



# Validación psicométrica de un instrumento para medir la ciberconvivencia entre jóvenes chilenos en pandemia y pospandemia

María Graciela Badilla-Quintana<sup>1</sup>, Geraldine González-López<sup>1</sup>,  
Francisco Javier Sandoval-Henríquez<sup>1</sup>, Olga Moreno-Fernández<sup>2</sup>,  
Pilar Moreno-Crespo<sup>2</sup> & Francisco Ignacio Revuelta-Domínguez<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile

<sup>2</sup>Universidad de Sevilla, España

<sup>3</sup>Universidad de Extremadura, España

Recibido: 2021-10-20

Aceptado: 2022-1-12

doi: 10.51698/aloma.2022.40.1.23-34

## Validación psicométrica de un instrumento para medir la ciberconvivencia entre jóvenes chilenos en pandemia y pospandemia

**Resumen.** A mediados de marzo de 2020, el mundo de repente se detuvo ante la aparición de la COVID-19. No obstante, la necesidad de continuar con la educación formal, acudir al trabajo y mantener la comunicación con otros seguía intacta. Las tecnologías han permitido la realización de estas actividades en manera digital en un espacio de interacción denominado ciberconvivencia. Esta investigación analiza las propiedades psicométricas de una propuesta de cuestionario para la medición de la ciberconvivencia en el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje durante la crisis sanitaria. Se consideraron recomendaciones basadas en la literatura para su construcción y respectiva validación a través del juicio de los expertos y de análisis factoriales de carácter exploratorio y confirmatorio. El instrumento fue administrado en modalidad remota a una muestra por conveniencia de 400 estudiantes de educación secundaria y terciaria pertenecientes a establecimientos de la región del Biobío, Chile. Los análisis factoriales arrojan una estructura latente con un adecuado ajuste para los datos, conformada por 23 ítems que subyacen a seis dimensiones del constructo. El análisis de fiabilidad arroja una consistencia interna de .76 según coeficiente Omega. Se indican orientaciones para la regulación del uso de los dispositivos móviles tendientes a una ciberconvivencia positiva.

**Palabras clave:** ciberconvivencia; redes sociales; internet; validación psicométrica

## Psychometric validation of an instrument to measure cyber-coexistence among young Chileans during the pandemic and post-pandemic period

**Abstract.** In mid-March 2020, the world suddenly stopped with the appearance of COVID-19. However, the need to continue formal education, go to work and maintain communication with others remained intact. Technologies have made it possible to carry out these activities digitally in a space of interaction called cyber-coexistence. This research analyses the psychometric properties of a questionnaire intended to measure cyber-coexistence in the context of teaching and learning processes during the health crisis. Recommendations based on the literature were considered in the construction and validation of the instrument, which was carried out through expert judgement and exploratory and confirmatory factor analysis. The instrument was administered in June 2020 remotely to a convenience sample of 400 secondary and tertiary students from schools in the Biobío region, Chile. Factor analyses yielded a latent structure with an adequate fit to the data, consisting of 23 items divided into six underlying dimensions of the construct. Reliability analysis yields an internal consistency of .76 according to the Omega coefficient. Orientations for the regulation of the use of mobile devices to promote positive cyber-coexistence in educational context are offered.

**Keywords:** cyber-coexistence; social networks; internet; psychometric validation

### Correspondencia

María Graciela Badilla-Quintana

<https://orcid.org/0000-0002-1317-9228>

Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile

[mgbadilla@ucsc.cl](mailto:mgbadilla@ucsc.cl)

## Introducción

Aprender a convivir es uno de los pilares primordiales en materia de educación y el principio rector del informe denominado *La educación encierra un tesoro* (Delors et al., 1996). Siguiendo a Ortega (2020), la convivencia es entendida como un constructo inherente a la cultura educativa que impacta en el proceso cognitivo y emocional modulando la personalidad, autonomía e independencia de los sujetos. Gómez-Ortiz et al. (2016) señalan que la vida familiar ejerce un gran impacto en la personalidad social de los niños y las niñas, sin embargo, la convivencia en el ámbito educativo les permite entrenarse para su inserción en la ciudadanía y distinguir lo que es aceptable y lo que no lo es por injustificado.

Ejemplo de lo anterior es el acoso, que el estudiantado conoce cómo funciona; y en este perturbador fenómeno dentro del aula, cada quien asume un rol. El modo de actuar ante el acoso escolar da la medida de cómo está evolucionando el criterio moral de cada sujeto (Ortega, 2020). De acuerdo con Delors et al. (1996), enseñar la no violencia en educación es una tarea ardua, puesto que los seres humanos tienden a valorar excesivamente sus propias cualidades y las del grupo al cual pertenecen, con lo que aumentan los prejuicios hacia los demás. Ante este escenario, señala que la educación tiene la misión de enseñar la diversidad de la especie humana y tender hacia objetivos comunes. Por consiguiente, aprender a convivir se convierte en una utopía necesaria.

Ortega-Ruiz y Zych (2016) mencionan que, a consecuencia del uso masivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), el acoso se prolonga en ciberacoso y la convivencia en ciberconvivencia, esta última Ortega-Ruiz et al. (2014) la conciben como la interacción intensa y fluida que los usuarios establecen con sus iguales u otros a través de los dispositivos móviles.

Internet y las redes sociales, como Facebook, Instagram, WhatsApp y TikTok, constituyen el lugar donde mayor información personal se genera y transfiere. Los usuarios pueden crear perfiles que reflejan datos personales, gustos y aficiones, y esto permite, mostrar una imagen que facilita la aceptación y la integración en el grupo de pares (Çimke & Cerit, 2021). De acuerdo con la actualización del Reporte Global Digital 2021, en Chile, que posee una población de 19 millones de habitantes, existen 25 millones de dispositivos móviles, cantidad que supera a la población total en un 132%. Además, hay 16 millones de usuarios activos en las redes sociales, el 3% se encuentra entre los 13 y los 17 años y el 17%, entre los 18 y los 24 años de edad (We Are Social & Hootsuite, 2021).

Como se ha puesto de manifiesto en diferentes informes, la adopción de internet y las redes sociales ha aumentado abruptamente desde el brote de la COVID-19 (BID, 2020; CEPAL, 2020; OECD, 2021) e, incluso, existe preocupación por el bienestar de los jóvenes ante el incremento del tiempo que destinan al uso de los dispositivos móviles (Pettorruso et al., 2020;

Unesco, 2021; Zhao, 2021). De acuerdo con Király et al. (2020), el uso problemático de las TIC aumenta durante la pandemia y, si bien se considera saludable cuando se utilizan con moderación y con fines significativos, la participación excesiva en actividades en línea, como juegos de azar, visualización de pornografía, videojuegos y compras, puede aumentar el riesgo de un uso desordenado o adictivo.

Durante el confinamiento, el uso de los teléfonos inteligentes, las tabletas y los computadores portátiles ha permitido comunicarse de una forma vital, especialmente, para los jóvenes (Cívico et al., 2021; Islam et al., 2021). Asimismo, ha propiciado la enseñanza a distancia en apoyo de las comunidades educativas (OECD, 2021). Particularmente, las redes sociales constituyen una importante plataforma para que el profesorado realice el proceso de enseñanza y responda a las inquietudes del estudiantado, lo que aumenta, en gran medida, el tiempo que los jóvenes pasan frente a las pantallas (Zhao, 2021).

