

Psychometric properties of the integrated and paired version of the EU-Global Kids Online questionnaire on parental mediation for Spanish children/families / *Propiedades psicométricas de la versión integrada y pareada del Cuestionario EU-Global Kids Online de mediación parental para hijos/familias españolas*

Antonio Sevilla-Fernández,¹  Juan Manuel Machimbarrena,² 
Adoración Díaz-López,³  David Moreno-Ruiz,⁴ 
Antonio Rial-Boubeta⁵  and Joaquín González-Cabrera³ 

Abstract

The intensive use of digital devices at increasingly younger ages can have major implications without adequate supervision. The conceptualization and assessment of parental mediation remains a challenge, and current questionnaires have theoretical and psychometric limitations. The aim of this study was to analyse the psychometric properties and dimensions of an integrated and paired version of the EU Kids/Global Kids Online questionnaires in Spanish children and families. An instrumental study was carried out with a sample of 1,978 students aged 9–15 ($M = 12.48$; $SD = 1.08$) and 345 parents aged 30–60 ($M = 45.68$; $SD = 5.04$) from 16 schools. Results showed adequate internal consistency and construct validity in both versions. Confirmatory factor analyses showed satisfactory fit in both the model with six correlated dimensions and a second-order model where all dimensions saturate in a

¹Facultad de Educación, Universidad Internacional de La Rioja, Spain

²Facultad de Psicología, Universidad del País Vasco, Spain

³Instituto de Transferencia e Investigación (ITEI), Universidad Internacional de La Rioja, Spain

⁴Facultad de Psicología, Universidad de Valencia, Spain

⁵Facultad de Psicología, Universidad de Santiago de Compostela, Spain

English translation / *Traducción al inglés*: Mary Black

Corresponding author / *Autor/a para correspondencia*:

Joaquín González-Cabrera, Instituto de Transferencia e Investigación (ITEI), Universidad Internacional de La Rioja (UNIR), Avd. de la Paz, 147, Logroño (La Rioja), 26.006, España.

Email: joaquin.gonzalez@unir.net

global factor of parental mediation. Different dimensionality proposals are discussed, with reflections on their applied potential and future directions.

Keywords

parental mediation; parents; children; enabling; restrictive

Resumen

El uso intensivo de los dispositivos digitales, a edades cada vez más tempranas, puede tener importantes implicaciones sin una adecuada supervisión. La conceptualización y la evaluación de la mediación parental sigue siendo un desafío, y los cuestionarios actuales presentan limitaciones teóricas y psicométricas. El objetivo del estudio fue analizar las propiedades psicométricas y las dimensiones de una versión integrada y pareada de los cuestionarios EU Kids/Global Kids Online en dos muestras españolas. Se llevó a cabo un estudio instrumental con una muestra de 1,978 estudiantes entre nueve a 15 años ($M=12.48$; $DT=1.08$) y otra de 345 progenitores de 30 a 60 años ($M=45.68$; $DT=5.04$), pertenecientes a 16 centros escolares. Los resultados mostraron adecuados índices de consistencia interna y validez de constructo en ambas versiones. Los análisis factoriales confirmatorios mostraron un ajuste satisfactorio, tanto en el modelo de seis dimensiones correlacionadas, como en un modelo de segundo orden donde todas las dimensiones saturan en un factor global de mediación parental. Se discuten diferentes propuestas de dimensionalidad y se reflexiona sobre su potencial aplicado y futuras líneas.

Palabras clave

mediación parental; padres; hijos; habilitante; restrictiva

Received 20 December 2024; Accepted 21 January 2025.

Relation, Information and Communication Technologies (RICT) have transformed the lifestyle of many generations in the past two decades. They have become so widespread among children and adolescents that almost 95% of those between the ages of 10 and 15 use them frequently and consider their use a normative experience (Instituto Nacional de Estadística, 2023). The most common way to access them is via mobile telephones, and the age at which they start is increasingly young. In Spain, the average age when children acquire their first mobile telephone is 11 (Andrade et al., 2021). This is joined by the fact that during the week, one-third of adolescents between the ages of 11 and 18 use their mobile device intensively (five or more hours per day), and at weekends this intensive use increases even further in half

of adolescents (Andrade et al., 2021). In addition to data on use, it is important to underscore that RICT bring major benefits, such as expanding channels of knowledge, facilitating learning and improving peer-to-peer communication (Dans, 2023). However, they have also led new issues to emerge (and others to evolve from traditional psychosocial contexts) related to interactions (like cyberbullying) and the dysfunctional use of technology (like nomophobia) (González-Cabrera & Machimbarrena, 2023). These risks, along with other variables, may explain why mental health indicators have progressively deteriorated in adolescents in the majority of developed countries (Piao et al., 2022). Indeed, Panchal et al. (2023) state that adolescents in particular are suffering from many anxious and affective problems, leading

to a severe deterioration in their own lives and likely those of their families.

When striving to understand how these and other risks posed by the internet can be mitigated, it is essential to analyse the key role played by families (Anderson & Hanson, 2017; Griffiths et al., 2016). Parental mediation of internet use is a logical evolution of what are known as parenting styles, which can be defined as the different ways parents try to control and socialize their children (Baumrind, 1991). This concept of parental mediation originated within a new online ecosystem and has evolved based on the technological developments from previous studies on television (Nathanson, 1999; Valkenburg et al., 1999), which has its own unique features and issues (Buijzen & Valkenburg, 2005; Chakroff & Nathanson, 2008; Livingstone & Helsper, 2008; Nielsen et al., 2019; Subrahmanyam & Šmahel, 2011). During the first decade of the twenty-first century, studies on internet child-rearing styles initially focused on analysing the relationships between the way children use the internet at home and parental control and warmth within the family in this context (Valcke et al., 2010). Years later, Livingstone et al. (2017) provided a parsimonious definition of parental mediation: the set of efforts families make to maximize the opportunities and minimize the risks of their children's internet use. Other authors have also contributed to this field through different conceptualizations which have yielded three main kinds of mediation: active, restrictive and monitoring or supervision (Barry & Kim, 2024; Collier et al., 2016; Coyne et al., 2017; Gervilla-García et al., 2023; Nikken & Jansz, 2014; Valkenburg et al., 2013).

Instruments have emerged to assess parental mediation of internet use parallel to the conceptual development of the construct; however, they have major limitations in terms of their theoretical underpinnings and analysis of psychometric properties (Kuldás et al., 2021). Another point of contention today is the fact that there are differences in sample characteristics that can lead to different parental mediation strategies (Dedkova & Smahel, 2020), due to either the age groups

used (Dürager & Sonck, 2014; Livingstone et al., 2017; Nikken & Jansz, 2014; Symons et al., 2017) or their background (primarily limited to a single country and culture, with the exception of Global Kids/EU Kids Online). Another, no less important issue is related to who responds to the questionnaires in a construct that has two clearly distinct groups, namely children and caregivers/guardians, and therefore both require assessment instruments (Dürager & Sonck, 2014; Fardouly et al., 2018; Symons et al., 2017).

After reviewing the main instruments, and given the certainty that they all have limitations, it was determined that the study by Livingstone et al. (2017) has certain strengths that deserve particular attention because it was developed in the past two decades. It can be traced back to the work of Livingstone and Helsper (2008) in the United Kingdom, after the European Commission's efforts to ascertain the impact of the advance of the internet on families and the main strategies that they were harnessing to mitigate problems in their children (Staksrud, 2005). In the first decade of the twenty-first century, the online context required an update of previous parental mediation studies associated with use of television, which had proposed three dimensions of parental mediation (active, restrictive and co-use) (Nathanson, 1999, 2002; Valkenburg et al., 1999), to fit the new reality of the internet. Thus, new dimensions were included like monitoring or supervision of children's online activities, restrictions on certain inappropriate content and the use of filters and software to control and limit internet use (Staksrud & Livingstone, 2009). This study compared and analysed different parental mediation strategies on internet use, as perceived by both children and caregivers. As a result, a model with four dimensions was validated (active co-use, technical restrictions, interaction restrictions and supervision). Several years later, an international study on parental mediation was launched (called EU Kids Online Network), which has several study phases (Livingstone & Haddon, 2008; Livingstone et al., 2011; Smahel et al., 2020). Of the different studies conducted, the only methodological work that provides

psychometric indicators of the questionnaire was done by Dürager and Sonck (2014). These authors provide evidence of the validity of the 2010 version of the EU Kids Online questionnaire, where they work with the following dimensions: active mediation of internet use, restrictive mediation, active mediation of internet security, supervision and technical mediation. However, there is no record of subsequent validation studies, even though new items and dimensions have been included in subsequent versions (Smahel et al., 2020). Likewise, we should highlight that many of the items were included in the international Global Kids Online (2019) project to obtain more empirical evidence across different cultural and geographical contexts, which has enabled the research results to be extended to countries like Argentina, the Philippines and South Africa. Finally, we would like to highlight the work by Livingstone et al. (2017) due to the theoretical-conceptual advance of grouping the aforementioned dimensions into two macro-categories: (a) enabling mediation, which is composed of five dimensions: active mediation of internet use, child-initiated support, active mediation of internet security, monitoring and technical mediation; and (b) restrictive mediation. However, even though this proposal has gained some empirical backing on the creation of these two factors related to parental mediation, it has not been sufficiently operationalized at the theoretical level, and the psychometric properties of the instruments used require further exploration (Kuldas et al., 2021). Likewise, there are differing opinions on technical control and whether it should be considered a form of enabling (Smahel et al., 2020) or restrictive mediation (Glatz et al., 2018).

As outlined above, there is currently a plurality of methodological and theoretical-conceptual approaches to assess and define parental mediation. Livingstone's proposal, within the EU Kids Online and Global Kids Online projects, has certain strengths over the others, such as the internationalization of the project, its use in different studies in Spain and a certain theoretical development and empirical backing with broad samples. However, it also has several limitations which

need to be addressed. In Spain, even though the EU Kids Online questionnaire has been used for both children and caregivers/guardians (Garmendia et al., 2019, 2020), there are no psychometric studies on the properties of these instruments. Likewise, it is essential to provide greater empirical backing to Livingstone et al.'s (2017) proposal of two macro-categories, enabling and restrictive, and to analyse whether the technical control dimension can be considered part of restrictive mediation (Glatz et al., 2018). Therefore, the overall goal of this study is to analyse the psychometric properties of the EU Kids/Global Kids Online questionnaire in an integrated, paired version validated in Spanish for children and caregivers/guardians. Furthermore, several specific objectives have been set: (1) to explore whether there are two macro-categories of mediation, enabling and restrictive, in both samples: children and families/guardians; and (2) to analyse whether the technical control dimension should be considered an additional form of restrictive mediation.

The four research hypotheses are:

H1) Adequate indicators of reliability and validity of the questionnaire in Spain will be obtained, as in previous versions (Dürager & Sonck, 2014).

H2) All the items will be grouped into the six dimensions proposed by Livingstone et al. (2017): active mediation of internet use, active mediation of internet safety, child-initiated support, technical control, monitoring and restrictive mediation.

H3) Technical control can be considered a form of restrictive mediation (Glatz et al., 2018).

H4) The dimensions of active mediation of internet use, child-initiated support, active mediation of internet safety, monitoring and technical control can also be grouped into a second-order factor called enabling mediation (Livingstone et al., 2017, Smahel et al., 2020).

Materials and method

Design and participants

The design of the study was instrumental, with non-probabilistic incidental sampling. The initial sample had 2,213 students, and after screening the original database and eliminating problematic cases, the sample ultimately included 1,978 participants (48.9% girls) between the ages of nine and 15 ($M=12.48$ and $SD=1.08$) from sixteen publicly subsidized private schools in seven regions of Spain (Aragón, Castilla La Mancha, Castilla y León, Comunidad de Madrid, Comunidad Valenciana, País Vasco and Principado de Asturias). Of the sample, 81.2% of the participants came from an urban setting and 18.8% from a rural environment; 688 of them (50% girls) were in sixth grade, 688 (49.7% girls) were in the first year of compulsory secondary school (abbreviated ESO) and 602 (46.8% girls) were in the second year of ESO. The initial sample of caregivers of the students participants in the study from the aforementioned schools had 378 members, while the final sample had 345 (84.5% women) between the ages of 30 and 60 ($M=45.68$ and $SD=5.04$).

Assessment instruments

The following sociodemographic data were obtained for the assessment process: sex, age, year at school and school.

The only assessment instrument used was the integrated, paired questionnaire to assess parental mediation strategies for children and caregivers/guardians. It was administered after jointly analysing the items in the recent available versions of the EU Kids Online project (<http://www.eukidsonline.net/>) in its 2017 version (for children), Global Kids Online (<http://globalkidsonline.net/>) (version for children and legal caregivers/guardians) and the study by Livingstone et al. (2017) (where only legal caregivers/guardians are assessed), all of which are in English. The construction process can be seen in the supplemental material. Even though the items are very similar in each of the versions, there are some differences in both the number of items comprising

each dimension and the response scales. The guiding principle was to make a proposal of maximums that would bring together all the possible items from all three versions, with the exception of item 18 on restrictive mediation, which was not included in the statistical analyses given that it had a response scale different to the other items in the dimension (see supplemental material). Thus, all the items were added to this version and paired for the forms administered to children and caregivers/guardians. Likewise, to pair the versions, the same items were included in both questionnaires, even though several of them do not appear in one of the versions (e.g., item 10 on the Technical control scale: ‘Technology to track where their child is (using GPS, for example)’).

