



Original

## Eficacia de un programa de prevención multirriesgo en internet: Safety.net



J. Ortega-Barón<sup>a</sup>, J.M. Machimbarrena<sup>b</sup>, A. Díaz-López<sup>c</sup>, V. Caba-Machado<sup>c</sup>,  
B. Tejero<sup>c</sup>, y J. González-Cabrera<sup>d,\*</sup>

<sup>a</sup> Facultad de Psicología. Universidad de Valencia (UV). Avenida Blasco Ibáñez, 21, 46010, Valencia, España

<sup>b</sup> Facultad de Psicología. Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Avenida de Tolosa, 70, 20018, Donostia, España

<sup>c</sup> Facultad de Educación. Universidad Internacional de La Rioja (UNIR). Avenida de la Paz, 137, 26006, Logroño, España

<sup>d</sup> Instituto de Transferencia e Investigación (ITEI). Universidad Internacional de La Rioja (UNIR), España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

*Historia del artículo:*

Recibido el 8 de septiembre de 2023

Aceptado el 17 de enero de 2024

On-line el 26 de febrero de 2024

*Palabras clave:*

Programa  
Prevención  
Evaluación  
Riesgos  
Internet  
Adolescentes

### R E S U M E N

Cada vez existen más programas de prevención e intervención sobre riesgos de internet. Sin embargo, la mayoría de ellos no tienen en cuenta la amplitud de los riesgos existentes tanto en el uso relacional como disfuncional de la tecnología. El principal objetivo de este estudio ha sido confirmar los indicadores de eficacia del programa de prevención multirriesgo de internet (Safety.net). Este programa, que consta de 16 sesiones (1 hora/sesión), promueve competencias generales para un adecuado uso de internet, y previene ocho riesgos: ciberacoso, sexteo, ciberembaucamiento, abuso online en la pareja, uso problemático de internet, nomofobia, trastorno por juego en internet y trastorno de apuestas online. Tiene un diseño instruccional en red para recordar los contenidos ya abordados a medida que avanza el programa. La muestra está formada por 726 adolescentes (54% chicas) entre 11- 14 años ( $M = 12.11$ ,  $DT = 0.89$ ). Para su evaluación se ha utilizado un diseño de medidas repetidas pre/post-test con un grupo de intervención ( $n = 450$ ) y un grupo de control ( $n = 276$ ). El grupo de intervención muestra mejoras significativas en comparación con el grupo de control en cibervictimización entre iguales y en la pareja, solicitud/interacción sexual con adultos, uso problemático de internet y nomofobia. Estos resultados sugieren que el programa Safety.net puede ser eficaz para prevenir el aumento de la mayoría de los riesgos de internet evaluados mediante un número reducido de sesiones. Se trata de una herramienta psicoeducativa potencial para integrar en los planes de acción tutorial.

© 2024 Universidad de País Vasco. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### Efficacy of a multi-risk internet prevention program: Safety.net

#### A B S T R A C T

There are increasingly more prevention and intervention programs concerning internet risks. However, most of them do not consider the breadth of the existing risks of both the relational and dysfunctional use of technology. The main objective of this study was to confirm the effectiveness indicators of the multi-risk internet prevention program (Safety.net). This program, consisting of 16 sessions (1 hour/session), promotes general skills for adequate internet use and prevents eight risks: cyberbullying, sexting, online grooming, cyber dating abuse, problematic internet use, nomophobia, internet gaming disorder, and online gambling. It has a networked instructional design to remember the contents already addressed as the program progresses. The sample comprised 726 adolescents (54% girls) between 11-14 years ( $M = 12.11$ ,  $SD = 0.89$ ). For its evaluation, a pre/post-test repeated-measures design was used with an intervention group ( $n = 450$ ) and a control group ( $n = 276$ ). The intervention group showed significant

*Keywords:*

Program  
Prevention  
Evaluation  
Risks  
Internet  
Adolescents

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [joaquin.gonzalez@unir.net](mailto:joaquin.gonzalez@unir.net) (J. González-Cabrera).

improvements compared to the control group in peer cybervictimization, cyber dating victimization, sexual solicitation/interaction with adults, problematic internet use, and nomophobia. These results suggest that the Safety.net program effectively prevents the increase of most internet risks assessed through a reduced number of sessions. This is a potential psychoeducational tool to be integrated into tutorial action plans.

© 2024 Universidad de País Vasco. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

El uso generalizado de las tecnologías de relación, información y comunicación (TRIC) y su continuo aumento en todo el mundo ha implicado un cambio en la comunicación interpersonal en la adolescencia. Según los resultados encontrados por el Pew Research Center, el 95% de los adolescentes tiene un teléfono inteligente propio o acceso a este dispositivo, aunque no sea el suyo, y el 45% afirma estar conectado casi constantemente (Anderson y Jiang, 2018). En 2022, el consumo medio ha sido de casi 8 horas diarias de internet (WeAreSocial, 2022). En España, el 96% de los jóvenes de 15 años tiene acceso a internet desde su smartphone (Instituto Nacional de Estadística, 2021); de ellos, el 61% tiene acceso durante todo el día, incluso por la noche (Díaz-López et al., 2020). Además, el 33% ha reconocido utilizarlo a todas horas (Díaz-López et al., 2020).

Aunque internet ofrece una ventana de posibilidades con múltiples y potenciales beneficios para estas generaciones *always on* [siempre conectadas], también conlleva muchos riesgos. González-Cabrera y Machimbarrena (2023) dividen estos riesgos en dos bloques: relacionales y disfuncionales. Los primeros se producen por la interacción del menor con otras personas a través de internet, produciendo en muchos casos problemas de victimización. En este sentido, un reciente informe de UNICEF ha señalado una prevalencia del 22,5% en cibervictimización y del 7,9% en ciberagresión entre iguales (Andrade et al., 2021). Además, según este informe, el 8% y el 26,8% han enviado y recibido sexteo (respectivamente), y 1 de cada 10 adolescentes ha recibido una proposición sexual de un adulto (Andrade et al., 2021). En el caso del abuso online en la pareja, la perpetración y victimización ha variado entre 8,1%-93,7%, y el 29%-94,8%, respectivamente (Caridade et al., 2019). Por otro lado, los riesgos disfuncionales son aquellos derivados del uso inadecuado de las TRIC que pueden generar consecuencias negativas para la persona (González-Cabrera y Machimbarrena, 2023). En cuanto al uso problemático general de internet (UPI), su prevalencia ha variado entre el 14,3% y el 54,9% de los adolescentes (Laconi et al., 2018), y entre el 6,1% y el 26,7% ha presentado casos graves de nomofobia (miedo intenso, irracional y desproporcionado a no poder utilizar/tener acceso al teléfono inteligente) (León-Mejía et al., 2021). Según el metaanálisis de Fam (2018), el 4,6% de los adolescentes ha presentado un trastorno por juego en internet (TJI), y entre el 0,7% y el 57,5% ha tenido algún grado de problema con el juego de azar online (juego persistente con dinero que ha podido causar malestar clínicamente significativo) (Montiel et al., 2021).

En los últimos años, también se ha puesto de manifiesto la relación y el solapamiento de algunos riesgos de internet, como la cibervictimización entre iguales, el sexteo y las solicitudes e interacciones sexualizadas con adultos (Calvete, Fernández-González, González-Cabrera et al., 2020; González-Cabrera et al., 2021; Machimbarrena et al., 2018; Montiel et al., 2016). Ortega-Barón et al. (2023) han señalado que el 2,7% de los adolescentes (10-15 años) solaparon simultáneamente tres tipos de victimización online (cibervictimización entre iguales, abuso en citas cibernéticas y solicitud e interacción sexualizada con adultos). Aunque no se han encontrado estudios que evalúen el solapamiento de todos los riesgos disfuncionales comentados, la literatura científica también ha evidenciado una relación significativa entre algunos de ellos

(Beranuy et al., 2020; González-Cabrera et al., 2020) y el solapamiento entre el UPI y el TJI (Machimbarrena et al., 2023).

En el contexto educativo, se han llevado a cabo numerosas iniciativas a nivel nacional e internacional para abordar varios de estos problemas. Sin embargo, la mayoría de los programas existentes se han centrado en la prevención o intervención en un único riesgo específico, como el ciberacoso (Gaffney et al., 2019), el abuso online en la pareja (Carrascosa et al., 2019), las solicitudes e interacciones sexualizadas con adultos (Davidson et al., 2009), el UPI (Díaz Salabert y Gómez Torres, 2019), el TJI (Giménez Lozano y Morales Rodríguez, 2022) o la nomofobia (Khosravi et al., 2021). En este sentido, pocos programas se han centrado en prevenir la combinación de algunos riesgos; por ejemplo, el Ciberprograma 2.0, Prev@cib o la Intervención Preventiva Breve previenen el ciberbullying, el sexteo y/o el ciberembaucaimiento (Cortazar et al., 2021; Garaigordobil y Martínez-Valderrey, 2014; Ortega-Barón et al., 2019). Sin embargo, estos no han cubierto todo el espectro y no han abordado conjuntamente los riesgos relacionales y disfuncionales. Además, la mayoría de ellos no se han centrado en rangos de edad muy recomendados para el trabajo de prevención primaria (11-13 años) (Yeager et al., 2015). Para llenar este vacío en la literatura, se ha creado el programa Safety.net (Ortega-Barón et al., 2021).

