

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA  
**Facultad de Psicología**  
Departamento de Psicología Básica  
Programa de doctorado: Investigación en Psicología



**EFICACIA DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN  
PREVTEC 3.1. UN ESTUDIO DE USO DE MÓVILES EN  
ADOLESCENTES**

TESIS DOCTORAL

*Presentada por:*

Enrique Madrid Tortosa

*Dirigida por:*

Dr. Mariano Chóliz Montañés

Valencia, Septiembre 2017





Prevención de adicción a teléfonos móviles

**Prof. Don Mariano Chóliz Montañés**, Doctor en Psicología y Profesor Titular del Departamento de Psicología Básica de la Facultad de Psicología de la Universidad de Valencia.

**Informa** que Don Enrique Madrid Tortosa licenciado en Psicología por la Universidad Literaria de Valencia ha realizado bajo su dirección, en el Departamento de Psicología Básica de la Facultad de Psicología de la Universidad de Valencia el presente trabajo titulado: “Eficacia del programa de prevención Prevtec 3.1. Un estudio de uso de móviles en adolescentes”. Y autoriza su presentación como tesis doctoral para optar al grado de doctor.

Y para que conste así a todos los efectos oportunos, expide y firma el presente informe, en Valencia a 26 de Mayo de 2017

Fdo: Prof. Mariano Chóliz Montañés

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar dar las gracias a Maribel, mi pareja, porque sin ella este trabajo no hubiera sido posible. Gracias por tus ánimos, por cuidarme/nos, por todo el apoyo y por entender lo importante que es para mí y disculparme todos los días “robados” a la familia de estos últimos meses.

También agradecer especialmente a mis padres, gracias a vosotros hoy estoy aquí. A mi hermano, eres un ejemplo y sabes lo orgulloso que estoy de ti y a la familia en general y en particular a mi madre que como siempre desde atrás está ayudando y preocupándose por todo y por todos, gracias por todo el esfuerzo que haces, este trabajo también es tuyo.

Agradecer a mi tutor Mariano Choliz la confianza, los ánimos y sobre todo la paciencia con un doctorando que ha tardado demasiado en entender que era esto de investigar. He podido aprender mucho a tu lado y espero seguir haciéndolo.

Gracias a todo el mundo que de un modo u otro ha contribuido y ayudado en este trabajo. A los compañeros de Psicoluciones, a los compañeros de Juventud de Mislata y a los de la Fundación AEPA y en especial a Marian y a Francisco Juan por su comprensión y por su apoyo.

Gracias a Rosa por su preocupación y su insistencia en que terminase el trabajo.

Gracias también a Belen y a Laura, os estaré eternamente agradecido.

Gracias a todos los centros colaboradores, a los alumnos y profesores.

Por último gracias a Marta y a Quique, mis hijos, de los que aprendo cada día y que tanto me enseñan sobre todo tecnológicamente.



## INDICE:

PROLOGO.....	11
<b><i>I PARTE TEÓRICA</i></b> .....	17
<b>Capítulo 1. Tecnologías de la información y la comunicación, situación en la actualidad</b> .....	19
1.1 Breve historia del móvil.....	20
1.2 Impacto de la tecnología móvil en el mundo.....	25
1.3 Impacto de la tecnología móvil en España.....	32
1.4 Tecnologías móviles y sociedad.....	37
<b>Capítulo 2. Móviles y adolescentes</b> .....	43
2.1 Introducción.....	44
2.2 Maduración cerebral en la adolescencia.....	46
2.3 Comportamiento adolescente.....	52
2.4 Adolescentes y utilización de las TICs.....	56
<b>Capítulo 3. Concepto y tipología de la adicción a móviles</b> .....	63
3.1 Introducción.....	64
3.2 Adicciones tecnológicas.....	68
3.3 Uso, abuso, dependencia a móviles.....	73
<b>Capítulo 4. Causas de la adicción al teléfono móvil</b> .....	85
4.1 Introducción.....	86
4.2 Tipos de utilización del teléfono móvil.....	87
4.3 Causas de un uso desajustado del teléfono móvil.....	93
4.4 Factores de riesgo en la utilización del móvil.....	96
4.5 Repercusiones en la salud de un mal uso del móvil.....	116
<b>Capítulo 5. Prevención de adicciones tecnológicas, marco teórico</b> .....	119
5.1 Marco teórico.....	120
5.2 Prevención de las adicciones TICs.....	127
5.3 Prevención de adicciones a móviles.....	131

<b>Capítulo 6. Programa de Prevención PREVTEC 3.1.....</b>	<b>135</b>
<b><i>II PARTE EMPÍRICA</i>.....</b>	<b>143</b>
<b>Capítulo 7. Método.....</b>	<b>145</b>
7.1 Objetivos e hipótesis.....	146
7.2 Muestra.....	148
7.3 Procedimiento.....	150
7.4 Descripción de los instrumentos.....	153
7.5 Análisis de datos.....	155
<b>Capítulo 8. Resultados.....</b>	<b>157</b>
8.1 Aspectos psicométricos básicos.....	158
8.2 Resultados sociodemográficos.....	166
8.3 Resultados Nivel de utilización del móvil.....	169
8.4 Resultados Tipología de utilización del móvil.....	177
8.5 Resultados Percepción subjetiva de dependencia.....	183
8.6 Resultados Estadísticos por ítems de respuesta.....	185
8.7 Comparaciones entre grupos. Anovas de un solo factor.....	194
8.8 Análisis de muestras relacionadas.....	202
<b><i>III DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</i>.....</b>	<b>211</b>
<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>237</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>255</b>



## INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Utilización de instrumentos tecnológicos para la comunicación.....</i>	<i>12</i>
<i>Figura 2. Equipamiento de las viviendas en productos de tecnologías de información y comunicación.....</i>	<i>13</i>
<i>Figura 3. MTA Mobile Telephony de Ericsson.....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 4. Teléfono Motorota Dynatac 8000X.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 5. Teléfono MicroTAC de Motorola.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 6. Teléfono móvil Nokia 3210.....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 7. Uso de las TICs en millones de usuarios/unidades y tasa de penetración sobre la población mundial.....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 8. Evolución del número de smartphones vendidos en el mundo.....</i>	<i>26</i>
<i>Figura 9. Distribución de la penetración mundial de telefonía móvil.....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 10. Porcentaje de acceso a telefonía móvil en la U.E.....</i>	<i>28</i>
<i>Figura 11. Cota de acceso a internet desde dispositivos móviles.....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 12. Evolución del número de móviles frente al de smartphones a nivel mundial en miles de millones de unidades.....</i>	<i>30</i>
<i>Figura 13. Datos de uso de las TICs a escala mundial.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 14. Número de clientes de telefonía móvil.....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 15. Usuarios que acceden a internet en movilidad.....</i>	<i>33</i>
<i>Figura 16. Porcentaje de utilización de mensajería instantánea en el móvil por países de la U.E.....</i>	<i>34</i>
<i>Figura 17. Número de veces que se enciende el Smartphone.....</i>	<i>35</i>
<i>Figura 18. Tiempo de conexión diario, comparación entre móvil y Tablet.....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 19. Actividades realizadas en diferentes países europeos a través del móvil por grupos de edad.....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 20. Apps más descargadas en España.....</i>	<i>41</i>
<i>Figura 21. Frecuencia de uso de los móviles.....</i>	<i>44</i>
<i>Figura 22. Frecuencia de uso del Whatsapp u otras aplicaciones de M.I.....</i>	<i>45</i>
<i>Figura 23. Sinaptogénesis en periodos críticos del crecimiento.....</i>	<i>48</i>
<i>Figura 24. Representación de un cerebro.....</i>	<i>50</i>
<i>Figura 25. Frecuencia de realización de actividades en Internet.....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 26. Escalas de adicción al móvil.....</i>	<i>78</i>

<i>Figura 27. Principales utilizaciones de ordenador, Smartphone y Tablet.....</i>	<i>91</i>
<i>Figura 28. Modelo Bio-Psico-Social de comprensión del fenómeno adictivo.....</i>	<i>96</i>
<i>Figura 29. Factores de riesgo en relación a las conductas adictivas.....</i>	<i>101</i>
<i>Figura 30. PrevTec 3.1. Menú principal.....</i>	<i>136</i>
<i>Figura 31. Programa PREVTEC módulo de Móviles.....</i>	<i>137</i>
<i>Figura 32. PrevTec 3.1. Menú del módulo de teléfono móvil.....</i>	<i>138</i>
<i>Figura 33. Estructura de cada uno de los módulos de PrevTec 3.1.....</i>	<i>140</i>
<i>Figura 34. Pertenencia de móvil por sexo y edad.....</i>	<i>166</i>
<i>Figura 35. Pertenencia de móvil por edad.....</i>	<i>166</i>
<i>Figura 36. Tiempo con móvil por sexo.....</i>	<i>167</i>
<i>Figura 37. Tiempo con móvil por edad.....</i>	<i>168</i>
<i>Figura 38. Alumnos con dependencia al móvil.....</i>	<i>170</i>
<i>Figura 39. Alumnos con dependencia por sexo.....</i>	<i>170</i>
<i>Figura 40. Alumnos con dependencia por edad.....</i>	<i>171</i>
<i>Figura 41. Porcentaje de individuos que apagan el móvil por la noche.....</i>	<i>173</i>
<i>Figura 42. Proporción de individuos, por sexo, que apagan el móvil por la noche... </i>	<i>174</i>
<i>Figura 43. Porcentaje de personas que silencian las aplicaciones por la noche.....</i>	<i>175</i>
<i>Figura 44. Uso del móvil al acostarse.....</i>	<i>175</i>
<i>Figura 45. Proporción de sujetos que usan el móvil al acostarse por edad.....</i>	<i>176</i>
<i>Figura 46. Proporción de sujetos que usan el móvil al acostarse por sexo.....</i>	<i>176</i>
<i>Figura 47. Uso de diferentes aplicaciones por sexo.....</i>	<i>177</i>
<i>Figura 48. Uso de diferentes aplicaciones por edad.....</i>	<i>178</i>
<i>Figura 49. Tiempo destinado a las aplicaciones por sexo.....</i>	<i>178</i>
<i>Figura 50. Tiempo destinado a las aplicaciones por edad.....</i>	<i>179</i>
<i>Figura 51. Uso de móvil para jugar a videojuegos.....</i>	<i>179</i>
<i>Figura 52. Diferencias por sexo al utilizar el móvil para jugar.....</i>	<i>180</i>
<i>Figura 53. Diferentes juegos utilizados por sexo.....</i>	<i>180</i>
<i>Figura 54. Diferentes juegos utilizados por edad.....</i>	<i>181</i>
<i>Figura 55. Uso del móvil para hacer apuestas.....</i>	<i>182</i>
<i>Figura 56. Diferencias por sexo en la utilización del móvil para apostar.....</i>	<i>182</i>
<i>Figura 57. Creencia sobre el grado de enganche al móvil por sexo.....</i>	<i>183</i>
<i>Figura 58. Pensamiento paterno del uso del móvil en sus hijos.....</i>	<i>184</i>
<i>Figura 59. Pensamiento de los participantes sobre la utilización de la telefonía por parte de sus padres.....</i>	<i>-184</i>





## INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Prueba de Bartlett.....</i>	<i>158</i>
<i>Tabla 2. Matriz de estructura cuestionario TDM.....</i>	<i>159</i>
<i>Tabla 3. Alfa de Cronbach.....</i>	<i>160</i>
<i>Tabla 4. Estadísticos de la Escala.....</i>	<i>160</i>
<i>Tabla 5. Estadísticos Total-Elemento.....</i>	<i>161</i>
<i>Tabla 6. Prueba T cuadrado de Hotelling.....</i>	<i>162</i>
<i>Tabla 7. Anova.....</i>	<i>162</i>
<i>Tabla 8. Estadísticos de muestras relacionadas.....</i>	<i>163</i>
<i>Tabla 9. Prueba de muestras relacionadas.....</i>	<i>163</i>
<i>Tabla 10. Descriptivos del TDM (Test de Dependencia al Móvil) cuestionario Pre tratamiento.....</i>	<i>164</i>
<i>Tabla 11. Tiempo con móvil por sexo y edad.....</i>	<i>167</i>
<i>Tabla 12. Alumnos con dependencia al móvil pre-test.....</i>	<i>169</i>
<i>Tabla 13. Alumnos con dependencia al móvil pos-test.....</i>	<i>169</i>
<i>Tabla 14. Alumnos con dependencia al móvil seguimiento.....</i>	<i>169</i>
<i>Tabla 15. Alumnos con dependencia al móvil por edad, pre, pos y seguimiento...171</i>	
<i>Tabla 16. Alumnos con dependencia TDM que hacen apuestas deportivas, pre-test..172</i>	
<i>Tabla 17. Alumnos con dependencia TDM que hacen apuestas deportivas pos..172</i>	
<i>Tabla.18 .Alumnos con dependencia TDM que hacen apuestas deportivas seguimiento.....172</i>	
<i>Tabla 19. Sujetos con dependencia y años de pertenencia de móvil.....173</i>	
<i>Tabla 20. Apagar el móvil por la noche.....173</i>	
<i>Tabla 21.Proporción de personas que silencian las aplicaciones por la noche...174</i>	
<i>Tabla 22. Utilización del móvil para jugar a videojuegos.....179</i>	
<i>Tabla 23. Utilización del móvil para apostar o jugar a juegos de azar.....181</i>	
<i>Tabla 24. Comparaciones con Prueba T del cuestionario Pre con cuestionario Post y Seguimiento.....185</i>	
<i>Tabla 25. Diferencias entre sexo y edades por ítems de cuestionario con Prueba T...186</i>	
<i>Tabla 26. Comparaciones con prueba Chi Cuadrado del cuestionario Pre con cuestionario Post y Seguimiento.....186</i>	
<i>Tabla 27. Comparaciones con prueba Chi Cuadrado por sexo y edad.....187</i>	
<i>Tabla 28. Comparaciones entre alumnos que apuestan y alumnos que no apuestan...194</i>	

