

The Perception of Risk and its Relation to the Problematic Use of the Mobile Phones by Adolescents

La percepción de riesgo y su relación con el uso problemático del teléfono móvil en adolescentes

María Castillo and Rosario Ruiz-Olivares

Key words

- Adolescents
- Mobile Phones
- Perception
- Risk

Palabras clave

- Adolescentes
- Móvil
- Percepción
- Riesgo

Abstract

The objective of this work is to determine those variables that are related to the problematic use of mobile telephones and risk perception by adolescents. A questionnaire was created on various socio-demographic variables, problematic use of the mobile telephone using the *Mobile Phone Problem Use Scale in Adolescents (MPPUSA)* and an ad hoc scale to assess the perception of risk. Participants included 718 adolescents from the province of Cordoba (Spain), aged 10 to 18. The results indicate that being a girl, having had more than two mobiles on average, being younger and having a high risk perception are all related to the problematic use of mobile phones. Potential causes and the importance of promoting psycho-educational prevention and intervention programs are discussed.

Resumen

Los objetivos de este trabajo eran conocer qué variables se relacionan con el uso problemático del móvil y la percepción de riesgo por parte de los adolescentes. Se elaboró un cuestionario sobre variables sociodemográficas, uso problemático del móvil utilizando *Mobile Phone Problem Use Scale en Adolescentes (MPPUSA)* y una escala *ad hoc* para valorar la percepción de riesgo. Han participado 718 adolescentes de la provincia de Córdoba (España), con edades entre los 10 y los 18 años. Los resultados indicaron que el hecho de ser chica, haber tenido más de dos móviles de media, una edad de inicio temprana y una alta percepción de riesgo tiene relación con el uso problemático del móvil. Se discuten las posibles razones y la importancia de promover programas de prevención e intervención psicoeducativa.

Citation

Castillo, María and Ruiz-Olivares, Rosario (2019). "The Perception of Risk and its Relation to the Problematic Use of the Mobile Phones by Adolescents". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 168: 21-34. (<http://dx.doi.org/10.5477/cis/reis.168.21>)

María Castillo: Universidad de Córdoba (España) | maria_1992_2@msn.com

Rosario Ruiz-Olivares: Universidad de Córdoba, Departamento de Psicología (España) | rosario.ruiz@uco.es

INTRODUCTION

Currently, the impact of technology on society is undeniable, from access to new communication contexts to the immediate exchange of information from any location in the world. This has had a major impact on our everyday activities and in our economic, political, social, educational, psychological and personal spaces (Castro and Ponce de León, 2018). Above all other technology, the mobile phone stands out as a novel means of communication through portable terminals that permit instant messaging (Castro and Ponce de León, 2018; Chair of Social Development, 2018; Chacón-López, *et al.*, 2015; García and Monferrer, 2009; Luengo, 2012). Its technological evolution has been ongoing and dizzying, especially given the possibility of browsing the Internet. This has increased its offerings which range from the downloading of files to the use of Apps, video conferences, etc. (Castro and Ponce de León, 2018; García and Monferrer, 2009). Of the entire general population, adolescents and children are the sector in which the use of mobile telephones has had the greatest impact (the so-called *heavy users*) (Jiménez and Ramos, 2007). In Spain and other countries, mobile phone use forms a part of the juvenile culture in which children grow up “between screens” (computer, television, mobile, etc.), although the mobile phone is clearly the preferred technology (Chacón-López, 2015; Luengo, 2012; Pedrero *et al.*, 2012). According to García and Monferrer (2009), mobile phones form a part of the lives of the youngest of our population, representing modern instruments of socialization and becoming a common tool of communication.

Over recent years, the use of mobile phones by adolescents has been the subject of study in numerous works (Castro and Ponce de León, 2018; Chair of Social Development, 2018; Chacón-López *et al.*, 2015; Chóliz *et al.*, 2009; Giménez-Gualdo *et al.*, 2014; López-Fernández *et al.*, 2012; Luengo,

2012; Polo del Río *et al.*, 2017). This use has been related to socio-demographic variables such as age, gender, activity type carried out, number of hours, etc. In recent studies, for example, it has been observed that adolescents use the mobile phone to send instant messages and to check the social networks, as a camera, to listen to music, play videogames and watch movies or videos (Besolí *et al.*, 2018; Sánchez and Álvarez, 2018). As for the number of hours devoted to phone use per day, some studies suggest that 63.6% use the mobile phone between 1 and 2 hours and 17.5% mention using it for over 4 hours daily (Chóliz *et al.*, 2009; Giménez-Gualdo, *et al.*, 2014; López-Fernández, *et al.*, 2012; Polo del Río, *et al.*, 2017). The problematic use of the mobile phone has also been the subject of study (Besolí *et al.*, 2018; Moral and Suárez, 2016; Leung, 2017; López-Fernández *et al.*, 2012). In a recent work with adolescents from the community of Madrid, it was observed that over half of the youth inappropriately used their mobile phones, with 28.4% engaging in risky use, 21% in abusive use and 8% nearing dependence (Chair of Social Development, 2018).

Some studies have suggested specific reasons for the increased use of the mobile telephone by adolescents, as well as the problems associated with this increased use, such as a loss of control, group pressure, cultural factors, distinct modes or functions offered by the technology (Castro and Ponce de León, 2018; Chair of Social Development, 2018). The mobile phone may be becoming a major social problem having unpredictable risks that demand theoretical consideration and the design of effective intervention programs (Castro and Rodríguez, 2016).

Some works have noted the lack of knowledge of the risks and consequences and the use of these devices at an increasingly earlier age as some of the explanatory indicators of this problematic use (Sánchez and Álvarez, 2018). The use of the mobile phone, like many other behaviors that we

engage in throughout our lives, may become a risk if it is done with excessive frequency, duration or intensity. According to García del Castillo (2012), the perception that we have of any potentially risky behavior is determined by the information that we receive about said behavior, by the experiences that we have had in past personal situations, and those that have been provided (or not) by individuals with the maturity to accept the problem, as well as by the stereotypes or modes imposed by society. Adolescents perceive risk distinctly as compared to adults, according to Lucena (2012), since they have the myth of control. So, they tend to believe that their acts will not cause any future harm, even though they realize that their parents or other close adults are attempting to prevent this behavior. This phenomenon may be taking place with mobile telephone use. Some of the risks suggested by the literature include: low academic performance, alternative socialization, family problems, social isolation, cyberbullying, risks related to health such as difficulties in sleeping and the loss of healthy eating habits, etc. (Alfaro *et al.*, 2015; Carbonell *et al.*, 2012; Chair of Social Development, 2018; Cerutti *et al.*, 2016; CinfaSalud, 2016; Garmendia *et al.*, 2016; Luengo, 2012; Moral and Suárez, 2016; Owens, 2014; Ramos-Soler *et al.*, 2018). In a study conducted by the Spanish Society of Outpatient Pediatrics and Primary Care (CinfaSalud, 2016), it was detected that 71% of all Spanish adolescents ate meals while using their mobile phones, which may increase their risk of obesity or interfere with family communication. These risks have mainly been described by parents and teachers (Besolí *et al.*, 2018; Espinar and López, 2009; Rial *et al.*, 2014). Until now, almost no studies have considered how adolescents may suffer due to use of the mobile phone, and whether or not this perception has any relationship with the problematic use of the same. In a qualitative study conducted by Rial *et al.* (2014),

adolescents recognized that peers of a similar age had a problematic relationship with the mobile phone, but they did not recognize that they themselves had a similar relationship. In other studies, it was shown that 31% of all adolescents between the ages of 9 and 16 who used the phones declared that there were risks related with online and offline bullying and contact with strangers (Ramos-Soler *et al.*, 2018), and 1 out of every 4 had the sensation of neglecting their family and friends and school activities (Garmendia *et al.*, 2016). Generally speaking, despite the intensive use of the mobile telephone, adolescents tend to be unaware of the similar risks to which they are exposed (Labrador *et al.*, 2018). Therefore, studies considering the perception of risk faced by adolescents with regards to mobile telephone use are necessary.

On the one hand, it is necessary to update information provided by the literature with regards to mobile phone use by children and youth, since the use of this technology is increasing at a dizzying rate, with present information rapidly becoming obsolete. So, it would be interesting to compare the characteristics of adolescent mobile phone use with variables such as gender or age. Studies should also consider the perception of risk by adolescents who are exposed to problematic or excessive use of mobile telephones. So, the objectives of this study are to determine the type of mobile phone use that is engaged in by adolescents aged 10 to 18, while taking into account certain variables such as age, gender and characteristics of use (number of hours of use, age of acquisition of first mobile phone, number of mobile phones, potentially problematic use), and, on the other hand, to relate high or low risk perception with aspects such as going to bed late, having sleeping difficulties, taking longer to eat, suffering from violence or bullying, spending less time on leisure activities and having less free time, arguing with parents, not go-

ing out with friends and getting poor grades or failing to do school work, with excessive and problematic use of the mobile phone (daily hours of use, age of acquisition of first mobile phone, number of mobile phones and problematic use of the same).

METHOD

Participants

Using a single group, prospective, cross sectional design, and random and cluster sampling, information was collected from 722 individuals, of which 4 cases were excluded due to missing data. The 718 definitive participants were aged from 10 to 18 ($M = 13.36$, $DT = 2.400$) and 351 were girls (48.9%) and 367 were boys (51.1%). Collaboration was requested with various schools across the province of Cordoba, but ultimately, only three rural schools agreed to participate.

Instruments

An *ad hoc* questionnaire was designed to collect information on the following socio-demographic variables: age, gender, hours of mobile phone use, having or not having WhatsApp, age when acquiring first mobile phone and number of mobile phones that they have had. To assess the problematic use of mobile phones, the Spanish adaption of the *Mobile Phone Problem Use Scale in Adolescents (MPPUSA)* questionnaire was used (López-Fernández *et al.*, 2012). This questionnaire consists of 27 items with a Likert-like scale from 1 to 10 (with 1 being never and 10 being always) and assesses, among other things, whether or not sensations of nervousness or distress arise in the absence of mobile phone use: *how do you feel when you cannot talk with your friends, are negative consequences such as poor performance or inconveniences associated with mobile phone use, etc.* According to

the Cronbach alpha, the scale has a good reliability rating (0.97). In order to determine the types of mobile phone users, these authors established the following cut off points: those scoring between 0 and 35 were considered occasional users, between 36 and 173 were considered regular users, between 174 and 181 were at risk users and those with scores between 182 and 270 were considered problematic users (López-Fernández *et al.*, 2012). On the other hand, in order to assess the perception of risk of the adolescents regarding their use of the mobile phone, an *ad hoc* scale of eight items was included, referencing risky phone use behavior as found in the scientific literature: “going to bed later than I should”, “I have trouble sleeping”, “I take longer eating when I am using the mobile phone”, “I suffer from violence such as fights or bullying”, “I have less time to participate in leisure activities such as sports”, “I fight with my parents”, “I go out less with my friends” and “I get poor grades or don’t do my work”. A Likert-like scale from 1 to 5 was used, in which 1 was a low perception of risk and 5 was a high perception of risk. According to the Cronbach’s alpha, the scale has a suitable reliability rate (0.87).