Many of the items were drawn from previous studies in Spanish by Garmendia et al. (2019) and Garmendia et al. (2020). These items, along with those that had been translated, were adapted to Spanish using the translation/back-translation method with the participation of two expert bilingual translators. The resulting questionnaire was checked by three parenting and technology experts with knowledge of the original language. The end result was again checked by the research team, with the support and advice of a bilingual translator, to respect the conceptual equivalency in all phases of the process. This process materialized in a table of specifications of the construct and the items. Once we had the final version, cognitive interviews were held with two adolescents and two legal guardians to verify the interpretation and suitability of the items. After this process, changes were made in the table of specifications. Finally, a pilot was conducted to ascertain its psychometric functioning. These data were not included in the final process (Hambleton et al., 2004; Muñoz & Fonseca-Pedrero, 2019).

The six dimensions of the proposed questionnaire are:

- (1) Active mediation of internet use (MIU, five items). This refers to the way the guardian supports the children’s use of the internet. It largely resembles what is traditionally called *co-use*, as in: ‘How

- often does your parent/carer do any of these things? Does shared activities together with me on the internet?
- (2) Active mediation of internet safety (MIS, eight items). This dimension contains the guardians' behaviours that aim to encourage or train the children in safe, healthy internet use, such as: 'How often does your parent/carer do any of these things? Suggest ways to use the internet safely.'
 - (3) Child-initiated support (CIS, six items). This describes behaviours on internet use in which the initiative/action is initiated by the children with their legal guardians, such as: 'Have you EVER done any of these things?: Asked for my parent's/carer's advice on how I should act online.'
 - (4) Monitoring (MON, six items). This is often called *supervision*, and it encompasses behaviours in which guardians supervise or monitor the children's internet use, as in: 'How often does your parent/carer check the following things? My profile on a social networking site or online community.'
 - (5) Technical control (TC, 10 items). This refers to the guardians' use of filters or software with the goal of monitoring the children's activity on the internet, such as: 'Does your parent/carer make use of any of the following. . .? Parental controls or other means of keeping track of the websites or apps I visit.'
 - (6) Restrictive mediation (RM, 17 items). This dimension captures guardians' restriction or limitation on children's access to or activities on the internet, such as: 'Does your parent/carer allow you to do the following things on the internet, and if so, do you need permission to do them? Share photos, videos or music online with others (including on social networks or messenger services)?'

Regarding the response scale, the first four dimensions (MIS, MIU, CIS and MON) use a five-point Likert scale ranging from 0 ('never') to

4 ('very often'); a dichotomous scale was used for the TC dimension with the response options 'yes'/'no'; while the RM dimension has an ordinal scale with three options ('I'm allowed to do it whenever I want', 'I'm allowed to do it with permission' and 'I'm not allowed do it'). It is worth noting that the variability of the response scales followed the categories of the original questionnaires, which were not changed by the authors of this manuscript. All told, the questionnaire has 52 items in the six aforementioned dimensions. The construction and joint development of all the items among the versions by EU Kids, Global Kids and Livingstone et al. (2017) can be seen in the table in the supplemental material.

Procedure

The participants filled out the instrument on an online platform. The process was conducted in computer rooms and classrooms using mobile devices. The classroom teachers and tutors participated in this process, coordinated by the guidance departments at each school, and they were given specific instructions on the procedure to promote its standardization across all schools. The researchers supervised the online data collection with the records of each school for all groups and classes. The time needed to fill out the questionnaires ranged from 12 to 20 minutes, depending on the students' age and reading comprehension.

The caregivers/guardians were informed of the study up to three times using the communication procedures chosen by each school. This communication explained the study and invited them to participate via a URL. The time needed for the caregivers/guardians to fill out the questionnaire ranged from nine to 15 minutes.

Mechanisms to detect response problems were set up for both the students and the legal guardians (Nielsen et al., 2019). Once the total sample of 2,213 students and 378 legal guardians had been collected, the database was culled and purged by eliminating the following cases: (1) participants who did not properly answer the control question placed mid-questionnaire; (2) participants who

responded to the questionnaire two standard deviations under the sample's average response time; and (3) participants whose questionnaire had at least one unanswered item. The few missing values of the sample were imputed via the modal value of the item for the sample.

Ethical considerations

This study had the consent of the participants and the school directors. A consent form was sent to the students' families. Fewer than 1% of the minors' caregivers or legal guardians withheld permission for them to participate. The caregivers/guardians were informed of the study via a communication sent up to three times which invited them to participate in it. Both the students and the caregivers/guardians had to explicitly state that they agreed to participate (<1% of the children and <5% of the caregivers responded negatively). As stated on the first page, prior to the study, responding to the questionnaire was considered tacit consent to participate for families (who are legal adults). This study was approved by the Research Ethics Committee of International University of La Rioja. There were no exclusion criteria except not being a student at the schools in the grades studied and not being a legal guardian of a student. In any case, all the ethical criteria required for human subjects research, as recognized in the Helsinki Declaration and Spain Organic Law 3/2018 on personal Data Protection (LOPD), dated 5 December 2018, were fulfilled.

Statistical analysis

In order to meet the first three objectives, a confirmatory factor analysis was performed for both the children's and the caregivers'/guardians' versions of the integrated/paired EU Kids/Global Online questionnaire. In order to adjust to the nature of the data and the response scales, a weighted least square mean and variance adjusted (WLSMV) estimator was used. This estimator treated each item as ordinal using polychoric covariance and factor loads based on Probit. For

this analysis, Hu and Bentler's (1999) criteria were taken into account to assess the indexes' goodness of fit: root mean square error of approximation (*RMSEA*) under .06 indicates outstanding fit; between .06 and .08 it is acceptable; and values of the comparative fit index (*CFI*) and the Tucker-Lewis index (*TLI*) equal to or higher than .95 reflect good fit. On the other hand, items with factor loads higher than .4 were retained, as Worthington and Wittaker (2006) recommend.

The models tested for both children and caregivers/guardians are the following. First, we tested a model in which the 34 items related to enabling mediation (MIS, MIU, CIS, TC and MON) were loaded into a single hypothetical enabling mediation factor, which correlated with the restrictive factor made up of the 17 items in the restrictive mediation dimension (model M1). After that, following Kuldás et al. (2021), we set out to analyse whether the technical control dimension should be considered a form of restrictive mediation (Glatz et al., 2018). To do so, we tested a model similar to the previous one (two main factors), one made up of the main active mediation dimensions (MIS, MIU, CIS and MON), although the items belonging to technical control were included along with those belonging to restrictive mediation (model M2). Next, we tested a model made up of six correlated dimensions, following one of the models proposed by Livingstone et al. (2017) (model M3). Finally, we tested a model based on M3 but where all six dimensions are loaded in a second-order factor (model M4).

Once these analyses were performed, the reliability indexes of the children's and caregivers'/guardians' versions were analysed via Cronbach's alpha, McDonald's Omega coefficient, composite reliability and average variance extracted for each dimension on the questionnaires. Likewise, the Spearman correlations were calculated for the aggregate score of each dimension.

The statistical analyses of the study were performed with the statistical package for the social sciences, SPSS v. 23.0, and R software via the Lavaan package (Rosseel et al., 2024).

Table 1. General model of the integrated/paired EU/Global Kids Online questionnaire.

Models	χ^2	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA</i> [<i>CI</i> 95%]	<i>SMSR</i>
<i>Children (n = 1,978)</i>							
M1 — Enabling and restrictive	10,372.347	1,273	< .001	.888	.883	.073 [.072, .075]	.073
M2 — Enabling and restrictive + Technical	10,758.403	1,273	< .001	.871	.866	.078 [.077, .080]	.078
M3 — Model of six correlated dimensions	616.573	1,259	< .001	.948	.945	.050 [.049, .052]	.052
M4 — Second-order factor	7,738.208	1,268	< .001	.922	.918	.061 [.060, .063]	.062
<i>Caregivers/guardians (n = 345)</i>							
M1 — Enabling and restrictive	2,773.891	1,273	< .001	.884	.879	.084 [.079, .088]	.091
M2 — Enabling and restrictive + Technical	2,986.151	1,273	< .001	.862	.856	.090 [.086, .095]	.097
M3 — Model of six correlated dimensions	<i>1,964.535</i>	1,259	< .001	.968	.966	.053 [.049, .058]	.066
M4 — Second-order factor	2,038.593	1,268	< .001	.951	.948	.060 [.055, .065]	.072

Note: χ^2 = Scaled χ^2 test; *df* = Degrees of freedom; *p* = significance value; *RMSEA* = Root mean square error of approximation; *CFI* = Comparative fit index; *SMSR* = Standardized root mean square residual. M1 — Enabling and restrictive: all the items except the restrictive mediation ones load in one factor (enabling mediation) and the 17 remaining items load in restrictive mediation; M2 — Enabling and restrictive + Technical: just like the previous model, but the technical mediation item loads in restrictive instead of enabling; M3 — model of six correlated dimensions (MIU, CIS, MIS, MON, TC and RM); M4 — second-order factor composed of all six dimensions. In bold letters, the chosen model is indicated.

Results

Factor structure, reliability indicators and comparison of models

First, the different models' fit indexes were checked via confirmatory factor analysis, as shown in Table 1. Of the four models analysed, M1 and M2 did not have good fit indexes in either the children's or caregivers'/guardians' questionnaire. Model M3 obtained the most satisfactory fit indexes, and M4 can also be considered acceptable in both samples.

Table 2 shows the factor loads of the items and the *p* values associated with each of them in model M3. Almost all the items showed adequate saturations (>.4) in the theoretically established factor, but some items are not properly saturated (<.4). The main example is CIS-05 (in the children's version: 'I've asked my parents/caregivers for something I've seen advertised on the internet' / in the caregivers' version: 'They have asked you for something advertised on the internet').

The covariances between the different dimensions on the children's or caregivers'/guardians' questionnaire are significant, and almost all of them exceed .3. All the dimensions are positively and significantly related to each other (MIS, MIU, TC, MON, CIS and RM) (see Table 3).

Table 4 shows the four reliability coefficients yielded by each version of the instrument. The indexes are satisfactory in all of them; they could use improvement in the case of active mediation of internet safety in the children's version, but they are all sufficient in the caregivers'/guardians' version. On the other hand, the correlations among all the dimensions (MIS, MIU, TC, MON, CIS and RM) are significant and positive, except for the relationship between CIS and RM, which is not significant in the caregivers'/guardians' version.

Discussion

Parental mediation of internet use is a key construct in protecting children and adolescents,

Table 2. Factor loads of the items among the factors of the integrated/paired EU/Global Kids Online questionnaire.

DIMENSION	ITEM	λ	p
Active mediation of internet use (MIU)	01T. Encourage your child to explore and learn things on the internet	.126	.094
	01H. Encourages me to explore and learn things on the internet	.611	<.001
	02T. Talk to your child about what he/she does on the internet	.793	<.001
	02H. Talks to me about what I do on the internet	.704	<.001
	03T. Sit with your child while he/she uses the internet	.739	<.001
	03H. Sits with me while I use the internet	.511	<.001
	04T. Stay nearby when your child uses the internet	.670	<.001
	04H. Stays nearby when I use the internet	.621	<.001
	05T. Do shared activities together with your child on the internet	.611	<.001
	05H. Does shared activities together with me on the internet	.472	<.001
Active mediation of internet safety (MIS)	01T. Suggest ways to use the internet safely	.739	<.001
	01H. Suggests ways to use the internet safely	.633	<.001
	02T. Talk to your child about what to do if something online bothers or upsets him/her	.681	<.001
	02H. Talks to me about what to do if something online bothers or upsets me	.713	<.001
	03T. Help your child when something is difficult to do or find on the internet	.553	<.001
	03H. Helps me when something is difficult to do or find on the internet	.586	<.001
	04T. Explain why some websites are appropriate or inappropriate	.799	<.001
	04H. Explains why some websites are appropriate or inappropriate	.717	<.001
	05T. Help your child when something bothers him/her on the internet	.700	<.001
	05H. Helps me when something bothers me on the internet	.704	<.001
	06T. Talk to your child about the commercial activities he/she is exposed to online	.652	<.001
	06H. Talks to me about the commercial activities I am exposed to online	.586	<.001
	07T. Explain that online games may contain hidden advertising aimed at making children want to have new products	.642	<.001
	07H. Have told me that online games may contain hidden advertisements meant to get me to want new products	.670	<.001
	08T. Explain that online games, even if downloaded without cost, may require in-app purchases in order to progress faster in the game or to access the full features of the game	.616	<.001
	08H. Have told me that even if they can be downloaded free of charge, online games may require purchases in the application to advance more quickly in the game or to access all its functions	.633	<.001

(Continued)

Table 2. (Continued)