<i>Tabla 29. Comparaciones según el tipo de pertenencia de móvil.....</i>	<i>194</i>
<i>Tabla 30 Comparaciones entre rangos de edad.....</i>	<i>195</i>
<i>Tabla 31. Comparaciones/Diferencias entre sexos.....</i>	<i>196</i>
<i>Tabla 32. Comparaciones según el uso del Whatsapp.....</i>	<i>196</i>
<i>Tabla 33. Comparaciones entre los que apagan y no apagan el móvil por la noche... </i>	<i>197</i>
<i>Tabla 34. Comparaciones entre los que usan el móvil al acostarse o no lo usan... </i>	<i>198</i>
<i>Tabla 35. Comparaciones entre lo que usan el móvil para jugar.....</i>	<i>198</i>
<i>Tabla 36. Comparaciones según la opinión que tienen los padres de la utilización que hacen sus hijos.....</i>	<i>199</i>
<i>Tabla 37. Comparaciones según la intencionalidad de hacer un tratamiento si detectasen que tienen un problema de adicción al móvil.....</i>	<i>200</i>
<i>Tabla 38. Comparaciones entre los que usan el móvil cuando está prohibido y los que no lo usan.....</i>	<i>200</i>
<i>Tabla 39. Comparaciones según el nivel de utilidad percibido del programa.....</i>	<i>201</i>
<i>Tabla 40. Análisis de muestras relacionadas en puntuaciones del TDM.....</i>	<i>202</i>
<i>Tabla 41. Análisis de muestras relacionadas en varones.....</i>	<i>203</i>
<i>Tabla 42. Análisis de muestras relacionadas en mujeres.....</i>	<i>204</i>
<i>Tabla 43. Análisis de muestras relacionadas en sujetos que tiene el móvil más de 3 años.....</i>	<i>205</i>
<i>Tabla 44. Análisis de muestras relacionadas en sujetos que tienen el móvil menos de 3 años.....</i>	<i>206</i>
<i>Tabla 45. Análisis de muestras relacionadas en sujetos que no apuestan.....</i>	<i>207</i>
<i>Tabla 46. Análisis de muestras relacionadas en sujetos que apuestan.....</i>	<i>208</i>
<i>Tabla 47. Análisis de muestras relacionadas en puntuaciones de dependencia en el TDM.....</i>	<i>209</i>



Prevención de adicción a teléfonos móviles

## PROLOGO

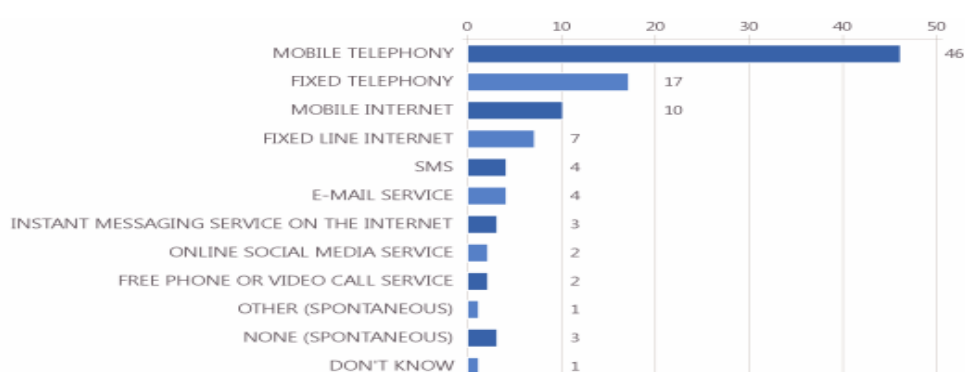


## PROLOGO

En los últimos años ha habido un desarrollo espectacular de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TICs) generando profundos cambios en nuestra sociedad. Cambios en la forma de comunicarnos y de relacionarnos con los demás y en el modo de interactuar con lo que nos rodea (cultura, sociedad, política y economía), superando en gran medida las expectativas originales puestas sobre las TICs. Estas nuevas tecnologías de la información han revolucionado el estilo de vida de adultos y menores, sobre todo de estos últimos, que pertenecen a la llamada “generación digital” y llamados por eso “nativos digitales”, puesto que han nacido inmersos en una época de expansión de los medios e instrumentos digitales. En el otro bando se encuentran los “inmigrantes digitales”, es decir, los que no han crecido con el uso de estas tecnologías y que, por diversas razones, han tenido que aprender a utilizarlas y en algunos de los casos no han llegado a dominarlas al mismo nivel que los “nativos digitales” (Prensky, 2001).

Según datos obtenidos por el EUROBARÓMETRO 2016 el teléfono móvil es el medio de comunicación más utilizado por los encuestados. Un 46% de los encuestados lo utilizan por encima de la telefonía fija que es utilizada por un 17% de la muestra.

*Figura 1. Utilización de instrumentos tecnológicos para la comunicación*



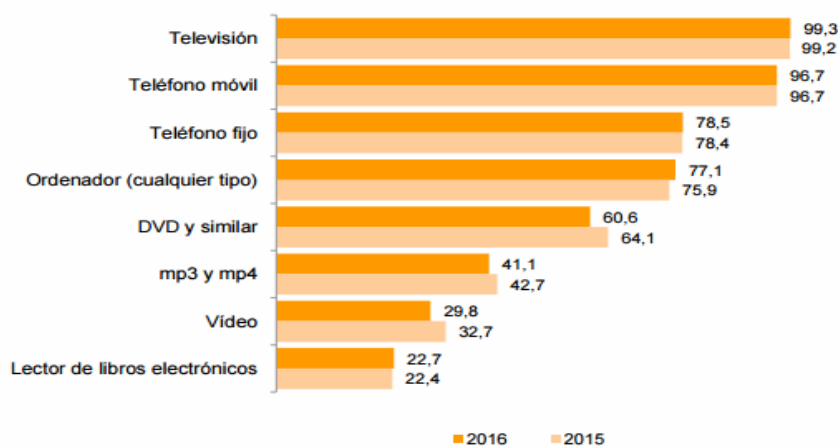
Base: All respondents (n = 27822)

Fuente: EUROBARÓMETRO 2016 Summary E-Communications and the Digital Single Market.



El teléfono móvil se ha convertido en el principal medio de entretenimiento y en el electrodoméstico más utilizado y presente en los hogares españoles junto a la TV. También ha desbancado a la TV en número de horas de utilización con 177 horas de utilización frente a 168 de la televisión.

Figura 2. Equipamiento de las viviendas en productos de tecnologías de información y comunicación



Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. Año 2016.

En un principio, el teléfono móvil se creó como dispositivo con el objetivo de permitir la comunicación con otros teléfonos, fijos o móviles, sin tener que estar vinculado físicamente a un espacio en concreto. Los cambios no sólo han afectado al aspecto externo, o a las cuestiones tecnológicas, sino que en realidad ha supuesto un replanteamiento tanto de las comunicaciones, como de las propias relaciones interpersonales.

Actualmente, estos nuevos teléfonos permiten enviar mensajes de texto con contenidos multimedia, reproducir diversos formatos de música o vídeo, hacer fotos y vídeos, crear animaciones, navegar con el GPS, jugar, acceder a internet y ofrecen otras herramientas que facilitan muchas de las acciones que realizamos diariamente, reconvirtiendo este dispositivo en un nuevo concepto conocido como “teléfono inteligente” o “smartphone”.

El disponer y usar el teléfono móvil no es perjudicial en sí mismo para nadie, siempre y cuando se haga de forma medida, segura y responsable, pero cuando este uso ya no es ni equilibrado ni seguro ni responsable, puede llevar a serios problemas, como pueden ser formativos, económicos y familiares, ya que en muchos de los casos son los padres los que costean el gasto económico del teléfono móvil de los hijos lo cual les lleva a constantes discusiones (Chóliz, Villanueva y Chóliz., 2009). También problemas con el grupo de iguales, p.ej., problemas en la comunicación directa o cara a cara, exclusión social por no tener determinada marca o modelo de teléfono o determinados juegos en el móvil (Matthews, 2004; Kamibeppu y Sugiura, 2005). O relacionados con una excesiva somnolencia diurna como consecuencia de permanecen hasta altas horas de la noche utilizando el móvil (Kamibeppu y Sugiura, 2005, Anderson, 2003) y termina generando disminución del rendimiento académico y problemas en el contexto del aula, p.ej., interrupciones porque les suena el móvil o hacen trampa en los exámenes (Guardian, 2003; NetSafe, 2005; Cambell, 2005; Chen, 2006; Sánchez y Otero, 2008). En ocasiones problemas de seguridad vial (Lipscomb et al., 2007; Violanti, 1998).

El hecho de que el teléfono móvil haya evolucionado hasta convertirse en una herramienta para todo, en una auténtica “navaja suiza”, provoca una utilización del móvil cada vez más abusiva sin que nos demos a penas cuenta.

La población juvenil y adolescente es la que más se aprovecha del desarrollo tecnológico de este instrumento, como ya hemos dicho son “nativos digitales” (Prensky, 2001) y han desarrollado una destreza mayor que la de los adultos en la utilización de las nuevas tecnologías. Su estilo de vida se ha modificado, al menos, en relación con el que se ha vivido hasta ahora por los que son más adultos. Probablemente resulta difícil de entender que pasen horas ante una pantalla de móvil, viendo vídeos, jugando o hablando por las redes sociales virtuales o los chats de los videojuegos. La mayoría obtienen su primer teléfono en la infancia y suele ser un regalo de los padres, durante la niñez el móvil constituye una herramienta principalmente lúdica y a medida que los hijos crecen el móvil tiene para los progenitores un objetivo diferente, el de tener algún tipo de control sobre sus hijos, o por cuestiones de organización laboral y doméstica. Para los adolescentes, por el contrario, el móvil les proporciona autonomía personal, además, piensan que les otorga estatus, identidad y prestigio.



El abuso de diversos instrumentos o de ciertas conductas y las nuevas tecnologías, pueden desencadenar en una conducta adictiva. Son las llamadas adicciones sociales sin drogas, sin sustancias, conductuales o no químicas. De entre las diferentes adicciones comportamentales, una de las más significativas, tanto por su incidencia como por su novedad, son las denominadas adicciones tecnológicas (Griffiths, 1995; Echeburúa, Labrador y Becoña, 2009).

La dependencia al móvil sería una de sus formas más novedosas y características. Es importante no confundir la descripción de los problemas que el abuso de las tecnologías puede llegar a provocar, con las extraordinarias ventajas de estas herramientas y la fascinación que provocan en niños, jóvenes y adolescentes. Son estas últimas las responsables del uso excesivo que se puede llegar a hacer de las mismas. A pesar de que no exista como tal en el DSM-5, ni en la CIE-10, la consideración de las adicciones comportamentales es común y generalizada en la psicología científica (Echeburúa, 1999), académica (Valleur y Matysiak, 2003) y profesional (González, 2005).

Es indudable el interés que despierta el tema, tanto por el hecho de que se trate de una actividad social y económica de extraordinaria relevancia, como por el potencial de abuso o dependencia que puede llegar a producir y son muy escasos los estudios científicos y sociales que se han llevado a cabo al respecto. Chóliz, Villanueva y Chóliz (2009) realizaron un estudio exploratorio en el que se describió el patrón de uso del móvil en adolescentes y sobre el que se reveló la posible existencia de problemas de abuso y de dependencia por parte de algunos de ellos.

Basándonos en sus resultados y como consecuencia de la baja cantidad de estudios, se plantea este trabajo con el fin de analizar el impacto del programa de prevención PREVTEC 3.1 en su versión preventiva sobre móviles en una muestra de escolares de dos municipios de l'horta Sud y su seguimiento al año de la implementación del programa.







Prevención de adicción a teléfonos móviles

## **PARTE TEÓRICA**





Prevención de adicción a teléfonos móviles



## **CAPÍTULO 1**

### ***TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN. SITUACIÓN ACTUAL DEL MÓVIL.***

- 1.1 Breve historia del móvil.
- 1.2 Impacto de la tecnología móvil en el mundo.
- 1.3 Impacto de la tecnología móvil en España.
- 1.4 Tecnologías móviles y sociedad.