Procedures

First, schools were contacted from across the entire province of Cordoba (in both the urban and rural zones). When the schools agreed to participate in the study, the corresponding permission was requested from the school directors so as to request consent from the families. Next, data collection in the classroom was carried out, using mainly the school office hours. Once the group was together, the purpose of the questionnaire was explained to teachers and students, offering the same guidelines and explanations as necessary in order to complete the questionnaire. The article’s first author, along with the teachers, was responsible for

collecting the questionnaires, attempting to avoid response bias. Anonymity and confidentiality of data were guaranteed. The questionnaires were to be completed in a maximum of 15-20 minutes.

Statistical analysis

Data from the questionnaires were entered in the SPSS version 21 statistics program. The analysis based on the first proposed objective included a descriptive analysis, contingency tables and analysis of variance. For the data analysis based on the second objective, participants were placed in 2 groups (low risk perception: those participants who scored a mean of 1.99 or lower on the risk perception scale; a high risk perception: participants with mean scores of between 2 and 5 on said scale). These groups were compared based on the hours of mobile phone use, age of acquisition of the first mobile phone, mean number of mobile phones and mean score obtained on the MPPUSA with an ANOVA.

RESULTS

For the first objective, “determining the type of mobile phone use by adolescents between the ages of 10 and 18, taking into account variables such as age, gender and problematic mobile phone use”, we note that 90.3% of the adolescents ($n = 651$) had a mobile phone, the mean age of acquisition of their first mobile phone was 10.38 years ($DT = 2.087$), the mean number of mobile telephones was 2.88 ($DT = 2.053$) and 93.3% of

the participants ($n = 664$) used WhatsApp, also through devices of other family members, especially for those who did not have their own mobile phone. One of the proposed hypotheses related to the mean number of hours that adolescents used the mobile phones on a daily basis, according to their age and gender. It was seen that the use of the mobile phone increased progressively as the age of the adolescents increased, with a mean of 1.57 daily hours at 10 years of age ($DT = 1.044$) and a mean of 3.73 daily hours by the age of 18 ($DT = 1.279$). As for the gender variable, girls used mobile phones for longer periods (3.07 hours/day) than boys (2.64 hours/day). Taking into account the score obtained on the MPPUSA scale, we can distinguish between four types of mobile phone users: 23% of the sample ($n = 162$) are occasional users (scoring between 0 and 35), 73.9% ($n = 520$) are regular users (36-173) and the remaining 3.2% ($n = 22$) are at risk (174-181) and problematic (182-270) users. Based on gender, there were no differences found between boys (72.95) and girls (75.24) and based on age, significant differences were observed [$F(11,688) = 4,618; p < 0.05$].

As for the second objective, “to relate the high or low risk perception with the mobile phone use: number of daily hours of use, age of acquisition of first mobile phone, number of mobile phones and problematic use of the same”, the sample was divided into two groups, one having a low risk perception and another with a high risk perception. So, for risk number 1 “I go to bed later than I should”, the group with a low risk per-

TABLE 1. Mean score on the MPPUSA according to gender and age

Gender	Mean score on the MPPUSA	F	p	Age	Mean score on the MPPUSA	F	p
Girls	75.24	0.436	0.509	10 años	52.27	4.618	0.000*
Boys	72.95			18 años	86.59		

* $p < 0.05$.

ception used the mobile phone for less time ($M = 2.09$ hours/day), received their first mobile phone at an earlier age ($M = 9.82$ years), has had fewer mobile phones ($M = 2.21$) and

obtained a lower score on the *MPPUSA* scale (46.27) as compared to the group with a high risk perception. For the four variables, the differences are statistically signifi-

TABLE 2. Analysis of variance between the high and low risk perception groups in relation with variables on type and frequency of mobile phone use

<i>Risk 1: I go to bed later than I should</i>				
	<i>M</i>		<i>F</i>	<i>p</i>
	Low risk perception group	High risk perception group		
Hours of use	2.09	3.42	92.464	0.000*
Age first mobile phone	9.82	10.85	31.736	0.000*
Number of mobile phones	2.21	3.31	38.733	0.000*
<i>MPPUSA</i> score	46.27	90.07	145.677	0.000*
<i>Risk 2: I have trouble going to sleep</i>				
	<i>M</i>		<i>F</i>	<i>p</i>
	Low risk perception group	High risk perception group		
Hours of use	2.84	3.46	17.795	0.000*
Age first mobile phone	10.52	10.72	1.182	0.277
Number of mobile phones	2.75	3.54	19.503	0.000*
<i>MPPUSA</i> score	67.91	96.90	56.880	0.000*
<i>Risk 3: I take longer to eat when using the mobile phone</i>				
	<i>M</i>		<i>F</i>	<i>p</i>
	Low risk perception group	High risk perception group		
Hours of use	2.66	3.40	29.566	0.000*
Age first mobile phone	10.31	10.83	8.619	0.003*
Number of mobile phones	2.63	3.35	17.909	0.000*
<i>MPPUSA</i> score	62.58	90.81	61.712	0.000*
<i>Risk 4: I suffer from violence such as fights, bullying ...</i>				
	<i>M</i>		<i>F</i>	<i>p</i>
	Low risk perception group	High risk perception group		
Hours of use	3.08	2.89	0.555	0.457
Age first mobile phone	10.66	10.18	2.206	0.138
Number of mobile phones	3.08	2.57	2.700	0.101
<i>MPPUSA</i> score	77.39	87.58	2.123	0.146

* $p < 0.05$.

TABLE 2. Analysis of variance between the high and low risk perception groups in relation with variables on type and frequency of mobile phone use. (Continuation)

<i>Risk 5: I have less time to participate in leisure activities such as sports</i>				
	<i>M</i>		<i>F</i>	<i>p</i>
	Low risk perception group	High risk perception group		
Hours of use	2.88	3.34	9.658	0.002*
Age first mobile phone	10.48	10.85	3.969	0.047*
Number of mobile phones	2.90	3.20	2.705	0.101
<i>MPPUSA</i> score	67.88	98.26	60.427	0.000*
<i>Risk 6: I argue with my parents</i>				
	<i>M</i>		<i>F</i>	<i>p</i>
	Low risk perception group	High risk perception group		
Hours of use	2.73	3.61	38.760	0.000*
Age first mobile phone	10.52	10.74	1.546	0.214
Number of mobile phones	2.77	3.39	12.538	0.000*
<i>MPPUSA</i> score	63.61	100.47	101.921	0.000*
<i>Risk 7: I go out with my friends less frequently</i>				
	<i>M</i>		<i>F</i>	<i>p</i>
	Low risk perception group	High risk perception group		
Hours of use	3.08	3.01	0.104	0.747
Age first mobile phone	10.65	10.38	1.086	0.298
Number of mobile phones	2.99	3.29	1.419	0.234
<i>MPPUSA</i> score	75.86	89.77	6.325	0.012*
<i>Risk 8: I get bad grades, don't do my work...</i>				
	<i>M</i>		<i>F</i>	<i>p</i>
	Low risk perception group	High risk perception group		
Hours of use	2.89	3.56	18.940	0.000*
Age first mobile phone	10.62	10.65	0.014	0.906
Number of mobile phones	2.80	3.68	20.919	0.000*
<i>MPPUSA</i> score	67.41	106.74	98.364	0.000*

* p < 0.05.

cant. For risk 2 “I have trouble falling asleep”, significant differences were only found for three of the variables. The low risk perception group devoted more daily hours

to the mobile phone (3.46), had fewer mobile phones (2.75) on average and obtained lower scores on the *MPPUSA* problematic phone use scale (67.91). Age of acquiring

the first mobile phone was similar for the two groups. For risk 3 "I take longer eating when I am using my mobile phone", the low risk perception group devoted less daily time to the mobile phone (2.66), had their first phone at a younger age (10.31), had a lower number of mobile phones (2.63) and scored lower on the *MPPUSA* (62.58). In this case, the differences are statistically significant for all of the variables. For risk 4 "I suffer from violence such as fights, bullying..." there were no differences between the two groups for any of the variables.

In risk 5, "I have less time for my leisure activities such as, for example, sports" the group with the low risk perception used the phones for 2.88 hours per day, with an earlier age of acquisition of their first mobile phone (10.48) as well as a lower score on the *MP-PUSA* (67.88) as compared to those from the high risk perception group. The relationship with the variable "number of mobile phones" was not significant. For risk 6 "I argue with my parents", once again we find that the group with the lower risk perception devoted less daily time to mobile phone use (2.73), had fewer mobile phones (2.77) and had lower scores on the *MPPUSA* scale (63.61) as compared to the higher risk perception group. For all of the variables, the differences were statistically significant, except for that of age of acquisition of first mobile. For risk 7, "I go out less with my friends", statistically significant differences were only found between the two groups for the *MPPUSA* score, being lower (75.86) for the low risk perception group. Finally, for risk 8 "I get bad notes, I don't do my work...", there were no significant differences in the age of acquisition of first mobile phone, but there were differences in the other three variables: the group with the lower risk perception devoted less time to the mobile phone (2.89 hours/day), had fewer mobile phones (2.80) and scored lower on the *MPPUSA* problematic use scale (67.41) as compared to the higher risk perception group.

DISCUSSIONS AND CONCLUSIONS

This study has two objectives. First, it aims to determine the type of mobile phone use engaged in by adolescents between the ages of 10 and 18, based on variables such as age and gender. And second, it aims to determine high and low risk perception for the following situations: *going to bed late, having difficulties in falling asleep, taking longer to eat, suffering from violence or bullying, having less time for leisure activities and free time, arguing with parents, not going out with friends and getting bad grades or not doing academic work*, with relation to the type of use and the problematic use associated with mobile phones.