Si bien las TIC ofrecen ventajas considerables para la vida social, entretenimiento y educación, estas herramientas pueden aumentar la exposición de los jóvenes a numerosos riesgos (McNamee et al., 2021). Entre los principales riesgos a los que quedan expuestos, destacan, por su extensión en la última década, el *ciberbullying*, entendido como ciberacoso entre iguales que incluye insultos, humillaciones y chantajes (Martínez-Ferrer et al., 2021); el *sexting*, que consiste en el envío y la recepción de contenido de tipo sexual a través de un dispositivo tecnológico (Giménez-Gualdo et al., 2021); y el *grooming*, concebido como ciberacoso ejercido por un adulto para establecer una relación y un control emocional sobre un menor (Astorga-Aguilar & Schmidt-Fonseca, 2019).

En Chile, de acuerdo con las cifras entregadas por la Superintendencia de Educación (2021), las denuncias por ciberacoso han experimentado un alza considerable, ya que, en 2019, 14 de cada 100 denuncias correspondían a ciberagresión; en 2020, este número aumentó a 26 de cada 100; sin diferencias por sexo.

La literatura indica que los jóvenes que utilizan internet con mayor frecuencia, y las redes sociales en particular, corren un mayor riesgo de ser víctimas cibernéticas en comparación con sus pares, que informan una menor actividad en línea (Abaido, 2020; Çimke & Cerit, 2021; Craig et al., 2020).

Según Longobardi et al. (2020), a medida que los jóvenes se vuelven más populares en las redes sociales, es decir, a medida que aumenta el número de seguidores, también aumenta el riesgo de que desarrollen una adicción al uso de estas y experimenten ciberagresiones. En cambio, los jóvenes cuya actividad en las redes sociales es más pasiva y menos dominada por comportamientos de búsqueda de estatus digital pueden estar menos expuestos a estas consecuencias negativas. Complementario a ello, Ballarotto et al. (2021) indican que un menor apego a los padres y compañeros se asocia con el riesgo psicopatológico de adicción a las redes sociales.

Por su parte, Valencia-Ortiz et al. (2021) señalan que la adicción a las redes sociales constituye un problema al que se enfrentan las sociedades tecnológicas, y los más afectados por este fenómeno son los jóvenes y adolescentes. Asimismo, indican que dentro de sus efectos se encuentra la disminución del rendimiento académico y el aumento de las conductas violentas.

Por consiguiente, comprender el nuevo entorno de ciberconvivencia y cómo internet y las redes sociales están influyendo en el futuro de la humanidad es fundamental, no solo para los niños y los jóvenes, sino también para sus familiares y la sociedad en su conjunto (OECD, 2020). Es responsabilidad de los padres, los tutores y los docentes estar atentos a las conductas atípicas de los jóvenes con el propósito de detectar a tiempo síntomas que pudieran evidenciar un uso inapropiado de las TIC (Astorga-Aguilar & Schmidt-Fonseca, 2019).

La ciberconvivencia es una prolongación de la convivencia, donde las relaciones interpersonales ya no son solo presenciales y directas, sino que incluyen comunicación e intercambio de conocimiento, emociones, actitudes y conductas utilizando las TIC (Ortega, 2020). Adicionalmente, Pozas et al. (2018) mencionan que, en la ciberconvivencia, los jóvenes y su red de pares se centran en la calidad de las relaciones en los entornos virtuales, las normas que las rigen, el proceso instructivo que los lleva a interactuar; así como las conductas y emociones que surgen en dicha interacción.

Ante lo ya expuesto, es necesario indicar que la ciberconvivencia no constituye una prioridad de las políticas públicas y existen escasas propuestas que busquen que los jóvenes aprendan a utilizar y a convivir de manera adecuada en entornos virtuales, sumado a la inexistencia de instrumentos que permitan su medición.

A escala internacional, Giménez-Gualdo et al. (2021) analizaron la percepción de 188 jóvenes españoles de 14 a 18 años de edad sobre las competencias adquiridas tras participar en el programa de ciberconvivencia Alumnos ayudantes TIC (*ICT Peer Support*). Los resultados muestran que la mayoría de los participantes logró adquirir habilidades sociales, lingüísticas y digitales. La evaluación del programa proporcionó una comprensión de las competencias educativas que contribuyen al uso apropiado de las TIC y a prevenir riesgos, como el ciberacoso y el *sexting*. En esta investigación se utilizó un instrumento *ad hoc* que mide competencias sociales, digitales, cívicas y lingüísticas, sin considerar la medición directa de la ciberconvivencia. Adicionalmente, el instrumento utilizado carece de validez de constructo a través de análisis factoriales.

Ortega-Barón et al. (2021) evaluaron la efectividad del programa Seguridad en la Red (*Safety.net*) para la prevención de riesgos asociados al uso de internet, en el que participaron 165 adolescentes españoles de 11 y 14 años, distribuidos en grupo control y experimental. Los resultados evidencian que el grupo experimental demostró mejoras respecto a la preparación en línea,

el uso problemático de internet y la nomofobia. En esta investigación se emplearon instrumentos como el cuestionario para solicitudes e interacciones sexuales con adultos (Gámez-Guadix et al., 2013), el cuestionario de nomofobia (NMP-Q) (León-Mejía et al., 2020) y la escala de uso generalizado y problemático de internet (GPIUS2) (Gámez-Guadix et al., 2015). Sin embargo, se omiten aspectos inherentes a la ciberconvivencia, como la mediación parental que existe con respecto al uso que los participantes dan a internet y las redes sociales, los desgastes del bienestar emocional causados por el uso desmedido de los dispositivos móviles, y los beneficios derivados de la conciliación entre la vida personal y el confinamiento. En este último aspecto, se debe mencionar que la propagación de la COVID-19 añade un contexto que propicia un mayor uso de las TIC, por lo cual puede incidir positiva o negativamente en este espacio de ciberconvivencia.

En Chile, la convivencia escolar ha recibido una amplia atención a través de políticas públicas y planes de mejora, por ejemplo, la Política Nacional de Convivencia Escolar (Ministerio de Educación, 2019). Sin embargo, ante la irrupción tecnológica y las nuevas formas de interacción, no se han desarrollado políticas públicas digitales vinculadas específicamente a la ciberconvivencia, sino que solo se ha abordado a través del Proyecto Ciudadanía Digital (Ministerio de Educación, 2017) que entrega orientaciones para la regulación del uso de los dispositivos móviles e instrumentos como la cartilla de compromiso en familia para el uso seguro de las tecnologías, sin evaluar su efectividad.

Sumado a lo anterior, no se ha encontrado evidencia en el contexto nacional de un instrumento que permita medir la ciberconvivencia para valorar la efectividad de los programas y las intervenciones educativas. En efecto, el objetivo que se plantea en esta investigación es analizar las propiedades psicométricas de una propuesta de cuestionario para la medición de la ciberconvivencia en el contexto de confinamiento.