## 1.1 BREVE HISTORIA DEL MÓVIL.

La historia del móvil es reciente y los aparatos inalámbricos de telefonía móvil tan solo tienen unas decenas de años de existencia, sin embargo, el germen de la telefonía a distancia surge a finales del siglo XIX. En 1899, un científico italiano llamado Guglielmo Marconi realizó la primera transmisión sin hilos del código morse a través del Canal de la Mancha. Era la invención de la telegrafía sin hilos, que desde esa fecha, ha revolucionado la transmisión de contenidos entre diferentes lugares, acelerando el proceso de envío de datos remotos. Pero fue otro invento, en el mismo año, que sacudió a la comunidad científica y tuvo reflejos más duraderos que el telégrafo: el teléfono celular o teléfono móvil. Bueno, no era exactamente el móvil como lo conocemos hoy en día, pero sí, el concepto principal que implica a los dispositivos de la actualidad. El responsable del invento se llamaba Antonio Meucci, científico italiano, que en 1854 desarrolló un sistema de transmisión que llamó “telentrófono” o telégrafo parlante y que se utilizó en la época en los principales teatros italianos. Su invento es anterior al de Graham Bell pero Meucci no lo patentó cosa que si que hizo el inventor americano. Durante la primera guerra mundial se empezaron a utilizar los teléfonos de campo para las comunicaciones inalámbricas con el fin de coordinar los movimientos militares. Sin embargo, los primeros aparatos eran voluminosos y consumían mucha energía, y la red solo soportaba pocas conversaciones simultáneas. Igualmente en la segunda guerra mundial la telefonía se fue perfeccionando y la compañía Motorola desarrollaría para el Ejército Americano, el modelo **SCR-300**. Era un modelo de radio FM portátil, pesaba unos 14 kilos y tenía un alcance de 4,8 km. El modelo sustituyó a los modelos SCR-194 y 195 y fue utilizado ampliamente en la Segunda Guerra Mundial por las Fuerzas Aliadas. Efectivamente durante la 2ª guerra mundial se vio la enorme importancia de la comunicación instantánea y el desarrollo de modelos más potentes y más ligeros fue una realidad. En 1942, Motorola produjo el primer “handie talkie”, llamado **SCR-536**. Se fabricaron unas 130 mil unidades y fueron utilizadas durante la guerra. El modelo usaba la frecuencia AM para operar y pesaba sólo 2,27 kilos. Sin embargo, su alcance era mucho más reducido: sólo 1,6 kilómetros, o 4,8 km sobre el agua.



Tras la 2ª guerra mundial continua la investigación sobre el sistema de telefonía móvil y en 1947 en los Laboratorios Bell, en los Estados Unidos, se desarrolló un sistema telefónico de alta capacidad, interconectado por varias antenas. Cada una de ellas era considerada una célula, y por eso el nombre de teléfono celular.

Casi 10 años después, la empresa sueca Ericsson desarrollaba su primer teléfono celular “móvil”, en 1956, denominado Ericsson MTA o Mobile Telephony System A. El modelo pesaba unos 40 kilos y fue desarrollado para ser instalado en el maletero de los coches.

*Figura 3. MTA Mobile Telephony de Ericsson*



Fuente: <https://www.xatakamovil.com/movil-y-sociedad/ericsson-celebra-50-anos-de-telefonía-movil>

La primera generación de telefonía móvil, 1G, tuvo su aparición en 1979 y se identificó por ser analógica y únicamente para voz. La calidad de los enlaces era muy baja, tenían baja velocidad (2400 baudios o número de bits por segundo que se transmiten). La comunicación se realizaba a través de una transferencia entre celdas que era muy imprecisa ya que contaban con una baja capacidad (basadas en FDMA, Frequency Division Multiple Access) además, no existían políticas de seguridad en estas comunicaciones. La tecnología utilizada en la década de los 80 para la transmisión de datos era la tecnología AMPS (Advanced Mobile Phone System) que se basa en una red de celdas que utilizan distintas frecuencias para comunicarse y no interferirse. En 1983 la compañía Motorola comercializa su modelo DynaTAC después de 10 años de desarrollo. Desde este terminal se considera que se realizó la primera llamada de móvil.

Pesaba menos de 2 kilos y costaba alrededor de 4.000 dólares. Esto hizo que el aparato solo fuese accesible para una minoría a nivel mundial pese a ello se vendieron el primer año 300.000 unidades. El modelo funcionaba con la frecuencia de AMPS, el primer servicio analógico de los Estados Unidos (1G).

*Figura 4. Teléfono Motorola Dynatac 8000X*



Fuente: <https://www.turbosquid.com/3d-models/3d-model-cellphone-motorola-dynatac/971310>

Durante la década de los años 80 y parte de los noventa la tecnología móvil se fue desarrollando pero sin cambios significativos frente a los teléfonos anteriormente producidos salvo en 1989 en que Motorola lanzó el MicroTAC, el primer proyecto de teléfono “flip” del mundo. El hardware se había reducido considerablemente, lo que disminuyó el tamaño del teléfono. El modelo es considerado como el primer teléfono de bolsillo del mundo.

*Figura 5. Teléfono MicroTAC de Motorola*



Fuente [https://www.ifixit.com/Device/Motorola\\_California\\_Mobile\\_Phone](https://www.ifixit.com/Device/Motorola_California_Mobile_Phone)



La segunda generación de móviles o 2G nace a principios de los años 90s utilizando sistemas GSM (Global System for Mobile Communications), IS-136, iDEN e IS-95 con frecuencias de 900 y 1800 MHz. En esta generación se abandona el uso de ondas de radio y se da paso a la era digital de las comunicaciones. Esto ofrece grandes ventajas como la calidad de voz, transmisión de datos en forma de mensajes cortos de texto, mejora en la seguridad y bajos costos de operación. La telefonía de 2º generación o 2G funcionaba con una velocidad de transmisión de 40 Kbps frente a los 22Mbps de las líneas 4G actuales. Se establece como estándar de comunicación el GSM (Global System for Mobile communications o Groupe Spécial Mobile). Este estándar da paso con el tiempo al CDMA, que incluía nuevas ventajas sobre su predecesor. Esta etapa de transición en la telefonía móvil se conoce como generación 2.5. En relación con los terminales móviles a finales de los años 90 surge la compañía finlandesa Nokia para revolucionar el campo de la telefonía móvil con algunos de los aparatos más populares y más vendidos de todas las épocas. En 1997 Nokia anunciaba el proyecto “Responder”, que tenía como objetivo “combinar tecnologías de internet, computadora y teléfono, para producir una máquina portátil que podría usar todos ellos de la misma manera”. Era el prelude del smartphone. En 1999 fue lanzado uno de los móviles más populares de la historia: el Nokia 3210. Se vendieron más de 160 millones de unidades alrededor del mundo. Además, fue el primero en permitir el envío de mensajes multimedia (MMS), y estaba destinado al público más joven.

*Figura 6. Teléfono móvil Nokia 3210*



Fuente:<http://www.gsmchoice.com/en/catalogue/nokia/3210/>

La tercera generación (3G) se caracterizaba por establecer la convergencia de voz y datos con acceso inalámbrico a Internet; en otras palabras, era apta para aplicaciones multimedia y altas transmisiones de datos. Los protocolos utilizados en los sistemas 3G admitían altas velocidades de información (384 Kbps) y estaban enfocados para aplicaciones más allá de la voz, como audio (mp3), video en movimiento, videoconferencia y acceso rápido a Internet (string multimedia), sólo por nombrar algunos. Las redes 3G comenzaron a operar en el 2001 en Japón, por NTT DoCoMo, en Europa y parte de Asia en el 2002. Comienza, entonces, una vertiginosa carrera en el terreno de los móviles con aparatos más pequeños, con baterías más duraderas, hasta que en 2007 aparece el primer Iphone. Al mismo tiempo Samsung lanza su modelo Galaxy con el que intentan recuperar cota de mercado frente al teléfono de Apple.

Con la cuarta generación de teléfonos móviles, 4G, en 2010 llega el smartphone y esto va a cambiar para siempre el modo en que los usuarios de teléfonos móviles usan su dispositivo. La tecnología de 4ª generación en Telecomunicaciones o 4G, es una tecnología que permite la transmisión de datos y de voz a altísimas velocidades a través de redes inalámbricas. En términos de velocidad, las redes 4G pueden llevar conectividad a dispositivos móviles con una rapidez 10 veces mayor a lo que ofrecían las redes 3G. La unión del smartphone, y este nuevo estándar de comunicaciones permite consumir sin ninguna clase de problemas contenidos de video en alta definición, música en streaming, además de que abre posibilidades nunca antes soñadas respecto al trabajo, a la educación, a la domótica o al entretenimiento.

La 5ª generación de telefonía móvil o 5G tiene previsto su lanzamiento para el año 2020 y su mayor desafío es conseguir redes de tráfico de datos que soporten y conecten la ingente cantidad de dispositivos móviles que existen actualmente. La generación 5G es la del “internet de las cosas” y una de las previsiones es que la mayoría de electrodomésticos de la casa estén conectados a internet y desde el móvil se los pueda controlar. Las redes tendrán que soportar 100.000 millones de conexiones y solamente el 10% serán conexiones entre personas. Además la nueva generación multiplicará por 10 la velocidad de conexión y de transmisión de datos actuales.



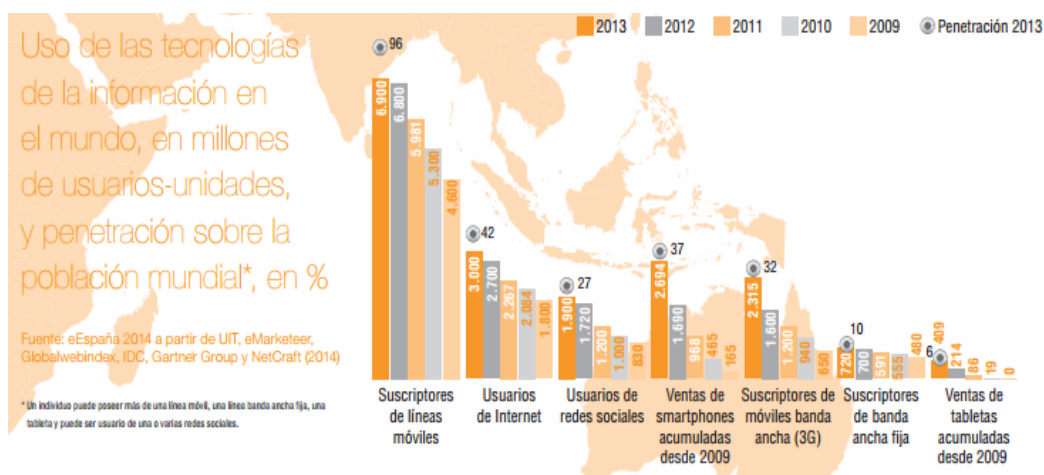


## 1.2 IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL EN EL MUNDO.

Tal y como estamos evidenciando la penetración de las tecnologías de la información y la comunicación y en concreto de los móviles es imparable. Estamos siendo espectadores de una revolución tecnológica, centrada en torno a las tecnologías de la información que está modificando la base material de la sociedad a un ritmo acelerado. Esta transformación es tan relevante como lo fue la Revolución industrial del siglo XVIII, Castells, M (1997).

De esta manera, información y comunicación forman un entramado que cobra una gran relevancia con el impulso de la tecnología. Los continuos avances científicos y de innovación tecnológica otorgan a las TIC un gran poder de penetración y se extienden con rapidez a través de las distintas capas sociales. La globalización económica y cultural que supone esta convergencia digital contribuye al surgimiento de nuevas visiones y concepciones de la realidad y del mundo, nuevas formas de convivencia (multiculturalidad), nuevas estructuras y comunidades, en definitiva, de grandes cambios sociales. Las TIC expanden las posibilidades de comunicación, generan nuevas culturas y posibilitan el desarrollo de nuevas habilidades y formas de construcción del conocimiento que contribuyen al desarrollo y bienestar de grupos y sociedades.

*Figura 7. Uso de las TICs en millones de usuarios/unidades y tasa de penetración sobre la población mundial*



Fuente: eEspaña 2014 a partir de UIT, eMarketeer, Globalwebindex, IDC, Gartner Group y NetCraft (2014)

Tal y como muestra la tabla anterior desde 2009 hasta 2013 se ha incrementado el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el mundo en millones de usuarios tanto en venta de dispositivos tecnológicos como en suscripción de móviles, banda ancha o usuarios de internet. Las TIC, por lo tanto, están modificando el significado y los modos de la comunicación, generando nuevas oportunidades pero también modificando los códigos tradicionales de la interacción humana. Esto debería ser objeto de un futuro y continuo análisis por la posible influencia que tengan sobre la transformación de la estructura social ya que, dada su reciente implantación, todavía no somos capaces de vislumbrar plenamente los cambios que producirán. Las TIC son un fenómeno tecnológico imparable y un apéndice de ellas destaca de forma muy poderosa en los últimos años del siglo pasado y principios de este siglo XXI, los dispositivos móviles. Existen ya más número de líneas móviles que de habitantes en el mundo y dentro de poco el número de aparatos móviles superará al de habitantes en el planeta. El crecimiento en las ventas es exponencial y desde 2012 hasta 2015 se han duplicado las ventas de aparatos móviles en millones de unidades a un ritmo frenético. En 2012 se vendieron unos 680 millones de dispositivos móviles y en el año 2015 la cifra superó los 1586 millones de unidades (Informe ditrendia, 2016). En tres años se duplican las ventas de este artículo.

