan los centros educativos para la atención a la diversidad del alumnado (Benavides-Moreno et al., 2021) y en línea con otros autores (Chadwick, 2019;

Chiner et al., 2021). La mejora de la competencia digital del profesorado podría incidir en la mejora de sus competencias de mediación de los riesgos, si bien se necesita mayor evidencia de este aspecto al haberse hallado datos contradictorios entre el profesorado en formación y en ejercicio.

Los resultados evidencian una paradoja: aunque el profesorado se percibe globalmente competente en el uso pedagógico de las tecnologías, no muestra igual percepción respecto a su capacidad para mediar los riesgos en línea, especialmente con alumnado con DI y/o TEA. La alta autoeficacia en competencia digital convive con niveles medios-bajos de competencia mediadora, lo que sugiere que la formación ha priorizado el dominio instrumental y didáctico de las TAC sobre la prevención y gestión de riesgos en contextos inclusivos. Destaca el patrón diferencial entre etapas profesionales. En el profesorado en formación, las correlaciones entre competencia digital y mediadora son positivas y moderadas, indicando que quienes se sienten más capaces tecnológicamente también se perciben con más recursos para acompañar al alumnado. En cambio, en el profesorado en ejercicio estas asociaciones desaparecen o se tornan levemente negativas, reflejando quizá el contraste entre expectativas iniciales y la complejidad real de la inclusión digital, lo que genera una autoevaluación más prudente. Esta disociación invita a revisar la integración del bienestar y la seguridad digital en los marcos y políticas educativas. En Chile, las políticas digitales e inclusivas se han centrado en la dotación tecnológica y el acceso al currículo común, con escasas orientaciones sobre acompañamiento digital del alumnado con DI y/o TEA. A nivel internacional, marcos como DigCompEdu (Punie & Redecker, 2017) y las propuestas de ciudadanía digital de la UNESCO (2019) reconocen la importancia del bienestar en línea, pero de forma genérica, sin adaptación a estudiantes con mayores necesidades. Esta falta de concreción podría explicar que la formación docente no traduzca plenamente dichos marcos en competencias efectivas de mediación diferencial (Chiner et al., 2025).

Para mejorar la práctica y compensar las limitaciones del estudio, se recomiendan varias acciones. Primero, replicar el estudio en el tiempo y en otros contextos para analizar tendencias y aumentar la evidencia. Segundo, medir la competencia digital real permitiría compararla con la percepción docente e identificar sesgos; además, ampliar la muestra aumentaría su representatividad. Tercero, futuros trabajos podrían centrarse en tipos específicos de DI o niveles de TEA para mayor precisión. Finalmente, se sugiere implementar planes de formación inicial y continua que fomenten actitudes inclusivas, integrando experiencias positivas y programas basados en evidencia que incluyan prevención y gestión de riesgos, incluidos los online (Finkelhor, Walsh, et al., 2021; Revuelta-Domínguez et al., 2022).

Este trabajo aporta evidencia inédita en Chile sobre la relación entre competencia digital docente, mediación de riesgos en internet y educación inclusiva para alumnado con DI y/o TEA. La comparación entre docentes en formación y en ejercicio, junto con el análisis de distintos riesgos y estrategias para estudiantes con y sin NEE, ofrece un panorama detallado de necesidades formativas no documentadas antes. Los resultados respaldan integrar sistemáticamente la seguridad y el bienestar digital en la formación inicial y continua del profesorado, más allá del uso técnico de la tecnología, incorporando módulos sobre mediación de riesgos en contextos inclusivos, análisis de casos, reflexión ética, colaboración familiar y trabajo con apoyos especializados. A nivel de políticas, se plantea reforzar la seguridad digital en la normativa que regula la competencia docente y la atención a la diversidad, incluyendo objetivos e indicadores sobre mediación de riesgos en las bases

curriculares y directrices de educación inclusiva, para guiar a los centros en la prevención y gestión coherente de riesgos digitales del alumnado con DI y/o TEA.