DIMENSION	ITEM	λ	p	
Child-initiated support (CIS)	01T. Told you about things that bother or upset her/him on the internet	.701	<.001	
	01H. Told my parent/carer about things that bother or upset me on the internet	.664	<.001	
	02T. Helped you to do something you found difficult on the internet	.267	<.001	
	02H. Helped my parent/carer to do something they found difficult on the internet	.244	<.001	
	03T. Started a discussion with you about what she/he does on the internet	.765	<.001	
	03H. Started a discussion with my parent/carer about what I do on the internet	.714	<.001	
	04T. Asked for your advice on how she/he should act online	.903	<.001	
	04H. Asked for my parent's/carer's advice on how I should act online	.815	<.001	
	05T. Asked you for something that she/he saw advertised online	.068	.326	
	05H. Asked my parent/carer for something that I have seen advertised online	.157	<.001	
	06T. Ask for your help with a situation on the internet that she/he could not handle	.436	<.001	
	06H. Ask for my parent's/carer's help with a situation on the internet that I could not handle	.683	<.001	
	Restrictive mediation (RM)	01T. Use a web or phone camera (e.g., for Skype or video chat)	.536	<.001
		01H. Use a web or phone camera (e.g., for Skype or video chat)	.599	<.001
02T. Download music or films		.498	<.001	
02H. Download music or films		.553	<.001	
03T. Visit a social networking site (e.g., Instagram or Snapchat)		.705	<.001	
03H. Visit a social networking site (e.g., Instagram or Snapchat)		.699	<.001	
04T. Watch video clips (e.g., on YouTube) or TikTok)		.645	<.001	
04H. Watch video clips (e.g., on YouTube) or TikTok)		.562	<.001	
05T. Play games with other people online		.624	<.001	
05H. Play games with other people online		.619	<.001	
06T. Visit a chat room (e.g., on Discord)		.65	<.001	
06H. Visit a chat room (e.g., on Discord)		.709	<.001	
07T. Use messenger services (e.g., WhatsApp or Telegram)		.531	<.001	
07H. Use messenger services (e.g., WhatsApp or Telegram)		.514	<.001	
08T. Read/watch news online		.612	<.001	
08H. Read/watch news online		.496	<.001	
09T. Use the internet for schoolwork	.476	<.001		
9H. Use the internet for schoolwork	.250	<.001		
10T. Spend time in a virtual world (e.g., Habbo, Animal Crossing, Minecraft)	.552	<.001		
10H. Spend time in a virtual world (e.g., Habbo, Animal Crossing, Minecraft)	.572	<.001		

(Continued)

Table 2. (Continued)

DIMENSION	ITEM	λ	p
Technical control (TC)	11T. Share photos, videos or music online with others (including on social networks or messenger services)	.593	< .001
	11H. Share photos, videos or music online with others (including on social networks or messenger services)	.716	< .001
	12T. Play online games alone	.699	< .001
	12H. Play online games alone	.604	< .001
	13T. Put (or post) a message on a website	.643	< .001
	13H. Put (or post) a message on a website	.731	< .001
	14T. Write a blog or online diary	.573	< .001
	14H. Write a blog or online diary	.628	< .001
	15T. Participate in a site concerned with good causes (e.g., campaigns, charity, Change.org or similar)	.457	< .001
	15H. Participate in a site concerned with good causes (e.g., campaigns, charity, Change.org or similar)	.400	< .001
	16T. Use a file sharing site	.524	< .001
	16H. Use a file sharing site	.634	< .001
	17T. Download games	.573	< .001
	17H. Download games	.578	< .001
	01T. Parental controls or other means of blocking or filtering some types of website	.766	< .001
	01H. Parental controls or other means of blocking or filtering some types of websites	.628	< .001
	02T. Parental controls or other means of keeping track of the websites or apps your child visits	.830	< .001
	02H. Parental controls or other means of keeping track of the websites or apps I visit	.682	< .001
	03T. Rules about how long or when your child is allowed to go online	.396	< .001
	03H. Rules about how long or when I am allowed to go online	.543	< .001
	04T. A service or contract that limits the time your child spends on the internet	.511	< .001
	04H. A service or contract that limits the time I spend on the internet	.554	< .001
	05T. Software to prevent spam or junk mail and viruses	.424	< .001
	05H. Software to prevent spam or junk mail and viruses	.348	< .001
	06T. Parental controls that filter the apps your child can download	.761	< .001
	06H. Parental controls that filter the apps I can download	.639	< .001
	07T. Parental controls that alert you when your child wants to buy content (in-app purchase)	.638	< .001
	07H. Parental controls that alert my parent/carer when I want to buy content (in-app purchase)	.525	< .001
	08T. Software that limits the people your child can be in touch with (through voice calls and messages (SMS, MMS or IM))	.518	< .001
	08H. Software that limits the people your child can be in touch with (through voice calls and messages (SMS, MMS or IM))	.456	< .001

(Continued)

Table 2. (Continued)

DIMENSION	ITEM	λ	p
Monitoring (MON)	09T. Ad blocking software	.437	< .001
	09H. Ad blocking software	.252	< .001
	10T. Technology to track where your child is (such as GPS)	.436	< .001
	10H. Technology to track where I am (such as GPS)	.385	< .001
	01T. Which friends or contacts he/she adds to his/her social networking profile/instant messaging service	.793	< .001
	01H. Which friends or contacts I add to my social networking profile/instant messaging service	.716	< .001
	02T. The messages in his/her email or other app for communicating with people	.843	< .001
	02H. The messages in my email or other app for communicating with people	.696	< .001
	03T. Which websites he/she visited	.932	< .001
	03H. Which websites I visited	.649	< .001
	04T. His/her profile on a social networking site or online community	.648	< .001
	04H. My profile on a social networking site or online community	.743	< .001
	05T. The apps he/she downloaded	.852	< .001
	05H. The apps I downloaded	.724	< .001
	06T. The in-app purchases he/she made	.552	< .001
	06H. The in-app purchases I made	.435	< .001

Note: T = items corresponding to the parents'/caregivers' version; H = items corresponding to the children's version; λ = Factor load; p = statistical significance

Table 3. Covariances among the factors on the integrated/paired EU/Global Kids Online questionnaire.

Covariances		Children		Guardians	
		ψ	p	ψ	p
MIS↔	MIU	.773	< .001	.762	< .001
MIS↔	CIS	.776	< .001	.666	< .001
MIS↔	TC	.380	< .001	.305	< .001
MIS↔	MON	.596	< .001	.521	< .001
MIS↔	RM	.264	< .001	.457	< .001
MIU↔	CIS	.861	< .001	.683	< .001
MIU↔	TC	.384	< .001	.396	< .001
MIU↔	MON	.550	< .001	.544	< .001
MIU↔	RM	.315	< .001	.289	< .001
CIS↔	TC	.318	< .001	.256	< .001
CIS↔	MON	.536	< .001	.399	< .001
CIS↔	RM	.262	.002	.197	< .001
TC↔	MON	.613	< .001	.477	< .001
TC↔	RM	.399	< .001	.326	< .001
MON↔	RM	.455	< .001	.334	< .001

Note: ψ = Covariance; p = statistical significance; MIS = Active mediation of internet safety; MIU = Active mediation of internet use; CIS = Child-initiated support; TC = Technical control; MON = Monitoring; RM = Restrictive mediation

Table 4. Reliability indicators of the integrated/paired EU/Global Kids Online questionnaire and correlations among the dimensions.

	Children				Caregivers/guardians				Correlations					
	α /KD	ω	CR	<i>AVE</i>	α /KD	ω	CR	<i>AVE</i>	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1. MIS	.69	.69	.66	.31	.76	.74	.67	.40	—	.58***	.41***	.19***	.35***	.30***
2. MIU	.85	.86	.86	.43	.88	.87	.85	.46	.57***	—	.50***	.34***	.45***	.21***
3. CIS	.74	.74	.67	.37	.74	.70	.59	.35	.54***	.69***	—	.15**	.28***	.02
4. TC	.75	.78	.81	.28	.82	.84	.85	.37	.28***	.34***	.23***	—	.40***	.22***
5. MON	.81	.81	.82	.42	.89	.89	.87	.58	.43***	.46***	.39***	.52***	—	.20***
6. RM	.90	.90	.88	.38	.90	.90	.88	.36	.21***	.29***	.17***	.36***	.39***	—

Note: α = Cronbach’s alpha; ω = McDonald’s omega; CR = composite reliability; *AVE* = Average Variance Extracted; *** $p < .001$; ** $p < .010$. The coefficients underneath the diagonal line represent correlations for the children’s sample and above the line the correlations for the parents’ sample; MIS = Active mediation of internet safety; MIU = Active mediation of internet use; CIS = Child-initiated support; TC = Technical control; MON = Monitoring; RM = Restrictive mediation.

given that proper enabling and restrictions can mitigate the numerous risks posed by the internet and may help to properly manage technology use (Díaz-López et al., 2020; Garmendia et al., 2020; Smahel et al., 2020).

Despite the prime importance of this family effort, researchers are still debating the best way to define and assess it, despite the many efforts in recent decades (Buijzen & Valkenburg, 2005; Chakroff & Nathanson, 2008; Kuldás et al., 2021; Livingstone & Helsper, 2008; Livingstone et al., 2017; Nielsen et al., 2019; Smahel et al., 2020; Subrahmanyam & Šmahel, 2011; Valcke et al., 2010). Generally speaking, we could say that there are few theoretical frameworks on which to ground parental mediation, while there is also a dearth of measurement models. However, there are also efforts with strengths (Livingstone & Helsper, 2008; Livingstone et al., 2011; Smahel et al., 2020) which we can use as a foundation to continue furthering our knowledge of this phenomenon. The main goal of this study was to analyse the psychometric properties of the integrated, paired version of the EU-Global Kids Online questionnaire on parental mediation (for Spanish children and caregivers/guardians).

Regarding the first hypothesis (H1), adequate reliability and validity indicators of the Spanish-language questionnaire were obtained. There are very few psychometric publications based on

combined studies of EU Kids and Global Kids, as well as other versions and instruments on parental mediation (Kuldás, 2021). In Spain, they have been used without particular attention to this fact (Garmendia et al., 2019, 2020). As Dürager and Sonck (2014) did previously, we could say this Spanish-language version has adequate internal validity indicators, as well as notable reliability indicators in the majority of dimensions and acceptable convergent validity. Furthermore, this validation fulfils stricter criteria and more plural psychometric indicators (such as the use of three reliability indexes) than previous versions (Dürager & Sonck, 2014). Both the children’s and the caregivers’/guardians’ versions are based on prior content validity, namely the cumulative knowledge of the versions made since 2008, which have generated a set of items that are observable indicators of each of the main dimensions in parental mediation (Livingstone & Helsper, 2008; Livingstone et al., 2011; Smahel et al., 2020). However, this manuscript addresses an important need: having a parallel form for children and their caregivers. This is especially important given that parental mediation can be perceived differently by those who mediate (caregivers/guardians) and those who are mediated (children), and the potential dissonance between them can cause problems (Koning et al., 2018). Given all the above, the first hypothesis and overall objective are considered fulfilled.

To respond to the first specific objective and hypotheses H2 and H4, this study provides evidence of the existence of six correlated dimensions (model M3), the ones proposed by Livingstone et al. (2017). Additionally, these authors suggest two inversely related macro-categories: enabling mediation and restrictive mediation. However, the data found in this study run counter to the inverse relationship between enabling mediation and restrictive mediation, given that the six dimensions are positively related and saturate in a second-order factor. This joint factor could be called online parental mediation. Thus, our interpretation is that each dimension could be a series of actions (tools) that serve the ultimate purpose of maximizing the benefits and mitigating the risks associated with the internet. These findings are important both conceptually and in terms of assessment, because they allow any dimension to be used independently, as well as providing a second-order factor that groups together all the parental control dimensions. However, we should note that the model with the worst fit is Model M3 (see Table 1), with six correlated dimensions. Due to the poor fit of Models M1 and M2, there is no justification for conceptualizing a macro-dimension of enabling mediation as such. One possible explanation of these results, compared to the proposals of Livingstone et al. (2017), is the methodological differences between the two studies.

Regarding the second specific objective and H3, on whether technical control could be considered a kind of restrictive mediation, this aims to respond to a controversy among different authors. More specifically, Smahel et al. (2020) and Livingstone et al. (2017) suggest that it could be part of enabling mediation, while others, like Glatz et al. (2018), say that it is restrictive mediation. The analysis of the models assessed in Table 1 suggests that the technical control dimension does not fit within a broader restrictive strategy, thus rejecting hypothesis 3. This seems to indicate that technical mediation is yet another strategy that is related significantly and positively to the other strategies. Along these lines, we should add that the main result of the study suggests that

the different parental mediation dimensions (model 3), or alternatively a second-order factor that yields a total score (model 4), should be considered when assessing it.

This study provides researchers with a paired, validated online parental mediation tool. On the one hand, it enables the caregivers' and children' different perceptions of parental mediation to be compared and provides a better understanding of the dynamic that exists around management and use of technology in the home. On the other hand, parental mediation may be related to other traditional parenting strategies and risks related to technology, revealing what elements foster or lessen these dynamics. Furthermore, the confirmation of the six-dimension model enables us to analyse and study how the different online parental mediation strategies can be more or less effective according to other variables like age or type of internet risk, so they can be used more effectively by minors to lower the risks and maximize the benefits associated with technologies. Having valid, reliable assessment instruments enables us to further the research on this issue to respond to the necessary intervention with families and their children.