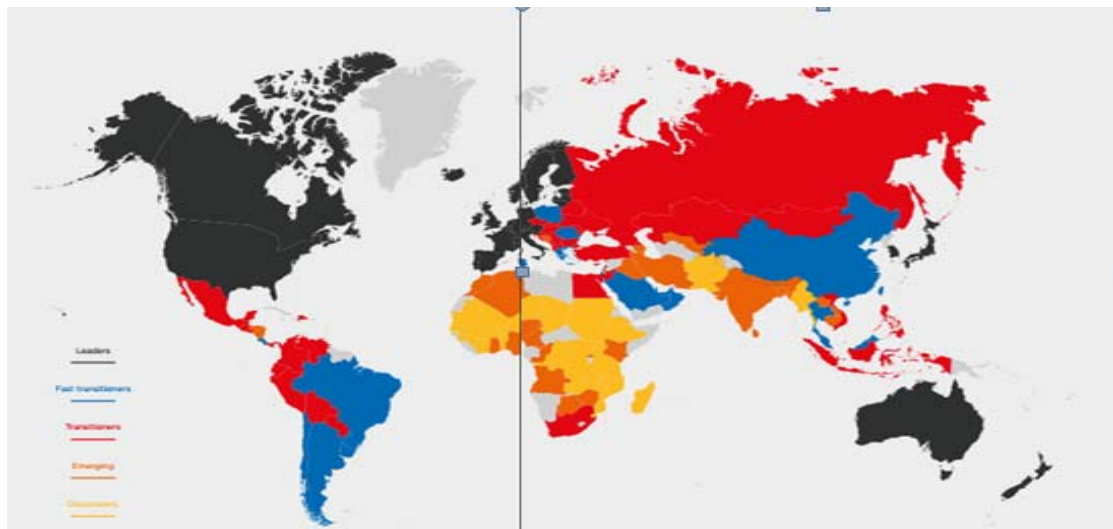
*Figura 8. Evolución del número de smartphones vendidos en el mundo en millones de unidades*



Fuente: Informe ditrendia: Mobile en España y en el Mundo 2016



Figura 9. Distribución de la penetración mundial de telefonía móvil.



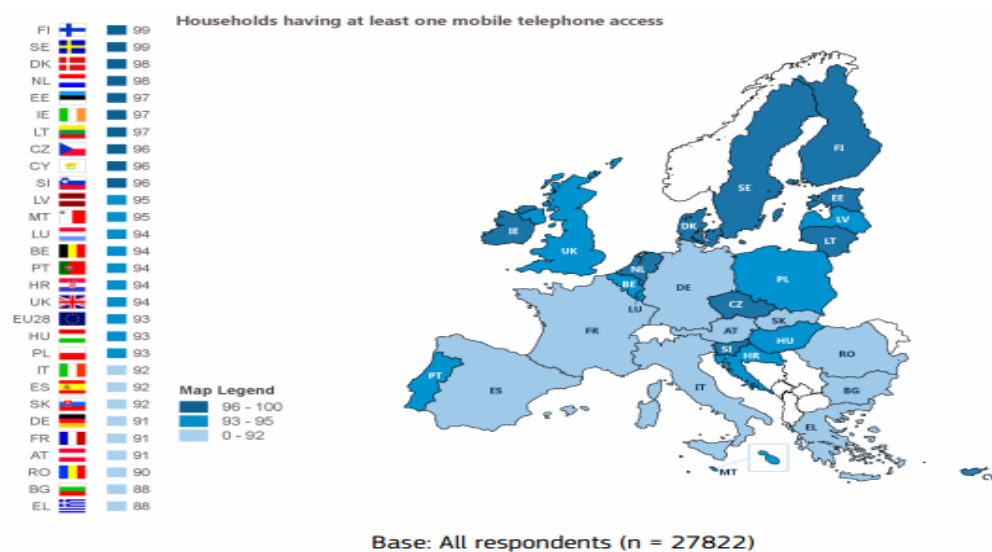
Fuente: GSMA Intelligence. Connected Society Mobile Connectivity Index  
Launch Report 2016

Los países líderes en la penetración y utilización de los dispositivos móviles son EE.UU, la Unión Europea y Australia seguidos de América del Sur, China y Rusia. A nivel mundial el número total de líneas móviles registró a finales de 2015 la misma cifra que habitantes tiene el mundo al alcanzar los 7.300 millones de suscripciones, 68 millones más que en el último trimestre de 2014, según recoge el último informe 'Mobility Report' de la compañía Ericsson. El estudio señala que la cifra global de suscripciones móviles se incrementa alrededor de un 3% cada año, siendo India el país que registró el mayor aumento en el último trimestre de 2015 (21 millones más), seguido de China (6 millones) y Estados Unidos (5 millones). En esta línea, Ericsson resalta que los *smartphones* representan el 75% de todos los teléfonos móviles vendidos en los tres últimos meses de 2015

El Smartphone o teléfono inteligente se impone dentro el campo de la telefonía móvil y según el Informe Mobile 2016 de DITRENDIA desde 2012 hasta el 2015 el incremento es de casi el doble de millones de aparatos en el mundo.

Según datos obtenidos por el EUROBARÓMETRO 2016 entre el 88 y el 99% de los encuestados refieren utilizar telefonía móvil. El 93% de los hogares tienen acceso a un teléfono móvil y el acceso móvil es casi universal en Finlandia y Suecia (99%), Dinamarca y los Países Bajos (Ambos 98%). En todos los Estados miembros menos dos, al menos nueve de cada diez encuestados viven en hogares con acceso al teléfono móvil. Las excepciones son Bulgaria y Grecia (88% para ambos), pero incluso allí las proporciones son muy altas.

*Figura 10. Porcentaje de acceso a telefonía móvil en la U.E*

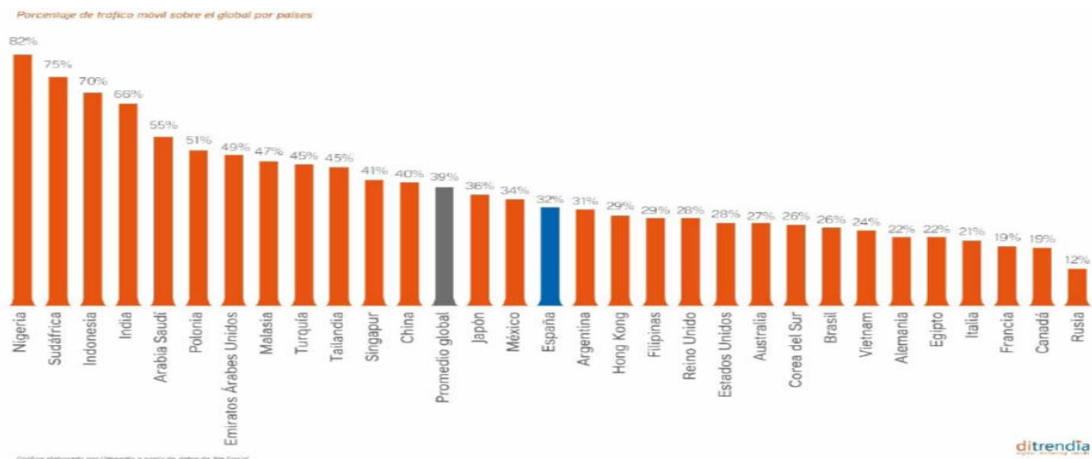


Fuente: EUROBARÓMETRO 2016 Summary E-Communications and the Digital Single Market.

Estos datos de penetración móvil ponen de manifiesto que el móvil ya es un dispositivo habitual y necesario para casi la totalidad de la población. Su uso para acceder a internet, no ha dejado de aumentar desde 2009, cuando solo un 0,7% del tráfico de la web procedía de móviles. En 2015 un 33,4% del tráfico de internet ya venía de smartphones y se espera que en 2016 éste aumente hasta un 38,6%.



Figura 11. Cota de acceso a internet desde dispositivos móviles



Fuente: Informe ditrendia Mobile en España y en el Mundo 2016

Por países, Nigeria es el país donde más se accede a internet desde el móvil (con un 82%). España, con un 32% de usuarios que prefieren utilizar el móvil como primer dispositivo para acceder a internet, se sitúa aún 7 puntos por debajo de la media global (39%).

La mensajería instantánea (*instant messaging*, IM) que inicialmente estaba ligada a la utilización de un ordenador con conexión a Internet (con servicios tipo Messenger), comienza a desviarse y a utilizarse masivamente desde los dispositivos móviles dada la amplia difusión de las tarifas planas y tarifas de datos. Así en el Smartphone se han popularizado servicios como Whatsapp, Telegram o Line que permiten además crear grupos de usuarios y añaden a los SMS la ventaja de poder establecer intercambios de mensajes en tiempo real, enviar fotos, enlaces, etc. En menor medida se encuentran otros usos que realizan desde otros dispositivos (ordenador, *tablet*, etc.), como acceder a páginas web o consultar el correo electrónico.

Figura 12. Evolución del número de móviles frente al de smartphones a nivel mundial en miles de millones de unidades

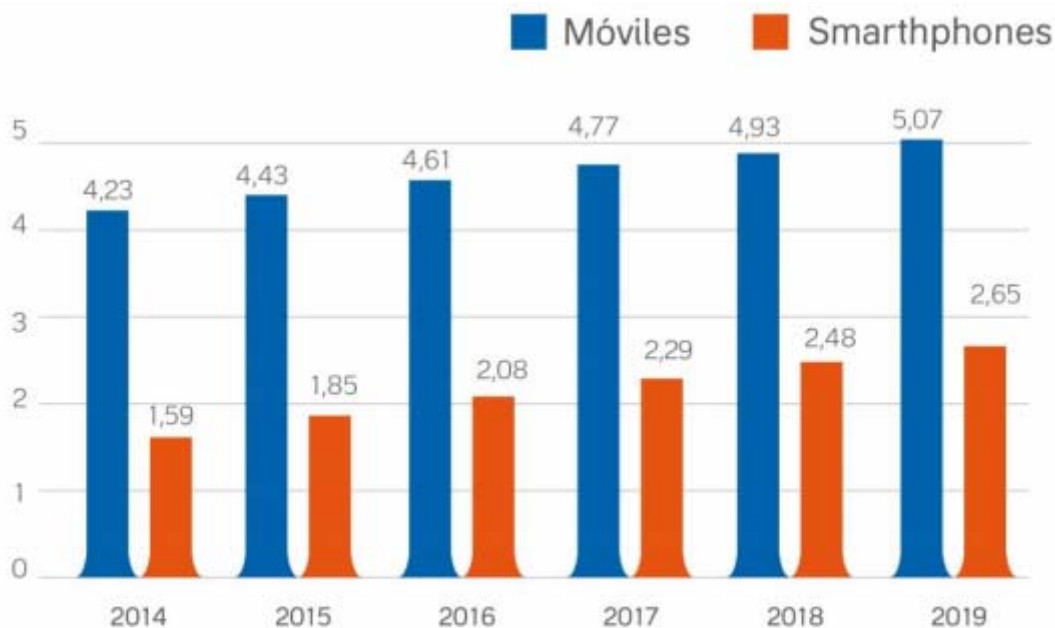


Gráfico elaborado por Ditrendia a partir de datos de eMarketer.

ditrendia  
digital marketing trends

Fuente: Informe ditrendia Mobile en España y en el Mundo 2016

Con el crecimiento de los servicios de mensajería instantánea y del Internet móvil el mercado de los móviles se ha ido decantando indiscutiblemente hacia los smartphones. Desde 2014 la tasa de crecimiento de los teléfonos inteligentes ha sido elevada y su diferencia con respecto a los teléfonos convencionales se contabiliza en más del doble de unidades. Actualmente Europa sigue esta tendencia y mantiene una alta utilización de la mensajería instantánea con porcentajes que varían desde el 11% al 57% de España que se encuentra a la cabeza de la EU en este tipo de servicios.

La telefonía móvil parece haber llegado a un punto de estancamiento en la mayor parte de los países desarrollados en su tasa de penetración, manteniéndose esta tasa a nivel mundial en un 96% (con 100 millones más de líneas en 2013). Según la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), mientras en Europa, Norteamérica y los países de la península arábiga esta tasa es superior al 100%, en los países en desarrollo alcanza el 78% (en África roza el 70%).



## Prevención de adicción a teléfonos móviles

Ante esta ralentización, el crecimiento de la sociedad de la información se orienta pues a un salto cualitativo mediante el acceso a Internet de banda ancha a través del móvil. Esta tecnología marca una de las principales diferencias entre los datos del mundo de 2013 y los del año anterior. No en vano, se ha producido un crecimiento del 45% de las líneas de acceso a banda ancha móvil, llegando a los 2.300 millones de suscripciones (con el 64% y 59% de tasa de penetración en Europa y Norteamérica y un 19% en el continente africano). La velocidad media global de conexión a Internet desde redes móviles se sitúa en 3,2 Mbps (3,8 para las fijas), a pesar de que a finales de 2013 apenas se cifran en 130 millones las suscripciones a telefonía 4G en todo el planeta.