## Método

### Participantes

La muestra para la validación psicométrica del instrumento estuvo conformada por 400 jóvenes (mujeres = 56%, hombres = 43%, y otro = 1%) que manifestaron voluntariamente su participación. La edad osciló entre los 14 y los 20 años. La muestra perteneció a establecimientos de educación secundaria en un 46% (n=185) y terciaria en un 54% (n=215), ubicados en Región del Biobío, Chile.

### Diseño del instrumento

El instrumento fue elaborado teniendo como referencia tres cuestionarios: i) Cuestionario de motivaciones y usos preferentes de redes sociales por parte de jóvenes (Colás et al., 2013), compuesto por 12 ítems que abordan interrogantes como los siguientes: ¿con qué fre-

cuencia los jóvenes utilizan las redes sociales?, ¿cuáles son los motivos que los lleva a usar las redes sociales?, ¿cómo se distribuye la intensidad de uso según la edad?; ii) Cuestionario sobre redes sociales (Molina & Toledo, 2014), conformado por 48 ítems en los cuales se abordan asuntos sociales, personales y familiares respecto al uso de las redes sociales; los reactivos se orientan a preguntas como las siguientes: ¿acepta algún tipo de solicitud de amistad en las redes sociales?, ¿es esencial estar conectado en las redes sociales?, ¿cuánto tiempo pasa al día en las redes sociales?; iii) Cuestionario sobre emociones y medios sociales (González-García & Martínez-Heredia, 2017), estructurado en 33 ítems que tratan aspectos como los siguientes: ¿qué tipo de uso le dan los jóvenes a internet y las redes sociales?, ¿qué importancia le atribuyen a estar conectado a las redes sociales?, ¿cómo contribuyen las redes sociales a las relaciones interpersonales con familiares, amigos y docentes?

Las principales fortalezas de estos instrumentos y el motivo de su selección son los que siguen: i) participantes, los estudios utilizan muestras representativas de la población de jóvenes, y ii) procedimientos de diseño y validación sustentados en la literatura que realizan la rigurosidad de los instrumentos.

La versión inicial del instrumento se compuso de 40 ítems que tributaban a 6 dimensiones o factores:

i) familiar, ii) personal, iii) emocional, iv) social, v) servicios y aplicaciones de comunicación social, y vi) uso de servicios y aplicaciones de comunicación social. En su diseño se consideró una escala Likert con 5 opciones, donde 1 significaba nada; 2, poco; 3, regular; 4, bastante y 5, mucho. Además, una consigna para orientar las respuestas que consistía en: “durante el confinamiento...”.

### Validación del instrumento

El método de validación consideró dos procesos: validación por juicio de expertos y validación psicométrica, que incluyó un análisis factorial exploratorio (AFE) y un análisis factorial confirmatorio (AFC).

#### a) Validación por juicio de expertos:

Se contó con la participación de dos jueces de nacionalidad chilena, quienes evaluaron los ítems en la versión inicial a partir de cuatro criterios: pertinencia, suficiencia, claridad y coherencia. Los expertos poseen grado académico de magíster y doctor en el área de educación, y líneas de investigación activas vinculadas a la integración de la tecnología para la innovación en el aula. La valoración por parte de los jueces permitió modificar, principalmente, la extensión de los ítems propuestos. En la tabla 1 se exponen los reactivos del instrumento.

**Tabla 1.** Reactivos del instrumento agrupados por dimensión

Ítem	Dimensión familiar
1	¿Conectarte a internet te ha distanciado de tus familiares?
2	¿Conectarte a internet te ha servido para pasar más tiempo en familia?
3	¿Tus padres te han llamado la atención por descuidar tu higiene personal por pasar horas conectado a internet y a las redes sociales?
4	¿Tus padres te han llamado la atención por descuidar tus tareas domésticas por pasar horas conectado a internet y a las redes sociales?
5	¿Tus padres te han llamado la atención por el tipo de uso que le das a internet y a las redes sociales?
6	¿Tus padres te han llamado la atención por la cantidad de horas que pasas conectado a internet y a las redes sociales?
7	¿Tus padres han sido flexibles con respecto al uso que haces de internet y de las redes sociales?
Ítem	Dimensión personal
8	¿Cuánto es imprescindible para ti estar conectado a internet y a las redes sociales?
9	¿Estar conectado a internet y a las redes sociales te ha permitido olvidar tus problemas?
10	¿Estar conectado a internet y a las redes sociales te ha abierto una ventana al mundo?
11	¿Estar conectado a internet y a las redes sociales te ha permitido relacionarte con otras personas?
12	¿Estar conectado a internet y a las redes sociales te ha permitido sobrellevar el aislamiento social?
Ítem	Dimensión emocional
13	¿Estar conectado a internet y a las redes sociales te ha provocado sentimientos de alegría?
14	¿Estar conectado a internet y a las redes sociales te ha provocado sentimientos de tristeza?
15	¿No estar conectado a internet y a las redes sociales te ha provocado sentimientos de irritabilidad?
16	¿No estar conectado a internet y a las redes sociales te ha provocado ansiedad?
17	¿No estar conectado a internet y a las redes sociales te ha provocado impaciencia?
Ítem	Dimensión social
18	¿Has pasado más horas de las habituales conectado a internet y a las redes sociales?
19	¿Has utilizado internet y las redes sociales para comunicarte con tus amigos?
20	¿Has utilizado internet y las redes sociales para comunicarte con tus familiares?
21	¿Has utilizado internet y las redes sociales para conectarte con tus compañeros de clase?
22	¿Has utilizado internet y las redes sociales para conectarte con el profesorado?
23	¿Has aceptado solicitudes de amistad de personas que no conoces?
24	¿Has enviado información privada a personas que no conoces?
Ítem	Dimensión servicios y aplicaciones de comunicación social
25	¿Con qué frecuencia has utilizado WhatsApp?
26	¿Con qué frecuencia has utilizado TikTok?
27	¿Con qué frecuencia has utilizado Instagram?

(Continúa)

**Tabla 1.** Reactivos del instrumento agrupados por dimensión (*continuación*)

Ítem	Dimensión servicios y aplicaciones de comunicación social
28	¿Con qué frecuencia has utilizado Twitter?
29	¿Con qué frecuencia has utilizado Snapchat?
30	¿Con qué frecuencia has utilizado Telegram?
31	¿Con qué frecuencia has utilizado FaceTime?
32	¿Con qué frecuencia has utilizado YouTube?
33	¿Con qué frecuencia has utilizado Facebook?
Ítem	Dimensión uso de servicios y aplicaciones de comunicación social
34	¿Con qué frecuencia has buscado información en internet y en las redes sociales?
35	¿Con qué frecuencia has utilizado las redes sociales para comunicarte?
36	¿Con qué frecuencia has utilizado internet y las redes sociales para ver videos o escuchar música?
37	¿Con qué frecuencia has utilizado las redes sociales para ver qué hacían tus contactos?
38	¿Con qué frecuencia has seguido a influencers (personas influyentes)?
39	¿Con qué frecuencia has utilizado las redes sociales para conocer o buscar nuevos amigos?
40	¿Con qué frecuencia has utilizado internet para jugar en línea?