This study does have several limitations which should be mentioned. (1) The use of self-reporting by both children and caregivers/guardians can lead to a social desirability bias. In the future, additional reports can be compared with the data obtained. (2) Convenience sampling was used, which prevents us from generalizing the results to the entire population, although the sample of families was large. Other studies should try to have a larger sample using random sampling in order to allow the results to be generalized and establish the real prevalence of parental mediation strategies. (3) Prior studies conducted with the English and Spanish versions of EU Kids/Global Kids Online for both children and guardians harbour limitations and potential improvements in the development of the construct validity. These aspects were inherited in this new version, although indicators of internal validity and reliability were obtained for the paired versions. (4) Another important limitation of this

study is related to the lack of other instruments and measures to analyse convergent and predictive validity. (5) Even though some items show low factor loads ($<.4$), it was deemed essential to leave them to guarantee the highest content validity possible.

There are extremely important lines of action for the future, especially in Spain. First, the paired sample of children and caregivers/guardians must be compared to analyse whether the congruence of the styles used by families and perceived by the children are related (or not) to the risks or problems stemming from RICT. Likewise, it would be worthwhile to introduce techniques like latent profile analysis to learn more about the profiles of the families that participated in the study. Similarly, we should ask and explore what profiles would be more effective when mitigating children's internet risks and what dimensions bring a greater differential value in preventing certain internet risks (sexualized risks such as sexting and online grooming). It is also important to ascertain the stability over time for both children and caregivers/guardians

and to establish potential training programmes for families that allow them to prepare for appropriate parental mediation prior to the early arrival of mobile phones. Instrumentally, this study involved in-depth prior work which may allow other researchers to use or linguistically adapt the questionnaire. This would allow for a shared advance in parental mediation both theoretically-conceptually and instrumentally in the field of study. Reduced Spanish versions could also be used to facilitate administration of the questionnaire.

To conclude, the integrated, paired EU Kids/Global Kids Online questionnaire on parental mediation in a sample of Spanish children and caregivers/guardians presents adequate validity and reliability indicators to be used. Furthermore, the confirmatory factor analysis and the models tested suggest that both the use of the instruments via the six theoretical dimensions (MIU, CIS, MIS, MON, TC and RM) and an overall score due to the existence of a second-order factor that we could call online parental mediation are appropriate.

Propiedades psicométricas de la versión integrada y pareada del Cuestionario EU-Global Kids Online de mediación parental para hijos/familias españolas

Las tecnologías de la relación, información y comunicación (TRIC) han transformado la forma de vida de muchas generaciones en las dos últimas décadas. Estas se han generalizado en los niños y adolescentes de tal modo que entre los 10 y 15 años casi el 95% las utiliza frecuentemente, considerándose su uso una experiencia normativa (Instituto Nacional de Estadística, 2023). La forma de acceso más común es el teléfono móvil, siendo la edad de inicio cada vez más temprana. En España, la edad media en la que los niños adquieren su primer teléfono móvil es a los 11 años (Andrade et al., 2021). A esto hay que sumarle que, entre semana, un tercio de los adolescentes de entre 11–18 años hace un uso intensivo del dispositivo móvil (cinco horas al día o más); llegando, los fines de semana, a ampliarse esta utilización intensiva, a uno de cada dos adolescentes (Andrade et al., 2021). Además de los datos de uso, es importante subrayar que las TRIC proporcionan importantes beneficios, como ampliar canales de conocimiento, facilitar el aprendizaje o mejorar la comunicación entre iguales (Dans Álvarez de Sotomayor, 2023). No obstante, también posibilitan que hayan surgido problemáticas nuevas (u otras hayan evolucionado desde los contextos psicosociales tradicionales) de carácter relacional (como el ciberacoso) o de uso disfuncional de la tecnología (como la nomofobia) (González-Cabrera & Machimbarrena, 2023). Estos riesgos, junto con otras variables, podrían explicar cómo los indicadores de salud mental han ido deteriorándose progresivamente en los adolescentes en la mayoría de los países desarrollados (Piao et al., 2022). En esta línea, Panchal et al. (2023) señala que los adolescentes sufren especialmente de numerosos problemas de ansiedad y afectivos generando un importante deterioro para la vida de estos y, probablemente, de sus familias.

A la hora de comprender cómo se pueden reducir estos y otros riesgos de Internet, es fundamental analizar el papel clave de las familias (Anderson & Hanson, 2017; Griffiths et al., 2016). La mediación parental del uso de Internet surge como una evolución lógica de los llamados estilos parentales, que pueden ser definidos como los diferentes modos en que los padres y madres intentan controlar y socializar a sus hijos (Baumrind, 1991). El concepto de mediación parental tiene su origen en el marco de un nuevo ecosistema online que evoluciona a partir de los desarrollos tecnológicos que se van produciendo a partir de los trabajos previos sobre la televisión (Nathanson, 1999; Valkenburg et al., 1999) con sus propias características y problemáticas (Buijzen & Valkenburg, 2005; Chakroff & Nathanson, 2008; Livingstone & Helsper, 2008; Nielsen et al., 2019; Subrahmanyam & Šmahel, 2011). En sus inicios, durante la primera década del siglo XXI, el estudio de los estilos de crianza de Internet se centran en el análisis de las relaciones entre el uso que los niños hacen de Internet en el hogar y el control y la calidez parental [*parental warmth*] que ejerce la familia en este contexto (Valcke et al., 2010). Años después, Livingstone et al. (2017) proporcionaron una definición parsimoniosa sobre mediación parental: el conjunto de esfuerzos de las familias por maximizar las oportunidades y minimizar los riesgos del uso de Internet en sus hijos. Otros autores han realizado aportaciones a este ámbito de estudio desde distintas conceptualizaciones, que han compartido tres grandes ejes de la mediación: activa, restrictiva y el monitoreo o supervisión (Barry & Kim, 2024; Collier et al., 2016; Coyne et al., 2017; Gervilla-García et al., 2023; Nikken & Jansz, 2014; Valkenburg et al., 2013).

Paralelamente al desarrollo conceptual del constructo mediación parental del uso de

Internet, han surgido instrumentos para evaluarlo, pero presentan importantes limitaciones en su fundamentación teórica y análisis de propiedades psicométricas (Kuldas et al., 2021). Otro punto de desacuerdo actual es que hay diferencias entre las características de la muestra que pueden dar lugar a diferentes estrategias de mediación parental (Dedkova & Smahel, 2020), ya sea por los grupos de edad utilizados (Dürager & Sonck, 2014; Livingstone et al., 2017; Nikken & Jansz, 2014; Symons et al., 2017) o por la procedencia de la misma (limitados mayormente a un país y cultura, salvo Global Kids/EU Kids Online). Otra cuestión, no menos importante, está relacionada con quién responde a los cuestionarios en un constructo que tiene dos grupos netamente diferenciados: hijos y cuidadores/tutores y ambos requieren de instrumentos de evaluación (Dürager & Sonck, 2014; Fardouly et al., 2018; Symons et al., 2017).

Tras la revisión de los principales instrumentos y, ante la certeza de que todos ellos presentan limitaciones, se considera que el trabajo de Livingstone et al. (2017) tiene ciertas fortalezas de interés, que merecen una atención particular por su desarrollo en las últimas dos décadas. Inicialmente este recorrido se puede situar en el trabajo de Livingstone y Helper (2008) en Reino Unido, tras los esfuerzos que desde la Comisión Europea empezaban a darse para conocer el impacto del avance de Internet en las familias y cuáles eran las estrategias principales que estas ponían en marcha para reducir los problemas en sus hijos (Staksrud, 2005). En la primera década del siglo XX, el contexto online exigía actualizar los anteriores trabajos de mediación parental asociados al uso de la televisión que habían propuesto tres dimensiones de mediación parental (activa, restrictiva y co-uso) (Nathanson, 1999, 2002; Valkenburg et al., 1999) a la nueva realidad de Internet. De esta forma, se incluyen nuevas dimensiones como la monitorización o supervisión de la actividad online de los hijos, la restricción a ciertos contenidos inadecuados o el uso de filtros y software para el control y límite del uso de Internet (Staksrud & Livingstone, 2009). En este trabajo, se compararon y analizaron diferentes estrategias de mediación parental en el uso

de Internet, percibidas tanto de hijos como de sus cuidadores. Como resultado, se validó un modelo con cuatro dimensiones (co-utilización activa, restricciones técnicas, restricciones de interacción y supervisión). Algunos años después, se pone en marcha una investigación internacional sobre mediación parental (denominado EU Kids Online Network) y que presenta varias fases de estudio (Livingstone & Haddon, 2008; Livingstone et al., 2011; Smahel et al., 2020). De los diferentes estudios realizados, el único trabajo metodológico que aporta indicadores psicométricos del cuestionario es el realizado por Dürager y Sonck (2014). Estos autores aportan evidencias de validez sobre la versión del cuestionario 2010 de EU Kids Online donde trabajan con las siguientes dimensiones: mediación activa del uso de internet, mediación restrictiva, mediación activa de la seguridad en internet, supervisión y mediación técnica. Sin embargo, no se tiene constancia de trabajos de validación posteriores a pesar de la inclusión de nuevos ítems y dimensiones en las siguientes versiones (Smahel et al., 2020). Cabe destacar, también, la inclusión de gran parte de los ítems en el proyecto internacional Global Kids Online (2019) para la obtención de mayor evidencia empírica a través de diferentes contextos culturales y geográficos que ha permitido extender los resultados de investigación a países como Argentina, Filipinas y Sudáfrica. Finalmente, se quiere destacar del trabajo de Livingstone et al. (2017) por el avance teórico-conceptual en la agrupación de las dimensiones antes indicadas en dos macro-categorías: (a) la mediación habilitante, compuesta por cinco dimensiones: mediación activa del uso de internet, apoyo iniciado por hijos, mediación activa de la seguridad en internet, monitorización y mediación técnica; y (b) mediación restrictiva. No obstante, pese a que la propuesta de Livingstone et al. (2017) ha obtenido cierto respaldo empírico en la creación de estos dos factores relacionados con la mediación parental, no ha sido suficientemente operacionalizada a nivel teórico y, también, existe una necesidad de profundizar en las propiedades psicométricas de los instrumentos utilizados (Kuldas et al., 2021). Además, hay puntos de vista encontrados sobre el control técnico y sobre si

este debe considerarse una forma de mediación habilitante (Smahel et al., 2020) o restrictiva (Glatz et al., 2018).

Tal y como se ha expuesto, actualmente hay una pluralidad de enfoques metodológicos y teórico-conceptuales para evaluar y definir la mediación parental. La propuesta de Livingstone, en el marco de los proyectos de EU Kids Online y Global Kids Online, presenta algunas fortalezas frente a las demás como la internacionalización del proyecto, su utilización en diferentes estudios en España, así como un cierto desarrollo teórico y respaldo empírico con muestras amplias. No obstante, también presenta algunas limitaciones sobre las que se quiere dar respuesta. En España, aunque ha sido utilizado el cuestionario de EU Kids Online para hijos y cuidadores/tutores (Garmendia et al., 2019, 2020) no se ha realizado un estudio psicométrico de las propiedades de estos instrumentos. Asimismo, es necesario proporcionar mayor respaldo empírico a la propuesta de dos macro categorías realizadas por Livingstone et al. (2017): habilitante y restrictivo y analizar si la dimensión de control técnico puede considerarse parte de la mediación restrictiva (Glatz et al., 2018). Por tanto, el objetivo general es analizar las propiedades psicométricas que componen el cuestionario de EU Kids/Global Kids Online en una versión integrada, pareada y validada al español en hijos/as y cuidadores/tutores. Además, se plantean varios objetivos específicos: (1) explorar si existen dos macro categorías de mediación: habilitante y restrictiva, tanto en la muestra de hijos como de familias/tutores; y (2) analizar si la dimensión control técnico debe considerarse una forma de mediación restrictiva adicional.

Las cuatro hipótesis de investigación son:

H1) Se obtendrán adecuados indicadores de fiabilidad y validez del cuestionario en español, como en otras versiones previas (Dürager & Sonck, 2014).

H2) El conjunto de ítems se agrupará en las seis dimensiones propuestas por Livingstone et al. (2017): mediación activa del uso de internet, mediación activa de la seguridad en internet, apoyo iniciado por los hijos,

control técnico, monitorización y mediación restrictiva.

H3) El control técnico podría considerarse una forma de mediación restrictiva (Glatz et al., 2018).

H4) Las dimensiones de mediación activa del uso de internet, apoyo iniciado por hijos, mediación activa de la seguridad en internet, monitorización y control técnico además podrán ser agrupadas en un factor de segundo orden que se denomine mediación habilitante (Livingstone et al., 2017, Smahel et al., 2020).

Material y método

Diseño y participantes

El diseño del estudio ha sido instrumental. Se realizó un muestreo no probabilístico e incidental. La muestra inicial fue de 2,213 estudiantes, tras proceder a un cribado de la base de datos original y eliminar casos problemáticos la muestra se compuso finalmente de 1,978 participantes (48.9% niñas) de entre nueve y 15 años ($M = 12.48$ $DT = 1.08$) pertenecientes a 16 centros escolares concertados de siete regiones españolas (Aragón, Castilla La Mancha, Castilla y León, Comunidad de Madrid, Comunidad Valenciana, País Vasco y Principado de Asturias). El 81.2% de los participantes procedía de un entorno urbano y el 18.8% de uno rural. De ellos, 688 (50% niñas) corresponden a 6º de Educación Primaria, 688 (49.7% niñas) a 1º de Educación Secundaria Obligatoria y 602 (46.8% niñas) a 2º de Educación Secundaria Obligatoria. La muestra inicial de cuidadores se compuso de 378, mientras que en la final hubo 345 (84.5% mujeres) de entre 30 y 60 años ($M = 45.68$ y $DT = 5.04$) del alumnado participante en el estudio, pertenecientes a los citados centros escolares.