*Figura 13. Datos de uso de las TICs a escala mundial*



	Líneas de telefonía móvil	6.900
	Líneas de banda ancha fija	720
	Usuarios de móviles banda ancha	2.300
	Ventas de smartphones	1.004
	Venta de ordenadores	316
	Venta de tabletas	195
	Usuarios de Internet	3.000
	Usuarios de redes sociales	1.900
	Venta de comercio electrónico minoristas globales, en millones de dólares	1.250.000
	Páginas web	861

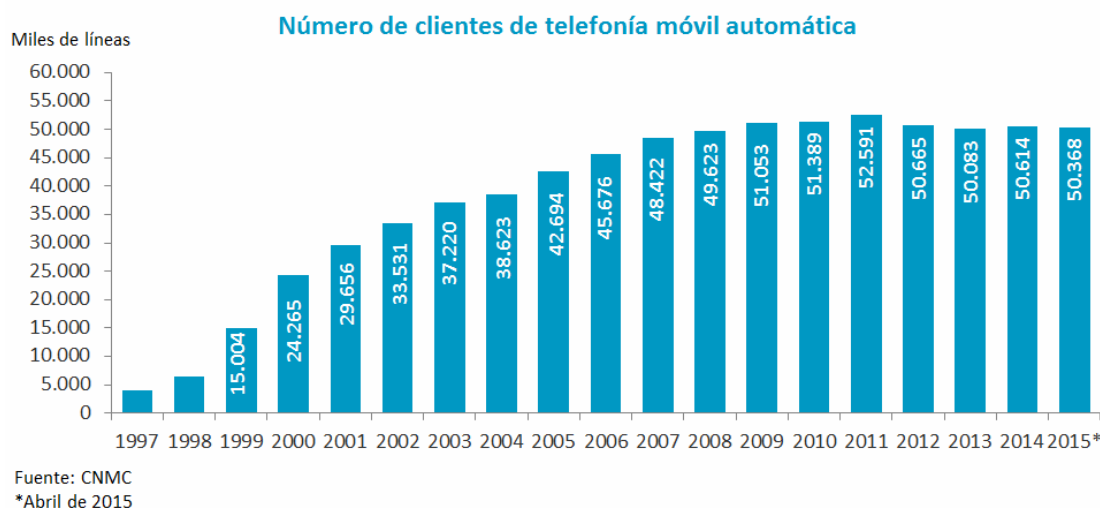
Fuente: eEspaña 2014 a partir de UIT, eMarketeer, Globalwebindex, IDC, Gartner Group y NetCraft (2014)

### 1.3 IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA MÓVIL EN ESPAÑA.

La penetración de la tecnología en la vida cotidiana es una realidad que no podemos obviar y que tiene evidentes efectos sobre la vida de todas las personas y por ende de la comunidad. Actualmente un gran porcentaje de españoles acceden a Internet, lo que supone alrededor del 76,2% de la población nacional y de estos el 78% lo hace diariamente. La mensajería instantánea se convierte en el medio favorito de comunicación y combina a la perfección la vida digital con la vida real: un 34% de los usuarios de mensajería instantánea organizan por este medio, actividades sociales. También los usuarios entre 65 y 75 años cada vez interaccionan más con su familia a través de la mensajería instantánea.

En abril de 2015, el número de líneas de telefonía móvil automática superó en nuestro país a los 53,6 millones, lo que supone un 1,4% más de líneas que en abril de 2014. Del total de líneas, 50,37 millones corresponden a líneas móviles, un 0,2% más que en la misma fecha del año anterior, situándose la tasa de penetración de la telefonía móvil en España en el 108,5% mientras que el año pasado era 108,1%. Los 50,37 millones de líneas móviles se corresponden con la suma de líneas prepago, postpago y de datacards (líneas de voz con banda ancha móvil).

*Figura 14. Número de clientes de telefonía móvil*



Fuente: Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia



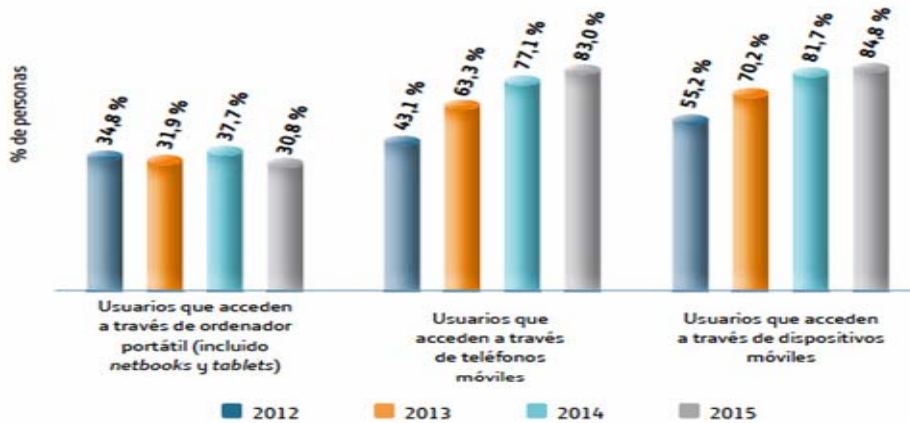


Según datos del “Informe ditrendia: Mobile en España y en el Mundo 2016”: Los teléfonos móviles inteligentes en España, representan ya el 87% del total de teléfonos móviles, lo que sitúa a nuestro país en la primera posición a nivel europeo. Tenemos más teléfonos móviles inteligentes que ordenadores: Un 80% de los españoles tiene un Smartphone, mientras que solo un 73% tiene ordenador (ya sea de sobremesa o portátil).

La edad de inicio va siendo cada vez más temprana. En 2015, un 98% de los jóvenes de 10 a 14 años contaba ya con un teléfono de última generación con conexión a Internet. En España, los niños de 2 a 3 años utilizan el móvil de sus padres.

En España, el tráfico a través de datos móviles se multiplicará por 7 entre 2015 y 2020, lo que supone un incremento interanual del 46%. Siguiendo con este análisis de datos referente a la utilización de dispositivos móviles; en España el 74% del uso del móvil se realiza con fines particulares y la mayoría (71%) en modalidad contrato, frente a un 29% de tarjeta prepago, cuya proporción va descendiendo, debido a que las compañías establecen campañas para favorecer esta fórmula de pago.

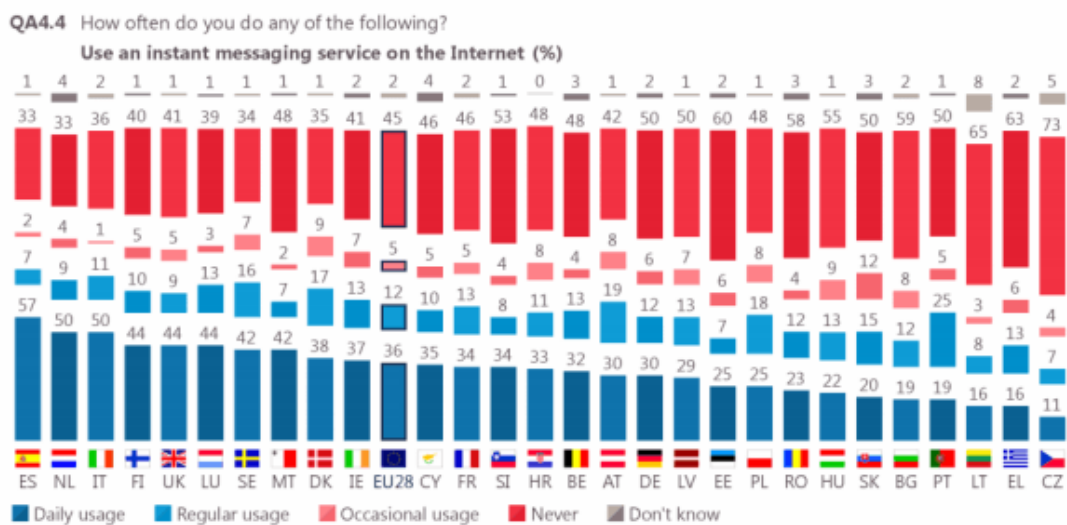
Figura 15. Usuarios que acceden a internet en movilidad



Fuente: Fundación Telefónica. Informe Sociedad de la Información en España 2015

El 71% de los españoles se conecta a internet utilizando su Smartphone liderando a la UE que sitúa la media en un 58% según resultados del EUROBARÓMETRO 2016 sobre uso de internet y acceso a contenidos transfronterizos. España se encuentra entre los primeros países del mundo en utilización y penetración de teléfonos móviles y teléfonos inteligentes. Somos líderes en Europa en la utilización de aplicaciones de mensajería instantánea como Whatsapp, Line o Telegram.

*Figura 16. Porcentaje de utilización de mensajería instantánea en el móvil por países de la U.E*



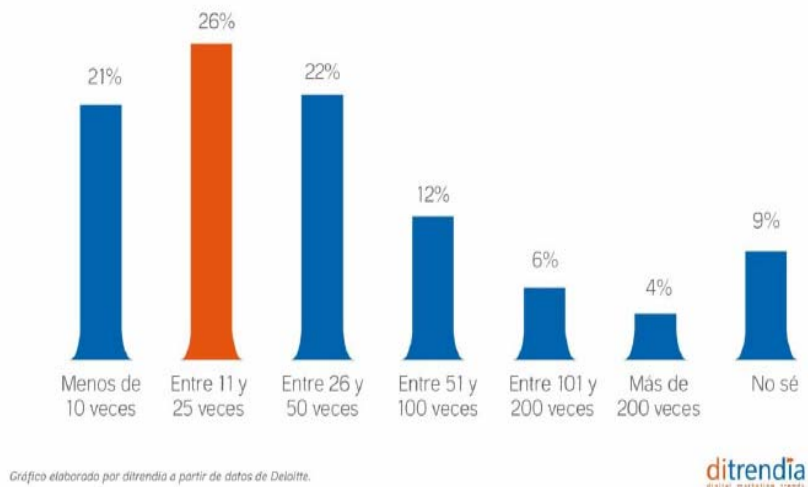
Fuente: EUROBARÓMETRO 2016 Summary E-Communications and the Digital Single Market.

Un 25% de los españoles tampoco utiliza la línea fija de teléfono y un 10% refiere que la utiliza ocasionalmente. Los españoles usan a diario los teléfonos móviles para llamar; el 89% de los encuestados los usa una o varias veces al día, porcentaje de utilización mucho mayor que la del teléfono fijo.



Figura 17. Número de veces que se enciende el smartphone

Nº de veces que mira el smartphone diariamente

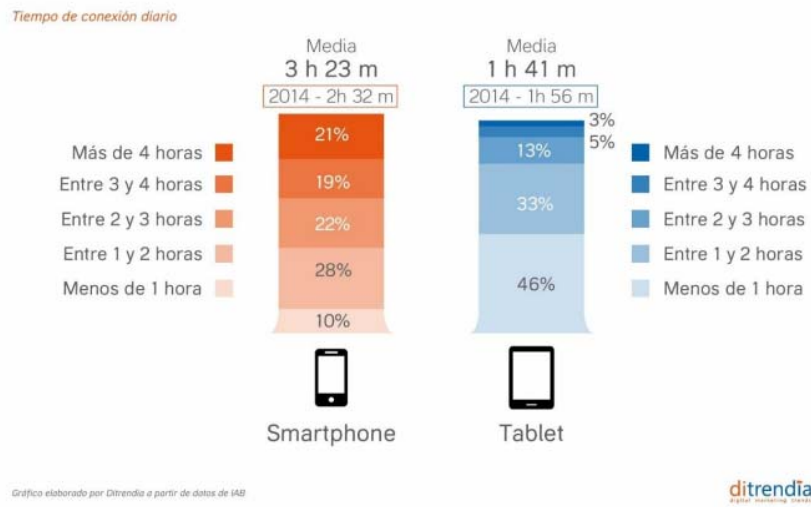


Fuente: Informe ditrendia Mobile en España y en el Mundo 2016

Cada vez somos más compulsivos en la utilización de nuestro teléfono, lo comprobamos una media de 150 veces al día, dedicándole cerca de 177 minutos al día. Este porcentaje de un 12% de encuestados que consulta su móvil unas 150 veces al día supone hacer una consulta cada 5 minutos durante unas 14 horas de vigilia. Este uso repetido va a generar un desajuste en la utilización del aparato.

Los españoles principalmente lo utilizan para acceder al correo electrónico (87%), mensajería instantánea (82,8%) y navegar por la red. El uso del móvil supera al de cualquier fuente de entretenimiento en la actualidad, de echo, un español utiliza de media su Smartphone 3h 23m diarios mientras que pasa en la Tablet una media de 1h 41 minutos. Existe un porcentaje elevado, de un 21% de los encuestados que refieren utilizar el dispositivo móvil más de 4 horas al día. Aunque no existen criterios diagnósticos para evaluar la adicción al móvil una utilización de este tipo va a predisponer al sujeto a generar una dependencia a su teléfono móvil (Informe ditrendia Mobile en España y en el Mundo2016).

Figura 18. Tiempo de conexión diario, comparación entre móvil y tablet



Fuente: Informe ditrendia Mobile en España y en el Mundo 2016



## 1.4 TECNOLOGÍAS MÓVILES Y SOCIEDAD.

Muy probablemente, el móvil sea uno de los instrumentos tecnológicos donde se producen más rápidamente la sustitución de los aparatos antiguos que todavía son tan funcionalmente operativos como cuando se adquirieron, pero que obviamente carecen de los avances tecnológicos que continuamente se van incorporando.

Probablemente la tasa de obsolescencia del móvil sea incluso mayor que la del ordenador personal. A esto contribuye el que los nuevos aparatos que aparecen en el mercado están dotados de nuevos recursos, tecnológicamente más avanzados, que se convierte en “necesarios” para el propio uso del teléfono, y porque “la oferta crea la demanda”, de manera que lo que en la actualidad son posibilidades, en un futuro inmediato se convierten en necesidades.