### Programa Safety.net

El objetivo del programa ha sido prevenir principalmente un conjunto de riesgos relacionales (ciberacoso, sexteo, ciberembaucaimiento, abuso online en la pareja) y disfuncionales del uso de Internet (UPI, TJI, juego de azar online y nomofobia) en adolescentes de 11 a 14 años. La eficacia del programa Safety.net fue evaluada en un estudio piloto realizado por Ortega-Barón et al. (2021) con una muestra de 165 adolescentes de 11 a 14 años. Los resultados de este estudio han indicado puntuaciones más bajas en el grupo de intervención, que ha recibido los módulos troncales del programa, en comparación con el grupo de control en varios de estos riesgos (ciberembaucaimiento, uso problemático de internet, trastorno por juegos en internet y nomofobia). Este estudio se ha considerado exploratorio debido a su reducida muestra y a la imposibilidad de aplicarlo en su totalidad debido al confinamiento domiciliario durante la pandemia por la COVID-19. No obstante, se ha observado la eficacia del programa en un contexto tan adverso en el que los adolescentes pasaban la mayor parte del tiempo conectados a internet (Ortega-Barón et al., 2021). Dicho esto, y dados estos resultados preliminares positivos, se justifica la necesaria aplicación del programa completo a una muestra mayor y en un contexto de mayor normalidad educativa.

El programa Safety.net se ha basado en cuatro marcos teóricos, que se han expuesto con más detalle en la versión piloto de Ortega-Barón et al. (2021): (1) la teoría del comportamiento planificado (Ajzen, 2011); (2) el modelo de co-construcción social (Subrahmanyam y Smahel, 2011); (3) el modelo de riesgo acumulativo (Evans et al., 2013); y (4) la teoría del empoderamiento (Zimmerman, 2000). Este programa consta de 16 sesiones de una hora, divididas en cuatro módulos: (1) Competencias digitales (módulo general); (2) Riesgos relacionales; (3) Riesgos disfuncionales; (4) Cambio de actitudes y pensamientos (para ver toda

la información, consultar [Ortega-Barón et al., 2021](#)). Cada sesión contiene una actividad a realizar para interiorizar los conceptos y promover el cambio de pensamientos, actitudes y conductas. También cuenta con algunas sesiones de recuerdo grabadas por alumnado de la misma edad en sesiones clave que actúan como ciberconsejos. Respecto a la versión anterior del programa, tras la versión piloto, se han seguido las sugerencias de mejora recogidas a nivel cualitativo ([Ortega-Barón et al., 2021](#)), como la reducción de algunos contenidos y la mejora en la explicación del abuso online en la pareja o en las apuestas online.

Debido al reducido número de sesiones para cada contenido y para permitir adquirir conocimientos sobre riesgos y habilidades preventivas, el programa sigue un diseño instruccional ([Merrill, 1987](#)). Los principios del programa han sido: (1) activar los conocimientos previos en cada sesión en un formato en red; (2) centrarse en los elementos más importantes en cada sesión; (3) distribuir la carga cognitiva intrasesión e intersecciones; (4) utilizar materiales/actividades significativos ([Clark, 2008](#)). Asimismo, se han seguido las recomendaciones de [Garaigordobil y Martínez-Valderrey \(2014\)](#) en cuanto a la constancia inter-sesión, el personal y la estructura de las sesiones para garantizar una adecuada implementación del programa.

Considerando estos antecedentes, este estudio ha tenido como objetivo analizar la efectividad del programa Safety.net. Siguiendo el estudio piloto de [Ortega-Barón et al. \(2021\)](#), hipotetizamos que se encontraría una disminución en el grupo de intervención comparado con el grupo de control en los siguientes riesgos: ciberembaucamiento, UPI, TJI y nomofobia. Por lo demás, nuestra hipótesis era que las puntuaciones para el resto de riesgos relacionales y disfuncionales no aumentarían en el grupo de intervención en comparación con el grupo de control. También se hipotetizó que los adolescentes del grupo de intervención tendrían más conocimientos sobre los riesgos cibernéticos que los del grupo de control y que el grupo de intervención expresaría una satisfacción positiva con el aprendizaje/mejora logrados a través del programa.

## Método

### Diseño y participantes

Para evaluar la eficacia del programa Safety.net, se ha diseñado un estudio de medidas repetidas en dos etapas (pre-test y post-test) con un grupo de intervención ( $n = 450$ ) que ha recibido el programa y un grupo de control ( $n = 276$ ) que solo ha completado los cuestionarios en ambas etapas (pre-test y post-test). La muestra total de este estudio se ha compuesto por 726 adolescentes de edades comprendidas entre 11 y 14 años ( $M = 12.05$ ,  $DT = 0.86$ ) procedentes de centros escolares de cinco Comunidades Autónomas españolas (Aragón (9.8%,  $n = 71$ ), Castilla la Mancha (13.9%,  $n = 101$ ), Castilla y León (14.2%,  $n = 103$ ), Comunidad de Madrid (31.6%,  $n = 230$ ), y Principado de Asturias (30.5%,  $n = 221$ ).

La muestra se ha obtenido por muestreo de conveniencia ([Creswell, 2003](#)). Para cada centro se han emparejado las clases participantes en las que un grupo era intervención y otro control (si el número de clases por aula era impar, se ha equilibrado entre los centros participantes). Toda la información sobre los participantes (grupo de intervención y grupo de control) en el T1 (pre-test) y T2 (post-test) puede verse en la [Tabla 1](#) y la [Figura 1](#). Sólo ha habido diferencias significativas en función del grado académico  $\chi^2(2,726) = 52.58$ ,  $p < .001$ . Ha habido un menor porcentaje de alumnos de 2º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), porque se intentó aumentar el grupo de 6º de Primaria para maximizar la prevención primaria.

A partir de los resultados obtenidos en la prueba piloto ([Ortega-Barón et al., 2021](#)), se ha realizado un cálculo del tamaño muestral

mínimo necesario para detectar diferencias entre los grupos con un tamaño del efecto medio y una potencia estadística del 95% utilizando el programa GPower®. Se ha estimado necesaria la participación de al menos 155 adolescentes en cada grupo.

### Instrumentos

Los adolescentes de esta investigación han informado sobre aspectos sociodemográficos (edad, sexo o curso académico). Además, se han diseñado once ítems (correcto/incorrecto) para evaluar los contenidos esenciales que deben aprenderse en Safety.net ([Tabla 2](#)). También se han diseñado once ítems para evaluar la auto-evaluación del aprendizaje/mejora y la satisfacción del grupo de intervención tras la aplicación de Safety.net. La respuesta se valoró en un rango de 0-100. El resto de los instrumentos de evaluación fueron:

*Cyberbullying Triangulation Questionnaire* (CTQ; [González-Cabrera et al., 2019](#)). Esta escala está compuesta por nueve ítems que evalúan la cibervictimización entre iguales y nueve ítems que evalúan la ciberagresión entre iguales. Las respuestas en esta escala tipo Likert van de 0 = nunca a 4 = casi todas las semanas. Para la dimensión de cibervictimización, el coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) es de .71 (pre-test) y .74 (post-test), el Omega es de .74 (pre-test) y .77 (post-test) el AVE es de .47 (pre-test) y .56 (post-test) y el CR es de .89 (pre-test) y .92 (post-test). Para la dimensión de ciberagresión, el coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) es de .68 (pre-test) y .80 (post-test), el Omega es de .71 (pre-test) y .81 (post-test), el AVE es de .51 (pre-test) y .64 (post-test) y el CR es de .90 (pre-test) y .94 (post-test).

*Sexting questionnaire* ([Gámez-Guadix et al., 2015](#)). Esta escala se compone de tres ítems que evalúan si los menores envían información o mensajes de contenido sexual o íntimo a tres posibles destinatarios: (1) pareja, (2) amigo o conocido, y (3) alguien a quien han conocido online, pero no en persona. El rango de respuesta de esta escala es de 0 = nunca a 4 = 7 o más veces. El coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) es de .79 (pre-test) y .68 (post-test), el Omega es de .75 (pre-test) y .77 (post-test), el AVE es de .58 (pre-test) y .79 (post-test) y el CR es de .80 (pre-test) y .92 (post-test).

*Questionnaire for Online Sexual Solicitation and Interaction of Minors with Adults* ([Gámez-Guadix et al., 2018](#)). Esta escala de diez ítems evalúa tanto la solicitud como las interacciones sexuales de un adulto con un menor. El rango de respuesta de esta escala es de 0 = nunca a 3 = 6 o más veces. El coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) es de .92 (pre-test) y .86 (post-test). El Omega es de .92 (pre-test) y .83 (post-test), el AVE es de .86 (pre-test) y .81 (post-test) y el CR es de .98 (pre-test) y .98 (post-test).