Instrumentos de evaluación

Para el proceso de evaluación, se obtuvieron los siguientes datos sociodemográficos: sexo, edad, curso y centro educativo.

El único instrumento de evaluación utilizado es el cuestionario integrado y pareado para la evaluación de las estrategias de mediación parental para hijos/as y cuidadores/tutores. Este se ha llevado a cabo tras analizar conjuntamente los ítems de las versiones disponibles y recientes del proyecto EU Kids Online (<http://www.eukidsonline.net/>) en su versión 2017 (para hijos), Global Kids Online (<http://globalkidsonline.net/>) (versión hijos y cuidadores/tutores legales) y del trabajo de Livingstone et al. (2017) (donde sólo se evalúa a los cuidadores/tutores legales) todos ellos en inglés. En el Material Suplementario puede verse el proceso de construcción. Si bien los ítems son muy similares en cada una de las versiones, hay algunas diferencias, tanto en el número de ítems que componen cada dimensión, como en las escalas de respuesta. El principio rector ha sido realizar una propuesta de máximos que aunara todos los posibles ítems de las tres versiones, con la excepción del ítem 18 de mediación restrictiva que no se ha incluido en los análisis estadísticos al tener una escala de respuesta diferente al resto de ítems de la dimensión (ver Material Suplementario). De esta forma, todos los ítems han sido añadidos a esta versión y se han pareado para las fórmulas de hijos/as y de cuidadores/tutores. Además, para el pareamiento de las versiones se han incluido en ambos cuestionarios los mismos ítems, aunque alguno de ellos no apareciera en alguna de las versiones (e.g., ítem 10 de la escala Control técnico: "Tecnología para rastrear donde se encuentra su hijo/a (a través de GPS, por ejemplo)").

En cuanto a los ítems, un nutrido grupo de estos han sido extraídos de los trabajos previos en español de Garmendía et al. (2019) y Garmendía et al. (2020). Estos ítems, junto con aquellos que habían sido traducidos, fueron adaptados al español empleando el método de traducción-retrotraducción con la participación de dos traductores bilingües y expertos. El cuestionario resultante fue revisado por tres expertos en parentalidad y tecnología con conocimientos de la lengua original. El resultado final fue revisado de nuevo por el equipo de investigadores con el fin de respetar la equivalencia conceptual en todas las fases del

proceso. Se contó con el apoyo y asesoramiento de traductor bilingüe. Este proceso se materializó en una tabla de especificaciones del constructo y de los ítems. Una vez conseguida la versión final, se llevaron a cabo entrevistas cognitivas con dos adolescentes y con dos tutores legales para verificar la interpretación y adecuación de los ítems. Se introdujeron, tras este proceso, cambios en la tabla de especificaciones. Finalmente, se realizó un pilotaje para conocer su funcionamiento psicométrico. Estos datos no se han incluido en el proceso final (Hambleton et al., 2004; Muñiz & Fonseca-Pedrero, 2019).

Las seis dimensiones del cuestionario propuesto son:

- (1) Mediación activa del uso de Internet — MIU (ocho ítems). Se refiere al acompañamiento por parte del tutor/a en el uso que los hijos/as hacen de Internet. Se asemeja, en gran parte, al tradicional *co-uso*. E.g., '¿Con qué frecuencia tu padre/madre/cuidador hace alguna de estas cosas? Realiza conmigo actividades compartidas en Internet.'
- (2) Mediación activa de la seguridad en internet — MIS (cinco ítems). Esta dimensión recoge aquellos comportamientos por parte de los/las tutores que tratan de incentivar/capacitar en el uso seguro y saludable de Internet. E.g., '¿Con qué frecuencia tu padre/madre/cuidador hace alguna de estas cosas? Me sugiere formas de utilizar Internet de forma segura.'
- (3) Apoyo iniciado por hijos — CIS (seis ítems). Describe aquellos comportamientos sobre el uso de Internet, en los que la iniciativa/acción es iniciada por parte del hijo/a hacia sus tutores legales. E.g., '¿Con qué frecuencia has hecho alguna de estas cosas? He pedido consejo a mi padre/madre/cuidador sobre cómo debo actuar en Internet.'
- (4) Monitorización — MON (seis ítems). También denominada frecuentemente supervisión, recoge los comportamientos realizados por los tutores en los que se

supervisa o monitoriza la actividad de los hijos/as en Internet. E.g., ‘¿Con qué frecuencia comprueban tus padres/cuidadores las siguientes cosas? Mi perfil en una red social o comunidad en línea.’

- (5) Mediación técnica — TC (10 ítems). Se refiere al uso por parte de los/as tutores de filtros o software cuyo objetivo es el control de la actividad que los hijos/as realizan en Internet. E.g., ‘¿Tus padres/cuidadores utilizan algunas de las siguientes herramientas? Controles parentales u otros medios para realizar un seguimiento de los sitios web o aplicaciones que visitas.’
- (6) Mediación restrictiva — RM (17 ítems). Esta dimensión recoge la restricción o limitación que los/las tutores realizan sobre el acceso y actividades que los hijos/as pueden realizar en Internet. E.g., ‘Tus padres/cuidadores te permiten hacer las siguientes cosas en Internet y, en caso afirmativo, necesitas su permiso para hacerlas? Compartir fotos, vídeos o música en línea con otras personas (incluso en redes sociales o servicios de mensajería).’

En cuanto a la escala de respuesta, las cuatro primeras dimensiones (MIS,MIU,CIS,MON) presentan una escala Likert de cinco puntos que va de 0 (‘nunca’) a 4 (‘muy frecuentemente’); para la dimensión TC se ha usado una escala dicotómica con las opciones de respuesta (sí/no); mientras que la dimensión RM es una escala ordinal de tres opciones (‘puedo hacerlo cuando quiera’, ‘puedo hacerlo con permiso’ y ‘no puedo hacerlo’). Cabe destacar que la variabilidad en las escalas de respuesta sigue las categorías de los cuestionarios originales que no han sido modificadas por los autores del presente manuscrito. En total el cuestionario presenta 52 ítems en las seis dimensiones mencionadas, para ver la construcción y el desarrollo conjunto de todos los ítems entre las versiones de EU Kids, Global Kids y Livingstone et al. (2017) puede verse en la tabla del Material Suplementario.

Procedimiento

Los participantes cumplieron el instrumento a través de la plataforma en línea. Este proceso se llevó a cabo en las aulas de informática y en las aulas escolares a través de dispositivos móviles. En este proceso, coordinado por los departamentos de orientación de cada colegio, participaron los profesores y tutores de aula, a los que se les proporcionaron instrucciones específicas sobre el procedimiento para promover su estandarización en todos los centros. Los investigadores supervisaron la recogida de datos en línea con los registros de cada centro escolar para todos los grupos y clases. El tiempo necesario para completar los cuestionarios osciló entre 12 y 20 minutos, dependiendo de la edad de los estudiantes y de su comprensión lectora.

En el caso de los cuidadores/tutores, hasta en tres ocasiones, fueron informados del estudio mediante los procedimientos de comunicación propios de cada centro educativo. En esta comunicación se explicó el estudio y se invitó a través de una URL a su participación. El tiempo necesario para que los cuidadores/tutores completaran el cuestionario varió entre los nueve y 15 minutos.

Tanto en caso del alumnado como de los tutores legales, se habilitaron mecanismos de detección de problemas en la respuesta (Nielsen et al., 2016). Una vez recogida la muestra total de 2,213 alumnos y 378 tutores legales, se procedió al cribado y depuración de la base de datos eliminando los siguientes casos: (1) aquellos participantes que no respondieron adecuadamente la pregunta de control situada a mitad del cuestionario; (2) aquellos que respondieron a los cuestionarios dos desviaciones típicas por debajo del tiempo medio de respuesta de la muestra; (3) aquellos donde el cuestionario quedó sin completar en más de un ítem. Los escasos valores perdidos de la muestra fueron imputados mediante en valor modal del ítem para su muestra.

Consideraciones éticas

Este estudio contó con el consentimiento de los participantes y de los directores de los centros escolares. Se envió un modelo de consentimiento

a las familias del alumnado. Los cuidadores o tutores legales de los menores que no permitieron su participación fueron menos del 1% del total. Los cuidadores/tutores fueron informados del estudio mediante una circular, hasta tres veces, donde se invitaba a participar en el estudio. Tanto el alumnado, como los cuidadores/tutores, podían decidir no rellenar el cuestionario, ya que, tras la presentación, debían manifestar explícitamente que estaban de acuerdo en participar (< 1% respondió negativamente en los niños y < 5% en los cuidadores). Tal y como se indicaba en la página inicial y previa al estudio, responder el cuestionario se consideraba un consentimiento tácito de participación para las familias (mayores de edad). Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de la (enmascarado para su revisión). No hubo criterios de exclusión, salvo no ser alumno de los centros en las etapas de estudio y ser tutor/a legal de estos. En todo caso, se cumplieron todos los criterios éticos necesarios para la investigación con seres humanos, recogidos en la Declaración de Helsinki y en la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) 3/2018, de 5 de diciembre.

Análisis estadístico

Con el fin de dar respuesta a los tres primeros objetivos, se realizó un análisis factorial confirmatorio, tanto para la versión de hijos/as como de cuidadores/tutores, del cuestionario integrado/pareado EU Kids/Global Online. Con el fin de atender a la naturaleza de los datos y las escalas de respuesta, se utilizó un estimador del método de mínimos cuadrados ponderados ajustados por media y varianza (WLSMV). Este estimador trata cada ítem como ordinal, utilizando matrices de covarianza policóricas y cargas factoriales basadas en Probit. Para este análisis, se tuvieron en cuenta los criterios de (Hu & Bentler, 1999) para evaluar la bondad del ajuste de los índices: valores del error cuadrático medio de aproximación (*RMSEA*) inferiores a .06 indican un ajuste excelente, entre .06 y .08 aceptable, y valores del índice de ajuste comparativo (*CFI*) y del índice de Tucker-Lewis (*TLI*) iguales o superiores a .95 reflejan un buen ajuste. Por otro lado, se retuvieron los ítems con cargas

factoriales mayores a .4, como recomiendan Worthington y Wittaker (2006).

Los modelos probados, tanto para hijos/as como para cuidadores/tutores, son los siguientes. Primeramente, se testó un modelo en el cual los 34 ítems relacionados con la mediación habilitante (MIS, MIU, CIS, TC y MON) cargaban en un único factor hipotético de mediación habilitante, que correlacionaba con el factor restrictivo que componen los 17 ítems de la dimensión en mediación restrictiva (modelo M1). Tras esto, y siguiendo a Kaldas (2021), se propuso analizar si la dimensión control técnico debe considerarse una forma de mediación restrictiva (Glatz et al., 2018). Para ello se testó un modelo similar al anterior (dos grandes factores) uno compuesto por las principales dimensiones de la mediación activa (MIS, MIU, CIS y MON), pero donde los ítems pertenecientes al control técnico se incluyeron junto con los de mediación restrictiva (modelo M2). A continuación, se testó un modelo compuesto por seis dimensiones correlacionadas, siguiendo uno de los modelos propuestos por Livingstone et al. (2017) (modelo M3). Por último, se testó un modelo basado en el M3 pero donde las seis dimensiones cargan en un factor de segundo orden (modelo M4).

Una vez realizado estos análisis, se analizaron los índices de fiabilidad de las versiones de hijos/as y cuidadores/tutores mediante el alfa de Cronbach, el coeficiente Omega de McDonald, la fiabilidad compuesta y la varianza media extraída para cada dimensión de sendos cuestionarios. Además, se calcularon las correlaciones de Spearman para la puntuación agregada de cada dimensión.

Los análisis estadísticos del estudio se llevaron a cabo con el paquete estadístico para ciencias sociales SPSS v. 23.0 y el software R a través del paquete Lavaan (Rosseel et al., 2024).

Resultados

Estructura factorial, indicadores de fiabilidad y comparación de modelos

Primeramente, se comprobaron los índices de ajuste de varios modelos mediante el análisis

Tabla 1. Modelo general del cuestionario integrado/pareado EU/Global Kids Online.