Some of the most noteworthy results are: mean age of the adolescents in acquiring their first mobile phones and the mean number of mobile phones that they have had during these years. These results coincide with those found in other research studies such as that of Chóliz *et al.* (2009), which found that adolescents acquired their first phones around the age of 10 and had an average of 3 mobile phones by this age. So, it may be concluded that adolescents have mobile telephones since an early age and change phones quite frequently. According to Chóliz *et al.* (2009), this may be due to the fact that, as of this age, they tend to be gifts from family members, or due to the rapid evolution of technology, the mobile phone models and their characteristics are constantly changing.

Furthermore, today's consumer society implies that these rules of play will result in a planned obsolescence. Things do not change because they break, but rather, because they no longer respond to innovations, aesthetics or the latest trends. The percentage of adolescent mobile telephone users in our research study is close to that found by the National Institute of Statistics (2018). This suggests that the increasing ongoing use of mobile telephones by adolescents, some 69.8% of adolescents between the ages of

10 and 15 have a mobile phone (71.6% in girls and 68.2% in boys), 0.7 points more than in 2017, increasing from 26.2% at 10 years of age to 94.8% of all 15 year olds. Also, a similar percentage of WhatsApp users was obtained in our study as that found in other works (Chacón-López *et al.*, 2015, Tardivo *et al.*, 2018). It should be noted that the use of this instant message application, WhatsApp, may serve as a reinforcing activity for the use of mobile phones by children and adolescents, especially in the case of girls. As for the daily time devoted to the mobile telephone use, adolescents between the ages of 10 and 18 devoted a mean time of 3 daily hours, data that coincides with other research studies (Besolí *et al.*, 2018; Giménez-Gualdo *et al.*, 2014). If comparing these data with those obtained ten years ago (Chóliz *et al.*, 2009), in which adolescents devoted a mean of less than one hour daily to the mobile telephone, it may be said that mobile phone use has increased significantly over the past decade. As for differences in mobile phone use between genders, girls are found to use them more than boys. These data coincide with other previous studies, in which girls were found to spend more daily time with their mobile phones than boys and revealed more problematic use (Chóliz *et al.*, 2009; López-Fernández *et al.*, 2012). Some of the reasons suggested for this in the literature are that phones allow girls to communicate with their circle of friends and for them, this is a recreational element (Labrador, *et al.*, 2018). As for problematic use of the mobile phone, it is found that the majority of the participants are regular users of these devices. This data coincides with that from the work by López-Fernández *et al.* (2012). As for the figures of at risk or problematic users, the data from our study coincides with that of other research works (Besolí *et al.*, 2018; Moral and Suárez, 2016; Leung, 2017; López-Fernández *et al.*, 2012). For example, Leung (2017) found that 3.41% of all users are dependent on the

mobile phone, especially girls, and Moral and Suárez (2016) found disruptive use in 3.5%. These authors find that it is probably difficult to detect these users since their problematic use tends to be minimized when self-reporting, since participants usually respond with social desirability.

As for the second objective, relating the risk percentage with the type of use and problematic use of the mobile phone, results suggest that, generally speaking, adolescents with greater frequencies of hours of use, a higher mean number of mobile phones and a regular/problematic use of the same tend to have a higher perception of risk. This is a pioneering study given that, in the scientific literature, no studies have examined risk perception associated with problematic mobile phone use, such as arguing with parents, problems sleeping or eating, poor scholastic performance, etc. These risks have been highlighted in the literature as potential consequences of problematic use of technology (Arias *et al.*, 2012; Carbonell *et al.*, 2012; Echeburúa and Requesens, 2012; Giménez-Gualdo *et al.*, 2014; Pedrero *et al.*, 2012), but until now, they have not been related with problematic use recognized by adolescents and the own perception of these youth of suffering from said risks. In order to discuss these results, we have referred to studies that relate risk perception with other risky behaviors. For example, in a study on drug consumption, it is noted that the more frequent the behavior, the lower the risk perception on the potentially negative consequences resulting from the same (Ruiz-Olivares *et al.*, 2010). However, in the case of this study, the results suggest a direct relationship between the frequency of the behavior and the risk perception. That is, the greater the risk perception, the greater the frequency of use and the greater the problematic use of the mobile phone. Some works have suggested that younger adolescents (under the age of 12) perceive less risk than older adolescents, since they have used

the phones for a shorter period of time, have a poorer knowledge of their functions and are not sufficiently alerted by their family members (Besolí *et al.*, 2018). So, it should be considered that the construction of this risk perception is not being adequately sustained and constructed by the individuals close to the adolescents.

It is necessary to continue to examine and clarify these results since it is possible that the frequent use of the mobile phone is mediated by other variables. Some of the causes that may influence this problematic use include a lack of adequate educational intervention by the families (Besolí *et al.*, 2018; Ramos-Soler *et al.*, 2018); a need to seek out social contact with peers due to a prior unsatisfactory situation in their lives (Besolí *et al.*, 2018); a low self-esteem or being at risk of suffering from depression symptoms (Sánchez-Martínez and Otero, 2010); the use of social networks as a booster in itself, while knowing the risks to which they are exposed (Besolí *et al.*, 2018); or the fact that receiving messages, comments or *likes* are immediate reinforcing stimuli for those receiving them, which may increase their use, since they are concerned with their online "reputation" (Gaspar and Cuesta, 2015; Labrador *et al.*, 2018). All of this may compete with the knowledge of the risks to which they are exposed due to excessive mobile phone use (Sánchez and Álvarez, 2018).

As for limitations of this study, there are those that are related with data collection via self-reporting which, although this is the most direct means of collecting information, it may be considered less reliable than other standardized techniques due to the social desirability effect arising when responding. On the other hand, the lack of works that have previously related risk perception with the problematic use of technology, specifically mobile phones, has hindered the discussion of our data. Another limitation lies in the representative na-

ture of the sample, since, being a wide age range, the data may be biased by the development cycle of the adolescents. Furthermore, having collected information only in rural environments makes it impossible to compare data on risk perception and problematic use between the rural and urban areas. Given that it has been found that mobile phone use is greater in rural areas as compared to urban ones (Sánchez-Martínez and Otero, 2010), it may be of interest for future works to consider the reasons for this difference. Other future research lines include determining the type of variables that are influential in the problematic use of the mobile phone, despite the risks and consequences of its use. So, it is necessary to consider the activities carried out by adolescents with the phones, distinguishing those that are considered irresistible to them. It would also be interesting to examine the risks associated with this use (both as a consequence of the time devoted to the use as well as the activity carried out) so as to develop suitable intervention programs for families and schools. The role of the family is fundamental in the creation of risk perception if intervening from young ages (Labrador *et al.*, 2018). The family, school and educational community should be made aware of the risks to which these adolescents are exposed when engaging in excessive and problematic use of technology, specifically the mobile phone. Promoting activities such as going out with friends, going to the cinema and not trusting strangers who contact them over the internet are just some of the issues to be considered in mobile use prevention programs (UNICEF and Child Friendly Cities, 2017).

To conclude, it is found that adolescents use the mobile phone at an increasingly early age and almost all adolescents, as of the age of 10, have their own mobile; they devote an increasingly high amount of time to this use, more than they should, especially

as they grow up, with girls using phones more than boys; we find that the majority of adolescent users engage in regular use of the same, with the at risk and problematic use group being the smallest in number. It is necessary to continue to examine the definition of problematic use of mobile phones in adolescents. As for risk perception, generally speaking, those perceiving less risk engage in less problematic use than those perceiving greater risk. It is possible that the problematic use is mediated by another type of variable that is not risk perception. So, we offer the hypothesis that the greater the problematic use of the mobile phone, the lower the risk perception, based on results of preliminary studies; however, with technology we have observed that its influence is direct: the youth using it a great deal are conscious and recognize the potential risks that are associated with it, but they continue to use it. With this behavior, other variables may be influential, such as age, since it has been observed that at older ages, use increases as does the greater perception of risk; or the reinforcing nature of the mobile phone in itself (sound, appearance, model, etc.) and all of the activities that can be carried out with the same (contacting friends, listening to music, checking the number of followers, comments or *likes* in publications, etc.). The stimuli of knowing that their friends and followers are interacting with them over the social networks is stronger than the knowledge that they will go to bed later or spend less time exercising. All of this makes it necessary to inform families and teachers of the importance of education and information on responsible, ethical, respectful and suitable use of technology. This will permit the adoption of suitable preventive measures and will allow individuals to take advantage of the personal and social opportunities offered by this technology, while avoiding the risks that these practices may imply.

BIBLIOGRAPHY

- Alfaro, María; Vázquez Fernández, Marta E.; Fierro Urturi, Ana; Rodríguez Molinero, Luis and Muñoz Moreno, M.^a Fé (2015). "Uso y riesgos de las tecnologías de la información y comunicación en adolescentes de 13-18 años". *Acta Pediatr. Esp.*, 73(6): 146-151.
- Arias, Olga; Gallego Pañeda, Vanessa; Rodríguez-Nistal, María José and Pozo López, María Ángeles del (2012). "Adicción a las nuevas tecnologías". *Psicología de las Adicciones*, 1: 2-6.
- Besolí, Gloria; Palomas, Núria and Chamarro, Andrés (2018). "Uso del móvil en padres, niños y adolescentes: Creencias acerca de sus riesgos y beneficios". *Aloma*, 36(1): 29-39.
- Carbonell, Xavier; Fúster, Héctor; Chamarro, Ander and Oberst, Ursula (2012). "Adicción a Internet y móvil: una revisión de estudios empíricos españoles". *Papeles del psicólogo*, 33(2): 82-89.
- Castro, Concepción and Ponce de León, Laura (2018). "Educación y medios de comunicación. Beneficios y riesgos que proporcionan las tecnologías de la información y comunicación en los adolescentes españoles". *Revista de Sociología de la Educación*, 11(3): 433-447. doi:10.7203/RASE.11.3.11515
- Castro, Concepción and Rodríguez, Esther (2016). "Intervención social con adolescentes. Necesidades y recursos". *Trabajo Social Hoy*, 77: 7-23. doi:10.12960/TSH.2016.0001
- Cátedra para el Desarrollo Social, Universidad Camilo José Cela (2018). *Uso y Abuso de las tecnologías de la información y la comunicación por adolescentes. Un estudio representativo de la ciudad de Madrid*. Madrid: Madrid Salud.
- Cerutti, Rita; Presaghi, F.; Spensieri, V.; Valastro, C. and Guidetti, V. (2016). "The Potential Impact of Internet and Mobile Use on Headache and Other Somatic Symptoms in Adolescence. A Population-Based Cross-Sectional Study". *Headache*, 56(7): 1161-1170.
- Chacón-López, Helena; Aragón-Carretero, Yolanda; Romero-Barriga, Juan Francisco y Caurcel-Cara, María Jesús (2015). "Uso de la telefonía, redes sociales y mensajería entre adolescentes granadinos de Educación Secundaria". *Revista Científica Electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 15(2): 207-223.