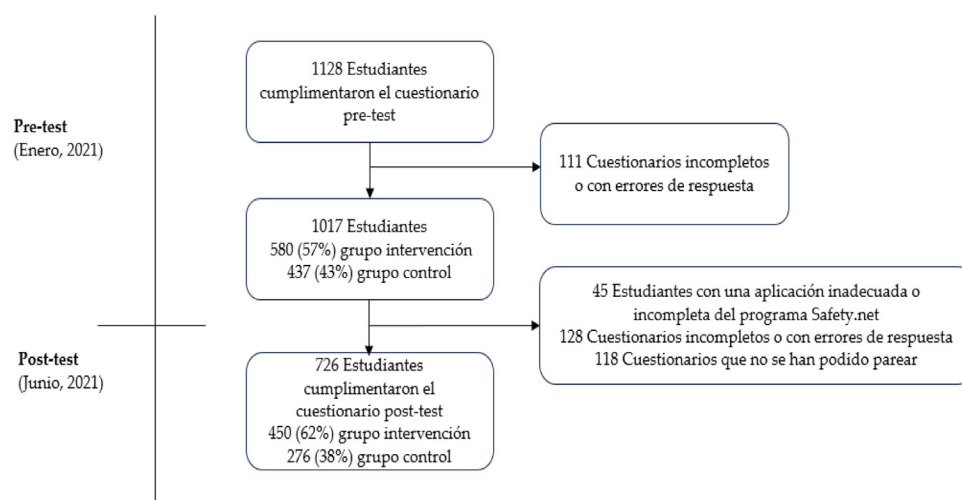
*Online Intimate Partner Abuse Questionnaire* ([Calvete, Fernández-González, Orue et al., 2020](#)). Esta escala de 11 ítems evalúa conductas de control y agresión directa a la pareja a través de internet y teléfonos móviles, tanto desde la perspectiva de victimización como de agresión. Las opciones de respuesta de esta escala tipo Likert van de 0 = nunca a 3 = casi siempre. Para la dimensión de victimización el coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) es de .83 (pre-test) y .89 (post-test). No se han calculado el coeficiente Omega, el AVE y el CR de la escala de victimización y agresión del cuestionario porque la varianza de algunos ítems era igual a 0 y no se pudo realizar el CFA.

*Generalized and Problematic Internet Use Scale* (GPIUS2; [Gámez-Guadix et al., 2013](#)). Esta escala de 15 ítems evalúa las dimensiones uso compulsivo, preferencia por la interacción social en línea, pre-ocupación cognitiva, regulación del estado de ánimo y consecuencias negativas. Las respuestas en esta escala tipo Likert varían entre 0 = totalmente en desacuerdo y 5 = totalmente de acuerdo. El coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) es de .92 (pre-test) y .94 (post-test); el Omega es de .92 (pre-test) y .94 (post-test), el AVE es de .60 (pre-test) y .67 (post-test) y el CR es de .96 (pre-test) y .97 (post-test).

**Tabla 1**

Características del grupo de intervención y del grupo de control según la edad, el sexo y el curso académico: frecuencia y (porcentaje)

| Variables              | Grupo intervención<br>(n = 450) | Grupo control<br>(n = 276) | T test y Chi Cuadrado      |
|------------------------|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <b>Edad M (DT)</b>     | 11.98 (0.88)                    | 12.15 (0.82)               | $t = -2.612, p = .009$     |
| <b>Sexo</b>            |                                 |                            | $\chi^2 = .802, p = .370$  |
| Chicos                 | 211 (46.9%)                     | 120 (43.5%)                |                            |
| Chicas                 | 239 (53.1%)                     | 156 (56.5%)                |                            |
| <b>Grado académico</b> |                                 |                            | $\chi^2 = 52.58, p < .001$ |
| 6º Curso EP            | 235 (52.2%)                     | 70 (25.3%)                 |                            |
| 1º Curso ESO           | 145 (32.2%)                     | 126 (45.7%)                |                            |
| 2º Curso ESO           | 70 (15.6%)                      | 80 (29%)                   |                            |

Nota. Edad (M = Media; DT = Desviación Típica); EP = Educación Primaria; ESO = Educación Secundaria Obligatoria;  $\chi^2$  = Chi Cuadrado; t = T test.**Figura 1.** Diagrama del proceso de muestreo entre el pre-test y el pos-test.

*Internet Gaming Disorder Scale–Short-Form (IGDS9-SF)* (IGDS9-SF; Beranuy et al., 2020). Esta escala de nueve ítems evalúa el trastorno de juego en Internet en adolescentes según los criterios del DSM-5. Las opciones de respuesta de esta escala tipo Likert van de 0 = nunca a 4 = muy a menudo. El coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) es de .85 (pre-test) y .90 (post-test), el Omega es de .85 (pre-test) y .90 (post-test), el AVE es de .54 (pre-test) y .67 (post-test) y el CR es de .91 (pre-test) y .95 (post-test).

*Nomophobia Questionnaire (NMP-Q; León-Mejía et al., 2020)*. Consta de 20 ítems que evalúan el miedo irracional y desproporcionado a no poder utilizar el móvil o quedarse sin cobertura y/o batería. Las opciones de respuesta varían entre 0 = totalmente en desacuerdo y 6 = totalmente de acuerdo. El coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) para este estudio es de .95 (pre-test) y .96 (post-test), el Omega es de .95 (pre-test) y .97 (post-test), el AVE es de .61 (pre-test) y .73 (post-test) y el CR es de .97 (pre-test) y .98 (post-test).

*Online Gambling Disorder Questionnaire (OGD-Q; González-Cabrera et al., 2020)*. Esta escala de 11 ítems evalúa el problema del trastorno de juego online en la adolescencia. El rango de respuesta de esta escala es de 0 = nunca a 4 = todos los días. El coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) para este estudio es de .85 (pre-test) y .95 (post-test), el Omega es de .85 (pre-test) y .95 (post-test), el AVE es de .62 (pre-test) y .85 (post-test) y el CR es de .94 (pre-test) y .98 (post-test).

### Procedimiento

Se han establecido todos los acuerdos necesarios con los centros educativos para llevar a cabo el estudio. Las familias cuyos hijos fueron incluidos en los grupos de intervención han recibido un consentimiento informado que ha debido ser firmado por todos los tutores legales para poder participar. En el caso de las familias

con alumnos en el grupo de control, el consentimiento pasivo ha sido obtenido a través de un canal oficial de comunicación con las familias. En este consentimiento también se ha indicado el patrocinador del estudio, la financiación, la finalidad del estudio, los riesgos (en este caso no hay ninguno), la duración, se ha indicado que es voluntario, anónimo y desinteresado (no se remunera). También se ha facilitado una dirección de correo electrónico de un investigador y se han propuesto tres reuniones en línea. Si una familia no ha estado de acuerdo con la participación del menor, ha podido devolverlo firmado (esto ha ocurrido en algo menos del 2% de los casos). Los menores implicados en el grupo de control han podido participar en el programa en el curso siguiente (cuando los colegios lo han incluido en su programa de acción tutorial en Educación Secundaria Obligatoria). El Comité de Ética de la Investigación de la Universidad Internacional de La Rioja ha aprobado tanto la puesta en marcha del programa como la realización de esta investigación. Las fiscalías de menores de cada región han sido informadas del estudio.

Inicialmente, los docentes han realizado una formación online de aproximadamente 30 horas para implementar correctamente el programa y se ha creado una página web donde se han alojado todos los materiales integrados (guía, sesiones, actividades, etc.): <http://www.programasafety.net>. El programa Safety.net se ha implementado entre enero y junio de 2021 en los colegios durante las horas de tutoría pero sin afectar a ninguna actividad docente. Durante este periodo no ha habido confinamiento por la COVID-19, pero sí medidas de restricción social y una menor ratio de alumnos por clase. Para verificar la eficacia del programa Safety.net, se ha administrado una batería de instrumentos tanto al grupo de intervención como al de control antes (enero de 2021) y después (junio de 2021) de aplicar el programa (aproximadamente 20-30 días después de completar el programa). Los cuestionarios se han cumplimentado en línea a través de Survey Monkey© bajo