### b) Validación psicométrica

Respecto al tamaño muestral, se consideró la recomendación de Ferrando y Anguiano-Carrasco (2010) que sugieren un tamaño mínimo de 200 casos para evaluar la calidad psicométrica de un instrumento. Por consiguiente, se dividió la muestra aleatoriamente ( $n=400$ ) en dos partes. En la primera submuestra ( $n=200$ ) se indagó en la estructura factorial subyacente mediante el análisis factorial exploratorio (AFE). Enseguida, para verificar esa estructura, se empleó un análisis factorial confirmatorio (AFC) con la segunda submuestra ( $n=200$ ). Utilizando la primera submuestra se realizó el análisis de homogeneidad de los 40 ítems. Primero, fueron agrupados por factores esperados y, enseguida, en conjunto. Dado que, en ambas condiciones, los reactivos cumplieron el criterio de obtener un coeficiente igual o superior a .30, no hubo eliminación de ítems (Kline, 1999).

Para llevar a cabo el AFE se realizó una comparación de las soluciones factoriales haciendo uso de las matrices de correlación policórica de Pearson. Tras obtener resultados similares, se decidió factorizar la matriz policórica, dada la naturaleza ordinal politómica de los ítems. Luego, como análisis preliminares, se evidenció una distribución de normalidad de datos, puesto que estos fluctuaron entre  $\pm 2$  en asimetría y curtosis (Muthén & Kaplan, 1985).

Posteriormente, se evaluó el grado de adecuación de los datos al análisis factorial mediante el indicador de Kaiser, Meyer y Olkin (KMO) y el test de esfericidad de Bartlett. Para la estimación de factores, se utilizó el método de mínimos cuadrados no ponderados (ULS). Respecto al número de factores que había que retener, se emplearon el análisis paralelo (AP) y la convergencia teórica. Para procedimientos de rotación de factores, se optó por la rotación oblicua, Promin. En cuanto al criterio para interpretar la saturación de ítems, se siguió la recomendación de McDonald (1985) que sugiere cargas por sobre .30 dado el número de casos.

Para corroborar la estructura subyacente, se efectuó un AFC. Se utilizó el estimador máxima verosimilitud al cumplir supuestos de distribución de variables. Enseguida, se utilizaron medidas globales de bondad de

ajuste: ji al cuadrado ( $\chi^2$ ), error de aproximación de la media cuadrática (RMSEA), índice de ajuste no normalizado (TLI) e índice de ajuste comparativo (CFI).

Finalmente, se ejecutó el análisis de fiabilidad mediante el coeficiente Omega que trabaja directamente con las cargas factoriales (Ventura-León & Caycho-Rodríguez, 2017).

En relación con los softwares utilizados, los análisis factoriales se ejecutaron haciendo uso del software FACTOR versión 10.9.02 para el AFE y SPSS AMOS versión 23 para el AFC.

### Procedimientos y consideraciones éticas

El instrumento fue administrado durante diciembre de 2020 y enero de 2021, en etapa de confinamiento por la COVID-19, a través de un formulario de Google. Este documento se organizó en tres apartados: i) información, se proporcionó el objetivo de la investigación, los datos de contacto de los investigadores responsables, los datos de aprobación de la investigación por el Comité de Ética y el resguardo y tratamiento científico de los antecedentes proporcionados por los participantes; ii) comprensión, se entregaron las instrucciones para responder el instrumento de un modo organizado y conciso; y iii) voluntariedad, se incluyó un ítem dicotómico (acepto / no acepto), con el que el participante manifestó libremente su intención de participar en la investigación.

Adicionalmente, el 46% de la muestra correspondió a educación secundaria, por lo que en estos casos se solicitó a la dirección de los centros educativos autorización de acceso para la recogida de datos. Además, se envió a los apoderados una carta informativa detallando los objetivos del instrumento y la voluntariedad de participación, utilizando el procedimiento de optar por no participar o ser excluidos de la investigación (Clark et al., 2004).

### Resultados

#### Análisis factorial exploratorio

El determinante de la matriz arrojó un valor de cero. Esto indica que el grado de intercorrelación de las va-

**Tabla 2.** Cargas factoriales de las variables de ciberconvivencia incluidas en el AFE

Ítem	Familiar	Personal	Emocional	Social	Servicios	Uso
3	.48					
4	.80					
5	.60					
6	.64					
9		.78				
10		.71				
11		.48				
12		.71				
14			.33			
15			.84			
16			.81			
17			.93			
20				.31		
21				.78		
22				.67		
25					.64	
27					.88	
28					.39	
32					.52	
34						.63
36						.42
39						.66
40						.58

riables es muy alto (López-Aguado & Gutiérrez-Provecho, 2019). El resultado del test de esfericidad de Bartlett indicó que la matriz de correlaciones no proviene de una matriz de identidad,  $p < 0.001$ . Asimismo, el índice KMO=0.79 indicó que la matriz de correlaciones es adecuada para el análisis factorial (Lloret-Segura et al., 2014).

El análisis paralelo (PA), utilizado para seleccionar el número de factores más adecuado, sugirió una solución de 6 factores. La estructura factorial explicó el 64% de la varianza, porcentaje satisfactorio según Lloret-Segura et al. (2014).

La solución quedó conformada por 23 de 40 ítems iniciales. Esta situación se debió a la existencia de 11 reactivos que cargaban hacia un factor teórico distinto al propuesto y 6 ítems con cargas menores a .30, los cuales fueron eliminados. En la tabla 2 se presentan las cargas factoriales del instrumento.

### Análisis factorial confirmatorio

Para evaluar la bondad de ajuste del modelo se utilizó el método de estimación máxima verosimilitud e indicadores de ajuste. El ji al cuadrado arrojó los siguientes valores:  $\chi^2 = 323,24$ ;  $gl = 215$ ;  $p = 0.001$ . Herrero (2010) indica que este estadístico es sensible al tamaño muestral, en tanto la muestra sea mayor se tiende a rechazar los modelos teóricos propuestos. En efecto, sugiere reportar estadísticos con menor sensibilidad, como el error de aproximación de la media cuadrática (RMSEA), el índice de ajuste no normalizado (TLI) y el índice de ajuste comparativo (CFI). En la tabla 3 se presentan los resultados de estos indicadores de ajuste, además se contrastan con los valores referenciales según la literatura consultada (Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010).

**Tabla 3.** Índices de bondad de ajuste del modelo hipotetizado

Índice	Valor obtenido	Valor referencial
CFI	.90	> .85
TLI	.88	> .85
RMSEA	.05	.05 -.08

Los datos obtenidos corroboran un ajuste aceptable al modelo hipotetizado de 6 factores.

### Análisis de fiabilidad

De acuerdo con Ventura-León y Caycho-Rodríguez (2017), la consistencia puede fluctuar entre 0 y 1, y sobre .70 es un valor aceptable. En este sentido, el instrumento tiene una fiabilidad de .76 tanto para el coeficiente Omega como el alfa de Cronbach.

### Análisis descriptivos

Estos análisis se efectuaron de acuerdo con la estructura resultante del AFC (Tabla 4) y contemplan la muestra total de 400 participantes.