- Chóliz, Mariano; Villanueva, Verónica and Chóliz, Mari Carmen (2009). "Ellas, ellos y su móvil: Uso, abuso (¿y dependencia?) del teléfono móvil en la adolescencia". *Revista Española de Drogodependencias*, 34(1): 74-88.
- CinfaSalud (2016). *Percepción y hábitos de salud de las familias españolas sobre nutrición infantil*. Available at: <http://www.cinfa.com/cinfa/noticias/detalle.aspx?idReg=10523&idtipo=2&idmenu=109&idpadre=16>, access March 14, 2019.
- Echeburúa, Enrique and Requesens, Ana (2012). *Adicción a las redes sociales y nuevas tecnologías en adolescentes y adolescentes: guía para educadores*. Madrid: Pirámide.
- Espinar, Eva and López, Cristina (2009). "Jóvenes y adolescentes ante las nuevas tecnologías: percepción de riesgos". *Athenea Digital. Revista de pensamiento e investigación social*, 16: 1-20.
- García del Castillo, José Antonio (2012). "Concepto de percepción de riesgo y su repercusión en las adicciones". *Salud y drogas*, 12(2): 133-151.
- García, M^a Carmen and Monferrer, Jordi (2009). "Propuesta de análisis teórico sobre el uso del teléfono móvil en adolescentes". *Comunicar*, 33(17): 83-92.
- Garmendia, Maialen; Jiménez Iglesias, Estefanía; Casado, Miguel Ángel and Mascheroni, Giovanna (2016). *Net Children Go Mobile: Riesgos y oportunidades en internet y el uso de dispositivos móviles entre menores españoles (2010-2015)*. Madrid: Red.es/Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea.
- Gaspar, Sandra and Cuesta, Victoria (2015). "Adicción al smartphone. Análisis motivacional de uso entre nativos digitales". *Opción*, 31(4): 517-531.
- Giménez-Gualdo, Ana María; Maquilón-Sánchez, Javier J. and Arnaiz Sánchez, Pilar (2014). "Acceso a las tecnologías, rendimiento académico y cyberbullying en escolares de secundaria". *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 5(2): 119-133.
- Instituto Nacional de Estadística (2018). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. Año 2018*. Available at: https://www.ine.es/prensa/tich_2018.pdf, access: March 14, 2019.
- Jiménez, Gloria and Ramos, Marina (2007). "Jóvenes y móviles. Estrategias de los operadores de telefonía en España". *Comunicar*, 15(29): 121-128.
- Labrador, Francisco; Requesens, Ana and Helguera, Mayte (2018). *Guía para padres y educadores sobre el uso seguro de Internet, móviles y videojuegos*. Madrid: Fundación Gaudium-Obra Social Caja Madrid-Defensor del Menor de la Comunidad de Madrid.
- Leung, Chi-hung (2017). "Assessing Mobile Phone Dependency and Teens' Everyday Life in Hong Kong". *Australian Journal of Psychology*, 69(1): 29-38.
- López-Fernández, Olatz; Honrubia-Serrano, M^a Luisa and Freixa-Blanxart, Montserrat (2012). "Adaptación española del 'Mobile Phone Problem Use Scale' para población adolescente". *Adicciones*, 24(2): 123-130.
- Lucena, Valentina (2012). *Consumo de drogas, percepción de riesgo y adicciones sin sustancias en los jóvenes de la provincia de Córdoba*. Universidad de Córdoba: Servicio de Publicaciones.
- Luengo, María (2012). "Una aproximación al concepto de sociedad móvil. El Smartphone: de expansión, funciones, usos, límites y riesgos". *Nueva Época*, 11: 134-147.
- Moral, María de la Villa and Suárez, Cecilia (2016). "Factores de riesgo en el uso problemático de Internet y del teléfono móvil en adolescentes españoles". *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 2(7): 69-78.
- Owens, Judith (2014). "Insufficient Sleep in Adolescents and Young Adults: An Update on Causes and Consequences". *Pediatrics*, 134(3): 921-932.
- Pedrero, Eduardo J.; Rodríguez, María Teresa and Ruiz, José María (2012). "Adicción o abuso del teléfono móvil. Revisión de la literatura". *Adicciones*, 24(2): 139-152.
- Polo del Río, M^a Isabel; Mendo Lázaro, Santiago; León del Barco, Benito and Felipe Castaño, Elena (2017). "Abuso del móvil en estudiantes universitarios y perfiles de victimización y agresión". *Adicciones*, 29(4): 245-255.
- Ramos-Soler, Irene; López-Sánchez, Carmen and Torrecillas-Lacave, Teresa (2018). "Percepción de riesgo online en jóvenes y su efecto en el comportamiento digital". *Comunicar*, 26(56): 71-79.
- Rial, Antonio; Gómez, Patricia; Braña, Teresa and Varela, Jesús (2014). "Actitudes, percepciones y uso de Internet y las redes sociales entre los adolescentes de la comunidad gallega (España)". *Anales de Psicología*, 30(2): 642-655.

- Ruiz-Olivares, Rosario; Lucena Jurado,Valentina; Pino Osuna, María José; Raya Trenas, Antonio Félix and Herruzo Cabrera, Javier (2010). "El consumo de cannabis y la percepción del riesgo en jóvenes universitarios". *Psicología conductual. Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 18(3): 579-590.
- Sánchez, Cristina and Álvarez, Evelina (2018). "Actitudes nocivas y riesgos para los menores a través de los dispositivos móviles". *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 3: 147-161.
- Sánchez-Martínez, Mercedes and Otero, Ángel (2010). "Usos de Internet y factores asociados en adolescentes de la Comunidad de Madrid". *Atención Primaria*, 42(2): 79-85.
- Tardivo, Giuliano; Suárez-Vergne, Álvaro and Díaz, Eduardo (2018). "Los jóvenes adoran el ocio digital: un estudio cuantitativo sobre los jóvenes universitarios y el consumo". *Espacio Abierto, Cuaderno Venezolano de Sociología*, 27(3): 75-93.
- UNICEF and Ciudades Amigas de la Infancia (2017). *Percepciones de riesgo y propuestas en un mundo digital: consejos de participación infantil y adolescente en acción*. Available at: https://www.observatoriodelainfancia.es/ficherosoia/documentos/5522_d_informe-consejos-participacion-1.pdf, access March 14, 2019.

RECEPTION: July 17, 2018

REVIEW: March 15, 2019

ACCEPTANCE: April 3, 2019

La percepción de riesgo y su relación con el uso problemático del teléfono móvil en adolescentes

The Perception of Risk and its Relation to the Problematic Use of the Mobile Phones by Adolescents

María Castillo y Rosario Ruiz-Olivares

Palabras clave

- Adolescentes
- Móvil
- Percepción
- Riesgo

Key words

- Adolescents
- Mobile Phones
- Perception
- Risk

Resumen

Los objetivos de este trabajo eran conocer qué variables se relacionan con el uso problemático del móvil y la percepción de riesgo por parte de los adolescentes. Se elaboró un cuestionario sobre variables sociodemográficas, uso problemático del móvil utilizando *Mobile Phone Problem Use Scale en Adolescents (MPPUSA)* y una escala *ad hoc* para valorar la percepción de riesgo. Han participado 718 adolescentes de la provincia de Córdoba (España), con edades entre los 10 y los 18 años. Los resultados indicaron que el hecho de ser chica, haber tenido más de dos móviles de media, una edad de inicio temprana y una alta percepción de riesgo tiene relación con el uso problemático del móvil. Se discuten las posibles razones y la importancia de promover programas de prevención e intervención psicoeducativa.

Abstract

The objective of this work is to determine those variables that are related to the problematic use of mobile telephones and risk perception by adolescents. A questionnaire was created on various socio-demographic variables, problematic use of the mobile telephone using the *Mobile Phone Problem Use Scale in Adolescents (MPPUSA)* and an *ad hoc* scale to assess the perception of risk. Participants included 718 adolescents from the province of Cordoba (Spain), aged 10 to 18. The results indicate that being a girl, having had more than two mobiles on average, being younger and having a high risk perception are all related to the problematic use of mobile phones. Potential causes and the importance of promoting psycho-educational prevention and intervention programs are discussed.

Cómo citar

Castillo, María y Ruiz-Olivares, Rosario (2019). «La percepción de riesgo y su relación con el uso problemático del teléfono móvil en adolescentes». *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 168: 21-34. (<http://dx.doi.org/10.5477/cis/reis.168.21>)

La versión en inglés de este artículo puede consultarse en <http://reis.cis.es>

María Castillo: Universidad de Córdoba (España) | maria_1992_2@msn.com

Rosario Ruiz-Olivares: Universidad de Córdoba, Departamento de Psicología (España) | rosario.ruiz@uco.es

INTRODUCCIÓN

Hoy en día es innegable el impacto de la tecnología en la sociedad, desde el acceso a nuevos contextos de comunicación hasta el intercambio inmediato de información desde cualquier lugar del mundo. Esto ha supuesto un impacto en las actividades cotidianas de las personas y en sus ámbitos económicos, políticos, sociales, educativos, psicológicos y personales (Castro y Ponce de León, 2018). Entre toda la tecnología, el móvil destaca como una novedosa forma de comunicarse a través de terminales portátiles que permite la mensajería instantánea (Castro y Ponce de León, 2018; Cátedra para el Desarrollo Social, 2018; Chacón-López *et al.*, 2015; García y Monferrer, 2009; Luengo, 2012). Su evolución tecnológica ha sido constante y vertiginosa, sobre todo a partir de la posibilidad de navegar por Internet. Esto ha aumentado sus prestaciones, como la descarga de archivos, uso de aplicaciones, videoconferencias, etc. (Castro y Ponce de León, 2018; García y Monferrer, 2009). De toda la población general, los adolescentes y niños son el sector de la población donde mayor impacto está ejerciendo el uso del teléfono móvil (denominados *heavy users*) (Jiménez y Ramos, 2007). En España y en otros países similares, el uso del móvil forma parte de una cultura juvenil cuyo crecimiento se produce «entre pantallas» (ordenador, televisión, móvil, etc.), aunque el móvil es la tecnología preferida con diferencia (Chacón-López *et al.*, 2015; Luengo, 2012; Pedrero *et al.*, 2012). Según García y Monferrer (2009), el móvil forma parte de la vida de los más jóvenes, es un instrumento moderno de socialización y se ha convertido en una herramienta habitual de comunicación.