Los hallazgos de este estudio permiten concluir que la competencia digital docente solo puede comprenderse adecuadamente cuando incorpora de forma explícita la capacidad para anticipar, prevenir y gestionar los riesgos digitales que afronta el alumnado con DI y/o TEA. Esto implica superar una concepción limitada a las destrezas técnicas e incorporar la mediación de riesgos como un componente nuclear de la formación inicial y continua del profesorado, de la organización de los centros educativos y de las políticas de inclusión. Solo desde esta perspectiva sistémica será posible avanzar hacia una inclusión digital efectiva que garantice el bienestar y la participación plena de este alumnado en los entornos en línea.

Contribución de los autores

Conceptualización: EC; Metodología: EC, MGP, SS; Validación: EC, MGP; Análisis Formal: EC, MGP; Investigación: EC, MGP, SS; Recursos: EC, SS; Curación de datos: EC, MGP, SS; Escritura (borrador original): EC, MGP, SS; Escritura (revisión y edición): EC, MGP, SS; Visualización: EC, MGP, SS; Supervisión: EC; Administración del proyecto: EC; Adquisición de fondos: EC.

Financiación

El proyecto La inclusión digital en el contexto educativo chileno: percepciones del profesorado sobre el uso de Internet del alumnado con discapacidad intelectual (Ref. REQUALI22-01) de la Universidad de Alicante recibió una ayuda del Ministerio de Universidades con fondos de la Unión Europea – NextGenerationEU.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- American Educational Research Association. (2011). AERA Code of ethics: American Educational Research Association approved by the AERA Council February 2011. *Educational Researcher*, 40(3), 145–156. <https://doi.org/10.3102/0013189X11410403>
- Benavides-Moreno, N., Ortiz-González, G., & Reyes-Araya, D. (2021). La inclusión escolar en Chile: Observada desde la docencia. *Cadernos de Pesquisa*, 51. <https://doi.org/10.1590/198053146806>
- Berger, P. (2020). Teachers' mediation practice: Opportunities and risks for youth media behavior//Prácticas de mediación docente: Oportunidades y riesgos en el comportamiento mediático de jóvenes. *Comunicar*, 28(64), 49–59.
- Cabello, P., Claro, M., Rojas, R., & Trucco, D. (2021). Children's and adolescents' digital access in Chile: The role of digital access modalities in digital uses and skills. *Journal of Children and Media*, 15(2), 183–201. <https://doi.org/10.1080/17482798.2020.1744176>
- Caton, S., & Landman, R. (2021). Internet safety, online radicalisation and young people with learning disabilities. *British Journal of Learning Disabilities*, 50(1), 88–97. <https://doi.org/10.1111/bld.12372>
- Chadwick, D. D. (2019). Online risk for people with intellectual disabilities. *Tizard Learning Disability Review*, 24(4), 180–187. <https://doi.org/10.1108/TLDR-03-2019-0008>