**Tabla 2**  
Respuestas correctas en el conocimiento de los riesgos de internet trabajados en Safety.net

| Item                                                                                                       | Pre-test <i>f</i> (%) | Post-test <i>f</i> (%) | McNemar test ( $\chi^2$ , <i>p</i> , $\eta^2$ )  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------------------------------|
| Grupo intervención                                                                                         | Respuesta correcta    | Respuesta correcta     |                                                  |
| 1. Las netiquetas son las opciones que existen para etiquetar a otras personas en las redes sociales.      | 7.8%                  | 37.6%                  | $\chi^2 = 101.661$ ; $p < .001$ ; $\eta^2 = .01$ |
| 2. La privacidad es controlar la información que quieres que vean tus contactos en las redes sociales.     | 64%                   | 73.8%                  | $\chi^2 = 11.139$ ; $p = .001$ ; $\eta^2 = .04$  |
| 3. En un caso de ciberacoso, los ciberobservadores también forman parte del problema.                      | 57.8%                 | 84.2%                  | $\chi^2 = 73.672$ ; $p < .001$ ; $\eta^2 = .01$  |
| 4. Sexting es hacerse fotos o vídeos sexys para enviárselos a otra persona.                                | 31.3%                 | 74.2%                  | $\chi^2 = 143.440$ ; $p < .001$ ; $\eta^2 = .01$ |
| 5. El ciberembaucamiento es cuando alguien se hace pasar por ti para acosar a otros en las redes sociales. | 5.8%                  | 30.9%                  | $\chi^2 = 88.965$ ; $p < .001$ ; $\eta^2 = .04$  |
| 6. El abuso online en la pareja es cuando dos personas se conocen en internet y tienen una cita.           | 4%                    | 16.2%                  | $\chi^2 = 32.764$ ; $p < .001$ ; $\eta^2 = .10$  |
| 7. Jugar a videojuegos online más de tres horas al día y casi todos los días de la semana es problemático. | 71.3%                 | 81.1%                  | $\chi^2 = 13.207$ ; $p < .001$ ; $\eta^2 = .05$  |
| 8. El online gambling es cuando juegas a un videojuego en línea con otras personas.                        | 11.6%                 | 25.1%                  | $\chi^2 = 30.769$ ; $p < .001$ ; $\eta^2 = .08$  |
| 9. La nomofobia se define como el miedo intenso a no poder utilizar el móvil.                              | 19.6%                 | 24%                    | $\chi^2 = 226.982$ ; $p < .001$ ; $\eta^2 = .03$ |
| 10. FoMO (Fear of Missing Out) es cuando tienes miedo a ser excluido de un grupo en internet.              | 3.3%                  | 11.3%                  | $\chi^2 = 19.141$ ; $p < .001$ ; $\eta^2 = .03$  |
| 11. Lo que se publica en Internet es para siempre; nunca se puede borrar.                                  | 42.9%                 | 68%                    | $\chi^2 = 76.957$ ; $p < .001$ ; $\eta^2 = .19$  |
| Grupo control                                                                                              |                       |                        |                                                  |
| 1. Las netiquetas son las opciones que existen para etiquetar a otras personas en las redes sociales.      | 10.9%                 | 15.6%                  | $\chi^2 = 3.512$ ; $p = .061$                    |
| 2. La privacidad es controlar la información que quieres que vean tus contactos en las redes sociales.     | 62%                   | 68.1%                  | $\chi^2 = 2.639$ ; $p = .104$                    |
| 3. En un caso de ciberacoso, los ciberobservadores también forman parte del problema.                      | 61.2%                 | 70.7%                  | $\chi^2 = 8.013$ ; $p = .005$                    |
| 4. Sexting es hacerse fotos o vídeos sexys para enviárselos a otra persona.                                | 46.7%                 | 45.7%                  | $\chi^2 = 0.037$ ; $p = .848$                    |
| 5. El ciberembaucamiento es cuando alguien se hace pasar por ti para acosar a otros en las redes sociales. | 10.9%                 | 10.5%                  | $\chi^2 = 0.000$ ; $p = 1.00$                    |
| 6. El abuso online en la pareja es cuando dos personas se conocen en internet y tienen una cita.           | 6.9%                  | 5.8%                   | $\chi^2 = 0.148$ ; $p = .700$                    |
| 7. Jugar a videojuegos online más de tres horas al día y casi todos los días de la semana es problemático. | 67.4%                 | 69.9%                  | $\chi^2 = 0.493$ ; $p = .483$                    |
| 8. El online gambling es cuando juegas a un videojuego en línea con otras personas.                        | 12.7%                 | 9.8%                   | $\chi^2 = 1.167$ ; $p = .280$                    |
| 9. La nomofobia se define como el miedo intenso a no poder utilizar el móvil.                              | 29%                   | 35.1%                  | $\chi^2 = 3.241$ ; $p = .072$                    |
| 10. FoMO (Fear of Missing Out) es cuando tienes miedo a ser excluido de un grupo en internet.              | 7.2%                  | 3.3%                   | $\chi^2 = 3.704$ ; $p = .054$                    |
| 11. Lo que se publica en Internet es para siempre; nunca se puede borrar.                                  | 43.8%                 | 52.5%                  | $\chi^2 = 8.817$ ; $p = .003$ ; $\eta^2 = .36$   |

Nota.  $\chi^2$  = Chi Cuadrado;  $\eta^2$  = Eta cuadrado parcial.

la supervisión de un profesor del centro. Además, se han celebrado reuniones mensuales de seguimiento con cada centro para garantizar la correcta implementación del programa.

### Análisis estadísticos

Para determinar la consistencia interna de los instrumentos empleados, se han estimado los coeficientes alfa de Cronbach, Omega de McDonald, varianza media explicada (AVE) y fiabilidad compuesta (CR). Los análisis estadísticos se han realizado con el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 25 (IBM®). Para el cálculo de las diferencias en las variables sociodemográficas se ha utilizado el estadístico *Chi-cuadrado* y la prueba *t* de *Student*. No se han realizado aproximaciones mediante modelos jerárquicos debido a la variabilidad casi nula en el nivel dos (centros educativos) (Hox, 2002). Por lo tanto, se utiliza el análisis de varianza de medidas repetidas (ANOVA 2x2) con un factor intergrupo (grupo de intervención y grupo de control) y un factor intrasujeto (antes y después del programa: pre-test y post-test) para evaluar la eficacia del programa Safety.net. La variable edad se ha introducido como covariable para controlar sus posibles efectos. Este análisis estadístico se recomienda cuando

los grupos seleccionados son naturales y desiguales en el pre-test (Weinfurt, 2000), como es el caso del sexteo ( $t = 2.60$ ,  $p = .010$ ) y UPI ( $t = 3.75$ ,  $p < .001$ ), donde el grupo de intervención ha obtenido puntuaciones más altas. Se utilizó el estadístico eta-cuadrado ( $\eta^2$ ) como indicador de la cantidad de mejora obtenida ( $\eta^2 < .06$  se ha considerado pequeño,  $\eta^2$  entre  $\geq .06$  y  $\leq .13$  ha sido intermedio, y  $\eta^2 \geq .14$  ha sido grande) (García et al., 2008). Además, para analizar los cambios en los conocimientos, se ha realizado una prueba de McNemar para comparar las respuestas correctas e incorrectas en el pre-post y determinar posibles diferencias entre ellas. El tamaño del efecto se ha calculado transformando la odds ratio en el estadístico eta-cuadrado ( $\eta^2$ ) (Lenhard y Lenhard, 2022). Se ha considerado significativo un valor de  $p \leq .05$ .

### Resultados

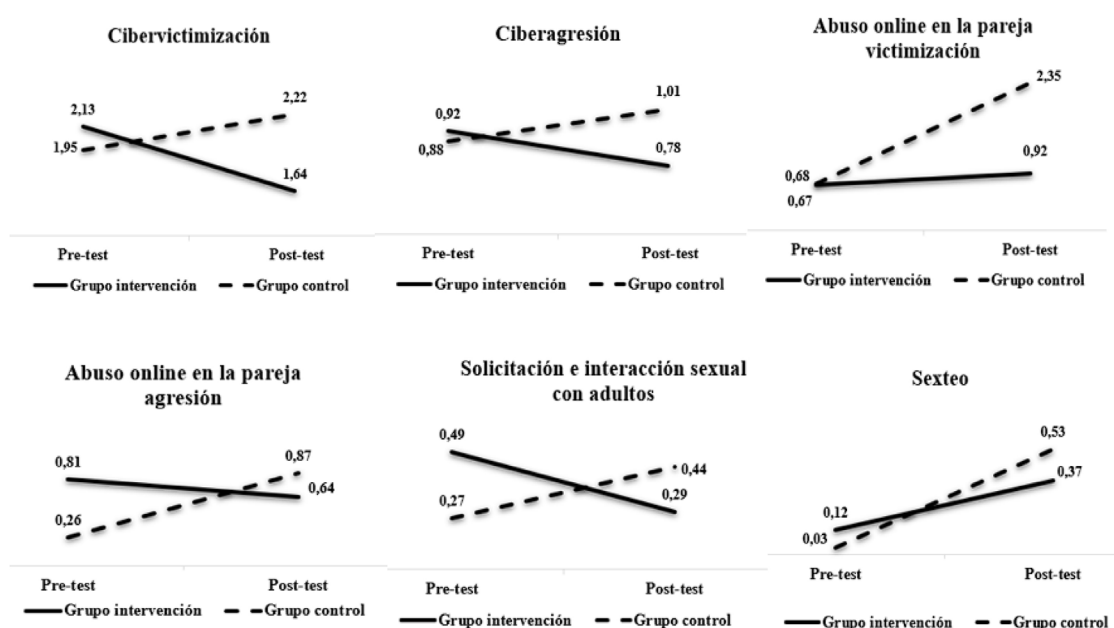
#### Efectos del programa Safety.net en el conocimiento de los riesgos de Internet

La Tabla 2 muestra que el porcentaje de respuestas correctas aumenta significativamente entre el pre-test y el post-test en el grupo de intervención. Esta tendencia no se observa en el grupo

**Tabla 3**

Efectos intergrupales y análisis de varianza de medidas repetidas (ANOVA 2x2) en los riesgos relacionales online controlando la variable edad

| Variables                                  | Grupo        | M (DT)      |             | F ( $\eta^2$ )    |                  |                       |
|--------------------------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------------|------------------|-----------------------|
|                                            |              | Pre-test    | Post-test   | Efecto del tiempo | Efecto del grupo | Efecto de interacción |
| Cibervictimización                         | Intervención | 2.13 (3.07) | 1.64 (2.79) | 4.43* (.01)       | 0.60 (.00)       | 12.10** (.02)         |
|                                            | Control      | 1.95 (2.75) | 2.22 (3.12) |                   |                  |                       |
| Ciberagresión                              | Intervención | 0.92 (1.73) | 0.78 (2.00) | 0.02 (.00)        | 0.25 (.00)       | 2.20 (.00)            |
|                                            | Control      | 0.88 (1.85) | 1.01 (2.74) |                   |                  |                       |
| Abuso online en la pareja (victimización)  | Intervención | 0.67 (1.56) | 0.92 (2.12) | 0.00 (.00)        | 3.18 (.04)       | 3.78* (.05)           |
|                                            | Control      | 0.68 (1.49) | 2.35 (4.59) |                   |                  |                       |
| Abuso online en la pareja (agresión)       | Intervención | 0.81 (2.20) | 0.64 (1.82) | 0.52 (.01)        | 0.27 (.00)       | 1.63 (.02)            |
|                                            | Control      | 0.26 (0.58) | 0.87 (2.46) |                   |                  |                       |
| Solicitud e interacción sexual con adultos | Intervención | 0.49 (2.36) | 0.29 (1.48) | 0.02 (.00)        | 0.40 (.00)       | 4.23* (.01)           |
|                                            | Control      | 0.27 (1.28) | 0.44 (1.76) |                   |                  |                       |
| Sexteo                                     | Intervención | 0.12 (0.75) | 0.37 (0.41) | 5.73* (.01)       | 1.76 (.00)       | 3.20 (.01)            |
|                                            | Control      | 0.03 (0.27) | 0.53 (0.47) |                   |                  |                       |