En los últimos años, el uso del teléfono móvil entre los adolescentes ha sido objeto de estudio de un gran número de trabajos (Castro y Ponce de León, 2018; Cátedra para el Desarrollo Social, 2018; Chacón-López *et al.*, 2015; Chóliz *et al.*, 2009; Giménez-Gualdo *et al.*, 2014; López-Fernández *et al.*, 2012;

Luengo, 2012; Polo del Río *et al.*, 2017). Se ha relacionado este uso con variables socio-demográficas como la edad, el sexo, el tipo de actividad que realizan, el número de horas, etc. Por ejemplo, en estudios recientes se ha observado que los adolescentes usan el móvil para mandar mensajes instantáneos y consultar las redes sociales, como cámara de fotos, para escuchar música, jugar a videojuegos y ver películas o vídeos (Besolí *et al.*, 2018; Sánchez y Álvarez, 2018). En cuanto al número de horas que dedican al día, algunos estudios señalan que un 63,6% usaba el móvil a diario entre 1 y 2 horas, y un 17,5% reconocía usarlo más de 4 horas al día (Chóliz *et al.*, 2009; Giménez-Gualdo *et al.*, 2014; López-Fernández *et al.*, 2012; Polo del Río *et al.*, 2017). El uso problemático del móvil también ha sido objeto de estudio de algunos trabajos (Besolí *et al.*, 2018; Moral y Suárez, 2016; Leung, 2017; López-Fernández *et al.*, 2012). En un estudio reciente con adolescentes de la Comunidad de Madrid, se observó que más de la mitad de los jóvenes hacen un uso inadecuado del móvil, el 28,4% un uso de riesgo, el 21% un uso abusivo, y un 8%, un uso cercano a la dependencia (Cátedra para el Desarrollo Social, 2018).

Hay trabajos que señalan algunas razones por las que el uso del móvil entre los adolescentes se incrementa, y a su vez los problemas asociados con su uso, tales como la función de la pérdida de control, la presión del grupo, los factores culturales, las modas o las diferentes funciones que la tecnología ofrece (Castro y Ponce de León, 2018; Cátedra para el Desarrollo Social, 2018). El móvil se puede estar convirtiendo en un problema social con riesgos impredecibles que están exigiendo un acercamiento teórico y un diseño de intervenciones eficaces (Castro y Rodríguez, 2016).

Algunos trabajos señalan la falta de conocimiento de los riesgos y sus consecuencias y el uso a una edad cada vez más temprana como algunos indicadores explicativos sobre este uso problemático (Sánchez y Álvarez,

2018). El uso del móvil, como muchas otras conductas que hacemos en nuestra vida, puede suponer un riesgo si las realizamos con cierta frecuencia, duración o intensidad. Según García del Castillo (2012), la percepción que tenemos de cualquier comportamiento que entraña riesgo viene determinada por la información que recibimos sobre dicho comportamiento, por las experiencias que hemos vivido en situaciones personales pasadas y que estas le hayan dotado o no a la persona de madurez para asumir el problema, así como por los estereotipos o modas impuestas por la sociedad. Los adolescentes perciben el riesgo de forma diferente a como lo entienden los adultos, inmersos, según Lucena (2012), en el mito del control. Es decir, tienden a pensar que sus actos no van a tener peligro alguno en el futuro a pesar de apreciar que sus padres o su entorno adulto más cercano intenta prevenirlos de dichas conductas. Este fenómeno puede estar ocurriendo con el uso del móvil. Algunos de los riesgos que se señalan en la literatura son: bajo rendimiento académico, socialización alternativa, problemas familiares, aislamiento social, *ciberbullying*, riesgos relacionados con la salud, como las dificultades para conciliar el sueño y la pérdida de hábitos alimenticios, etc. (Alfaro *et al.*, 2015; Carbonell *et al.*, 2012; Cátedra para el Desarrollo Social, 2018; Cerutti *et al.*, 2016; CinfaSalud, 2016; Garmendia *et al.*, 2016; Luengo, 2012; Moral y Suárez, 2016; Owens, 2014; Ramos-Soler *et al.*, 2018).

En un estudio realizado por la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (CinfaSalud, 2016) se detectó que el 71% de los adolescentes españoles comían mientras utilizaban el móvil, lo que podía estar aumentando el riesgo de obesidad o interfiriendo en la comunicación familiar. Además, estos riesgos han sido descritos fundamentalmente por padres y profesores (Besolí *et al.*, 2018; Espinar y López, 2009; Rial *et al.*, 2014). Hasta ahora apenas hay trabajos de investigación que profundicen en cómo perciben los adolescentes los

riesgos que pueden sufrir por usar el móvil y si esta percepción tiene alguna relación con el uso problemático del mismo. En un trabajo de corte cualitativo realizado por Rial *et al.* (2014), los adolescentes reconocían que los chicos de su edad tenían una relación problemática con el móvil, pero no asumían que ellos mismos tuvieran una relación similar. En otros trabajos, un 31% de los adolescentes entre 9 y 16 años usuarios del móvil reconocieron riesgos relacionados con el acoso, *online* u *offline*, y el contacto con desconocidos (Ramos-Soler *et al.*, 2018), y uno de cada cuatro tenía la sensación de descuidar sus relaciones con familia, amigos y sus actividades escolares (Garmendia *et al.*, 2016). En general, a pesar del uso intensivo que hacen del teléfono móvil, no son conscientes de los riesgos a los que están expuestos en la misma proporción (Labrador *et al.*, 2018). Por todo esto, son necesarios trabajos que profundicen en la percepción de riesgo que tienen los adolescentes en cuanto al uso del móvil.

Por un lado, es necesario actualizar la información aportada por la literatura en relación con el uso del móvil en población infantil y juvenil, ya que el uso de la tecnología va a un ritmo tan vertiginoso que los datos al respecto quedan obsoletos rápidamente. Así, resulta interesante relacionar las características de uso del móvil que tienen los adolescentes con variables como el sexo o la edad. También son necesarios trabajos de investigación que tengan el objetivo de indagar en la percepción de riesgo que tienen los adolescentes sobre los posibles riesgos a los que están expuestos por un uso problemático o excesivo del móvil. Por estas razones, los objetivos de este trabajo de investigación son: conocer el tipo de uso que hacen del móvil adolescentes entre 10 y 18 años, teniendo en cuenta variables como la edad, el sexo y las características de uso que tienen (número de horas de uso, edad de adquisición del primer móvil, número de móviles, posible uso problemático), y, por otro

lado, relacionar la alta o baja percepción de riesgo, en aspectos como acostarse tarde, tener dificultad en conciliar el sueño, tardar más en comer, sufrir violencia o acoso, tener menos tiempo para el ocio y el tiempo libre, discutir con los padres, no salir con los amigos y sacar malas notas o no hacer las tareas académicas, con el uso excesivo y problemático del móvil (horas diarias de uso, edad de adquisición del primer móvil, número de móviles y uso problemático del mismo).

MÉTODO

Participantes

Con un diseño transversal, prospectivo, de grupo único, y un muestreo aleatorio y por conglomerados, se recogió información de 722 personas, de las cuales se excluyeron 4 casos por datos ausentes. Los 718 participantes definitivos tenían edades comprendidas entre los 10 y los 18 años ($M = 13,36$, $DT = 2.400$) y 351 eran chicos (48,9%) y 367 chicas (51,1%). Se pidió colaboración a varios centros educativos de toda la provincia de Córdoba, pero finalmente solo aceptaron participar tres centros de zonas rurales.

Instrumentos

Se diseñó un cuestionario *ad hoc* para recoger información sobre variables sociodemográficas: edad, sexo, horas de uso del móvil, tener o no WhatsApp, edad a la que se tuvo el primer móvil y número de móviles que han tenido. Para evaluar el uso problemático del móvil se utilizó la adaptación española del cuestionario *Mobile Phone Problem Use Scale en Adolescentes (MPPUSA)* (López-Fernández *et al.*, 2012). Este consta de 27 ítems con una escala tipo Likert de 1 a 10 (siendo 1 nunca y 10 siempre) y valora, entre otras cosas, si existen o no sensaciones de nerviosismo o malestar ante la ausencia del uso del móvil: *cómo se sienten si no pueden hablar con sus amigos, si creen que tienen*

consecuencias negativas, como perder rendimiento o molestias asociadas al uso del móvil, etc. Según el Alfa de Cronbach, la escala tiene un buen índice de fiabilidad (0,97). Para determinar los tipos de usuarios de móvil, estos autores establecieron los siguientes puntos de corte: aquellos que puntuaran entre 0 y 35 serían usuarios ocasionales, entre 36 y 173, usuarios habituales, entre 174 y 181, usuarios en riesgo, y puntuaciones entre 182 y 270, usuarios problemáticos (López-Fernández *et al.*, 2012). Por otro lado, para valorar la percepción de riesgo que los adolescentes tenían sobre el uso del móvil, se incluyó una escala *ad hoc* con ocho ítems que hacían referencia a conductas de riesgo por el uso del mismo recogidas en la literatura científica: «irme a dormir más tarde de lo que debería», «tengo dificultad en conciliar el sueño», «tardo más en comer cuando estoy usando el móvil», «sufro violencia como peleas o acoso», «tengo menos tiempo para hacer mis actividades de ocio como, por ejemplo, hacer deporte», «discuto con mis padres», «salgo menos con mis amigos» y «saco malas notas o no hago las tareas». Se utilizó una escala tipo Likert de 1 a 5, donde 1 era baja percepción de riesgo, y 5, alta percepción de riesgo. Según el Alfa de Cronbach, la escala cuenta con una fiabilidad adecuada (0,87).

Procedimiento

En primer lugar, se contactó con centros de toda la provincia de Córdoba (tanto en zona urbana como rural). Cuando los centros aceptaron participar en el estudio, se solicitaron los correspondientes permisos a los directores de los centros educativos para que pidieran su consentimiento a las familias. Tras esto, se procedió a la recogida de los datos en el aula, usando principalmente el horario de tutoría. Con el grupo al completo, se explicó la finalidad del cuestionario a profesores y alumnos, dando siempre las mismas pautas y explicaciones necesarias para

realizar el cuestionario. La primera autora de este artículo, acompañada por los tutores, fue la encargada de recoger los cuestionarios, tratando de evitar el sesgo de respuesta. Se aseguró el anonimato y la confidencialidad de los datos. El tiempo máximo para contestar el cuestionario fue de 15-20 minutos.