Modelos	χ^2	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA</i> [IC 95%]	<i>SMSR</i>
<i>Hijos/as (n = 1,978)</i>							
M1 — Habilitante y restrictivo	10,372.347	1273	< .001	.888	.883	.073 [.072, .075]	.073
M2 — Habilitante y restrictivo + Técnica	10,758.403	1273	< .001	.871	.866	.078 [.077, .080]	.078
M3 — Modelo de seis dimensiones correlacionadas	6,160.573	1259	< .001	.948	.945	.050 [.049, .052]	.052
M4 — Factor de Segundo orden	7,738.208	1268	< .001	.922	.918	.061 [.060, .063]	.062
<i>Cuidadores/tutores (n = 345)</i>							
M1 — Habilitante y restrictivo	2,773.891	1273	< .001	.884	.879	.084 [.079, .088]	.091
M2 — Habilitante y restrictivo + Técnica	2,986.151	1273	< .001	.862	.856	.090 [.086, .095]	.097
M3 — Modelo de seis dimensiones correlacionadas	<i>1,964.535</i>	1259	< .001	.968	.966	.053 [.049, .058]	.066
M4 — Factor de Segundo orden	2,038.593	1268	< .001	.951	.948	.060 [.055, .065]	.072

Nota: χ^2 = Prueba χ^2 escalada; *df* = Grados de libertad; *p* = valor de significación; *RMSEA* = Error cuadrático medio de aproximación; *CFI*: Índice de ajuste comparativo; *SMSR* = Residuo cuadrático medio normalizado. M1 — Habilitante y restrictivo = todos los ítems excepto los de mediación restrictiva cargan en un factor (mediación habilitante) y los 17 ítems restantes cargan en mediación restrictiva; M2 — Habilitante y restrictivo + Técnica: como el modelo anterior pero el ítem de mediación técnica carga en restrictivo en lugar de habilitante; M3 — Modelo de seis dimensiones correlacionadas (MIU, CIS, MIS, MON, TC y RM); M4 — Factor de Segundo orden compuesto por las seis dimensiones. En letra negra se señala el modelo escogido.

factorial confirmatorio. Los índices de ajuste de los diferentes modelos pueden verse en la Tabla 1. De los cuatro modelos analizados, el M1 y el M2 no arrojaron buenos índices de ajuste ni en el cuestionario de hijos/as ni en el de cuidadores/tutores. El modelo M3 fue el que obtuvo índices de ajuste más satisfactorios y el M4 podría considerarse también aceptable en ambas muestras.

En la Tabla 2 pueden verse las cargas factoriales de los ítems y el valor de *p* asociado a cada una para el modelo M3. La práctica totalidad de ítems mostraron saturaciones adecuadas (> .4) en el factor teóricamente establecido, pero hay algunos ítems que no saturaron debidamente (< .4). El principal ejemplo es CIS-05 (en la versión de hijos/as — ‘He pedido a mis padres/cuidadores algo que he visto anunciado en Internet’ / en la versión de cuidadores — ‘Te ha pedido algo que ha visto anunciado en Internet’). Las covarianzas

entre las distintas dimensiones de los cuestionarios de hijos/as y cuidadores/tutores son significativas y, la casi totalidad, por encima de > .3. Todas las dimensiones se relacionan positiva y significativamente entre sí (MIS, MIU, TC, MON, CIS y RM) (Ver Tabla 3).

En la Tabla 4 pueden observarse los cuatro coeficientes de fiabilidad aportados para cada una de las versiones del instrumento. En todos los casos, los índices son satisfactorios, aunque son mejorables en el caso de la mediación activa de la seguridad en Internet en la versión de hijos, siendo suficientes en el caso de cuidadores/tutores todos ellos. Por otro lado, las correlaciones son significativas y positivas entre todas las dimensiones (MIS, MIU, TC, MON, CIS y RM), salvo la relación entre CIS y RM que no es significativa en la versión de cuidadores/tutores.

Tabla 2. Cargas factoriales de los ítems entre los factores del cuestionario integrado/pareado EU/Global Kids Online.

DIMENSIÓN	ÍTEM	λ	p
Mediación activa en el uso de Internet (MIU)	01T. Anima a su hijo/a a explorar y aprender cosas en Internet	.126	.094
	01H. Me anima a descubrir y aprender cosas en Internet	.611	< .001
	02T. Habla con su hijo/a sobre lo que hace en Internet	.793	< .001
	02H. Habla conmigo sobre lo que hago en Internet	.704	< .001
	03T. Se sienta con su hijo/a mientras utiliza Internet	.739	< .001
	03H. Se sienta conmigo mientras utilizo Internet	.511	< .001
	04T. Se queda cerca de su hijo/a cuando utiliza Internet	.670	< .001
	04H. Se queda cerca de mí cuando utilizo Internet	.621	< .001
	05T. Realiza actividades compartidas con su hijo/a en Internet	.611	< .001
	05H. Realiza conmigo actividades compartidas en Internet	.472	< .001
Mediación activa para la seguridad en Internet (MIS)	01T. Le sugiere formas de utilizar Internet con seguridad	.739	< .001
	01H. Me sugiere formas de utilizar Internet de forma segura	.633	< .001
	02T. Habla con su hijo/a sobre lo que debe hacer si algo le molesta o perturba en Internet	.681	< .001
	02H. Habla conmigo sobre lo que debo hacer si algo en Internet me molesta o me altera	.713	< .001
	03T. Ayuda a su hijo/a cuando le resulte difícil hacer o encontrar algo en Internet	.553	< .001
	03H. Me ayuda cuando algo es difícil de hacer o de encontrar en Internet	.586	< .001
	04T. Le explica por qué algunos sitios web son apropiados o inapropiados	.799	< .001
	04H. Me explica por qué algunos sitios web son apropiados o inapropiados	.717	< .001
	05T. Ayuda a su hijo/a cuando algo le moleste en Internet	.700	< .001
	05H. Me ayudan cuando algo me molesta en Internet	.704	< .001
	06T. Habla con su hijo/a sobre las actividades comerciales a las que está expuesto en Internet	.652	< .001
	06H. Habla conmigo sobre cómo estoy expuesto a la actividad comercial online	.586	< .001
	07T. Ha explicado a su hijo/a que los juegos en línea pueden contener publicidad oculta destinada a hacer que los niños deseen tener nuevos productos	.642	< .001
	07H. Me han explicado que los juegos en línea pueden contener publicidad oculta destinada a hacer que desee tener nuevos productos	.670	< .001
	08T. Ha explicado a su hijo/a que los juegos en línea, aunque se descarguen sin coste alguno, pueden requerir compras dentro de la aplicación para avanzar más rápidamente en el juego o para acceder a todas sus funciones	.616	< .001
	08H. Me han explicado que los juegos en línea, aunque se descarguen sin coste alguno, pueden requerir compras dentro de la aplicación para avanzar más rápidamente en el juego o para acceder a todas sus funciones	.633	< .001

(Continuado)

Tabla 2. (Continuado)

DIMENSIÓN	ÍTEM	λ	p	
Mediación iniciada por los hijos (CIS)	01T. Te ha contado cosas que le molestan o le disgustan en Internet	.701	<.001	
	01H. He hablado con mi padre/madre/cuidador sobre cosas que me han molestado o disgustado en Internet	.664	<.001	
	02T. Te ha ayudado a hacer algo que le resultaba difícil en Internet	.267	<.001	
	02H. He ayudado a mi padre/madre/cuidador a hacer algo que le resultaba difícil en Internet	.244	<.001	
	03T. Ha iniciado una conversación con usted sobre lo que hace en Internet	.765	<.001	
	03H. He iniciado una conversación con mi padre/madre/cuidador sobre lo que hago en Internet	.714	<.001	
	04T. Te ha pedido consejo sobre cómo debe actuar en Internet	.903	<.001	
	04H. He pedido consejo a mi padre/madre/cuidador sobre cómo debo actuar en Internet	.815	<.001	
	05T. Te ha pedido algo que ha visto anunciado en Internet	.068	.326	
	05H. He pedido a mis padres/cuidadores algo que he visto anunciado en Internet	.157	<.001	
	06T. Te ha pedido ayuda en una situación que no puede resolver en Internet	.436	<.001	
	06H. He pedido a mi padre/madre/cuidador que me ayudaran con una situación en Internet que yo no sabía o podía manejar	.683	<.001	
	Mediación Restrictiva (RM)	01T. Utilizar una cámara web o del móvil (por ejemplo, para Skype o videollamada)	.536	<.001
		01H. Utilizar una cámara web o del móvil (por ejemplo, para Skype o videollamada)	.599	<.001
02T. Descargar música o películas		.498	<.001	
02H. Descargar música o películas		.553	<.001	
03T. Usar redes sociales (por ejemplo, Instagram o Snapchat)		.705	<.001	
03H. Usar redes sociales (por ejemplo, Instagram o Snapchat)		.699	<.001	
04T. Ver videoclips (por ejemplo, en YouTube o TikTok)		.645	<.001	
04H. Ver videoclips (por ejemplo, en YouTube o TikTok)		.562	<.001	
05T. Jugar a juegos en línea con otras personas		.624	<.001	
05H. Jugar a juegos en línea con otras personas		.619	<.001	
06T. Visitar una sala de chat (por ejemplo, en Discord o similar)		.65	<.001	
06H. Visitar una sala de chat (por ejemplo, en Discord o similar)		.709	<.001	
07T. Utilizar servicios de mensajería (por ejemplo, WhatsApp o Telegram)		.531	<.001	
07H. Utilizar servicios de mensajería (por ejemplo, WhatsApp o Telegram)		.514	<.001	

(Continuado)

Tabla 2. (Continuado)

DIMENSIÓN	ÍTEM	λ	p
	08T. Leer/ver noticias en Internet	.612	< .001
	08H. Leer/ver noticias en Internet	.496	< .001
	09T. Utilizar Internet para trabajos escolares	.476	< .001
	9H. Utilizar Internet para trabajos escolares	.250	< .001
	10T. Pasar tiempo en un mundo virtual (por ejemplo, Habbo, Animal Crossing, Minecraft)	.552	< .001
	10H. Pasar tiempo en un mundo virtual (por ejemplo, Habbo, Animal Crossing, Minecraft)	.572	< .001
	11T. Compartir fotos, vídeos o música en línea con otras personas (incluso en redes sociales o servicios de mensajería)	.593	< .001
	11H. Compartir fotos, vídeos o música en línea con otras personas (incluso en redes sociales o servicios de mensajería)	.716	< .001
	12T. Jugar a juegos online solo	.699	< .001
	12H. Jugar a juegos online solo	.604	< .001
	13T. Subir un post a una web o red social	.643	< .001
	13H. Subir un post a una web o red social	.731	< .001
	14T. Escribir un blog o diario online	.573	< .001
	14H. Escribir un blog o diario online	.628	< .001
	15T. Participar en ‘causas sociales’ a través de Internet (Campañas de concienciación, Change.org o similares)	.457	< .001
	15H. Participar en ‘causas sociales’ a través de Internet (Campañas de concienciación, Change.org o similares)	.400	< .001
	16T. Usar algún tipo de plataforma de intercambio de archivos	.524	< .001
	16H. Usar algún tipo de plataforma de intercambio de archivo	.634	< .001
	17T. Descargar juegos	.573	< .001
	17H. Descargar juegos	.578	< .001
Control Técnico (TC)	01T. Controles parentales u otros medios para bloquear o filtrar algunos tipos de sitios web	.766	< .001
	01H. Controles parentales u otros medios para bloquear o filtrar algunos tipos de sitios web	.628	< .001
	02T. Controles parentales u otros medios para realizar un seguimiento de los sitios web o aplicaciones que visita su hijo/a	.830	< .001
	02H. Controles parentales u otros medios para realizar un seguimiento de los sitios web o aplicaciones que visitas	.682	< .001
	03T. Normas sobre el tiempo o el momento en que su hijo/a puede conectarse a Internet	.396	< .001
	03H. Normas sobre el tiempo o el momento en que puedes conectarse a Internet	.543	< .001

(Continuado)

Tabla 2. (Continuado)

DIMENSIÓN	ÍTEM	λ	p
Monitorización (MON)	04T. Un servicio o contrato que limite el tiempo que su hijo/a pasa en Internet	.511	<.001
	04H. Un servicio o contrato que limite el tiempo que paso en internet	.554	<.001
	05T. Software para evitar el spam, el correo basura y los virus	.424	<.001
	05H. Software para evitar el spam, el correo basura y los virus	.348	<.001
	06T. Controles parentales que filtren las aplicaciones que su hijo/a puede descargar	.761	<.001
	06H. Controles parentales que filtren las aplicaciones que puedo descargar	.639	<.001
	07T. Controles parentales que le avisan cuando su hijo/a quiere comprar contenidos (compras dentro de la aplicación)	.638	<.001
	07H. Controles parentales que avisan a mis padres/ cuidadores cuando quiero comprar contenidos (compras dentro de la aplicación)	.525	<.001
	08T. Software que limita las personas con las que su hijo/a puede estar en contacto (a través de llamadas de voz y mensajes	.518	<.001
	08H. Software que limita las personas con las que puedo estar en contacto a través de llamadas de voz y mensajes	.456	<.001
	09T. Software de bloqueo de anuncios	.437	<.001
	09H. Software de bloqueo de anuncios	.252	<.001
	10T. Tecnología para rastrear donde se encuentra su hijo/a (a través de GPS, por ejemplo)	.436	<.001
	10H. Tecnología para rastrear donde estoy (a través de GPS, por ejemplo)	.385	<.001
	01T. Qué amigos o contactos añade a su perfil de red social/servicio de mensajería instantánea	.793	<.001
	01H. Qué amigos o contactos añado a mi perfil de red social/servicio de mensajería instantánea	.716	<.001
	02T. Los mensajes de su correo electrónico u otra aplicación para comunicarse con otras personas	.843	<.001
	02H. Los mensajes de mi correo electrónico u otra aplicación para comunicarme con la gente	.696	<.001
	03T. Qué sitios web ha visitado	.932	<.001
	03H. Los sitios web que he visitado	.649	<.001
04T. Su perfil en una red social o comunidad en línea	.648	<.001	
04H. Mi perfil en una red social o comunidad en línea	.743	<.001	
05T. Las aplicaciones que ha descargado	.852	<.001	
05H. Las aplicaciones que he descargado	.724	<.001	
06T. Las compras realizadas dentro de una aplicación	.552	<.001	
06H. Las compras dentro de la aplicación que he realizado	.435	<.001	

Nota: T= ítems correspondientes a la versión de cuidadores/tutores; H= ítems correspondientes a la versión de hijos/as; λ = Carga factorial; p = significación estadística

Tabla 3. Covarianzas entre los factores del cuestionario integrado/pareado EU/Global Kids Online.