Nota.  $\eta^2$  = Eta cuadrado parcial; \* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ .**Figura 2.** Medias obtenidas por el grupo de intervención y el grupo de control en los riesgos relacionales en línea de internet.

de control, excepto en el ítem 11. Estos resultados sugieren que el grupo de intervención retuvo los contenidos clave de cada sesión. En concreto, como puede observarse en la prueba McNemar de la [Tabla 2](#), el aumento de conocimientos en el grupo de intervención es más significativo en el ítem 6 ( $\chi^2 = 32.764, p < .001$ ) y en el ítem 8 ( $\chi^2 = 30.769, p < .001$ ) con un tamaño del efecto intermedio ( $\eta^2 = .10$  and  $\eta^2 = .08$ , respectively), y en el ítem 11 ( $\chi^2 = 76.957, p < .001$ ) con un tamaño del efecto grande ( $\eta^2 = .19$ ).

#### Efectos del programa Safety.net en los riesgos relacionales de internet

La [Tabla 3](#) muestra que la interacción tiempo x grupo tuvo un efecto significativo sobre la cibervictimización por parte de los compañeros y la solicitud e interacciones sexualizadas con adultos  $F_{(1,719)} = 12.10, p = .001$ ;  $F_{(1,698)} = 4.23, p = .040$ , respectivamente; con un tamaño del efecto pequeño ( $\eta^2 = .02, \eta^2 = .01$ , respectivamente). Así, mientras que el grupo de intervención disminuye sus puntuaciones en estas variables después del programa, el grupo de control las aumenta. En cuanto a la variable victimización por abuso online en la pareja, el efecto de tiempo x grupo es significativo

$F_{(1,79)} = 3.78, p = .050, \eta^2 = .05$ . En concreto, ambos grupos aumentan sus puntuaciones, pero el aumento en el grupo de intervención es mucho menos pronunciado ([Figura 2](#)).

No hay efectos en la ciberagresión entre iguales ni en el contexto de pareja romántica ([Tabla 3](#)). Sin embargo, hay una tendencia a disminuir estas puntuaciones en el grupo de intervención y a aumentarlas en el grupo de control ([Figura 2](#)). Por último, respecto al sexteo, tampoco es significativa la interacción tiempo x grupo  $F_{(1,692)} = 3.20, p = .074, \eta^2 = .01$ . Concretamente, se puede observar que aunque en el pre-test el grupo de intervención tiene puntuaciones más altas en comparación con el grupo de control, en ambos grupos se produce un ligero incremento, menos pronunciado en el grupo de intervención.

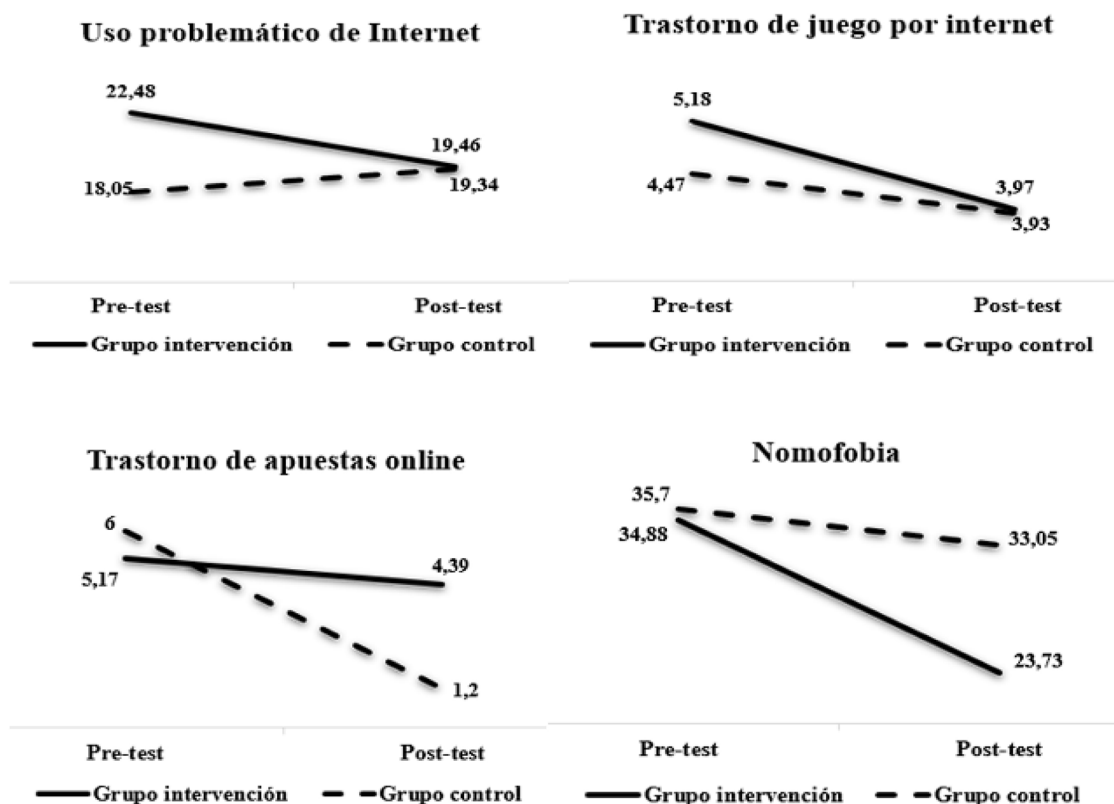
#### Efectos del programa Safety.net sobre los riesgos disfuncionales de internet

En cuanto al UPI, se observa una interacción tiempo x grupo  $F_{(1,688)} = 16.22, p < .001$  y efectos principales significativos en el efecto grupo y tiempo ([Tabla 4](#)), con un tamaño del efecto pequeño ( $\eta^2 = .03, \eta^2 = .01, \eta^2 = .01$ , respectivamente). Para TJI, el efecto de

**Tabla 4**

Efectos intergrupales y análisis de varianza de medidas repetidas (ANOVA 2x2) en los riesgos disfuncionales en línea controlando la variable edad

| Variables                       | Grupo        | M (DT)        |               | F ( $\eta^2$ )    |                  |                       |
|---------------------------------|--------------|---------------|---------------|-------------------|------------------|-----------------------|
|                                 |              | Pre-test      | Post-test     | Efecto del tiempo | Efecto del grupo | Efecto de interacción |
| Uso problemático de internet    | Intervención | 22.48 (16.46) | 19.46 (15.86) | 5.25* (.01)       | 7.29** (.01)     | 16.22*** (.03)        |
|                                 | Control      | 18.05 (13.57) | 19.34 (16.63) |                   |                  |                       |
| Trastorno por juego en internet | Intervención | 5.18 (6.01)   | 3.97 (5.90)   | 1.53 (.00)        | 1.17 (.00)       | 2.27 (.00)            |
|                                 | Control      | 4.47 (5.11)   | 3.93 (5.09)   |                   |                  |                       |
| Trastorno de apuestas online    | Intervención | 5.17 (5.77)   | 4.39 (6.29)   | 2.73 (.12)        | 0.48 (.00)       | 0.66 (.03)            |
|                                 | Control      | 6.00 (10.12)  | 1.20 (1.64)   |                   |                  |                       |
| Nomofobia                       | Intervención | 34.88 (25.65) | 23.73 (24.40) | 10.06** (.02)     | 5.53* (.01)      | 16.02*** (.03)        |
|                                 | Control      | 35.70 (27.86) | 33.05 (30.34) |                   |                  |                       |

Nota.  $\eta^2$  = Eta cuadrado parcial; \* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ .**Figura 3.** Medias obtenidas por el grupo de intervención y el grupo de control en los riesgos disfuncionales en línea de internet.

tiempo x grupo no es significativo  $F_{(1, 560)} = 2.27, p = .133$ . Así, aunque se produce una disminución de las puntuaciones en ambos grupos, es más pronunciada en el grupo de intervención (Figura 3). En nomofobia, también se observa un efecto significativo de interacción tiempo x grupo  $F_{(1, 674)} = 16.02, p < .001$  con un tamaño del efecto pequeño ( $\eta^2 = .03$ ), y además se observan efectos significativos principales de tiempo y grupo (Tabla 4). No se observa ningún efecto significativo, ni principal ni de interacción, en el juego de azar online (Tabla 4 y Figura 3).

#### Autoevaluación de aprendizaje y mejora y satisfacción de los participantes con el programa Safety.net

La Tabla 5 muestra que, en todos los ítems, los adolescentes que han recibido el programa percibieron, en general, aprendizaje y mejora tras su finalización (los porcentajes más altos son de 80 - 100%). En cuanto a la satisfacción con el programa, 73,6% afirmaron: "Sí, me gustó mucho" (331 participantes), 9,8%: "No, no me gustó" (44 participantes) y 13,8%: "Me da lo mismo" (62 participantes).