Análisis estadístico

Los datos de los cuestionarios fueron volcados en el programa estadístico SPSS versión 21. Los análisis que respondieron al primer objetivo planteado fueron análisis descriptivos, tablas de contingencia y análisis de varianza. Para el análisis de datos del segundo objetivo, se agruparon a los participantes en dos grupos (baja percepción de riesgo: aquellos participantes que puntuaron 1,99 o menos de media en la escala de percepción de riesgo, y alta percepción de riesgo: aquellos participantes que tenían una puntuación media, entre 2 y 5 en dicha escala). Estos grupos han sido comparados en función de las horas de uso del móvil, la edad de adquisición del primer móvil, el número medio de móviles y la puntuación media obtenida en el *MPPUSA* con un ANOVA.

RESULTADOS

Del primer objetivo, «conocer el tipo de uso que hacen del móvil adolescentes entre 10 y 18 años teniendo en cuenta variables como la edad, el sexo, y el uso problemático del móvil», destacamos que el 90,3% de los adolescentes ($n = 651$) tienen móvil, la edad media a la que adquieren su primer teléfono móvil es

de 10,38 años ($DT = 2.087$), la media de teléfonos móviles que han tenido asciende a 2,88 ($DT = 2.053$) y el 93,3% de los participantes ($n = 664$) usan WhatsApp, también a través de los dispositivos de sus familiares, sobre todo aquellos que no tienen móvil. Una de las hipótesis que se planteó fue la media de horas que los adolescentes usan el móvil a diario, según su edad y su sexo. Así, el uso de móvil aumenta progresivamente con la edad, a mayor edad con una media de 1,57 horas diarias a los 10 años ($DT = 1.044$) hasta 3,73 horas diarias a los 18 años ($DT = 1.279$). En cuanto a la variable sexo, las chicas utilizan más tiempo el móvil (3,07 h/día) que los chicos (2,64 h/día). Teniendo en cuenta la puntuación obtenida en la escala *MPPUSA*, pudimos distinguir cuatro tipos de usuarios de móvil: el 23% de la muestra ($n = 162$) son usuarios ocasionales (puntuando entre 0 y 35), el 73,9% ($n = 520$) son usuarios habituales (36-173) y el 3,2% restante ($n = 22$) son usuarios en riesgo (174-181) y problemáticos (182-270). En función del sexo, no hubo diferencias entre chicos (72,95) y chicas (75,24), y en función de la edad sí se observaron diferencias significativas [$F(11.688) = 4.618; p < 0,05$].

En cuanto al segundo objetivo, «relacionar la alta o baja percepción de riesgo con el uso del móvil: número de horas diarias de uso, edad de adquisición del primer móvil, número de móviles y el uso problemático del mismo», la muestra se dividió en dos grupos, uno de baja percepción de riesgo y otro de alta percepción. Así, en el riesgo 1, «Irme a dormir más tarde de lo que debería», el grupo con baja percepción de riesgo usa menos tiempo el móvil ($M = 2,09$ h/día), tuvo su primer móvil

TABLA 1. Puntuación media en el *MPPUSA* según sexo y edad

Sexo	Puntuación media en el <i>MPPUSA</i>	F	p	Edad	Puntuación media en el <i>MPPUSA</i>	F	p
Chicas	75,24	0,436	0,509	10 años	52,27	4,618	0,000*
Chicos	72,95			18 años	86,59		

* $p < 0,05$.

TABLA 2. Análisis de varianza entre los grupos de alta y baja percepción de riesgo en relación con las variables sobre el tipo y frecuencia de uso del móvil

<i>Riesgo 1: Irme a dormir más tarde de lo que debería</i>				
	<i>M</i>		<i>F</i>	<i>p</i>
	Grupo de baja percepción de riesgo	Grupo de alta percepción de riesgo		
Horas de uso	2,09	3,42	92,464	0,000*
Edad primer móvil	9,82	10,85	31,736	0,000*
Número de móviles	2,21	3,31	38,733	0,000*
Puntuación <i>MPPUSA</i>	46,27	90,07	145,677	0,000*
<i>Riesgo 2: Tengo dificultad en conciliar el sueño</i>				
	<i>M</i>		<i>F</i>	<i>p</i>
	Grupo de baja percepción de riesgo	Grupo de alta percepción de riesgo		
Horas de uso	2,84	3,46	17,795	0,000*
Edad primer móvil	10,52	10,72	1,182	0,277
Número de móviles	2,75	3,54	19,503	0,000*
Puntuación <i>MPPUSA</i>	67,91	96,90	56,880	0,000*
<i>Riesgo 3: Tardo más en comer cuando estoy usando el móvil</i>				
	<i>M</i>		<i>F</i>	<i>p</i>
	Grupo de baja percepción de riesgo	Grupo de alta percepción de riesgo		
Horas de uso	2,66	3,40	29,566	0,000*
Edad primer móvil	10,31	10,83	8,619	0,003*
Número de móviles	2,63	3,35	17,909	0,000*
Puntuación <i>MPPUSA</i>	62,58	90,81	61,712	0,000*
<i>Riesgo 4: Sufro violencia como peleas, acoso...</i>				
	<i>M</i>		<i>F</i>	<i>p</i>
	Grupo de baja percepción de riesgo	Grupo de alta percepción de riesgo		
Horas de uso	3,08	2,89	0,555	0,457
Edad primer móvil	10,66	10,18	2,206	0,138
Número de móviles	3,08	2,57	2,700	0,101
Puntuación <i>MPPUSA</i>	77,39	87,58	2,123	0,146

* p < 0,05.

a una edad más temprana ($M = 9,82$ años), ha tenido menos móviles ($M = 2,21$) y obtiene una puntuación menor en la escala *MPPUSA* (46,27) que el grupo con alta percepción de riesgo. En las cuatro variables, las diferencias

son estadísticamente significativas. En el riesgo 2, «Tengo dificultad en conciliar el sueño», encontramos diferencias significativas solo en tres variables. El grupo de baja percepción de riesgo dedica menos horas diarias al móvil

TABLA 2. Análisis de varianza entre los grupos de alta y baja percepción de riesgo en relación con las variables sobre el tipo y frecuencia de uso del móvil. (Continuación)

<i>Riesgo 5: Tengo menos tiempo para hacer mis actividades de ocio como, por ejemplo, hacer deporte</i>				
	<i>M</i>		<i>F</i>	<i>p</i>
	Grupo de baja percepción de riesgo	Grupo de alta percepción de riesgo		
Horas de uso	2,88	3,34	9,658	0,002*
Edad primer móvil	10,48	10,85	3,969	0,047*
Número de móviles	2,90	3,20	2,705	0,101
Puntuación <i>MPPUSA</i>	67,88	98,26	60,427	0,000*
<i>Riesgo 6: Discuto con mis padres</i>				
	<i>M</i>		<i>F</i>	<i>p</i>
	Grupo de baja percepción de riesgo	Grupo de alta percepción de riesgo		
Horas de uso	2,73	3,61	38,760	0,000*
Edad primer móvil	10,52	10,74	1,546	0,214
Número de móviles	2,77	3,39	12,538	0,000*
Puntuación <i>MPPUSA</i>	63,61	100,47	101,921	0,000*
<i>Riesgo 7: Salgo menos con mis amigos</i>				
	<i>M</i>		<i>F</i>	<i>p</i>
	Grupo de baja percepción de riesgo	Grupo de alta percepción de riesgo		
Horas de uso	3,08	3,01	0,104	0,747
Edad primer móvil	10,65	10,38	1,086	0,298
Número de móviles	2,99	3,29	1,419	0,234
Puntuación <i>MPPUSA</i>	75,86	89,77	6,325	0,012*
<i>Riesgo 8: Saco malas notas, no hago las tareas...</i>				
	<i>M</i>		<i>F</i>	<i>p</i>
	Grupo de baja percepción de riesgo	Grupo de alta percepción de riesgo		
Horas de uso	2,89	3,56	18,940	0,000*
Edad primer móvil	10,62	10,65	0,014	0,906
Número de móviles	2,80	3,68	20,919	0,000*
Puntuación <i>MPPUSA</i>	67,41	106,74	98,364	0,000*

* p < 0,05.

(3,46), ha tenido menos móviles (2,75) de media y obtiene menor puntuación en la escala de uso problemático *MPPUSA* (67,91). La edad del primer móvil fue similar entre un grupo y otro. En el riesgo 3, «Tardo más en comer

cuando estoy usando el móvil», el grupo de baja percepción de riesgo dedica menos tiempo diario al móvil (2,66), tuvieron el primer móvil a menor edad (10,31), han tenido menor número de móviles (2,63) y han puntuado más

bajo en el *MPPUSA* (62,58). En este caso, las diferencias son estadísticamente significativas en todas las variables. En el riesgo 4, «Sufro violencia como peleas, acoso...», no hubo diferencias entre un grupo y otro en ninguna de las variables.

En el riesgo 5, «Tengo menos tiempo para hacer mis actividades de ocio como, por ejemplo, hacer deporte», el grupo con baja percepción de riesgo lo utilizan 2,88 horas diarias, con una edad del primer móvil más temprana (10,48) y además una puntuación más baja en el *MPPUSA* (67,88) que aquellos del grupo con alta percepción de riesgo. Resulta no significativa la relación con la variable «número de móviles». En el riesgo 6, «Discuto con mis padres», encontramos nuevamente que el grupo con baja percepción de riesgo dedica menos tiempo diario a usar el móvil (2,73), han tenido menos móviles (2,77) y han puntuado más bajo también en la escala *MPPUSA* (63,61) que el grupo con mayor percepción de riesgo. En todas las variables las diferencias fueron estadísticamente significativas, excepto en la edad del primer móvil. En el riesgo 7, «Salgo menos con mis amigos», solo hubo diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos en la puntuación en el *MPPUSA*, siendo más baja (75,86) en el grupo de baja percepción de riesgo. Por último, en el riesgo 8, «Saco malas notas, no hago las tareas...», no existen diferencias significativas en la edad del primer móvil, pero sí en las otras tres variables: el grupo de baja percepción de riesgo dedica menos tiempo al móvil (2,89 h/día), ha tenido menos dispositivos (2,80) y ha puntuado más bajo en la escala de uso problemático *MPPUSA* (67,41) que el grupo que percibe mayor riesgo.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Este trabajo de investigación ha perseguido un doble objetivo, por un lado, conocer el tipo de uso que hacían del móvil adolescen-

tes entre 10 y 18 años en función de variables como la edad y el sexo, y por otro, conocer la alta o baja percepción de riesgo para las siguientes situaciones: *acostarse tarde, tener dificultad en conciliar el sueño, tardar más en comer, sufrir violencia o acoso, tener menos tiempo para el ocio y el tiempo libre, discutir con los padres, no salir con los amigos y sacar malas notas o no hacer las tareas académicas*, en relación con el tipo de uso y el uso problemático del móvil.