En la tabla 4 se puede observar que estar conectado a internet y a las redes sociales ha permitido a los jóvenes relacionarse con otras personas (ítem 7;  $M=3.69$ ;  $DE=1.300$ ); sobrellevar el aislamiento social (ítem 8;  $M=3.70$ ;  $DE=1.255$ ); utilizar internet y las redes sociales para buscar información (ítem 20;  $M=4.59$ ;  $DE=0.786$ ); utilizar con mayor frecuencia Instagram (ítem 17;  $M=4.29$ ;  $DE=0.812$ ). En los siguientes apartados se presentarán los resultados en función de las dimensiones de la ciberconvivencia.

Respecto al coeficiente de correlación ítem-test se puede observar que los 23 reactivos tienen valores aceptables en función del mínimo aceptable (mayor a .2) según Frías-Navarro (2021). Lo anterior indica que los ítems están vinculados al constructo del instrumento. No se evidencian correlaciones negativas.

### Dimensión familiar

De acuerdo con la figura 1 es posible inferir que a solo al 15% de los jóvenes les han llamado la atención por descuidar su higiene personal por pasar horas conectado a internet y a las redes sociales (ítem 1); al 26%, por descuidar sus tareas domésticas (ítem 2); al 6%, por

**Figura 1.** Resultados ciberconvivencia en la dimensión familiar.

**Tabla 4.** Descriptivos

N°	Ítem	M	DE	ítem-test
1	¿Tus padres te han llamado la atención por descuidar tu higiene personal por pasar horas conectado a internet y a las redes sociales?	1.96	1.269	0.305
2	¿Tus padres te han llamado la atención por descuidar tus tareas domésticas por pasar horas conectado a internet y a las redes sociales?	2.57	1.365	0.375
3	¿Tus padres te han llamado la atención por el tipo de uso que le das a internet y a las redes sociales?	1.51	0.955	0.252
4	¿Tus padres te han llamado la atención por la cantidad de horas que pasas conectado a internet y a las redes sociales?	2.01	1.266	0.345
5	¿Estar conectado a internet y a las redes sociales te ha permitido olvidar tus problemas?	3.09	1.439	0.311
6	¿Estar conectado a internet y a las redes sociales te ha abierto una ventana al mundo?	3.71	1.258	0.429
7	¿Estar conectado a internet y a las redes sociales te ha permitido relacionarte con otras personas?	3.69	1.300	0.399
8	¿Estar conectado a internet y a las redes sociales te ha permitido sobrellevar el aislamiento social?	3.70	1.255	0.397
9	¿Estar conectado a internet y a las redes sociales te ha provocado sentimientos de tristeza?	2.64	1.356	0.379
10	¿No estar conectado a internet y a las redes sociales te ha provocado sentimientos de irritabilidad?	2.61	1.405	0.413
11	¿No estar conectado a internet y a las redes sociales te ha provocado ansiedad?	2.82	1.324	0.472
12	¿No estar conectado a internet y a las redes sociales te ha provocado impaciencia?	3.19	1.277	0.283
13	¿Has utilizado internet y las redes sociales para comunicarte con tus familiares?	3.81	1.338	0.254
14	¿Has utilizado internet y las redes sociales para conectarte con tus compañeros de clase?	3.84	1.148	0.288
15	¿Has utilizado internet y las redes sociales para conectarte con el profesorado?	2.50	1.624	0.256
16	¿Con qué frecuencias has utilizado WhatsApp?	1.35	0.862	0.297
17	¿Con qué frecuencias has utilizado Instagram?	4.29	0.812	0.256
18	¿Con qué frecuencias has utilizado YouTube?	1.53	1.078	0.278
19	¿Con qué frecuencias has utilizado Facebook?	1.26	1.074	0.276
20	¿Con qué frecuencia has buscado información en internet y en las redes sociales?	4.59	0.786	0.251
21	¿Con qué frecuencia has utilizado internet y las redes sociales para ver videos o escuchar música?	2.47	1.278	0.422
22	¿Con qué frecuencia has utilizado las redes sociales para conocer o buscar nuevos amigos?	2.31	1.340	0.416
23	¿Con qué frecuencia has utilizado internet para jugar en línea?	3.36	1.545	0.269

el tipo de uso que le da a internet (ítem 3); y al 16%, por la cantidad de tiempo que pasan conectados a través de los dispositivos móviles (ítem 4).

**Dimensión personal**

De la figura 2 es posible inferir que el 40% de los jóvenes considera que estar conectado a internet le ha ayudado mucho y bastante a no pensar en sus problemas (ítem 5); destaca un 18,8% que señala que no le ha ayudado nada. El 58% manifiesta que internet ha sido una ventana al mundo durante el confinamiento (ítem 6); el 59% señala que le ha permitido mucho y bastante relacionarse con otras personas (ítem 7), y el 60% indica que estar conectado le ha permitido mucho y bastante sobrellevar el aislamiento social (ítem 8).

**Dimensión emocional**

De acuerdo con la figura 3, resalta que el 41,3% de los jóvenes no ha experimentado nada sentimientos de



**Figura 3.** Resultados ciberconvivencia en la dimensión emocional.

tristeza al estar conectado a internet y a las redes sociales (ítem 9). En este mismo sentido, el no estar conectado a los dispositivos móviles con acceso a internet provoca poco o nada sentimientos de irritabilidad en el 49,8% de los jóvenes (ítem 10). Solo el 27% ha experimentado mucha o bastante preocupación y miedo intenso (ítem 11); y solo el 30,8% ha vivenciado mucho o bastante impaciencia (ítem 12).

**Dimensión social**

De acuerdo con la figura 4, el 39,8% de los jóvenes manifiesta que ha utilizado mucho y bastante internet y las redes sociales para comunicarse con sus familiares (ítem 13); el 64%, para comunicarse con sus compañeros de clase (ítem 14), y el 63%, para comunicarse con el profesorado (ítem 15).



**Figura 2.** Resultados ciberconvivencia en la dimensión personal.



**Figura 4.** Resultados ciberconvivencia en la dimensión social.

**Dimensión servicios y aplicaciones de comunicación social**

De acuerdo con la figura 5, los jóvenes señalan utilizar mucho y bastante Instagram, 86,1% (ítem 17), seguido de YouTube con un 78,8% (ítem 18), WhatsApp con un 57,1% (ítem 16) y con menor frecuencia Facebook, 33,5% (ítem 19).

**Dimensión uso de servicios y aplicaciones de comunicación social**

En la figura 6 se observa que el 70,8% de los jóvenes ha buscado mucho y bastante información en internet y en las redes sociales (ítem 20), el 89,3% la ha usado mucho y bastante para visualizar videos o escuchar



**Figura 5.** Resultados ciberconvivencia en la dimensión servicios y aplicaciones de comunicación social.



**Figura 6.** Resultados ciberconvivencia en la dimensión uso de servicios y aplicaciones de comunicación social.

música (ítem 21), el 53,3% para jugar en línea (ítem 23); mientras que solo el 19,8% para conocer nuevas personas (ítem 22).