A ello hay que añadir el hecho de que el móvil en la adolescencia (que es la franja de edad donde se centra un porcentaje mayor de ventas) es un instrumento que aporta identidad, está sujeto a modas y es objeto de deseo. Así, el mercado es extraordinariamente dinámico y en la actualidad una tercera parte de los usuarios tienen un aparato de una antigüedad menor de un año. Es por ello que parece que el número de ventas de móviles se espera que continúe creciendo. De hecho se trata de un mercado extraordinariamente dinámico en el que se auguran nuevas funcionalidades (especialmente relacionadas con Internet y la realidad virtual) a las ya presentes de comunicación, reproducción y grabación de música, fotografía, video y redes sociales. En la actualidad empresas de Internet tan importantes como *Microsoft*, *Yahoo*, *MySpace*, *Google*, *Meetic*, o *eBay* hace tiempo que están presentes en la telefonía móvil.

Llegado a este punto parecería que el mercado de móviles está al borde de la saturación, habida cuenta de que en la actualidad existen más líneas que habitantes en el planeta, a pesar de que, como acabamos de indicar, hay sectores (primera infancia, o el 75% de los ancianos) que no disponen de ninguno. Pero el teléfono móvil se diferencia también del teléfono fijo en que es un instrumento perecedero y que se cambia de modelo con muchísima facilidad sin esperar a que se estropee, como suele ocurrir en el caso de los electrodomésticos.

Según los últimos datos publicados por el INE (2014), a partir de los 10 años de edad se incrementa significativamente la disposición de un teléfono móvil. Así, si con 10 años el 23.9% de los menores dispone de uno, este porcentaje aumenta al 90.3% a los 15 años.

De hecho, a los 12 años más de la mitad de los menores españoles cuenta con un teléfono móvil. Considerando la población de 10 a 15 años, las niñas son de media mayores usuarias que los niños, un 65.3% frente al 61.9%.

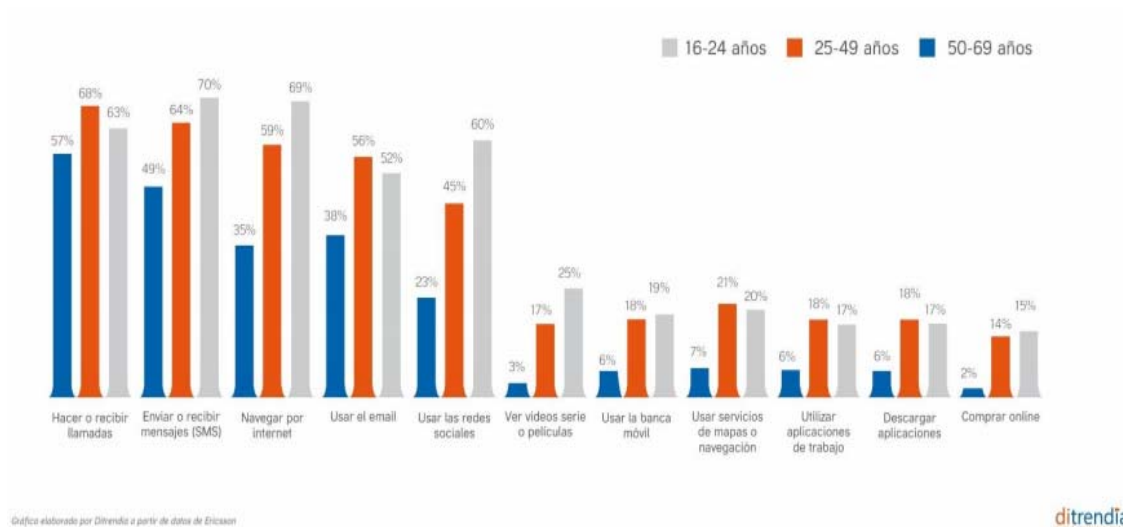
Los motivos por los que padres e hijos consideran importante el uso del móvil difieren. Los padres prefieren que sus hijos dispongan de móvil porque esto hace que se sientan más seguros al poder localizarlos en cualquier momento. Es el fenómeno conocido como “correa digital” ((Ling, 1997). Asimismo, en caso de que los hijos necesiten contactar con sus padres, el móvil facilita que puedan hacerlo rápidamente. Se ha incrementado el control en lugar de trabajar la confianza entre padres e hijos. Muchos padres viven en un estado de “neuroticismo” perpetuo y necesitan la herramienta tecnológica para tranquilizarse ante la imposibilidad de controlar a sus hijos en todo momento y protegerlos de cualquier peligro y eventualidad futura.

Para los hijos, el móvil es un símbolo del paso a la adolescencia, dejar de ser niños y comenzar a ser más independientes y autónomos. La utilización del móvil se convierte en un símbolo de pertenencia, de hermandad virtual, (Fortunati y Manganelli, 2002). También se ha convertido en un rito de paso, en un rito transicional, (Ling, 2002). Vemos que el significado del móvil es muy diferente entre adultos y jóvenes y también lo es la utilización que hacen estos últimos de sus teléfonos frente a la que realizan los adultos. Los principales usos que hacen los menores son:

- Comunicación: llamadas de voz, llamadas perdidas y mensajería instantánea.
- Entretenimiento: música y juegos.
- Realización de fotografías.
- Grabación de vídeos.



Figura 19. Actividades realizadas en diferentes países europeos a través del móvil por grupos de edad



Fuente: Informe ditrendia Mobile en España y en el Mundo 2016

Por edades la franja de edad adolescente utiliza principalmente el móvil para comunicarse, bien a través de llamadas de voz y en un porcentaje un poco mayor a través de mensajería. Otra utilización con un porcentaje alto de jóvenes es la navegación por internet, el correo electrónico y la utilización de redes sociales. Como usos minoritarios se encuentran ver videos o películas o usar servicios de mapas o navegación.

No podemos negar que los móviles, son herramientas tecnológicas que soportan y gestionan el nivel de vida en las sociedades modernas y son el “paradigma” de la eficiencia profesional e incluso del bienestar y la felicidad personal. Han tenido un crecimiento exponencial tanto a nivel económico como a nivel tecnológico y han cambiado sustancialmente las reglas de la trasmisión y gestión de la comunicación y la información. Resultan, por tanto, evidentes las ventajas que aportan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), así como la manera en que generan nuevas opciones de relación, información, participación, gestión del tiempo y entretenimiento.

La adaptación de la población a una realidad y un lenguaje tecnológico cada vez más integrado en lo cotidiano, provoca que elementos como la rapidez y la inmediatez, la “reducción” de distancias, y la comodidad que todo ello genera, sean cuestiones que se asumen propias (e irrenunciables) de nuestro tiempo. De tal premisa parten los y las jóvenes, que ya han crecido familiarizados con Internet y los más diversos artilugios tecnológicos (Choliz M, Villanueva V, Chóliz MC, 2009).

En base a esto los jóvenes tienen muy presentes las ventajas que les aportan las TIC como elementos prácticamente de primera necesidad, a los que están acostumbrados desde que comenzaron a usar redes sociales. Al hilo de las cosas que aportan las TIC, actualmente la perspectiva general incide en la posibilidad de tener “todo en la mano”, *todo en uno* (además de comunicarte y relacionarte puedes escuchar música, gestionar el ocio, el trabajo, acceder a información...), y todo esto en tiempo real. Así, ya en el presente, se ofrece una visión de las TIC como un todo integrado (frente a un pasado bastante cercano en el que se tendía a diferenciar más entre lo que te ofrecía un ordenador, un portátil, un móvil, como dispositivos con características propias y diferentes de los demás dispositivos), en torno a dispositivos electrónicos que aportan a los usuarios y usuarias todas las características y ventajas posibles, desde terminales multifunción.

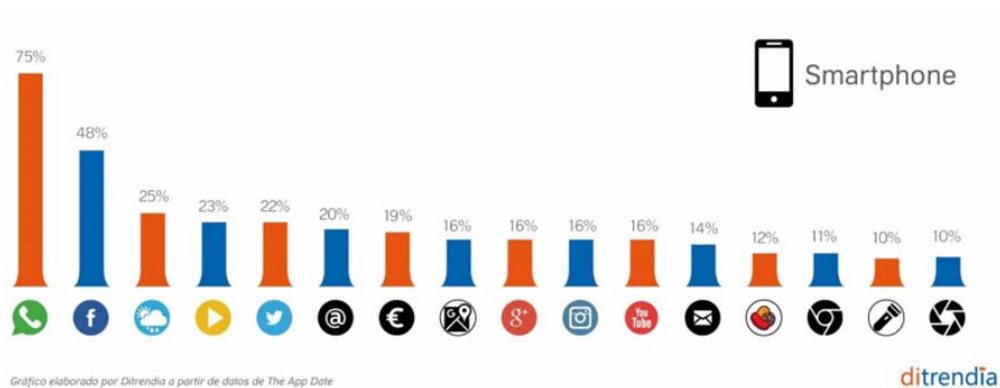
En este contexto, cabe señalar que las expectativas en relación a lo que un dispositivo tecnológico debe ofrecer, e incluso buena parte de la perspectiva general sobre las cosas que aportan las TIC, vienen marcadas por las grandes compañías y multinacionales del sector: sus estrategias comerciales, el escalonamiento y dosificación en la creación y comercialización de nuevos dispositivos, software y aplicaciones y la política de obsolescencia programada. Todo ello contribuye a crear, el imaginario colectivo en torno a lo que es necesario y lo que no (tecnológicamente hablando), lo que es nuevo y lo que es viejo, la teórica necesidad de adaptación, etc. Y, desde los usuarios y usuarias, el análisis de las ventajas y posibilidades que te ofrecen las TIC no puede abstraerse a ello, siguiendo el ritmo que marca ese mercado.





Al mismo tiempo, la cultura multipantalla por la que los dispositivos tecnológicos permiten desempeñar muchas y muy diversas tareas a la vez, se entiende que va de la mano de la capacidad de las propias personas para atender a cuestiones de diferente naturaleza al mismo tiempo, y hacerlo sin descuidar la calidad de sus interacciones (ya sean sociales, laborales, de ocio...). Lo interesante y diferencial es que se difuminan muchas fronteras entre lo laboral, lo personal y el ocio; desde el momento en que a partir de un mismo dispositivo se pueden mantener distintas conversaciones simultáneamente, combinando además conversaciones pareadas o en grupo, presenciales u *online*, de trabajo y de diversión, personales e impersonales, etc. Las apps que se utilizan desde los dispositivos móviles contribuyen enormemente a convertir el móvil en una herramienta para todo. En España, el uso de las apps supera a la navegación móvil y supone ya el 89% de tiempo dedicado a los smartphones. En 2015 existían un total de 27,7 millones de usuarios de aplicaciones, que se descargaron 3,8 millones de aplicaciones diariamente. La media de aplicaciones por dispositivo es 13,2 en los móviles y 9 en las tablets (Informe ditrendia, 2016). La selección la realizan principalmente por las apps store, aunque las recomendaciones de amigos (61%) y las redes sociales (30%) son otras de las fuentes que utilizan para conocer nuevas aplicaciones. Las apps más utilizada es el Whatsapp seguida de Facebook y de aplicaciones meteorológicas. Es destacable que las apps de banca electrónica cuentan en España con una implantación del 19% (con un crecimiento del 12% con respecto al año 2014). Los usuarios se van acostumbrando a pagar por su uso. De hecho el número de usuarios que ha pagado por una app ha aumentado hasta situarse en el 46% de los españoles.

Figura 20. Apps más descargadas en España



Fuente: Informe ditrendia Mobile en España y en el Mundo 2016

Son, precisamente, las extraordinarias ventajas de estas herramientas y la fascinación que provocan en niños, jóvenes y adolescentes, las responsables en última instancia del uso excesivo que se pueden llegar a hacer de las mismas. Como quiera que nuestra sociedad favorece y fomenta su utilización, el abuso de ellas es una consecuencia lógica de este uso excesivo. Finalmente, cuando se tienen unas características concretas de personalidad (Echeburúa E, 1999) o se produce un deterioro de las relaciones sociales interpersonales o de las habilidades para solucionar problemas, las tecnologías dejan de ser una mera herramienta instrumental para convertirse en objetivo principal, lo cual deja el camino expedito a la dependencia de las mismas.



Prevención de adicción a teléfonos móviles



## CAPÍTULO 2

### ***ADOLESCENCIA Y USO DE MÓVILES***

- 2.1 Introducción.
- 2.2 Maduración cerebral en la adolescencia.
- 2.3 Comportamiento en la adolescencia.

## 2.1.- INTRODUCCIÓN

Los datos en relación al uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) entre los y las jóvenes, muestran con claridad la presencia constante de los distintos dispositivos electrónicos en sus vidas cotidianas, y también su mayor frecuencia de uso respecto a personas de más edad. Según datos del EUROBARÓMETRO del CIS de Marzo de 2015 un 39,6% de los encuestados utilizan continuamente el teléfono móvil y otro 39,6% lo hacen varias veces al día. Los estadios de edad que utilizan con más frecuencia el dispositivo móvil son los jóvenes entre 18 a 24 años con un 64,9% de los encuestados que utilizan continuamente el móvil.