Covarianzas		Hijos/as		Tutores	
		Ψ	p	Ψ	p
MIS↔	MIU	.773	<.001	.762	<.001
MIS↔	CIS	.776	<.001	.666	<.001
MIS↔	TC	.380	<.001	.305	<.001
MIS↔	MON	.596	<.001	.521	<.001
MIS↔	RM	.264	<.001	.457	<.001
MIU↔	CIS	.861	<.001	.683	<.001
MIU↔	TC	.384	<.001	.396	<.001
MIU↔	MON	.550	<.001	.544	<.001
MIU↔	RM	.315	<.001	.289	<.001
CIS↔	TC	.318	<.001	.256	<.001
CIS↔	MON	.536	<.001	.399	<.001
CIS↔	RM	.262	.002	.197	<.001
TC↔	MON	.613	<.001	.477	<.001
TC↔	RM	.399	<.001	.326	<.001
MON↔	RM	.455	<.001	.334	<.001

Nota: Ψ = Covarianza; p = significación estadística; MIS = Mediación activa de la seguridad en Internet; MIU = Mediación activa del uso de Internet; CIS = Apoyo iniciado por los niños; TC = Control técnico; MON = Supervisión; RM = Mediación restrictiva

Tabla 4. Indicadores de fiabilidad del cuestionario integrado/pareado EU/Global Kids Online y correlaciones entre las dimensiones.

	Hijos/as				Cuidadores/tutores				Correlaciones					
	α /KD	ω	CR	AVE	α /KD	ω	CR	AVE	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1. MIS	.69	.69	.66	.31	.76	.74	.67	.40	—	.58***	.41***	.19***	.35***	.30***
2. MIU	.85	.86	.86	.43	.88	.87	.85	.46	.57***	—	.50***	.34***	.45***	.21***
3. CIS	.74	.74	.67	.37	.74	.70	.59	.35	.54***	.69***	—	.15**	.28***	.02
4. TC	.75	.78	.81	.28	.82	.84	.85	.37	.28***	.34***	.23***	—	.40***	.22***
5. MON	.81	.81	.82	.42	.89	.89	.87	.58	.43***	.46***	.39***	.52***	—	.20***
6. RM	.90	.90	.88	.38	.90	.90	.88	.36	.21***	.29***	.17***	.36***	.39***	—

Nota: α = Alfa de Cronbach; ω = Omega de McDonald; CR = fiabilidad compuesta; AVE = Varianza Media Extraída; *** p < .001; ** p < .010. Los coeficientes por debajo de la diagonal representan correlaciones para la muestra de niños y por encima para los padres; MIS = Mediación activa de la seguridad en Internet; MIU = Mediación activa del uso de Internet; CIS = Apoyo iniciado por los niños; TC = Control técnico; MON = Supervisión; RM = Mediación restrictiva.

Discusión

La mediación parental del uso de Internet es un constructo clave en la protección de la infancia y la adolescencia, ya que de una adecuada labor habilitante y restrictiva pueden reducirse numerosos riesgos de Internet y puede ayudar a gestionar

debidamente el uso de la tecnología (Díaz-López et al., 2020; Garmendia et al., 2020; Smahel et al., 2020).

Pese a la importancia capital de esta labor en la familia, los investigadores discuten aún su definición y la mejor forma de evaluarlo, pese a que en las últimas dos décadas ha habido numerosos

esfuerzos (Buijzen & Valkenburg, 2005; Chakroff & Nathanson, 2008; Kuldás et al., 2021; Livingstone & Helsper, 2008; Livingstone et al., 2017; Nielsen et al., 2019; Smahel et al., 2020; Subrahmanyam & Šmahel, 2011; Valcke et al., 2010). En general, podría decirse que son escasos los marcos teóricos sobre los que se fundamenta la mediación parental y que hay una escasez también de modelos de medida, pero también hay apuestas que presentan fortalezas y sobre las que apoyarse para seguir avanzando en el conocimiento (Livingstone & Helsper, 2008; Livingstone et al., 2011; Smahel et al., 2020). El principal objetivo del presente estudio ha sido analizar las propiedades psicométricas de la versión integrada y pareada del cuestionario EU-Global Kids Online de mediación parental (para hijos y cuidadores/tutores españoles).

Con respecto a la primera hipótesis (H1), se han obtenido adecuados indicadores de fiabilidad y validez del cuestionario en español. Son muy pocas las publicaciones de carácter psicométrico que se han derivado de los estudios combinados de EU Kids y Global Kids, así como de otras versiones e instrumentos sobre mediación parental (Kuldás, 2021). En el contexto español, se han utilizado sin prestar especial atención a este hecho (Garmendia et al., 2019, 2020). Tal y como realizó previamente Dürager y Sonck (2014), podríamos decir que esta versión en castellano presenta indicadores de validez interna adecuados, así como indicadores de fiabilidad notables en la mayoría de las dimensiones y una validez convergente aceptable. Es más, esta validación cumple con criterios más estrictos e indicadores psicométricos más plurales (como el uso de tres índices de fiabilidad) que en otras versiones previas (Dürager & Sonck, 2014). Tanto en la versión de hijos/as como en la de cuidadores/tutores, se parte de una validez previa de contenido: el saber acumulado de las versiones realizadas desde 2008, que han generado un conjunto de ítems que son indicadores observables de cada una de las dimensiones relevantes en la mediación parental (Livingstone & Helsper, 2008; Livingstone et al., 2011; Smahel et al., 2020). Asimismo, este manuscrito aborda una cuestión importante y es tener una fórmula

paralela entre hijos/as y sus cuidadores. Esto es especialmente notable, ya que la mediación parental puede ser percibida de manera diferente en quiénes la emiten (cuidadores/tutores) y quiénes la reciben (hijos/as) y la posible disonancia entre estos puede generar problemas (Koning et al., 2018). Con todo lo expuesto, se considera satisfecha la primera hipótesis y el objetivo general.

Para dar respuesta al primer objetivo específico y a las hipótesis H2 y H4, en este estudio se aportan evidencias sobre la existencia de seis dimensiones correlacionadas (modelo M3), que son las propuestas por Livingstone et al. (2017). Adicionalmente, estos autores sugirieron dos macro categorías relacionadas inversamente entre sí, por una parte, la mediación habilitante y, por otra, la mediación restrictiva. No obstante, los datos encontrados en este estudio van en contra de la relación inversa entre la mediación habilitante y la mediación restrictiva; ya que las seis dimensiones se relacionan positivamente y, además, saturan en un factor de segundo orden. Este factor conjunto podría denominarse mediación parental online. De tal manera, la interpretación que podemos hacer es que cada dimensión podría ser un conjunto de acciones (herramientas) que sirven al propósito final de maximizar beneficios y reducir riesgos relacionados con Internet. Estos hallazgos son relevantes, tanto a nivel conceptual como de evaluación, ya que permite la utilización de cualquier dimensión independiente o bien un factor de segundo orden que agrupa todas las dimensiones de mediación parental. No obstante, sí cabe indicar que el modelo que mejor ajuste tiene es el Modelo M3 (ver Tabla 1) de seis dimensiones correlacionadas. Debido al mal ajuste de los modelos M1 y M2 no amerita la conceptualización de una macrodimensión de mediación habilitante como tal. Una posible explicación de estos resultados, frente a la propuesta de Livingstone et al. (2017), se deba a las diferencias metodológicas entre ambos estudios.

Respecto al segundo objetivo específico y la H3, sobre si el control técnico podría considerarse una forma de mediación restrictiva, se intenta responder a cierta controversia entre autores. Más específicamente, autores como

Smahel et al. (2020) y Livingston et al. (2017) sugieren que puede ser parte de una mediación habilitante y otros como Glatz et al. (2018) que sería restrictiva. El análisis de los modelos evaluados en la Tabla 1, sugiere que la dimensión control técnico no encaja como parte de una estrategia restrictiva más amplia, rechazando la hipótesis 3. Esto parece indicar que la mediación técnica es una estrategia más, por sí misma, y relacionada de forma significativa y positiva con las restantes estrategias. En esta línea cabría añadir, que el principal resultado del estudio sugiere que, para la evaluación de la mediación parental, se tengan en cuenta sus diferentes dimensiones (modelo 3) o alternativamente un factor de segundo orden que arroje una puntuación total (modelo 4).

Este estudio aporta a los investigadores de una herramienta pareada y validada de mediación parental online. Por un lado, permite comparar las diferentes percepciones entre cuidadores e hijos/as sobre la mediación parental y entender mejor las dinámicas que dan en torno a la gestión y uso de la tecnología en el hogar. Por otro, la mediación parental puede relacionarse con otras estrategias de parentalidad tradicional y con riesgos relacionados con la tecnología pudiendo conocer qué elementos propician o reducen estas dinámicas. Además, la confirmación del modelo de seis dimensiones permite analizar y estudiar la forma en que las diferentes estrategias de mediación parental online pueden ser más o menos eficaces en función de otras variables como la edad, tipo de riesgos de internet, etc., de cara al uso más eficaz de estas por parte de los menores en la reducción de riesgos y maximización de los beneficios asociados a las tecnologías. Tener instrumentos de evaluación válidos y fiables permite continuar la investigación sobre esta problemática con el fin de llegar a dar respuesta a la necesaria intervención con las familias y sus hijos.

El presente estudio no está exento de limitaciones que deben ser mencionadas: (1) el uso de autoinformes tanto para los hijos/as como para los cuidadores/tutores puede conllevar un sesgo de deseabilidad social. En el futuro, podrían utilizarse otros informes adicionales con los que comparar los datos obtenidos. (2) El muestreo

realizado fue por conveniencia, lo que impide generalizar los resultados a la población, aunque la muestra de familias fue amplia. Otros estudios deberían intentar reunir una muestra mayor utilizando un muestreo aleatorio para permitir la generalización de los resultados y establecer la prevalencia real de las estrategias de mediación parental. (3) Los trabajos previos realizados con las versiones en inglés y español del EU Kids/Global Kids Online, tanto para hijos como para tutores, presenta limitaciones y potenciales mejoras en el desarrollo de la validez de constructo. Estos aspectos se han heredado en esta nueva versión, aunque se hayan conseguido indicadores de validez interna y fiabilidad de las versiones pareadas. (4) Otra limitación importante del estudio se relaciona con ausencia de otros instrumentos y medidas con los que analizar la validez convergente y predictiva. (5) Si bien algunos ítems presentan cargas factoriales reducidas ($<.4$), se ha considerado necesario dejarlos para garantizar la mayor validez de contenido posible.

En el futuro, se abren líneas de actuación muy relevantes, especialmente en el contexto español. De una parte, es necesario comparar una muestra pareada de hijos/as y cuidadores/tutores para analizar si la congruencia de los estilos llevados a cabo por las familias y percibidos por los menores se relaciona (o no) con riesgos o problemas derivados de las TRIC. Asimismo, sería de interés introducir técnicas como el análisis de perfiles latentes para conocer con mayor profundidad el tipo de perfiles de las familias que han participado en el estudio. Con relación a esto, cabría preguntarse y explorar qué perfiles serían más eficaces a la hora de reducir los riesgos de Internet de los hijos/as y qué dimensiones aportan mayor valor diferencial para la prevención de ciertos riesgos de Internet (como los de tipo sexualizado como el sexting o el online grooming). Es importante también conocer la estabilidad de estos comportamientos en el tiempo, tanto para hijos/as y cuidadores/tutores y establecer potenciales programas de capacitación para las familias que les permita, antes de la temprana llegada del móvil, poder prepararse para una adecuada mediación parental. A nivel instrumental, este trabajo ahonda y profundiza en su labor previa y

puede permitir a otros investigadores usar o adaptar lingüísticamente el cuestionario. Esto supondría un avance común en la mediación parental tanto a nivel teórico-conceptual como instrumental en el campo de estudio. También podría trabajarse en español versiones más reducidas para facilitar su aplicación.

Para concluir, el cuestionario integrado y pareado EU Kids/Global Kids Online de mediación parental en una muestra española de hijos/as y cuidadores/tutores presenta adecuados indicadores de validez y fiabilidad para su uso. Además, el análisis factorial confirmatorio, y los modelos testados, sugieren que es adecuado tanto el uso de instrumento a través de las seis dimensiones teóricas (MIU, CIS, MIS, MON, TC y RM), como de una puntuación total debido a la existencia de un factor de segundo orden que podríamos denominar mediación parental online.