**Discusión y conclusiones**

El objetivo de la investigación fue analizar las propiedades psicométricas de una propuesta de cuestionario para la medición de la ciberconvivencia en el contexto de enseñanza aprendizaje durante la crisis sanitaria. Los análisis factoriales efectuados a partir de la literatura consultada (Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010; Lloret-Segura et al., 2014; López-Aguado & Gutiérrez-Provecho, 2019) apoyaron la estructura hipotética del instrumento para las seis dimensiones, las que son definidas a partir de los resultados obtenidos. Así la dimensión familiar hace referencia a la mediación parental que existe con respecto al uso que los jóvenes hacen de internet y las redes sociales; la dimensión personal considera los beneficios derivados del uso de internet y las redes sociales para la conciliación entre la vida personal y el confinamiento; la emocional hace referencia a los desgastes del bienestar emocional de los jóvenes causados por el uso desmedido de internet y las redes sociales; la social contempla la interacción de los jóvenes con sus pares, familiares y profesores para permanecer informados y comunicados; la dimensión de servicios y aplicaciones de comunicación social alude a la frecuencia de uso de las redes sociales por parte de los jóvenes a partir de sus intereses; y la dimensión uso de servicios y aplicaciones de comunicación social hace referencia al uso de internet y las redes sociales con propósitos específicos, como la búsqueda de información, la comunicación y el entretenimiento.

El análisis de fiabilidad según el coeficiente Omega arroja una consistencia adecuada para el instrumento. Se optó por utilizar este estadístico antes que el de alfa de Cronbach, porque este se ve afectado por el número de ítems, el número de opciones de respuesta y la proporción de varianza. Por lo anterior, la literatura propone el coeficiente Omega que aporta mayor precisión (Domínguez-Lara & Merino-Soto, 2015; Ventura-León & Caycho-Rodríguez, 2017).

Los resultados obtenidos en los análisis factoriales y de fiabilidad permiten concluir que se trata de un instrumento válido para la medición del constructo y fiable con una adecuada consistencia interna. Se considera que disponer de instrumentos de este tipo permite evaluar la efectividad de los programas preventivos y de intervención para una ciberconvivencia positiva, y, en general, el levantamiento de acciones para educar a los jóvenes en el uso adecuado de las TIC, específicamente, internet y redes sociales.

A continuación, se contrastan o sustentan los hallazgos a partir de los análisis descriptivos por dimensión.

Primero, en la dimensión familiar no se muestra un deterioro de la interacción parental producto del uso de internet y las redes sociales, ya que los jóvenes, en su mayoría, no evaden responsabilidades. Resultados



opuestos a investigaciones previas que han evidenciado que el confinamiento ha generado un aumento del uso de los dispositivos móviles que ha derivado en conflictos dentro de los hogares (Astorga-Aguilar & Schmidt-Fonseca, 2019; Cívico et al., 2021; Macías-Cedeño & Chávez-Vera, 2021). La investigación de Macías-Cedeño y Chávez-Vera (2021), además, encontró que situaciones como que los padres utilicen el celular en horario de comida contribuye a la repetición de este tipo de conductas hacia los integrantes del núcleo familiar. Desde la percepción de los padres, un estudio español de la plataforma Empantallados (2020) evidenció que 1 de cada 2 padres reconoce que las tecnologías han contribuido al aislamiento de los miembros de la familia, y un 25% de los encuestados (300 padres) afirma que las pantallas han aumentado los conflictos con sus hijos.

Segundo, en la dimensión personal se observa que los jóvenes perciben beneficios del uso de internet y las redes sociales, ya que principalmente les ha permitido sobrellevar el aislamiento social y relacionarse con otros. En la investigación de Calderón et al. (2021) participaron 1.209 jóvenes españoles, de entre 15 y 19 años de edad, a los que se consultó por su actitud y percepción de las TIC durante la pandemia. Los resultados indican que el 57% cree que las tecnologías contribuyen a mejorar la calidad de las personas, y el 51% que permiten participar socialmente. Por consiguiente, se plantea que la pandemia ha impulsado un reconocimiento respecto a los aportes positivos de las TIC en la vida personal de los jóvenes (BID, 2020; CEPAL, 2020; OECD, 2021).

Tercero, en la dimensión emocional se evidencian resultados preocupantes. Un porcentaje no menor de jóvenes señala que ha experimentado sentimientos de impaciencia, preocupación y miedo al no estar conectado a internet y a las redes sociales. De acuerdo con estos hallazgos, se cree muy importante que las familias, con el apoyo de los establecimientos educativos, identifiquen a los jóvenes que pueden estar en riesgo para sensibilizar sobre la adicción a las redes sociales. Investigaciones empíricas anteriores, como las de Abaido (2020), Ballarotto et al. (2021), Islam et al. (2021), McNamee et al. (2021) y Zhao (2021), han alertado que, ante el uso creciente de los dispositivos móviles, la adicción a la tecnología se ha convertido en un conflicto social que conlleva daños de la salud física y mental de los usuarios.

Cuarto, en la dimensión social se evidencia que los jóvenes utilizan los dispositivos móviles para mantener la comunicación principalmente con personas del contexto educativo, compañeros y profesores. Estos hallazgos eran esperables, dada las medidas muy restrictivas que se han adoptado para preservar el derecho a la educación a través de la enseñanza a distancia o remota desde el inicio de la pandemia (BID, 2020; CEPAL, 2020; OECD, 2021). En la investigación de Sobaih et al. (2020) se concluyó que los grupos creados en las redes sociales, como Facebook y WhatsApp, fueron las herramientas más utilizadas entre los profes-

sores y los estudiantes en Egipto para mantener la comunicación en el proceso de aprendizaje formal en línea.

Quinto, en la dimensión servicios y aplicaciones de comunicación social, los resultados arrojan que Instagram, YouTube y WhatsApp son las redes sociales más utilizadas por los jóvenes. Algunos reportes indican que las restricciones de movilidad aumentaron significativamente el número de usuarios de redes sociales, como también, el tiempo de uso (CEPAL, 2020; OECD, 2021). En Chile, el 81% de los usuarios de internet utiliza Facebook, lo que la convierte en la red social más utilizada, seguida de Instagram con un 61% (We Are Social & Hootsuite, 2021).

Finalmente, en la dimensión uso de servicios y aplicaciones de comunicación social, los hallazgos arrojan que los jóvenes utilizan las redes sociales principalmente para visualizar videos o escuchar música, y buscar información. Estos resultados son consistentes con las investigaciones previas que han concluido que los jóvenes han empleado las redes con fines educativos y de ocio digital durante el confinamiento, fundamentalmente porque permiten un acceso rápido y con un bajo costo de navegación. En la investigación de Calderón et al. (2021) se consultó a jóvenes españoles con respecto a las actividades que realizaban con mayor frecuencia, y el ocio y el entretenimiento fueron el tipo de uso más frecuente, seguido de usos vinculados a la búsqueda de información y a finalidades prácticas o comerciales.

Basándonos en la literatura consultada y los hallazgos obtenidos es posible entregar orientaciones de prevención y uso futuro, aplicables por toda la comunidad educativa, para la regulación del uso de los dispositivos móviles tendientes a una ciberconvivencia positiva.