Figura 21. Frecuencia de uso de los móviles

	TOTAL	De 18 a 24 años	De 25 a 34 años	De 35 a 44 años	De 45 a 54 años	De 55 a 64 años	65 y más años
<b>Continuamente</b>	<b>39,6</b>	<b>64,9</b>	<b>60,9</b>	48,1	32,3	27,2	13,0
<b>Varias veces al día</b>	<b>39,6</b>	<b>27,9</b>	<b>33,5</b>	42,1	46,4	46,5	35,5
<b>Una vez al día</b>	8,9	4,3	3,7	4,8	8,9	12,1	19,1
<b>De tres a cinco veces por semana</b>	5,6	-	1,2	2,8	4,5	7,3	16,2
<b>De una a dos veces por semana</b>	3,3	1,4	-	0,8	4,8	3,6	9,1
<b>Cada varias semanas</b>	1,2	0,5	0,5	0,4	0,7	1,2	3,7
<b>Casi nunca</b>	1,0	0,5	-	0,4	0,9	1,2	2,9
<b>N.S.</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>N.C.</b>	0,7	0,5	0,2	0,6	1,6	0,9	0,5
<b>(N)</b>	(2.299)	(208)	(409)	(503)	(440)	(331)	(408)

Fuente: CIS 3057 (2015)

Fuente: Eurobarómetro del CIS de Marzo de 2015.

La utilización de las nuevas tecnologías y en concreto de las aplicaciones de mensajería instantánea por parte del público juvenil es una realidad palpable y cumple funciones principales en relación a la socialización y a la pertenencia entre iguales (Fortunati y Manganelli, 2002). El 98% de los y las jóvenes de 18 a 24 años afirma usar “continuamente” o “varias veces al día” el *Whatsapp* o sistema de mensajería similar, un 93% el teléfono móvil (para hacer llamadas o mandar sms), el 71% el ordenador (PC o portátil), un 69% redes sociales virtuales (*Facebook*, *Twitter*, etc.), un 56% el correo electrónico, y un 43% *tablets* (*iPad*, *e-books*...). Todos estos porcentajes se encuentran muy por encima de la frecuencia de uso de la población general, destacando especialmente las diferencias respecto al uso frecuente de redes sociales (casi 22 puntos por encima de la media general), y algo menos en relación al uso frecuente del teléfono móvil (13 puntos por encima).



Y muy especialmente en sus frecuencias más extremas (uso “continuamente”), donde las diferencias son muy destacables tanto en el uso de *Whatsapp* (74% entre los y las jóvenes de 18 a 24 por un 49% entre la población general), del móvil (65% frente a 40%), y de redes sociales (34% por 20%).

Figura 22. Frecuencia de uso del *Whatsapp* u otras aplicaciones de mensajería instantánea

	TOTAL	De 18 a 24 años	De 25 a 34 años	De 35 a 44 años	De 45 a 54 años	De 55 a 64 años	65 y más años
<b>Continuamente</b>	<b>48,8</b>	<b>73,8</b>	<b>60,7</b>	48,8	34,8	34,2	29,7
<b>Varias veces al día</b>	39,6	23,8	33,1	39,8	49,0	47,0	48,5
<b>Una vez al día</b>	6,0	1,0	4,3	6,0	8,2	8,4	9,9
<b>De tres a cinco veces por semana</b>	2,6	-	0,8	2,6	3,4	5,4	5,9
<b>De una a dos veces por semana</b>	1,2	-	0,3	-	2,0	3,5	5,0
<b>Cada varias semanas</b>	0,6	1,0	0,5	0,4	0,8	-	1,0
<b>Casi nunca</b>	0,7	-	0,3	1,3	0,8	1,0	-
<b>N.S.</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>N.C.</b>	0,6	0,5	0,3	1,1	0,8	0,5	-
<b>(N)</b>	(1.724)	(202)	(399)	(467)	(353)	(202)	(101)

Fuente: CIS 3057 (2015)

Fuente: Eurobarómetro del CIS de Marzo 2015.

Es bien sabido que el desarrollo tecnológico en torno a los móviles y la industria que lo sustenta se caracteriza por la rápida obsolescencia, el avance vertiginoso y la necesidad de adaptación constante. Ello en sí mismo define una manera de encarar la relación de las personas con el fenómeno (en tiempo real, constante, flexible), al tiempo que obliga a una revisión continua de los acercamientos por que el escenario que analizamos hoy quizás mañana ha cambiado.

“*La impronta de lo virtual*”, de Megías y Rodríguez, (2014) define el fenómeno en torno a la manera en que los y las jóvenes se relacionan con la tecnología y a través de la tecnología. Además, porque ellos y ellas no entienden la comunicación sin la presencia de móviles, Internet y las redes sociales, y se observan a sí mismos, como individuos y como grupo, desde el prisma que les procuran los móviles en particular y las TIC en general.

Sin saber cómo se ven, desde y en la tecnología, poco podemos entender cómo son adolescentes y jóvenes. El mito de los “*nativos digitales*” sobre las espaldas, en no pocas ocasiones tiende a dar por sentado que tal relación es simple, cuando resulta palpable que se establece en torno a cuestiones profundas. Desde hace unos años, las TIC están presentes en la mayoría de las empresas y hogares. La amplia accesibilidad, la publicidad, no solo directa sino también en muchas series de televisión, el uso por parte de los adultos y el haber crecido con las TIC hacen que los jóvenes tengan una visión positiva de las mismas. El paso del uso, deseable y fomentado, al abuso, no presenta un límite claro en la investigación académica ni en la vida cotidiana. Será la interferencia con otras facetas de la vida del adolescente la que desate la señal de alarma.

Por otra parte el ocio dominante actual está basado en lo que denominamos cultura audiovisual. La expresión “ocio digital” se refiere a diversas actividades que aluden al entretenimiento centrado en los videojuegos y las videoconsolas, las aplicaciones para telefonía móvil y el universo Internet, con especial atención hoy a las redes sociales. La pantalla, en cualquiera de sus presentaciones (cine, televisión, vídeo y DVD, videojuegos o Internet), es la estrella del entretenimiento. Su hegemonía abarca a todas las edades y clases sociales, y compite con otras formas de entretenimiento, cultura y aficiones. El soporte tecnológico resulta tan atractivo, y la mercadotecnia que lo envuelve tan sugerente, que los aparatos dejan de ser un medio para convertirse en el fin. De esta forma, el diseño y las prestaciones de los últimos aparatos digitales atrapan las miradas, y el deseo por tenerlos desvía la atención de su verdadero sentido, convirtiéndolos en efímeros objetos de culto, en símbolos de estatus y transforman el ocio de una forma nunca vista hasta ahora (Bryce, 2001; Mokhtarian, Salomon y Handy, 2006).

Solo a través de más y mejores estudios vamos estando en disposición de ofrecer una visión más certera de ese complejo mundo en el que los y las jóvenes se relacionan en torno a los móviles y las TIC, al tiempo que no sólo proyectan su identidad desde los propios dispositivos tecnológicos y redes sociales, sino que también la construyen a partir de la consolidación de un yo *online* o digital complementario pero prácticamente indivisible del *offline* o analógico (García E, López J, Samper A. 2012).

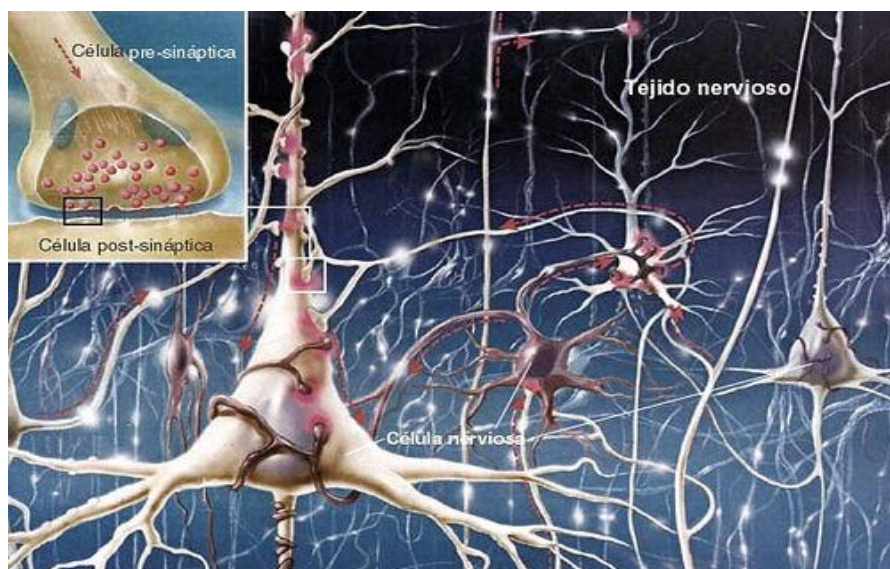


## 2.2.- MADURACIÓN CEREBRAL EN LA ADOLESCENCIA.

La adolescencia es el paso de la niñez a la etapa adulta, considerándose un periodo en el que se producen multitud de cambios tanto físicos como psicológicos. En esta etapa de cambio y también de transición hacia la adultez el adolescente inicia la creación de una identidad propia al tiempo que se produce también una progresiva independencia de la familia de origen, generándose vínculos estrechos con el grupo de iguales. (Andrews, Tildesley, Hops y Fuzhong, 2002; Hay y Ashman, 2003). La adolescencia es un periodo crítico en lo que se refiere a las conductas de riesgo en general y, concretamente, al uso de sustancias y al riesgo de desarrollar otras conductas adictivas (Arnett, 1999; Steinberg, 2005). Tal y como estamos evidenciando existe una fascinación especial entre los jóvenes y la tecnologías y con los móviles particularmente porque es el dispositivo que está más disponible para ellos. Es importante entender bien este proceso de crecimiento y maduración cerebral para entender mejor la génesis de los abusos y la dependencia a los dispositivos móviles. Aunque la adolescencia es un periodo de crecimiento excepcional y de gran potencial, constituye también una etapa de riesgos considerables, durante la cual el contexto social puede tener una influencia determinante. Los patrones de conducta que se establecen durante este proceso, como el consumo o no consumo de drogas o la asunción de riesgos o de medidas de protección en relación con las prácticas sexuales, pueden tener efectos positivos o negativos duraderos en la salud y el bienestar futuros del individuo (Cadaveira F, Roso M, Grau C, Sanchez-Turet M. 1992). El proceso de maduración cerebral –neurodesarrollo– empieza en la concepción y continúa hasta la edad adulta. Dura aproximadamente entre 20 y 25 años. Es un proceso ordenado por el que las distintas áreas van alcanzando la madurez, siempre empieza por las áreas posteriores del cerebro y avanza hacia las anteriores. El desarrollo estructural y funcional del cerebro sigue un patrón universal que, en función de la edad cronológica, permite distinguir etapas: primero el desarrollo anatómico –prenatal–, luego de la autonomía motora –de 0 a 3 años–, seguido del desarrollo del lenguaje y del conocimiento del entorno –3 a 10 años– para culminar con el desarrollo de la identidad personal –adolescencia–. Este desarrollo cerebral va a estar determinado por cambios en el crecimiento, la conexión entre las neuronas, la poda neuronal y la estabilización y mielinización definitiva de las estructuras neuronales utilizadas con mayor frecuencia (Oliva A. 2007).

En los 3 primeros años de vida se producirán estos cambios para poder alcanzar la autonomía física y el cerebro aumenta de volumen engrosando su corteza a expensas de la formación de redes neuronales. Esto incrementará el perímetro craneal que crecerá a más velocidad que nunca. En los años posteriores, de los 3 a los 10 años, el volumen cerebral seguirá aumentando pero a menor velocidad, al final de la infancia el cerebro habrá alcanzado casi su máximo tamaño. Aún crecerá un poco más en la adolescencia, pero ahora los cambios serán debidos a otros fenómenos que van a modificar radicalmente su estructura. Se van a producir explosiones de sinaptogénesis en periodos diferenciados. Entre los 18 meses y 3 años de edad en muchas partes del cerebro y al inicio de la pubertad (10-12 años) principalmente en la corteza prefrontal (Roselli M, Matute E, Ardilla A. 2010).

*Figura 23. Sinaptogénesis en periodos críticos del crecimiento*



Fuente: <http://antroporama.net/por-que-es-mejor-aprender-cosas-de-pequeno>

Ya en el periodo adolescente el cerebro va a sufrir una reorganización y mientras unas áreas aumentan de tamaño, otras lo reducen produciéndose cambios en los circuitos cerebrales. Esto sucede porque es necesario que aparezcan nuevos circuitos y conexiones que permitan sustentar el pensamiento analítico que caracteriza al humano adulto. Hasta ese momento el cerebro del niño creaba circuitos para sustentar sus funciones más necesarias: dotar de sentido a las percepciones, controlar la postura y la manipulación, dominar el lenguaje y la comunicación.