- Chiner, E., Gómez-Puerta, M., & Mengual-Andrés, S. (2021). Opportunities and hazards of the internet for students with intellectual disabilities: The views of pre-service and in-service teachers. *International Journal of Disability, Development and Education*, 68(4), 538–553. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2019.1696950>
- Chiner, E., Gómez-Puerta, M., Mengual-Andrés, S., & Merma-Molina, G. (2025). Teacher and school mediation for online risk prevention and management: Fostering sustainable education in the digital age. *Sustainability*, 17(8), 3711. <https://doi.org/10.3390/SU17083711>
- Clements, F. A., Orchard, L. J., & Chadwick, D. D. (2025). A scoping review investigating the perspectives of people with mild to moderate intellectual disabilities on experiences of cyberbullying victimisation and its subtypes. *Journal of Intellectual Disabilities*, 29(3), 743–759. <https://doi.org/10.1177/17446295241252214>
- Creswell, J. W., & Guetterman, T. C. (2019). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (6th ed.). Pearson.
- Dignath, C., Rimm-Kaufman, S., van Ewijk, R., & Kunter, M. (2022). Teachers' beliefs about inclusive education and insights on what contributes to those beliefs: A meta-analytical study. *Educational Psychology Review*, 34(4), 2609–2660. <https://doi.org/10.1007/s10648-022-09695-0>
- Finkelhor, D., Jones, L., & Mitchell, K. (2021). Teaching privacy: A flawed strategy for children's online safety. *Child Abuse & Neglect*, 117. <https://doi.org/10.1016/J.CHIABU.2021.105064>
- Finkelhor, D., Walsh, K., Jones, L., Mitchell, K., & Collier, A. (2021). Youth internet safety education: aligning programs with the evidence base. *Trauma, Violence, & Abuse*, 22(5), 1233–1247. <https://doi.org/10.1177/1524838020916257>
- Glencross, S., Mason, J., Katsikitis, M., & Greenwood, K. M. (2021). Internet use by people with intellectual disability: Exploring digital inequality—A systematic review. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 24(8), 503–520. <https://doi.org/10.1089/cyber.2020.0499>
- Gómez-Puerta, M., & Chiner, E. (2020). Teachers' perceptions on online behaviour of students with intellectual disability, risk mediation and training. *European Journal of Special Needs Education*, 35(4), 437–450. <https://doi.org/10.1080/08856257.2019.1703602>
- Hassrick, E. M., Holmes, L. G., Sosnowy, C., Walton, J., & Carley, K. (2021). Benefits and risks: A systematic review of information and communication technology use by autistic people. *Autism in Adulthood*, 3(1), 72–84. <https://doi.org/10.1089/aut.2020.0048>
- Haz-Gómez, F. E., López-Martínez, G., & Manzanera-Román, S. (2024). La exclusión digital como una forma de exclusión social: una revisión crítica del concepto de brecha digital. *Studia Humanitatis Journal*, 4(1), 57–89. <https://doi.org/10.33732/shj.v4i1.112>

- Jæger, B. (2021). Digital citizenship – A review of the academic literature. *Der Moderne Staat – Zeitschrift Für Public Policy, Recht Und Management*, 14(1–2021), 24–42. <https://doi.org/10.3224/dms.v14i1.09>
- Jiménez Hernández, D., Muñoz Sánchez, P., & Sánchez Giménez, F. S. (2021). La competencia digital docente, una revisión sistemática de los modelos más utilizados. *Revista Interuniversitaria de Investigación En Tecnología Educativa*, 105–120. <https://doi.org/10.6018/riite.472351>
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563–575. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
- Lindner, K.-T., Schwab, S., Emara, M., & Avramidis, E. (2023). Do teachers favor the inclusion of all students? A systematic review of primary schoolteachers' attitudes towards inclusive education. *European Journal of Special Needs Education*, 38(6), 766–787. <https://doi.org/10.1080/08856257.2023.2172894>
- Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A., & Ólafsson, K. (2011). *Risks and safety on the internet: The perspective of European children. Full findings*. EU Kids Online, The London School of Economics and Political Science. <https://eprints.lse.ac.uk/33731/>
- Livingstone, S., & Stoilova, M. (2021). *The 4Cs: Classifying online risk to children*. Leibniz-Institut für Medienforschung | Hans-Bredow-Institut (HBI); CO:RE - Children Online: Research and Evidence. <https://doi.org/10.21241/ssoar.71817>
- Malik, S., Elbatal, I., & Khan, S. U. (2024). People with disabilities, the age of information and communication technology and the prevailing digital divide—A descriptive analysis. *Journal of Disability Research*, 3(2). <https://doi.org/10.57197/JDR-2024-0011>
- Normand, C. L., Fisher, M. H., Simonato, I., Fecteau, S.-M., & Poulin, M.-H. (2022). A systematic review of problematic internet use in children, adolescents, and adults with autism spectrum disorder. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9(4), 507–520. <https://doi.org/10.1007/s40489-021-00270-x>
- Paredes-Águila, J. A., & Rivera-Vargas, P. (2023). La política de inclusión de tecnologías digitales en el sistema escolar chileno. Una revisión sistemática. *Pensamiento Educativo: Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 60(3). <https://doi.org/10.7764/PEL.60.3.2023.4>
- Punie, Y., & Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. <https://dx.doi.org/10.2760/178382>
- Revuelta-Domínguez, F.-I., Guerra-Antequera, J., González-Pérez, A., Pedrera-Rodríguez, M.-I., & González-Fernández, A. (2022). Digital teaching competence: A systematic review. *Sustainability*, 14(11), 6428. <https://doi.org/10.3390/su14116428>
- Samundeeswari, D., Angayarkanni, R., Raju, G., Rana, N., & Sharma, A. (2024). Teacher professional development: Effective strategies and evaluation methods. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(6), 1726–1733. <https://doi.org/10.53555/kuey.v30i6.5578>