- i. Conversar con los jóvenes sobre el uso responsable y seguro de internet y las redes sociales, indagando respecto a las actividades que realizan y los avances tecnológicos que irrumpen para estar en sintonía con ellos.
- ii. Explicar la relevancia de resguardar la vida privada y la huella digital. Los demás usuarios pueden ver información personal mediante el rastro de contenido que los jóvenes dejan en internet.
- iii. Fomentar una actitud crítica ante la proliferación de información y contenidos disponibles en internet y las redes sociales.
- iv. El uso masivo de las tecnologías durante el confinamiento ha permitido vislumbrar las ventajas y desventajas en la vida personal, social y educativa de los jóvenes. Ante un eventual retorno progresivo a los establecimientos educacionales en período de pospandemia, se espera que el uso masivo de internet y las redes sociales se mantenga, por lo que se considera que este instrumento puede ser igualmente válido para aplicarlo a dicha realidad.

Como prospectiva de esta investigación, se reconoce que constantemente están apareciendo nuevas redes sociales, algunas con orientaciones educativas y otras simplemente sociales, por lo que podría ser necesario

ajustar algunos de los ítems de este instrumento para incluirlas como ejemplo en la dimensión de servicios y aplicaciones de comunicación social.

Producto de lo anterior, se considera que desarrollar investigaciones que vinculen la ciberconvivencia con variables educativas, psicoeducativas y cognitivas, como el rendimiento académico, el autoconcepto, el compromiso académico y habilidades sociales o emocionales es un importante trabajo para realizar en el futuro.

Como se ha señalado previamente, en el contexto chileno no existe un instrumento que mida la ciberconvivencia. En este sentido, se sugiere comprobar otros tipos de validez, como la validez convergente para determinar la existencia de una interrelación entre dos test que evalúan lo mismo.

Fuente de financiación: La presente investigación se encuentra vinculada al Proyecto FONDECYT Regular 1191891 "Integración de tecnologías inmersivas en educación. Mecanismos de aprendizaje y prácticas educativas desde la formación de profesores", financiado por la Agencia Nacional de Investigación y desarrollo, ANID, otorgado a la Dra. María Graciela Badilla Quintana.

## Referencias

- Abaido, G.M. (2020). Cyberbullying on social media platforms among university students in the United Arab Emirates. *International Journal of Adolescence and Youth*, 25 (1), 407-420 <https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1669059>
- Astorga-Aguilar, C., & Schmidt-Fonseca, I. (2019). Peligros de las redes sociales: Cómo educar a nuestros hijos e hijas en ciberseguridad. *Revista Electrónica Educare* 23(3), 1-24. <https://doi.org/10.15359/ree.23-3.17>
- Ballarotto, G., Volpi B., & Tambelli, R. (2021). Adolescent Attachment to Parents and Peers and the Use of Instagram: The Mediation Role of Psychopathological Risk. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8),39-65. <https://doi.org/10.3390/ijerph18083965>
- BID (2020). La educación en tiempos del coronavirus. Los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante COVID-19. Banco Interamericano de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0002337>
- Calderón, D., Kuric, S., Sanmartín, A., & Megías, I., (2021). Barómetro Jóvenes y Tecnología 2021: Trabajo, estudios y prácticas en la incertidumbre pandémica. Madrid. Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud, Fad. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5078151>
- CEPAL (2020). Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los efectos del COVID-19. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. [https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45938/S2000550\\_es.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45938/S2000550_es.pdf)
- Çimke, S., & Cerit, E. (2021). Social media addiction, cyberbullying and cyber victimization of university students. *Archives of Psychiatric Nursing*, 35(5), 499-503. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2021.07.004>
- Cívico, A., Cuevas, N., Colomo, E., & Gabarda, V. (2021). Jóvenes y uso problemático de las tecnologías durante la pandemia: una preocupación familiar. *Hachetepe. Revista científica en Educación y Comunicación*, (22), 1-12. <https://doi.org/10.25267/Hachetepe.2021.i22.1204>
- Clark, A.M., Jamieson, R., Findlay, L., Tu, J., Silver, F., & Kapral, M. (2004). Registries and Informed Consent. *New England Journal of Medicine*, 351(6), 612-614. doi: 10.1056/NEJM200408053510621
- Colás, P., González, T., & De Pablos, J. (2013). Young people and social networks: Motivations and preferred uses. *Comunicar*, 40(XX), 15-23. <https://doi.org/10.3916/C40-2013-02-01>
- Craig, W., Boniel-Nissim, M., King, N., Walsh, S. D., Boer, M., Donnelly, P. D., ... Pickett, W. (2020). Social Media Use and Cyber-Bullying: A Cross-National Analysis of Young People in 42 Countries. *Journal of Adolescent Health*, 66(6), S100-S108. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.03.006>
- Delors, J., Al Mufti, I., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Geremek, B., Gorham, W., Kornhauser, A., Manley, M., Padrón Quero, M., Savane, M-A., Singh, K., Stavenhagen, R., Myong Won Suhr., & Zhou Nanzhao, Z. (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la Unesco de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*. París: Unesco. <https://hdl.handle.net/20.500.12365/10446>
- Domínguez-Lara, S.A.D., & Merino-Soto, C.M. (2015). ¿Por qué es importante reportar los intervalos de confianza del coeficiente alfa de Cronbach? *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 13(2),1326-1328. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77340728053>
- Empantallados (2020). El impacto de las pantallas en la vida familiar durante el confinamiento. Empantallados. [https://www.observatoriodelainfancia.es/ficherosoia/documentos/7100\\_d\\_ImpactoPantallas-Covid19.pdf](https://www.observatoriodelainfancia.es/ficherosoia/documentos/7100_d_ImpactoPantallas-Covid19.pdf)
- Ferrando, P. J., & Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33. <https://psycnet.apa.org/record/2010-04075-002>
- Frías-Navarro, D. (2021). *Apuntes de consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida*. España: Universidad de Valencia. Disponible en: <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>
- Gámez-Guadix, M., Almendros, C., Borrajo, E., & Calvete, E. (2015). Prevalence and Association of Sexting and Online Sexual Victimization Among Spanish Adults. *Sexuality Research & Social Policy: A Journal of the NSRC*, 12, 145-154. <https://doi.org/10.1007/s13178-015-0186-9>
- Gámez-Guadix, M., Orue, I., & Calvete, E. (2013). Evaluation of the Cognitive-Behavioral Model of Generalized and Problematic Internet Use in Spanish Adolescents. *Psicothema*, 3, 299-306. <https://doi.org/10.7334/psicothema2012.274>
- Giménez-Gualdo, A.M., Galán-Casado, D.A., & Moraleda-Ruano, A. (2021). Competencias clave para la mejora de la ciberconvivencia escolar: el programa "Alumnos ayudantes TIC". *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 22, e22168. <https://doi.org/10.14201/eks.22168>