#### Discusión

El objetivo principal de este estudio ha sido evaluar la eficacia del programa Safety.net en un contexto más normalizado y con una muestra de participantes mayor que la de su aplicación anterior en una muestra piloto. Se ha diseñado para prevenir conjuntamente los riesgos relacionales y disfuncionales de internet. Hasta la fecha, los autores no han conocido otras iniciativas similares desde el estudio de Ortega-Barón et al. (2021) que hayan abarcado un espectro tan amplio de riesgos de internet para realizar una prevención global de los problemas más prevalentes y problemáticos para la adolescencia. Además, el enfoque de prevención multirriesgo es cada vez más necesario porque cada vez más estudios hacen referencia al solapamiento o acumulación de riesgos de internet (Calvete, Fernández-González, González-Cabrera et al., 2020; González-Cabrera et al., 2021; Machimbarrena et al., 2018; Montiel et al., 2016; Ortega-Barón et al., 2023). Además, cada riesgo se ha abordado en una sesión (mínimo impacto temporal), y el diseño instruccional en red permite recordar y saturar los contenidos críticos a medida que avanzan las sesiones.

**Tabla 5**

Autoevaluación del aprendizaje/mejora y satisfacción del grupo de intervención tras la aplicación de Safety.net

| Items                                                                                                                                                                                                | Puntuación 0-100 [número de participantes (%)]                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Después del programa, soy más consciente de los riesgos de Internet y de cómo pueden afectarme a mí o a otros compañeros.                                                                         | BPA: 0-50 [51 (11.3%)]; MPA: 51-79 [62 (13.8%)];<br><b>APA = 80-100 [205 (45.6%)]</b> |
| 2. Gracias al programa y a los ciberconsejos, he aprendido recomendaciones para estar más seguro en internet y saber qué hacer ante los diferentes ciberriesgos que existen en la actualidad.        | BPA: 0-50 [58 (12.9%)]; MPA: 51-79 [63 (14%)];<br><b>APA = 80-100 [193 (42.9%)]</b>   |
| 3. Ahora soy más consciente de que la netiqueta nos ayuda a evitar malentendidos y a tener mejores relaciones con las personas con las que hablamos por internet, redes sociales o móvil.            | BPA: 0-50 [71 (15.8%)]; MPA: 51-79 [80 (17.8%)];<br><b>APA = 80-100 [162 (36%)]</b>   |
| 4. He aprendido que configurar la privacidad en nuestras redes sociales nos permite controlar quién ve nuestras publicaciones, y eso nos hace más seguros y ayuda a evitar problemas.                | BPA: 0-50 [45 (10%)]; MPA: 51-79 [62 (13.8%)];<br><b>APA = 80-100 [207 (46%)]</b>     |
| 5. Ahora soy más consciente del daño y las consecuencias negativas que el ciberacoso tiene en víctimas y agresores y, además, comprendo mejor el papel fundamental de los observadores.              | BPA: 0-50 [41 (9.1%)]; MPA: 51-79 [39 (8.7%)];<br><b>APA = 80-100 [233 (51.8%)]</b>   |
| 6. He aprendido qué es el sexting y por qué es peligroso enviar fotos comprometidas y sexuales a otras personas.                                                                                     | BPA: 0-50 [31 (6.9%)]; MPA: 51-79 [33 (7.3%)];<br><b>APA = 80-100 [246 (54.7%)]</b>   |
| 7. Entiendo mejor qué es el grooming y qué puedo hacer si un adulto me chantajea con fotos más de contenido sexual en la red (por ejemplo: guardar las pruebas y acudir inmediatamente a un adulto). | BPA: 0-50 [39 (8.7%)]; MPA: 51-79 [59 (13.1%)];<br><b>APA = 80-100 [212 (47.1%)]</b>  |
| 8. Soy más consciente de que el control y el desprecio a la pareja a través de Internet a veces empieza de formas muy sutiles, pero que, poco a poco, van agravando la situación.                    | BPA: 0-50 [45 (10%)]; MPA: 51-79 [73 (16.2%)];<br><b>APA = 80-100 [197 (43.8%)]</b>   |
| 9. Soy más consciente de las conductas que pueden causar problemas cuando nos conectamos demasiado a internet, y he aprendido algunas recomendaciones para evitar estar tan enganchado.              | BPA: 0-50 [54 (12%)]; MPA: 51-79 [68 (15.1%)];<br><b>APA = 80-100 [192 (42.7%)]</b>   |
| 10. He aprendido que, aunque jugar a un videojuego está bien, también puede generar situaciones en las que te obsesiones y juegues demasiado, produciendo consecuencias negativas.                   | BPA: 0-50 [48 (10.7%)]; MPA: 51-79 [63 (14%)];<br><b>APA = 80-100 [201 (44.7%)]</b>   |
| 11. Ahora entiendo mejor que si un compañero se enfrenta a un riesgo en Internet y lo está pasando mal, hay que ayudarlo a resolverlo.                                                               | BPA: 0-50 [50 (11.1%)]; MPA: 51-79 [72 (16%)];<br><b>APA = 80-100 [189 (42%)]</b>     |

Nota. BPA (0-50)=Baja percepción de autotransformación o mejora; MPA (51-79)=Intermedia percepción de autotransformación o mejora; APA (80-100)=Alta percepción de autotransformación o mejora. El mayor porcentaje de mejora/aprendizaje de los alumnos se indica en negrita.

En una implementación previa del programa, se han observado resultados preliminares positivos en algunos riesgos, como el ciberembaucamiento, UPI, TJI y nomofobia (Ortega-Barón et al., 2021). Los resultados sugieren que se han encontrado indicadores de eficacia en más problemas que los hipotetizados. Por un lado, la cibervictimización entre iguales se ha reducido significativamente en el grupo de intervención (frente a un aumento en el grupo control). Esto ha supuesto una mejora del programa dado que en el estudio piloto previo, aunque no ha habido diferencias significativas, el aumento de este problema en el grupo de intervención fue menos pronunciado que en el grupo control (Ortega-Barón et al., 2021). En la misma línea, también se ha observado una disminución post-test en el ciberembaucamiento en relación a las solicitudes/interacciones sexuales con adultos en el grupo de intervención. En este segundo estudio, también ha habido indicadores de una reducción en la victimización por abuso online en la pareja en el grupo de intervención en comparación con el grupo de control. En concreto, la cibervictimización en la pareja ha aumentado en el post-test, pero ha sido menos pronunciada que en el grupo de control. Esto podría explicarse por la inexperiencia en este tipo de relaciones afectivo-sexuales en la adolescencia temprana, donde se normalizan ciertos mitos del amor romántico (Cava et al., 2020). No se han observado efectos significativos tras el programa Safety.net en la reducción del sexteo. Esto podría deberse en gran medida a que, a medida que aumenta la edad, las experiencias y la exploración de la sexualidad son más típicas que en las edades más tempranas de este estudio (Englander y McCoy, 2018). (Englander y McCoy, 2018). Tampoco ha habido un efecto significativo de grupo en el pre/post-test de ciberagresión entre iguales y en el contexto de pareja. Esto ha mostrado la necesidad de dotar al

programa Safety.net de más contenidos sobre el rol del agresor en estas dos sesiones, dado que la versión actual hace más hincapié en el rol de la víctima.

Respecto a los riesgos disfuncionales se han ratificado los datos anteriores, las puntuaciones de UPI y nomofobia se han reducido en el grupo de intervención al comparar pre-test y post-test (Ortega-Barón et al., 2021). En el caso de la TJI, no se han observado efectos significativos tras la aplicación del programa, a diferencia del estudio piloto que sí ha mostrado un efecto significativo. Esto podría deberse al hecho de que en el estudio piloto, durante el confinamiento, el tiempo dedicado a los videojuegos era mayor en comparación con la situación pospandémica (Hodgetts et al., 2023). Ni en el estudio piloto ni en esta versión ha habido resultados positivos para el juego de azar online. Esto podría explicarse porque este programa se dirige principalmente a estudiantes de 11-13 años, donde las conductas de apuestas son residuales (González-Cabrera et al., 2020). Casi no se disponen de datos para estos rangos de edad, ya que los informes nacionales han recogido datos en edades comprendidas entre 14-18 años, con una prevalencia de juego online del 9,4% para este rango de edad (Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones, 2022). Una forma de mejorar esto podría ser relacionar el juego online con las cajas de botín (ya que son una apuesta encubierta dentro de los videojuegos y son frecuentes en esta franja de edad) (González-Cabrera et al., 2022). El efecto más significativo de Safety.net ha sido la reducción de la nomofobia entre el pre-test y el post-test en el grupo de intervención en comparación con el grupo de control. Según Khosravi et al. (2021), la nomofobia es un problema en auge en la adolescencia y, por tanto, el programa Safety.net puede tener un efecto muy positivo en su prevención, teniendo en cuenta que la franja de edad con mayor

prevalencia suele ser entre los 12 y los 16 años (León-Mejía et al., 2021).