- Seale, J. (2021). *Supporting people with learning disabilities to use technology: A toolkit for supporters*. The Open University.
- Seale, J. (2024). Digitally inclusive support practices for people with learning disabilities: The role of ethics and beliefs. In V. Heitplatz & L. Wilkens (Eds.), *Rehabilitation technology in transformation: A human-technology-environment perspective* (pp. 339–351). Eldorado.
- Si, J. J., Lin, X., Cui, H., Zhou, X., & Wang, K. Y. (2025). Digital safety for children with intellectual disabilities when using mobile devices from parents' and teachers' perspectives. In ACM (Ed.), *Proceedings of the 2025 ACM SIGSAC Conference on Computer and Communications Security (CCS '25)* (pp. 1–15). ACM. <https://doi.org/10.1145/3719027.3765101>
- Silva Quiroz, J., Cerda, C., Fernández-Sánchez, M. R., & Leon, M. (2022). Competencia digital docente del profesorado en formación inicial de universidades públicas chilenas. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. Continuación de la antigua Revista de Escuelas Normales*, 97(36.1), 301–319. <https://doi.org/10.47553/rifop.v97i36.1.90221>
- Silva Quiroz, J., & Miranda Arredondo, P. (2020). Presencia de la competencia digital docente en los programas de formación inicial en universidades públicas chilenas. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 19(41), 149–165. <https://doi.org/10.21703/rexe.20201941silva9>
- Smahel, D., Machackova, H., Mascheroni, G., Dedkova, L., Staksrud, E., Olafsson, K., Livingstone, S., & Hasebrink, U. (2020). *EU Kids Online 2020: Survey results from 19 countries*. <https://www.eukidsonline.ch/files/Eu-kids-online-2020-international-report.pdf>
- Stoilova, M., Livingstone, S., & Khazbak, R. (2021). *Investigating risks and opportunities for children in a digital world: A rapid review of the evidence on children's internet use and outcomes*. <https://doi.org/10.18356/25211110-2020-03>
- Timotheou, S., Miliou, O., Dimitriadis, Y., Sobrino, S. V., Giannoutsou, N., Cachia, R., Monés, A. M., & Ioannou, A. (2023). Impacts of digital technologies on education and factors influencing schools' digital capacity and transformation: A literature review. *Education and Information Technologies*, 28(6), 6695–6726. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11431-8>
- UNESCO. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. UNESCO.
- UNICEF. (2024). *Kids Online Chile 2022*. CEPPE UC / IE-CIAE / MINEDUC / UNICEF.
- Velásquez Castro, L. A., & Paredes-Águila, J. A. (2024). Systematic review of the challenges facing the development and integration of digital technologies in the Chilean school context, from the teaching perspective. *Región Científica*, 3(1), 2024226. <https://doi.org/10.58763/rc2024226>
- Verdú-Pina, M., Lázaro-Cantabrana, J. L., Grimalt-Álvaro, C., & Usart, M. (2023). El concepto de competencia digital docente: Revisión de la literatura. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 25, 1–13. <https://doi.org/10.24320/redie.2023.25.e11.4586>

Como citar:

Chiner, E., Gómez-Puerta, M. & Sanhueza-Henríquez, S. (2026). Competencia y mediación del profesorado chileno en el uso de internet del alumnado con discapacidad intelectual y/o TEA [Chilean teachers' competence and mediation in Internet use by students with intellectual disabilities and/or ASD]. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 75, Art. 5. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.110412>