Entre los resultados más destacados, cabe señalar la edad media a la que los adolescentes adquieren el primer móvil y la media de terminales que han tenido en estos años. Estos resultados coinciden con los aportados por otros trabajos de investigación, como el de Chóliz *et al.* (2009), en el que se señala que los adolescentes adquieren su primer móvil alrededor de los 10 años y han tenido tres móviles por término medio desde esa edad. En este sentido, cabe concluir que los adolescentes disponen de un móvil a una edad temprana y cambian con relativa frecuencia de terminal. Según Chóliz *et al.* (2009), esto puede estar motivado porque a partir de esta edad suele ser un regalo de algún familiar, o por la rápida evolución de la tecnología, que cambia constantemente los modelos de móviles y sus características.

Además, la sociedad de consumo en la que vivimos conlleva estas reglas del juego con el efecto de la obsolescencia programada. Las cosas no se cambian porque se rompan, sino porque ya no responden al canon de novedad, estética o utilidad que marca la moda. El porcentaje de adolescentes usuarios del móvil de nuestro trabajo de investigación es cercano al proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística (2018). Este afirma que la implantación del teléfono móvil continúa en ascenso en la etapa de la adolescencia, pues el 69,8% de adolescentes entre 10 y 15 años tiene móvil (71,6% en niñas y 68,2% en niños), 0,7 puntos más que en 2017, aumentando desde un 26,2% a los 10 años hasta un 94,8% de usuarios con 15

años. También es similar el porcentaje de usuarios de WhatsApp que hemos obtenido con el señalado por otros trabajos de investigación (Chacón-López *et al.*, 2015; Tardivo *et al.*, 2018). Cabe destacar que el uso de la aplicación de mensajería instantánea, WhatsApp, puede ser una actividad reforzante para iniciarse en el uso del móvil de niños y adolescentes, sobre todo para las chicas. En cuanto al tiempo diario dedicado al móvil, se puede decir que los adolescentes de 10 a 18 años dedican de media alrededor de 3 horas diarias al uso del móvil, datos que coinciden con otros trabajos de investigación (Besolí *et al.*, 2018; Giménez-Gualdo *et al.*, 2014). Si se comparan estos datos con los obtenidos hace diez años (Chóliz *et al.*, 2009), cuando los adolescentes dedicaban de media menos de una hora diaria al móvil, se puede decir que el uso del móvil se ha visto incrementado en estos últimos años. En cuanto a las diferencias en el uso del móvil entre chicos y chicas, las chicas lo utilizan más que los chicos. Estos datos coinciden con otros estudios anteriores, donde las chicas lo utilizan más tiempo al día que los chicos y muestran mayor problemática de uso que los chicos (Chóliz *et al.*, 2009; López-Fernández *et al.*, 2012). Algunas de las razones que se señalan en la literatura para estas diferencias es que para ellas significa poder comunicarse con su círculo de amigos, y para ellos, un elemento recreativo (Labrador *et al.*, 2018). Con respecto al uso problemático del móvil, se puede decir que la mayor parte de los participantes son usuarios habituales de móvil. Estos datos coinciden con el trabajo de López-Fernández *et al.* (2012). En cuanto a las cifras de usuarios en riesgo o problemáticos, los datos de nuestro estudio coinciden también con otros trabajos de investigación (Besolí *et al.*, 2018; Moral y Suárez, 2016; Leung, 2017; López-Fernández *et al.*, 2012). Por ejemplo, Leung (2017) encontró un 3,41% de usuarios con dependencia de la telefonía móvil, sobre todo entre las chicas, y Moral y

Suárez (2016) encontraron un uso desadaptativo del 3,5%. Estos últimos autores reflejan que es difícil detectar a estos usuarios posiblemente porque la conducta de uso problemático tiende a minimizarse en autoinformes, donde los participantes suelen responder con deseabilidad social.

Respecto al segundo objetivo, relacionar la percepción de riesgo con el tipo de uso y el uso problemático del móvil, los resultados muestran en general que los adolescentes con una mayor frecuencia de horas de uso, un mayor número medio de móviles y un uso habitual/problemático del mismo presentan una percepción de riesgo más alta. Hay que decir que este trabajo de investigación se presenta como pionero, ya que apenas hay literatura científica previa que relacione la percepción de riesgo asociada con el uso problemático del móvil, como, por ejemplo, discutir con los padres, problemas de sueño o de alimentación, bajo rendimiento escolar, etc. Estos riesgos han sido señalados por la literatura como posibles consecuencias de un uso problemático de la tecnología (Arias *et al.*, 2012; Carbonell *et al.*, 2012; Echeburúa y Requesens, 2012; Giménez-Gualdo *et al.*, 2014; Pedrero *et al.*, 2012), pero hasta ahora no habían sido relacionados con el uso problemático que los adolescentes reconocían tener y la propia percepción que ellos tenían de sufrir dichos riesgos. Para intentar discutir estos resultados, hemos de hacer referencia a estudios que relacionan la percepción de riesgo con otras conductas de riesgo. Por ejemplo, en estudios sobre consumo de drogas, se señala que cuanto más se realiza dicha conducta menor percepción de riesgo se tiene sobre las posibles consecuencias negativas que se derivan de la misma (Ruiz-Olivares *et al.*, 2010). Sin embargo, en el caso de este trabajo, los resultados señalan una relación directa entre la frecuencia de realización de una conducta y la percepción de riesgo. Es decir, que a mayor percepción de riesgo mayor frecuencia de uso y mayor uso problemático del móvil. Al-

gunos trabajos señalan que los adolescentes de edades más tempranas (menores de 12 años) perciben menos riesgos que los adolescentes mayores, ya que han usado el móvil durante menos tiempo, conocen menos sus funciones y no están lo suficientemente alertados por sus familiares (Besolí *et al.*, 2018). En este sentido, cabe pensar que la construcción de dicha percepción de riesgo no esté siendo sustentada y construida de forma adecuada por las personas cercanas a los adolescentes.

Es necesario seguir profundizando y esclareciendo estos resultados, ya que es posible que el hecho de usar con frecuencia el móvil esté mediado por otras variables. Algunos de los motivos que pueden estar influyendo en este uso problemático puede ser una falta de intervención educativa adecuada por parte de las familias (Besolí *et al.*, 2018; Ramos-Soler *et al.*, 2018); una necesidad de búsqueda de contacto social con sus iguales debido a una insatisfacción previa con su vida (Besolí *et al.*, 2018); una baja autoestima o estar en riesgo de tener síntomas depresivos (Sánchez-Martínez y Otero, 2010); el uso de las redes sociales que funcionan como un reforzador en sí mismo, de fácil acceso, aun sabiendo los riesgos a los que quedan expuestos (Besolí *et al.*, 2018); o que el hecho de recibir mensajes, comentarios o *likes* son estímulos inmediatos de carácter reforzante para el que los recibe, lo que puede estar incrementando su uso, pues les preocupa su «reputación online» (Gaspar y Cuesta, 2015; Labrador *et al.*, 2018). Todo esto puede estar compitiendo con el conocimiento de los riesgos a los que se ven expuestos por ese uso excesivo del móvil (Sánchez y Álvarez, 2018).

En cuanto a las limitaciones de este trabajo, se pueden señalar las propias relacionadas con la recogida de datos a través de autoinformes que, aunque es la forma más directa de recoger información, puede considerarse menos fiable que otras técnicas estandarizadas por la deseabilidad social a

la hora de responder. Por otro lado, la falta de trabajos que hayan relacionado previamente la percepción de riesgo con un uso problemático de la tecnología, concretamente del móvil, ha dificultado la discusión de nuestros datos. Otra limitación es la representatividad de la muestra, ya que, al ser un rango de edad amplio, los datos pueden estar sesgados por el ciclo evolutivo de los adolescentes. Además, el hecho de haber recogido información solo de entornos rurales, no pudiendo comparar datos de percepción de riesgo y de uso problemático entre la zona rural y la zona urbana. Teniendo en cuenta que se ha observado que el uso del móvil es mayor en zonas rurales que urbanas (Sánchez-Martínez y Otero, 2010), resulta interesante para futuros trabajos de investigación indagar en las razones por las que se pueden estar dando esas diferencias. Otra futura línea de investigación sería conocer qué tipo de variables están influyendo en el uso problemático del móvil a pesar de los riesgos y consecuencias que tiene su uso. En este sentido resulta necesario indagar en las actividades que los adolescentes realizan con el móvil, distinguiendo aquellas que sean irresistibles para ellos. También es interesante profundizar en los riesgos asociados a dicho uso (tanto como consecuencia del tiempo que se utiliza como del tipo de actividad que se lleva a cabo) para poder desarrollar programas de intervención adecuados para el ámbito familiar y escolar. El papel de las familias es fundamental en la construcción de la percepción de riesgo si se interviene desde edades tempranas (Labrador *et al.*, 2018). Es necesario concienciar a la comunidad educativa, familia y escuela, de los riesgos a los que están expuestos los adolescentes cuando hacen un uso excesivo y problemático de la tecnología, y concretamente del móvil. Fomentar actividades como salir con los amigos, ir al cine y no fiarse de personas desconocidas que les hablen a través de la red son algunas cuestiones que se recomiendan trabajar en los programas de

prevención del uso del móvil (UNICEF y Ciudades Amigas de la Infancia, 2017).