Aunque un programa de prevención primaria universal debería tener como objetivo fundamental evitar que el grupo de intervención desarrolle los comportamientos/riesgos abordados, en el programa Safety.net también se observa que se comporta potencialmente como un programa de prevención secundaria al reducir algunos problemas. Debe tenerse en cuenta que las intervenciones indicadas deben identificar y seleccionar previamente a los participantes potenciales en función de la presencia de síntomas (Horowitz y Garber, 2006), y Safety.net se ha aplicado universalmente sin este requisito previo. Sin embargo, ha mostrado una reducción de los problemas en el grupo de intervención. En general, en los adolescentes españoles, la prevalencia de estos riesgos es alta (Andrade et al., 2021), y también existe un solapamiento de muchos de estos riesgos (Calvete, Fernández-González, González-Cabrera et al., 2020; Machimbarrena et al., 2018; Ortega-Barón et al., 2023). En general, muchos riesgos de internet también tienden a aumentar a medida que avanza la adolescencia (como también se ha visto en este estudio con el grupo de control). Esto es especialmente notable en la transición de la adolescencia temprana (11-13 años) a la adolescencia media (14-17 años). Esto podría deberse, al menos, al mayor uso del smartphone (en tiempo y tipo de uso) y a la reducción de las acciones de mediación parental por parte de las familias (Díaz-López et al., 2020).

Tras la implementación del programa Safety.net, los resultados indican una mejora en los conocimientos del grupo de intervención. Este aspecto también es crucial, como reflejan otros programas sobre riesgos en internet, tales como Webquest or Survivors, aunque se centran principalmente en el ciberacoso (Amse, 2014; Lee et al., 2013). Según Espelage y Hong (2017), aunque los adolescentes tienen una información más veraz, no siempre se asocia a un comportamiento online menos arriesgado. En este sentido, además del conocimiento de los ciberriesgos, también son necesarios cambios actitudinales y conductuales para un uso saludable de internet.

Este estudio también presenta algunas limitaciones: (1) los resultados se han basado en autoinformes, por lo que puede haber sesgo en las respuestas; (2) aunque no ha habido confinamiento por COVID-19, sí hubo medidas de distanciamiento social en España que no han impedido la asistencia de los menores al colegio; (3) ha habido que eliminar algunos grupos que, por restricciones, han estado en cuarentena durante semanas; además, ha habido problemas con los emparejamientos T1-T2 (pre-test y post-test) en varias clases en las que ha habido grupos de control (así como menor participación en T2 (post-test) en los centros de los grupos de control); (4) el estudio ha utilizado una muestra amplia, pero debe tenerse en cuenta que el muestreo no ha sido probabilístico y que ha sido imposible asignar aleatoriamente a los participantes al grupo de intervención y al de control; (5) se han calculado numerosos indicadores de fiabilidad del cuestionario en relación con las puntuaciones del pre-test y el post-test de nuestra muestra. Sólo ha sido imposible calcular estos indicadores en el Cuestionario sobre el abuso online en la pareja porque no había varianza en los ítems 6 y 8. Esta situación es comprensible, ya que la muestra se encuentra en la adolescencia temprana; (6) el estudio presenta numerosas comparaciones estadísticas, y algunos de los resultados (estadísticamente significativos) pueden contener errores de tipo I; (7) no se han realizado análisis que pudieran considerar la agrupación por escuelas o aulas, debido a la baja variabilidad del nivel 2 (centros escolares) (Hox, 2002) y porque ha habido un gran número de grupos/clases con menos de diez estudiantes (Lai y Kwok, 2015). Aunque se han mejorado varias limitaciones del estudio piloto inicial de Ortega-Barón et al. (2021), la interpretación y generalización de los resultados debe seguir haciéndose con cautela. Por último, ha sido imposible obtener una medida adicional seis meses después de la finalización del programa. Estas limitaciones también sugie-

ren futuras líneas de investigación para obtener más indicadores de la posible eficacia del programa y determinar cambios en otros bloques, como el cuarto, que aborda los ciberobservadores o los retos virales.

En conclusión, el programa Safety.net tiene implicaciones muy relevantes en el ámbito educativo y social. Este programa multirriesgo podría prevenir y reducir eficazmente muchos riesgos de internet en un número mínimo de sesiones durante la adolescencia temprana. Su estructura y duración permiten aplicarlo en un cuatrimestre en los centros escolares.

## Financiación

Este trabajo ha recibido financiación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (RTI2018-094212-B-I00), Universidad Internacional de La Rioja (UNIR Research Plan [2020–2022 and 2022–2024]) e Instituto de Transferencia e Investigación (ITEI-B23-006 & ITEI-B24-001).

## Referencias

- Ajzen, I. (2011). The theory of planned behaviour: Reactions and reflections. *Psychology & Health*, 26(9), 1113–1127. <https://doi.org/10.1080/08870446.2011.613995>
- Amse, J. (2014). *Evaluation of the effectiveness of the anti-bullying intervention program 'Survivors!'* [University of Twente]. <https://essay.utwente.nl/65998/1/Amse%20Joanne%20-s%20128566%20scriptie.pdf>
- Anderson, M., y Jiang, J. (2018). Teens, social media & technology 2018. *Pew Research Center's*. <http://publicservicesalliance.org/wp-content/uploads/2018/06/Teens-Social-Media-Technology-2018-PEW.pdf>
- Andrade, B., Guadix, I., Rial, A., y Suárez, F. (2021). *Impacto de la tecnología en la adolescencia. Relaciones, riesgos y oportunidades*. UNICEF España.
- Beranuy, M., Machimbarrena, J. M., Vega-Osés, M. A., Carbonell, X., Griffiths, M. D., Pontes, H. M., y González-Cabrera, J. (2020). Spanish validation of the Internet Gaming Disorder Scale–Short Form (IGDS9-SF): Prevalence and relationship with online gambling and quality of life. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5). <https://doi.org/10.3390/ijerph17051562>. Article 1562.
- Calvete, E., Fernández-González, L., González-Cabrera, J., Machimbarrena, J. M., y Orue, I. (2020). Internet-risk classes of adolescents, dispositional mindfulness and health-related quality of life: A mediational model. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(8), 533–540. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0705>
- Calvete, E., Fernández-González, L., Orue, I., Machimbarrena, J. M., y González-Cabrera, J. (2020). Validation of a questionnaire to assess abuse in dating relationships in adolescents (CARPA), their reasons and reactions. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 8(1), 60–69. <https://doi.org/10.21134/rpcna.2021.08.1.8>
- Caridade, S., Braga, T., y Borrajo, E. (2019). Cyber dating abuse (CDA): Evidence from a systematic review. *Aggression and Violent Behavior*, 48, 152–168. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2019.08.018>
- Carrascosa, L., Cava, M.-J., Buelga, S., y de Jesus, S.-N. (2019). Reduction of sexist attitudes, romantic myths, and aggressive behaviors in adolescents: Efficacy of the DARSÍ program. *Psicothema*, 31(2), 121–127. <https://doi.org/10.7334/psicothema2018.245>
- Cava, M.-J., Buelga, S., Carrascosa, L., y Ortega-Barón, J. (2020). Relations among romantic myths, offline dating violence victimization and cyber dating violence victimization in adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), Article 1551. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051551>
- Clark, R. C. (2008). *Building expertise: Cognitive methods for training and performance improvement* (3rd ed). Pfeiffer.
- Cortazar, N., Calvete, E., Fernández-González, L., Echezarraga, A., Beranuy, M., León, A., González-Cabrera, J., y Orue, I. (2021). Effects of a Brief Preventive Intervention in cyberbullying and grooming in adolescents. *Psychosocial Intervention*, 30(2), 75–84. <https://doi.org/10.5093/pi2020a22>
- Creswell, J. W. (2003). *Research Design. Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. Sage.
- Davidson, J., Martellozo, E., y Lorenz, M. (2009). *ThinkUknow Internet safety programme and exploration of young people's Internet safety knowledge*. Kingston University.
- Díaz Salabert, J., y Gómez Torres, M. I. (2019). Cribado e intervención breve digital en el uso problemático de Internet: Programa piensaTIC. *Escritos de Psicología*, 12(2), 57–68. <https://doi.org/10.24310/espsiescpsi.v12i2.9984>
- Díaz-López, A., Maquilón-Sánchez, J.-J., y Mirete-Ruiz, A.-B. (2020). Maladaptive use of ICT in adolescence: Profiles, supervision and technological stress. *Comunicar*, 28(64), 29–38. <https://doi.org/10.3916/C64-2020-03>
- Englander, E., y McCoy, E. (2018). Sexting—prevalence, age, sex, and outcomes. *JAMA Pediatrics*, 172(4), 317–318. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.5682>