- Gómez-Ortiz, O., Romera, E. M., & Ortega-Ruiz, R. (2016). Parenting styles and bullying. The mediating role of parental psychological aggression and physical punishment. *Child Abuse & Neglect*, 51, 132-143. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chiabu.2015.10.025>
- González-García, E., & Martínez-Heredia, N. (2017). Emociones y redes sociales en adolescentes. *Revista de estudios e investigación en psicología y educación*, 13, 11-15. <https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.13.2131>
- Herrero, J. (2010). El análisis factorial confirmatorio en el estudio de la estructura y estabilidad de los instrumentos de evaluación: un ejemplo con el Cuestionario de Autoestima CA-14. *Intervención Psicosocial*, 19(3), 289-300. doi:10.5093/in2010v19n3a9
- Islam, M. R., Qusar, M. S., & Islam, M. S. (2021). Suicide after Facebook posts—An unnoticed departure of life in Bangladesh. *Emerging Trends in Drugs, Addictions, and Health*, 1, 100005. <https://doi.org/10.1016/j.etchd.2021.100005>
- Király, O., Potenza, M. N., Stein, D. J., King, D. L., Hodgins, D. C., Saunders, J. B., ... Demetrovics, Z. (2020). Preventing problematic internet use during the COVID-19 pandemic: Consensus guidance. *Comprehensive Psychiatry*, 152180. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2020.152180>
- Kline, P. (1999). *The Handbook of Psychological Testing*. London: Routledge.
- León-Mejía, A., González-Cabrera, J., Calvete, E., Patiño-Alonso, C., & Machimbarrena, J.M. (2020). Cuestionario de Nomofobia (NMP-Q): Estructura Factorial y Puntos de Corte de La Versión Española. *Adicciones*, 33, 1316. <https://doi.org/10.20882/adicciones.1316>
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014) El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30 (3), 1151-1169. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16731690031>
- Longobardi, C., Settanni, M., Fabris, M. A., & Marengo, D. (2020). Follow or be followed: Exploring the links between Instagram popularity, social media addiction, cyber victimization, and subjective happiness in Italian adolescents. *Children and Youth Services Review*, 113, 104955. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.104955>
- López-Aguado, M., & Gutiérrez-Provecho, L. (2019). Cómo realizar e interpretar un análisis factorial exploratorio utilizando SPSS. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 12(2), 1-14. <http://doi.org/10.1344/reire2019.12.227057>
- Macías-Cedeño, M., & Chávez-Vera, M. (2021). La tecnología en la disyuntiva familiar en tiempos de pandemia COVID-19 2020. *Socialium*, 5(2), 55-71. <https://doi.org/10.26490/uncp.sl.2021.52.919>
- Martínez-Ferrer, M., León-Moreno, C., Suárez-Relinque, C., Del Moral-Arroyo, G., & Musitu-Ochoa, G. (2021). Cybervictimization, Offline Victimization, and Cyberbullying: The Mediating Role of the Problematic Use of Social Networking Sites in Boys and Girls. *Psychosocial Intervention*, 30(3), 155-162. <https://doi.org/10.5093/pi2021a5>
- McDonald, R.P. (1985). Factor analysis and related methods. Hillsdale: LEA
- McNamee, P., Mendolia, S., & Yerokhin, O. (2021). Social media use and emotional and behavioural outcomes in adolescence: Evidence from British longitudinal data. *Economics & Human Biology*, 41, 100992. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2021.100992>
- Ministerio de Educación (2017). Ciudadanía Digital. Ministerio de Educación, Gobierno de Chile. <https://formacionciudadana.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/46/2019/06/CiudadaniaDigital-Cuadernillo.pdf>
- Ministerio de Educación (2019). Política Nacional de Convivencia Escolar. Ministerio de Educación, Gobierno de Chile. <https://convivenciaescolar.mineduc.cl/wp-content/uploads/2019/04/Politica-Nacional-de-Convivencia-Escolar.pdf>
- Molina, G., & Toledo, K. (2014). Las redes sociales y su influencia en el comportamiento de los adolescentes, estudio a realizarse en cuatro colegios de la ciudad de Cuenca con los alumnos de Primer Año de Bachillerato. Trabajo Fin de Grado. Ecuador: Universidad del Azuay. <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/3659/1/10335.PDF>
- Muthén, B., & Kaplan, D. (1985). A Comparison of Some Methodologies for the Factor Analysis of Non-Normal Likert Variables. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 38, 171-189. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1985.tb00832.x>
- OECD (2020). *Educating 21st Century Children. Emotional Well-being in the Digital Age*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b7f33425-en>
- OECD (2021). The State of School Education: One Year into the COVID Pandemic. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/201dde84-en>
- Ortega, R. (2020). Educación para el Desarrollo Sostenible: del proyecto cosmopolita a la ciberconvivencia. *Investigación en la Escuela*, 100, 11-22. <https://dx.doi.org/10.12795/IE.2020.i100.02>
- Ortega-Barón, J., González-Cabrera, J., Machimbarrena, J.M., & Montiel, I. (2021). Safety.Net: A Pilot Study on a Multi-Risk Internet Prevention Program. *Int J Environ Res Public Health*, 18(8), 42-49. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084249>
- Ortega-Ruiz, R., & Zych, I. (2016). La ciberconducta y la psicología educativa: retos y riesgos. *Psicología Educativa*, 22, 1-4. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pse.2016.04.001>
- Ortega-Ruiz, R., Casas, J.A., & Del Rey, R. (2014). Towards the construct of ciberconvivencia. *Journal for the Study of Education and Development*, 1-12. <http://dx.doi.org/10.1080/02103702.2014.957537>
- Pettoruso, M., Valle, S., Covic, E., Martinotti, G., di Gianantonio, M., & Grant, J. E. (2020). Problematic Internet use (PIU), personality profiles and emotion dysregulation in a cohort of young adults: trajectories from risky behaviors to addiction. *Psychiatry Research*, 113036. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113036>
- Pozas, J., Morales, T., & Martínez-Vilchis, R. (2018). Efectos de un programa de ciberconvivencia en la

- prevención del cyberbullying. *Psychology, Society & Education*, 10(2), 239-250. doi:10.25115/psye.v10i1.1953
- Sobaih, A. E. E., Hasanein, A. M., & Abu Elnasr, A. E. (2020). Responses to COVID-19 in Higher Education: Social Media Usage for Sustaining Formal Academic Communication in Developing Countries. *Sustainability*, 12(16), 6520. <https://doi.org/10.3390/su12166520>
- Superintendencia de Educación (2021). Proporción de denuncias de ciberacoso recibidas por la Superintendencia de Educación aumentó en 2020. Superintendencia de Educación. <https://www.supereduc.cl/prensa/denuncias-de-ciberacoso-recibidas-por-la-superintendencia-de-educacion-aumentaron-en-2020/>
- Unesco (2021). A un año del comienzo de la pandemia: continuidad educativa y evaluación en América Latina y el Caribe en 2021. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377802>
- Valencia-Ortiz, R., Cabero-Almenara, J., & Garay, U. (2021) Perception of trainers and students on the measures to be taken to solve the addiction of young people to social networks. *Digital Education Review*, 39, 141-158. <https://doi.org/10.1344/der.2021.39.141-158>
- Ventura-León, J. L., & Caycho-Rodríguez, T. (2017). El coeficiente Omega: un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15 (1), 625-627. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77349627039>
- We Are Social & Hootsuite (2021). Digital 2021: Global Overview Report. We Are Social & Hootsuite. <https://wearesocial.com/digital-2021>
- Zhao, L. (2021). The impact of social media use types and social media addiction on subjective well-being of college students: A comparative analysis of addicted and non-addicted students. *Computers in Human Behavior Reports*, 4, 100122. <https://doi-org.dti.sibucsc.cl/10.1016/j.chbr.2021.100122>