Declaration of conflicting interests / Declaración de conflicto de intereses

Juan Manuel Machimbarrena is Associate Editor of this journal, but he did not take part in the peer review process. The remaining authors declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article. / *Juan Manuel Machimbarrena es Editor Asociado de la revista, pero no ha participado en el proceso de revisión. El resto de los autores declara(n) que no existen posibles conflictos de intereses con respecto a la investigación, autoría y/o publicación de este artículo.*

Funding / Financiación

This study was financed by the Universidad Internacional de La Rioja (Research Plan UNIR (2022-2024), the ITEI-UNIR B23-006 & B24-012 and the Ministry of Science, Innovation and Universities [PID2023-147754NB-I00]). / *Este estudio ha sido financiado por la Universidad Internacional de La Rioja [(Plan de Investigación UNIR (2022-2024)], el ITEI-UNIR B23-006 & B24-012 and el Ministerio de Ciencia, Innovación and Universidades [PID2023-147754NB-I00].*







Ethics statement /

Declaración de responsabilidad ética

This study was conducted with the authorization of all the research participants and with the consent of the school directors, students and families. Students' and

families' participation was voluntary, anonymous and disinterested. The project was approved by the Research Ethics Committee of the Universidad Internacional de La Rioja (España) [PI005/2024]. / *El estudio se realizó con la autorización de todos los participantes en la investigación and con el consentimiento de los directores de los centros, los alumnos and las familias. La colaboración de los alumnos and las familias fue voluntaria, anónima and desinteresada. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de la Universidad Internacional de La Rioja (España) [PI005/2024].*

ORCID iDs

Antonio Sevilla-Fernández  <https://orcid.org/0000-0002-9628-6626>
 Juan Manuel Machimbarrena  <https://orcid.org/0000-0002-5506-3661>
 Adoración Díaz-López  <https://orcid.org/0000-0002-8841-3701>
 David Moreno-Ruiz  <https://orcid.org/0000-0003-1221-2097>
 Antonio Rial-Boubeta  <https://orcid.org/0000-0003-0129-8606>
 Joaquín González-Cabrera  <https://orcid.org/0000-0003-2865-3428>

Data availability statement /

Declaración de disponibilidad de datos

The datasets generated during and/or analysed during the current studies are available from the corresponding author on reasonable request. / *Los datos generados y/o analizados durante la realización de estos estudios están disponibles previa petición al autor.*

Supplemental material / Material suplementario

Supplemental material for this article is available online. / *El material suplementario de este artículo está disponible online.*

References / Referencias

- Anderson, D. R., & Hanson, K. G. (2017). Screen media and parent-child interactions. In R. Barr & D. N. Linebarger (Eds.), *Media exposure during infancy and early childhood* (pp. 173-194). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-45102-2_11
- Andrade, B., Guadix, I., Rial, A., & Suarez, F. (2021). *Impacto de la Tecnología en la adolescencia: Relaciones,*

- riesgos y oportunidades* [Impact of technology on adolescence. Relationships, risks and opportunities]. UNICEF. <https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/comunicacion/Informe%20Impacto%20de%20la%20tecnologia%20en%20la%20adolescencia.pdf>
- Barry, C. T., & Kim, H. (2024). Parental monitoring of adolescent social media use: Relations with adolescent mental health and self-perception. *Current Psychology*, *43*(3), 2473–2485. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04434-2>
- Baumrind, D. (1991). The influence of parenting style on adolescent competence and substance use. *Journal of Early Adolescence*, *11*(1), 56–96. <https://doi.org/doi.org/10.1177/0272431691111004>
- Buijzen, M., & Valkenburg, P. M. (2005). Parental mediation of undesired advertising effects. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, *49*(2), 153–165. https://doi.org/10.1207/s15506878jobem4902_1
- Chakroff, J. L., & Nathanson, A. I. (2008). Parent and school interventions: Mediation and media literacy. In S. L. Calvert & B. J. Wilson (Eds.), *The handbook of children, media, and development* (pp. 552–576). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781444302752.ch24>
- Collier, K. M., Coyne, S. M., Rasmussen, E. E., Hawkins, A. J., Padilla-Walker, L. M., Erickson, S. E., & Memmott-Elison, M. K. (2016). Does parental mediation of media influence child outcomes? A meta-analysis on media time, aggression, substance use, and sexual behavior. *Developmental Psychology*, *52*(5), 798–812. <https://doi.org/10.1037/dev0000108>
- Coyne, S. M., Radesky, J., Collier, K. M., Gentile, D. A., Linder, J. R., Nathanson, A. I., Rasmussen, E. E., Reich, S. M., & Rogers, J. (2017). Parenting and digital media. *Pediatrics*, *140*, S112–S116. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1758N>
- Dans, I. (2023). Generación Z: tecnología y currículum en futuro profesorado. Geração Z: Tecnologia e currículo nos futuros professores. <http://hdl.handle.net/10347/31442>
- Dedkova, L., & Smahel, D. (2020). Online parental mediation: Associations of family members' characteristics to individual engagement in active mediation and monitoring. *Journal of Family Issues*, *41*(8), 1112–1136. <https://doi.org/10.1177/0192513X19888255>
- Díaz-López, A., Maquilón-Sánchez, J.-J., & 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>
- Dürager, A., & Sonck, N. (2014). Testing the reliability of scales on parental internet mediation. *Lse.ac.uk*. https://eprints.lse.ac.uk/60220/1/EU_Kids_Online_ScalesReport2014.pdf
- Fardouly, J., Magson, N. R., Johnco, C. J., Oar, E. L., & Rapee, R. M. (2018). Parental control of the time preadolescents spend on social media: Links with preadolescents' social media appearance comparisons and mental health. *Journal of Youth and Adolescence*, *47*(7), 1456–1468. <https://doi.org/10.1007/s10964-018-0870-1>
- Garmendia, M., Garitaonandia, C., Jimenez, E., Larrañaga, N., Martínez, G., & Casado del Río, M. A. (2019). *Actividades, Mediación, Oportunidades y Riesgos Online de los Menores en la era de la Convergencia Mediática*. Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE). <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.24723.02088>
- Garmendia, M., Martínez, G., Larrañaga, N., Jiménez, E., Karrera, I., Casado del Río, M. Á., & Garitaonandia, C. (2020). *Las madres y los padres en la convergencia mediática: Competencias, mediación, oportunidades y riesgos online*. Universidad del País Vasco (UPV/EHU). <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/49633/informe-eu-kids-online-mediacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gervilla-García, E., Lloret-Irles, D., Cabrera-Perona, V., Fernández-Martínez, I., & Anupol, J. (2023). Online risks at adolescence. Design and validation of a Parental Mediation Scale for Information and Communication Technologies (Riesgos en línea para los adolescentes. Diseño y validación de una escala de mediación parental para las tecnologías de la información y la comunicación—TIC). *Journal for the Study of Education and Development*, *46*(3), 492–528. <https://doi.org/10.1080/02103702.2023.2191428>
- Glatz, T., Crowe, E., & Buchanan, C. M. (2018). Internet-specific parental self-efficacy: Developmental differences and links to Internet-specific mediation. *Computers in Human Behavior*, *84*, 8–17. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.02.014>
- Global Kids Online. (2019). *Global Kids Online: Comparative report*. UNICEF Office of Research – Innocenti. <https://www.unicef.org/innocenti/reports/global-kids-online-growing-connected-world>
- González-Cabrera, J. M., & Machimbarrena, J. M. (2023). Quality of life and its relationship with bullying and cyberbullying: Face-to-face and

- online victimization and aggression among peers. In C. Martin, V. R. Preedy, & V. B. 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
- Griffiths, M. D., Benrazavi, R., & Teimouri, M. (2016). Parental mediation and adolescent screen time: A brief overview. *Education and Health*, 34(3), 70–73. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:157544866>
- Hambleton, R. K., Merenda, P. F., & Spielberger, C. D. (Eds.). (2004). *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment*. Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781410611758>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Instituto Nacional de Estadística. (2023). Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares 2023. <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?L=0&tpx=25498>
- Koning, I. M., Peeters, M., Finkenauer, C., & van den Eijnden, R. J. J. M. (2018). Bidirectional effects of Internet-specific parenting practices and compulsive social media and Internet game use. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(3), 624–632. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.68>
- Kuldás, S., Sargioti, A., Milosevic, T., & Norman, J. O. (2021). A review and content validation of 10 measurement scales for parental mediation of children's internet use. *International Journal of Communication*, 15, 4062–4084. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/17265>
- Livingstone, S., & Haddon, L. (2008). Risky experiences for children online: Charting European research on children and the internet. *Children & Society*, 22(4), 314–323. <https://doi.org/10.1111/j.1099-0860.2008.00157.x>
- Livingstone, S., & Helsper, E. J. (2008). Parental mediation of children's internet use. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 52(4), 581–599. <https://doi.org/10.1080/08838150802437396>
- Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A., & Ólafsson, K. (2011). *Risks and safety on the internet. The perspective of European children. Full findings and policy implication from the EU Kids Online survey of 9–16 year olds and their parents in 25 countries*. EU Kids Online. <http://eprints.lse.ac.uk/id/eprint/33731>
- Livingstone, S., Ólafsson, K., Helsper, E. J., Lupiáñez-Villanueva, F., Veltri, G. A., & Folkvord, F. (2017). Maximizing opportunities and minimizing risks for children online: The role of digital skills in emerging strategies of parental mediation: Maximizing opportunities and minimizing risks. *Journal of Communication*, 67(1), 82–105. <https://doi.org/10.1111/jcom.12277>
- Muñiz, J., & Fonseca-Pedrero, E. (2019). Diez pasos para la construcción de un test. *Colegio Oficial de Psicología del Principado de Asturias*, 31(1), 7–16. <https://doi.org/10.7334/psicothema2018.291>
- Nathanson, A. I. (1999). Identifying and explaining the relationship between parental mediation and children's aggression. *Communication Research*, 26(2), 124–143. <https://doi.org/10.1177/009365099026002002>
- Nathanson, A. I. (2002). The unintended effects of parental mediation of television on adolescents. *Media Psychology*, 4(3), 207–230.
- Nielsen, P., Favez, N., Liddle, H., & Rigter, H. (2019). Linking parental mediation practices to adolescents' problematic online screen use: A systematic literature review. *Journal of Behavioral Addictions*, 8(4), 649–663. <https://doi.org/10.1556/2006.8.2019.61>
- Nikken, P., & Jansz, J. (2014). Developing scales to measure parental mediation of young children's internet use. *Learning, Media and Technology*, 39(2), 250–266. <https://doi.org/10.1080/17439884.2013.782038>
- Panchal, U., Vaquerizo-Serrano, J., Conde-Ghigliazza, I., Aslan Genç, H., Marchini, S., Pociute, K., Kayan Ocakoğlu, B., Glu, O., Sanchez-Roman, S., Óri, D., Catalan, A., Alameda, L., Cortese, S., & salazar de pablo, G. (2023). Anxiety symptoms and disorders during the COVID-19 pandemic in children and adolescents: Systematic review and meta-analysis. *The European Journal of Psychiatry*, 37, 100218. <https://doi.org/10.1016/j.ejpsy.2023.06.003>
- Piao, J., Huang, Y., Han, C., Li, Y., Xu, Y., Liu, Y., & He, X. (2022). Alarming changes in the global burden of mental disorders in children and adolescents from 1990 to 2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 31(11), 1827–1845. <https://doi.org/10.1007/s00787-022-02040-4>

- Rosseel, Y., Jorgensen, T. D., Wilde, L. D., Oberski, D., Byrnes, J., Vanbrabant, L., Savalci, V., Merkle, E., Hallquist, M., Rhemtulla, M., Katsikatsou, M., Barendse, M., Rockwood, N., Scharf, F., Du, H., Jamil, H., & Classe, F. (2024). *lavaan: Latent variable analysis* (Versión 0.6-18) [Software]. <https://cran.r-project.org/web/packages/lavaan/index.html>
- Smahel, D., Machackova, H., Mascheroni, G., Dedkova, L., Staksrud, E., Ólafsson, K., Livingstone, S., & Hasebrink, U. (2020). *EU Kids Online 2020: Survey results from 19 countries*. <https://doi.org/10.21953/lse.47fdeqj01ofo>
- Staksrud, E. (2005). *SAFT project final report*. Norwegian Board of Film Classification.
- Staksrud, E., & Livingstone, S. (2009). Children and online risk: Powerless victims or resourceful participants? *Information, Communication & Society*, 12(3), 364–387. <https://doi.org/10.1080/13691180802635455>
- Subrahmanyam, K., & Šmahel, D. (2011). Constructing identity online: Identity exploration and self-presentation. In K. Subrahmanyam & D. Smahel (Eds.), *Digital youth* (pp. 59–80). Springer New York. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6278-2_4
- Symons, K., Ponnet, K., Emmery, K., Walrave, M., & Heirman, W. (2017). A factorial validation of parental mediation strategies with regard to internet use. *Psychologica Belgica*, 57(2), 93–111. <https://doi.org/10.5334/pb.372>
- Valcke, M., Bonte, S., De Wever, B., & Rots, I. (2010). Internet parenting styles and the impact on Internet use of primary school children. *Computers & Education*, 55(2), 454–464. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.02.009>
- Valkenburg, P. M., Krcmar, M., Peeters, A. L., & Marseille, N. M. (1999). Developing a scale to assess three styles of television mediation: ‘Instructive mediation,’ ‘restrictive mediation,’ and ‘social coviewing’. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 43(1), 52–66. <https://doi.org/10.1080/08838159909364474>
- Valkenburg, P. M., Piotrowski, J. T., Hermanns, J., & de Leeuw, R. (2013). Developing and validating the perceived parental media mediation scale: A self-determination perspective: Parental mediation scale. *Human Communication Research*, 39(4), 445–469. <https://doi.org/10.1111/hcre.12010>
- Worthington, R. L., & Whittaker, T. A. (2006). Scale development research: A content analysis and recommendations for best practices. *The Counseling Psychologist*, 34(6), 806–838. <https://doi.org/10.1177/0011000006288127>