En conclusión, podemos decir que los adolescentes usan el móvil cada vez a una edad más temprana y casi todos los adolescentes a partir de los 10 años tienen móvil; emplean cada día más tiempo del que deberían, sobre todo a medida que tienen más edad, utilizándolo más las chicas que los chicos; encontramos que la gran mayoría de usuarios adolescentes del móvil tienen un uso habitual del mismo, siendo menos numeroso el grupo de usuarios en riesgo o problemáticos. Es necesario seguir profundizando en la definición de si es posible un uso problemático entre los adolescentes por el uso del móvil. Respecto a la percepción de riesgo, en general, los que perciben menos riesgo tienen un uso menos problemático que los que perciben mayor riesgo. Es posible que el uso problemático esté mediado por otro tipo de variables que no sean la percepción de riesgo. En un principio, marcamos la hipótesis de que, a mayor uso problemático del móvil, menor percepción de riesgo por resultados en estudios preliminares, pero en la tecnología hemos observado que su influencia es directa: los jóvenes que lo usan mucho son conscientes y reconocen los posibles riesgos que pueden tener, pero aun así, lo siguen usando. En este comportamiento pueden estar influyendo otro tipo de variables como la edad, ya que se ha observado que a mayor edad, mayor uso, y, por lo que parece, mayor percepción de riesgo; o el carácter reforzante que es el móvil en sí mismo (sonido, apariencia, modelo, etc.) y todas las actividades que pueden realizarse con él (estar en contacto con los amigos, escuchar música, comprobar el número de seguidores, comentarios o *likes* en sus publicaciones, etc.). Es más potente el estímulo de saber que sus amigos y seguidores interactúan en las redes sociales con ellos que el hecho de saber que pueden acostarse más tarde o dedicar menos tiempo a hacer ejercicio. Todo esto hace necesaria una llamada

de atención a familias y docentes acerca de la importancia que tiene su formación e información en el uso responsable, ético, respetuoso y adecuado de la tecnología. Esto permitirá que se adopten medidas preventivas adecuadas y se aprovechen las oportunidades personales y sociales que aporta la tecnología, evitando riesgos que en ocasiones conllevan estas prácticas.

BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro, María; Vázquez Fernández, Marta E.; Fierro Urturi, Ana; Rodríguez Molinero, Luis y Muñoz Moreno, M.^a Fé (2015). «Uso y riesgos de las tecnologías de la información y comunicación en adolescentes de 13-18 años». *Acta Pediatr. Esp.*, 73(6): 146-151.
- Arias, Olga; Gallego Pañeda, Vanessa; RodríguezNistal, María José y Pozo López, María Ángeles del (2012). «Adicción a las nuevas tecnologías». *Psicología de las Adicciones*, 1: 2-6.
- Besolí, Gloria; Palomas, Núria y Chamorro, Andrés (2018). «Uso del móvil en padres, niños y adolescentes: Creencias acerca de sus riesgos y beneficios». *Aloma*, 36(1): 29-39.
- Carbonell, Xavier; Fúster, Héctor; Chamorro, Ander y Oberst, Ursula (2012). «Adicción a Internet y móvil: una revisión de estudios empíricos españoles». *Papeles del psicólogo*, 33(2): 82-89.
- Castro, Concepción y Ponce de León, Laura (2018). «Educación y medios de comunicación. Beneficios y riesgos que proporcionan las tecnologías de la información y comunicación en los adolescentes españoles». *Revista de Sociología de la Educación*, 11(3): 433-447. doi:/10.7203/RASE.11.3.11515
- Castro, Concepción y Rodríguez, Esther (2016). «Intervención social con adolescentes. Necesidades y recursos». *Trabajo Social Hoy*, 77: 7-23. doi:/10.12960/TSH.2016.0001
- Cátedra para el Desarrollo Social, Universidad Camilo José Cela (2018). *Uso y Abuso de las tecnologías de la información y la comunicación por adolescentes. Un estudio representativo de la ciudad de Madrid*. Madrid: Madrid Salud.
- Cerutti, R.; Presaghi, F.; Spensieri, V.; Valastro, C. y Guidetti, V. (2016). «The Potential Impact of Internet and Mobile Use on Headache and Other

- Somatic Symptoms in Adolescence. A Population-Based Cross-Sectional Study». *Headache*, 56(7): 1161-1170.
- Chacón-López, Helena; Aragón-Carretero, Yolanda; Romero-Barriga, Juan Francisco y Caurcel-Cara, María Jesús (2015). «Uso de la telefonía, redes sociales y mensajería entre adolescentes granadinos de Educación Secundaria». *Revista Científica Electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 15(2): 207-223.
- Chóliz, Mariano; Villanueva, Verónica y Chóliz, Mari Carmen (2009). «Ellas, ellos y su móvil: Uso, abuso (¿y dependencia?) del teléfono móvil en la adolescencia». *Revista Española de Drogodependencias*, 34(1): 74-88.
- CinfaSalud (2016). *Percepción y hábitos de salud de las familias españolas sobre nutrición infantil*. Disponible en: <http://www.cinfa.com/cinfa/noticias/detalle.aspx?idReg=10523&idtipo=2&idmenu=109&idpadre=16>, acceso el 14 de marzo de 2019.
- Echeburúa, Enrique y Requesens, Ana (2012). *Adicción a las redes sociales y nuevas tecnologías en adolescentes y adolescentes: guía para educadores*. Madrid: Pirámide.
- Espinar, Eva y López, Cristina (2009). «Jóvenes y adolescentes ante las nuevas tecnologías: percepción de riesgos». *Athenea Digital. Revista de pensamiento e investigación social*, 16: 1-20.
- García del Castillo, José Antonio (2012). «Concepto de percepción de riesgo y su repercusión en las adicciones». *Salud y drogas*, 12(2): 133-151.
- García, M^a Carmen y Monferrer, Jordi (2009). «Propuesta de análisis teórico sobre el uso del teléfono móvil en adolescentes». *Comunicar*, 33(17): 83-92.
- Garmendia, Maialen; Jiménez Iglesias, Estefanía; Casado, Miguel Ángel y Mascheroni, Giovanna (2016). *Net Children Go Mobile: Riesgos y oportunidades en internet y el uso de dispositivos móviles entre menores españoles (2010-2015)*. Madrid: Red.es/Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea.
- Gaspar, Sandra y Cuesta, Victoria (2015). «Adicción al smartphone. Análisis motivacional de uso entre nativos digitales». *Opción*, 31(4): 517-531.
- Giménez-Gualdo, Ana María; Maquilón-Sánchez, Javier J. y Arnaiz Sánchez, Pilar (2014). «Acceso a las tecnologías, rendimiento académico y cyberbullying en escolares de secundaria». *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 5(2): 119-133.
- Instituto Nacional de Estadística (2018). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. Año 2018*. Disponible en: https://www.ine.es/prensa/tich_2018.pdf, acceso 14 de marzo de 2019.
- Jiménez, Gloria y Ramos, Marina (2007). «Jóvenes y móviles. Estrategias de los operadores de telefonía en España». *Comunicar*, 15(29): 121-128.
- Labrador, Francisco; Requesens, Ana y Helguera, Mayte (2018). *Guía para padres y educadores sobre el uso seguro de Internet, móviles y videojuegos*. Madrid: Fundación Gaudium-Obra Social Caja Madrid-Defensor del Menor de la Comunidad de Madrid.
- Leung, Chi-hung (2017). «Assessing Mobile Phone Dependency and Teens' Everyday Life in Hong Kong». *Australian Journal of Psychology*, 69(1): 29-38.
- López-Fernández, Olatz; Honrubia-Serrano, M^a Luisa y Freixa-Blanxart, Montserrat (2012). «Adaptación española del "Mobile Phone Problem Use Scale" para población adolescente». *Adicciones*, 24(2): 123-130.
- Lucena, Valentina (2012). *Consumo de drogas, percepción de riesgo y adicciones sin sustancias en los jóvenes de la provincia de Córdoba*. Universidad de Córdoba: Servicio de Publicaciones.
- Luengo, María (2012). «Una aproximación al concepto de sociedad móvil. El Smartphone: de expansión, funciones, usos, límites y riesgos». *Nueva Época*, 11: 134-147.
- Moral, María de la Villa y Suárez, Cecilia (2016). «Factores de riesgo en el uso problemático de Internet y del teléfono móvil en adolescentes españoles». *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 2(7): 69-78.
- Owens, Judith (2014). «Insufficient Sleep in Adolescents and Young Adults: An Update on Causes and Consequences». *Pediatrics*, 134(3): 921-932.
- Pedrero, Eduardo J.; Rodríguez, María Teresa y Ruiz, José María (2012). «Adicción o abuso del teléfono móvil. Revisión de la literatura». *Adicciones*, 24(2): 139-152.
- Polo del Río, M^a Isabel; Mendo Lázaro, Santiago; León del Barco, Benito y Felipe Castaño, Elena (2017). «Abuso del móvil en estudiantes universitarios y

- perfiles de victimización y agresión». *Adicciones*, 29(4): 245-255.
- Ramos-Soler, Irene; López-Sánchez, Carmen y Torrecillas-Lacave, Teresa (2018). «Percepción de riesgo online en jóvenes y su efecto en el comportamiento digital». *Comunicar*, 26(56): 71-79.
- Rial, Antonio; Gómez, Patricia; Braña, Teresa y Varela, Jesús (2014). «Actitudes, percepciones y uso de Internet y las redes sociales entre los adolescentes de la comunidad gallega (España)». *Anales de Psicología*, 30(2): 642-655.
- Ruiz-Olivares, Rosario; Lucena Jurado, Valentina; Pino Osuna, María José; Raya Trenas, Antonio Félix y Herruzo Cabrera, Javier (2010). «El consumo de cannabis y la percepción de riesgo en jóvenes universitarios». *Psicología conductual. Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 18(3): 579-590.
- Sánchez, Cristina y Álvarez, Evelina (2018). «Actitudes nocivas y riesgos para los menores a través de los dispositivos móviles». *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 3: 147-161.
- Sánchez-Martínez, Mercedes y Otero, Ángel (2010). «Usos de Internet y factores asociados en adolescentes de la Comunidad de Madrid». *Atención Primaria*, 42(2): 79-85.
- Tardivo, Giuliano; Suárez-Vergne, Álvaro y Díaz, Eduardo (2018). «Los jóvenes adoran el ocio digital: un estudio cuantitativo sobre los jóvenes universitarios y el consumo». *Espacio Abierto, Cuaderno Venezolano de Sociología*, 27(3): 75-93.
- UNICEF y Ciudades Amigas de la Infancia (2017). *Percepciones de riesgo y propuestas en un mundo digital: consejos de participación infantil y adolescente en acción*. Disponible en: https://www.observatoriodelainfancia.es/ficherosoia/documentos/5522_d_informe-consejos-participacion-1.pdf, acceso el 14 de marzo de 2019.

RECEPCIÓN: 17/07/2018

REVISIÓN: 15/03/2019

APROBACIÓN: 03/04/2019