- Espelage, D. L., y Hong, J. S. (2017). Cyberbullying prevention and intervention efforts: Current knowledge and future directions. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 62(6), 374–380. <https://doi.org/10.1177/0706743716684793>
- Evans, G. W., Li, D., y Whipple, S. S. (2013). Cumulative risk and child development. *Psychological Bulletin*, 139(6), 1342–1396. <https://doi.org/10.1037/a0031808>
- Fam, J. Y. (2018). Prevalence of internet gaming disorder in adolescents: A meta-analysis across three decades. *Scandinavian Journal of Psychology*, 59(5), 524–531. <https://doi.org/10.1111/sjop.12459>
- Gaffney, H., Farrington, D. P., Espelage, D. L., y Ttofi, M. M. (2019). Are cyberbullying intervention and prevention programs effective? A systematic and meta-analytical review. *Aggression and Violent Behavior*, 45, 134–153. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2018.07.002>
- Gómez-Guadix, M., Almendros, C., Borrajo, E., y Calvete, E. (2015). Prevalence and association of sexting and online sexual victimization among Spanish adults. *Sexuality Research and Social Policy*, 12(2), 145–154. <https://doi.org/10.1007/s13178-015-0186-9>
- Gómez-Guadix, M., De Santisteban, P., y Alcazar, M. Á. (2018). The Construction and Psychometric Properties of the Questionnaire for Online Sexual Solicitation and Interaction of Minors With Adults. *Sexual Abuse*, 30(8), 975–991. <https://doi.org/10.1177/1079063217724766>
- Gómez-Guadix, M., Orue, I., y Calvete, E. (2013). Evaluation of the cognitive-behavioral model of generalized and problematic Internet use in Spanish adolescents. *Psicothema*, 25(3), 299–306. <https://doi.org/10.7334/psicothema2012.274>
- Garaigordobil, M., y Martínez-Valderrey, V. (2014). Effect of Cyberprogram 2.0 on reducing victimization and improving social competence in adolescence. *Revista de Psicodidáctica*, 19(2), 289–305. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.10239>
- García, J. F., Pascual, J., Frias, M. D., y Krunckelsven, D. V. (2008). Diseño y análisis de la potencia: N y los intervalos de confianza de las medias. *Psicothema*, 20(4), 933–938.
- Giménez Lozano, J. M., y Morales Rodríguez, F. M. (2022). Systematic review: Preventive intervention to curb the youth online gambling problem. *Sustainability*, 14(11), 6402. <https://doi.org/10.3390/su14116402>
- González-Cabrera, J., Basterra-González, A., Montiel, I., Calvete, E., Pontes, H. M., y Machimbarrena, J. M. (2022). Loot boxes in Spanish adolescents and young adults: Relationship with internet gaming disorder and online gambling disorder. *Computers in Human Behavior*, 126, 107012. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107012>
- González-Cabrera, J. M., León-Mejía, A., Machimbarrena, J. M., Balea, A., y Calvete, E. (2019). Psychometric properties of the cyberbullying triangulation questionnaire: A prevalence analysis through seven roles. *Scandinavian Journal of Psychology*, 60(2), 160–168. <https://doi.org/10.1111/sjop.12518>
- González-Cabrera, J., y Machimbarrena, J. M. (2023). Quality of life and its relationship with bullying and cyberbullying: face-to-face and online victimization and aggression among peers. En C. In, V. R. Martin, V. B. Preedy, y Patel (Eds.), *Handbook of Anger, Aggression and Violence: Causes, Pathology and Treatments* (pp. 1–18). Springer. <http://10.0.3.239/978-3-030-98711-4.171-1>
- González-Cabrera, J., Machimbarrena, J. M., Beranuy, M., Pérez-Rodríguez, P., Fernández-González, L., y Calvete, E. (2020). Design and measurement properties of the Online Gambling Disorder Questionnaire (OGD-Q) in Spanish adolescents. *Journal of Clinical Medicine*, 9(1). <https://doi.org/10.3390/jcm9010120>. Article 120.
- González-Cabrera, J., Machimbarrena, J. M., Fernández-González, L., Prieto-Fidalgo, Á., Vergara-Moragues, E., y Calvete, E. (2021). Health-related quality of life and cumulative psychosocial risks in adolescents. *Youth & Society*, 53(4), 636–653. <https://doi.org/10.1177/0044118X19879461>
- Hodgetts, S., Butler, J., y Williams, G. P. (2023). Time spent playing video games during periods of isolation has no effect on loneliness or mental health. *Behaviour & Information Technology*. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2023.2272201>
- Horowitz, J. L., y Garber, J. (2006). The prevention of depressive symptoms in children and adolescents: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74(3), 401–415. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.74.3.401>
- Hox, J. (2002). *Multilevel analysis: Techniques and applications*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Instituto Nacional de Estadística. (2021). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*. Año 2021. <https://www.ine.es/prensa/tich.2021.pdf>
- Khosravi, Z., Javadzade, H., Mahmoodi, M., y Basirian-Jahromi, R. (2021). The effectiveness web-based educational program on optimal use of smartphones among students with nomophobia based on self-efficacy theory: The role of the medical librarian. *Journal of Health Education and Health Promotion*, 9(3), 246–257. <https://doi.org/10.52547/ijhehp.9.3.246>
- Laconi, S., Kaliszewska-Czeremska, K., Gnisci, A., Sergi, I., Barke, A., Jeromin, F., Groth, J., Gamez-Guadix, M., Ozcan, N. K., Demetrovics, Z., Király, O., Siomos, K., Floros, G., y Kuss, D. J. (2018). Cross-cultural study of problematic Internet use in nine European countries. *Computers in Human Behavior*, 84, 430–440. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.03.020>
- Lai, M. H. C., y Kwok, O. (2015). Examining the rule of thumb of not using multilevel modeling: The “design effect smaller than two” rule. *The Journal of Experimental Education*, 83(3), 423–438. <https://doi.org/10.1080/00220973.2014.907229>
- Lee, M.-S., Zi-Pei, W., Svanström, L., y Dalal, K. (2013). Cyber bullying prevention: Intervention in Taiwan. *PLOS ONE*, 8(5), Article e64031. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0064031>
- Lenhard, W., y Lenhard, A. (2022). *Computation of effect sizes*. Retrieved from: [https://www.psychometrica.de/effect\\_size.html](https://www.psychometrica.de/effect_size.html)
- León-Mejía, A., González-Cabrera, J., Calvete, E., Patino-Alonso, C., y Machimbarrena, J. M. (2020). Cuestionario de Nomofobia (NMP-Q): Estructura factorial y puntos de corte de la versión española. *Adicciones*, 33(2), 137–148. <https://doi.org/10.20882/adicciones.1316>
- León-Mejía, A., Gutiérrez-Ortega, M., Serrano-Pintado, I., y González-Cabrera, J. (2021). A systematic review on nomophobia prevalence: Surfacing results and standard guidelines for future research. *PLOS ONE*, 16(5), e0250509. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250509>
- Machimbarrena, J. M., Beranuy, M., Vergara-Moragues, E., Fernández González, L., Calvete, E., y Joaquín, G.-C. (2023). Problem Internet use and Internet gaming disorder: Overlap and relationship with health-related quality of life in adolescents. *Adicciones*, 35(2), 107–118. <https://doi.org/10.20882/adicciones.1494>
- Machimbarrena, J. M., Calvete, E., Fernández-González, L., Álvarez-Bardón, A., Álvarez-Fernández, L., y González-Cabrera, J. (2018). Internet risks: An overview of victimization in cyberbullying, cyber dating abuse, sexting, online grooming and problematic Internet use. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(11), Article 2471. <https://doi.org/10.3390/ijerph15112471>
- Merrill, M. D. (1987). The new component design theory: Instructional design for courseware authoring. *Instructional Science*, 16(1), 19–34. <https://doi.org/10.1007/BF00120003>
- Montiel, I., Carbonell, E., y Pereda, N. (2016). Multiple online victimization of Spanish adolescents: Results from a community sample. *Child Abuse & Neglect*, 52, 123–134. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2015.12.005>
- Montiel, I., Ortega-Barón, J., Basterra-González, A., González-Cabrera, J., y Machimbarrena, J. M. (2021). Problematic online gambling among adolescents: A systematic review about prevalence and related measurement issues. *Journal of Behavioral Addictions*, 10(3), 566–586. <https://doi.org/10.1556/2006.2021.00055>
- Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones. (2022). *Informe sobre Trastornos Comportamentales*. <https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2022.Informe.Trastornos.Comportamentales.pdf>
- Ortega-Barón, J., Buelga, S., Ayllón, E., Martínez-Ferrer, B., y Cava, M.-J. (2019). Effects of intervention program Prev@cib on traditional bullying and cyberbullying. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(4), 527. <https://doi.org/10.3390/ijerph16040527>
- Ortega-Barón, J., González-Cabrera, J., Machimbarrena, J. M., y Montiel, I. (2021). Safety.Net: A pilot study on a multi-risk Internet prevention program. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), Article 4249. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084249>
- Ortega-Barón, J., Machimbarrena, J. M., Caba-Machado, V., Díaz-López, A., Tejero-Claver, B., y González-Cabrera, J. (2023). Solicitation and sexualized interactions of minors with adults: Prevalence, overlap with other forms of cybervictimization, and relationship with quality of life. *Psychosocial Intervention*, 32(3), 155–163. <https://doi.org/10.5093/pi2023a15>
- Subrahmanyam, K., y Smahel, D. (2011). *Digital youth*. Springer New York. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6278-2>
- WeAreSocial. (2022). *Special Report DIGITAL 2022*. <https://wearesocial.com/es/blog/2022/01/digital-2022>
- Weinfurt, K. P. (2000). Repeated measures analysis: ANOVA, MANOVA, and HLM. En L. G. Grimm y P. R. Yarnold (Eds.), *Reading and understanding MORE multivariate statistics* (pp. 317–361). American Psychological Association. <https://psycnet.apa.org/record/2000-00427-010>
- Yeager, D. S., Fong, C. J., Lee, H. Y., y Espelage, D. L. (2015). Declines in efficacy of anti-bullying programs among older adolescents: Theory and a three-level meta-analysis. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 37, 36–51. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2014.11.005>
- Zimmerman, M. A. (2000). Empowerment Theory. En J. Rappaport y E. Seidman (Eds.), *Handbook of Community Psychology* (pp. 43–63). Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-1-4615-4193-6>