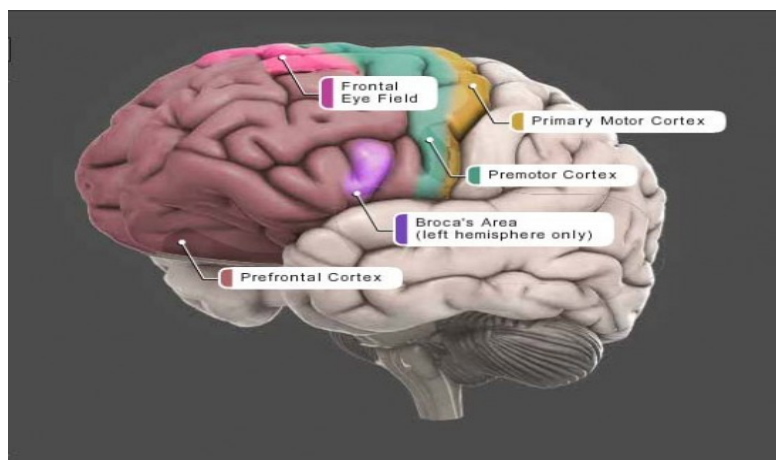




A partir de la adolescencia el cerebro debe crear circuitos que le permitan tomar decisiones basadas en el análisis crítico de cada situación. Estos cambios se producen mediante un desarrollo o maduración tardía de algunas zonas cerebrales, fundamentalmente de la corteza prefrontal, que no culmina hasta la adultez temprana (Giedd *et al.*, 1999). Numerosos estudios encuentran que en la zona prefrontal la sustancia gris aumenta hasta los 11 años en las chicas y los 12 en los chicos para disminuir después, lo que sin duda está reflejando el establecimiento de nuevas sinapsis en esa zona en la etapa inmediatamente anterior a la pubertad y su posterior recorte, en una secuencia que va desde la corteza occipital hasta la frontal (Gogtay *et al.*, 2004). En este periodo adolescente en el que el cerebro sigue perfeccionando sus capacidades cognitivas, la memoria, el lenguaje, el aprendizaje complejo se va a producir, por una parte, una “poda neuronal” o eliminación de las conexiones que no se usen, en una especie de mecanismo de “economía” de recursos cerebrales. Por otra parte, este proceso de eliminación de lo inactivo se complementará con la mielinización o fortalecimiento de las sinapsis que se mantienen y utilizan, mediante el recubrimiento del axón neuronal con una sustancia blanca aislante -mielina- que incrementa la velocidad y la eficacia en la transmisión de los impulsos eléctricos de una neurona a otra (Blakemore y Choudhury, 2006).

La corteza prefrontal humana es proporcionalmente mucho mayor que la de cualquier otra especie. En ella tienen lugar las funciones cognitivas más delicadas: la toma de decisiones, la planificación de tareas y tiempos, la inhibición de un comportamiento inadecuado y es la sede de nuestra autoconciencia. También es imprescindible para la interacción social, porque nos permite “leer” el comportamiento de los otros, sus acciones y gestos, su mímica facial –con su carga de emociones y pistas sobre su estado mental–. Antes de que el otro hable, nuestro cerebro puede saber lo que está pensando.

*Figura 24. Representación de un cerebro*



Fuente: <http://www.hela03.es/2012/06/lobulo-frontal-areas-y-funciones/>

Al entender el importante papel que la corteza prefrontal tiene como soporte de la función ejecutiva y de la autorregulación de la conducta (Spear, 2000; Rubia, 2004; Weinberger, Elvevag y Giedd, 2005), encontramos una relación directa entre estos procesos de desarrollo cerebral y muchos de los comportamientos propios de la adolescencia, como las conductas de asunción de riesgos, la baja percepción del peligro asociado a la conducta o la búsqueda de sensaciones. También es muy significativa la mejora en las conexiones entre este lóbulo, concretamente la corteza orbito-frontal, y algunas estructuras límbicas como la amígdala, el hipocampo y el núcleo caudado. La arquitectura neuronal de estas estructuras límbicas está bastante avanzada en la infancia temprana pero no puede decirse lo mismo de su conexión con el área prefrontal. Esta irá madurando a lo largo de la segunda etapa de la vida, y supondrá un importante avance en el control cognitivo e inhibición de las emociones y la conducta (Goldberg, 2001). El sistema límbico es el encargado de procesar emociones y recompensas. Cuando realizamos actividades gratificantes o emocionantes, el sistema límbico nos recompensará con una descarga de dopamina, lo que producirá sensaciones placenteras. En el cerebro adolescente el sistema límbico responde con más fuerza a esa recompensa en comparación con el cerebro del adulto. Es importante también señalar que en la medida en que se vaya produciendo esta integración entre diferentes estructuras cerebrales, las respuestas del adolescente ante distintas situaciones o estímulos estarán basadas en el trabajo conjunto de diversas áreas.



Si a principios de la adolescencia la autorregulación conductual dependía de forma exclusiva de un córtex prefrontal inmaduro, a finales de esta etapa, y en la adultez, la responsabilidad del control estará repartida entre varias áreas cerebrales, lo que la hará más eficaz (Luna *et al.*, 2001). Así muchas de las repuestas emocionales automáticas, dependientes de estas regiones, pasarán a estar más controladas por la corteza prefrontal, lo que contribuirá a una disminución de la impulsividad propia de la adolescencia temprana (Weinberger, *et al.*, 2005).

El cerebro adolescente es más vulnerable a las experiencias externas debido a la inestabilidad que tienen sus circuitos, que están en cambio constante. Debe afrontar cambios muy importantes y a veces se encuentra pendiente de un hilo, o mejor “pendiente de un circuito” que está por consolidar. Se espera del adolescente la transición desde la dependencia familiar a la independencia social, y ello lo aprende a través de las relaciones interpersonales y de grupo. Pero sus iguales están en las mismas condiciones. Todo es nuevo y por estrenar, todo son cambios, impulsos, emociones, sin olvidar el interés creciente por la actividad sexual. La integración entre emociones y decisiones racionales aún no ha terminado de madurar. La adolescencia es un período de la vida en el que el cerebro tiene una gran plasticidad. Una oportunidad para el aprendizaje y para fomentar la creatividad. Al mismo tiempo que esos cambios cerebrales son una oportunidad positiva pueden también convertirse en factores de riesgos negativos para el sujeto. El amor por el riesgo, el mal control de los impulsos, la falta de autoconciencia, la búsqueda de aceptación social, todo eso que caracteriza la adolescencia, es un reflejo de los cambios que está sufriendo el cerebro de los jóvenes. Este periodo de especial vulnerabilidad necesita de acciones y factores de protección que eviten consecuencias no deseadas para los adolescentes y para sus familias. Es por tanto prioritario generar acciones preventivas que partan del concepto de educación para la salud y desde ese marco generen estrategias de intervención a múltiples niveles para evitar una mala utilización de las nuevas tecnologías en general y de los dispositivos móviles en particular.

### **2.3.- COMPORTAMIENTO ADOLESCENTE.**

Entendemos la adolescencia como un periodo de cambio y de ajuste al estadio adulto. Estos ajustes van a tener correlatos tanto físicos como psicológicos y sociales y se van a producir a través de unas fases o periodos de cambio; fase puberal, adolescencia media y adolescencia tardía que es la fase final del periodo adolescente.

Entre los 10 y los 14 años los cambios giran básicamente alrededor de lo físico y lo emocional. Se produce una reestructuración de la imagen corporal, se vive un ajuste a los cambios corporales emergentes, el ánimo es fluctuante (Larson y Richards, 1994), hay una fuerte autoconciencia de las necesidades y deseos de comprensión y apoyo por parte de los mayores. Aún cuando las figuras parentales dejan de ser la fuente casi exclusiva de fomento de la autoestima, se hace imprescindible tener la posibilidad de compartir los problemas con los padres; las amistades también se tornan cruciales. Los grupos tienden a ser del mismo sexo, facilitando el fortalecimiento de identidades y roles antes de entrar a la interacción heterosexual.

La pérdida del cuerpo infantil implica la necesidad de dejar atrás las modalidades de ajuste de la niñez, abandonar identificaciones infantiles y encontrar nuevas orientaciones de conducta. Existen duelos por la pérdida del cuerpo y el status infantil así como de la imagen de los padres seguros y protectores de la niñez (Aberastury, 1971). En la familia afloran ansiedades ante el anuncio de cambios diferenciadores cuyo desenlace se ignora. Las fortalezas y debilidades del sistema familiar contribuyen a la interpretación de los hechos y a la perspectiva que orienta las reacciones y actitudes ante el renacer puberal.

La multitud de cambios tanto físicos como psicológicos impiden al adolescente realizar una transición “pacífica” hacia el estadio adulto y en muchas ocasiones encontramos algunos de estos cuadros sintomáticos:

- Crisis de oposición: En cuanto a la necesidad que tienen de autoafirmarse, de formar un yo diferente al de sus padres a los que han estado estrechamente unidos hasta ahora, con necesidad de autonomía, de independencia intelectual y emocional. Muchos padres entienden que su niño/a, deja de ser “suyo”, para ser de los demás, especialmente de los amigos.



· Desarreglo emotivo: Los adolescentes se encuentran con la sensibilidad a flor de piel y en otras ocasiones parecen carecer de sentimientos. La labilidad en las emociones es algo frecuente y un día sin motivo aparente se despiertan dando gruñidos, simplemente porque sus hormonas posiblemente les estén jugando una mala pasada.

· Imaginación desbordada: Sueñan, y esto no es más que un mecanismo de defensa ante un mundo para el que no se sienten preparados. Es un medio de transformar la realidad, pueden imaginar un porvenir, como modelos, o futbolistas de elite, o actores o youtubers, etc. Ellos pueden cambiar el mundo, sienten que pueden hacerlo mejor.

· Narcisismo: La tendencia al narcisismo se manifiesta cuando se le concede una importancia extrema a su físico, se obsesionan por la ropa, por si están gordos o delgados y conceden una importancia desmedida a los cánones estéticos de la moda. Los adolescentes quieren estar constantemente perfectos aunque su visión de la estética no tenga nada que ver con la nuestra.

· Crisis de originalidad presenta dos aspectos:

a) Individual: Como afirmación del yo, con gusto por la soledad, el secreto, las excentricidades en el vestir, o en su forma de hablar o de pensar. Necesita reformar, transformar el mundo. Necesitan ser distintos y sentirse especiales.

b) Social: Aquí está la rebelión juvenil: Rebelión en cuanto a los sistemas de valores de los adultos y las ideas recibidas. Achacan al adulto sobretudo su falta de comprensión y el hecho de que atenta contra su independencia. Hay una necesidad clara de participación, la uniformidad en lenguaje y en vestimenta de los adolescentes, no es más que la necesidad de afecto, de ser considerado, aprobado por el propio grupo, y que a veces lo viven de una forma obsesiva.

Al mismo tiempo existen una serie de sentimientos reales que acompañan a estas manifestaciones, y que son consecuencia directa de las crisis que está atravesando:

- Sentimiento de inseguridad: sufre a causa de sus propios cambios físicos que no siempre van parejos con su crecimiento emocional, puesto que la pubertad, es decir la madurez física, siempre precede a la psíquica, con lo que a veces se

encuentran con un cuerpo de adulto, que no corresponde a su mente, y por lo tanto no se reconocen, y desarrollan una fuerte falta de confianza en si mismos.

- Sentimientos de angustia: puesto que existen sensaciones de frustración de forma habitual. Por una parte les pedimos que actúen como adultos (en sociedad, responsabilidad) y por otra se les trata como niños, se le prohíbe vestir de una u otra forma, o se reglamentan sus salidas nocturnas, etc...
- Agresividad: como respuesta a dicha frustración, la agresividad es un mecanismo habitual. La cólera del adolescente ante nuestra negativa a sus exigencias, la irritabilidad, la propensión a la violencia, que de momento les supone una bajada de tensión pero que por supuesto es sólo momentánea, las malas contestaciones, los portazos, las reacciones desmedidas en las peleas con los hermanos, etc.. son claros ejemplos.
- Miedo al ridículo: que como sabemos se encuentra exageradamente presente. Es un sentimiento social de vergüenza, atravesar un sitio con mucha gente, ir con ropa poco apropiada para el grupo, etc... y que puede tener manifestaciones físicas: taquicardia, trastornos gastrointestinales, etc...
- Angustia: el miedo al examen, (quedarse en blanco), timidez extrema, miedo a desagradar, reacción de rechazo cuando se le dan muestras de cariño, tanto en público como en privado.
- Sentimientos de depresión: por la necesidad de estar solo, de melancolía y tristeza que pueden alternar con estados de verdadera euforia.

Todas estas características generan un escenario bastante alejado del equilibrio y la moderación. La adolescencia es un periodo convulso condicionado por la presencia de múltiples fuerzas que tiran del joven en distintas direcciones y que generan una presión hacia el crecimiento y la adaptación al estadio adulto.



#### Prevención de adicción a teléfonos móviles

Los teléfonos inteligentes se convierten en herramientas básicas que cubren o facilitan muchas de las necesidades de los jóvenes. Sus teléfonos son compañeros “inseparables” de ese viaje vital desde el estadio de la niñez al estadio adulto. Permiten socializar, aislarse, comunicarse, divertirse, evadirse, buscar. Es fácil entender que el uso del móvil se pueda desajustar hasta el punto de provocar problemas en los adolescentes con crisis “convulsas” de adolescencia. Al entender los cambios del periodo adolescente podemos valorar mejor el papel que juegan las TICs y en particular el móvil como instrumento indispensable de la mayoría de los jóvenes de las sociedades actuales.

## 2.4 ADOLESCENTES Y UTILIZACIÓN DE LAS TICs.

Es indudable el papel que las tecnologías de la información y la comunicación juegan en los procesos de individuación y socialización y toma particular relevancia la creación de una identidad digital que en muchas ocasiones compite, en importancia, con la identidad “analógica”. El móvil es el dispositivo que va a posibilitar ese contacto con redes sociales, programas de mensajería instantánea, juegos, aplicaciones de intercambio de archivos, entre otros usos y posibilidades. Se ha convertido en la herramienta “perfecta” para el adolescente en este proceso de socialización y de individuación y muchos de estos procesos a través del ocio digital (Hargittai y Hinman, 2008). El móvil es perfecto por su tamaño, por la rapidez de su funcionamiento, por la facilidad de su manejo y especialmente por la casi plena disponibilidad que los jóvenes pueden hacer del dispositivo. De esta manera es el dispositivo preferido por los adolescentes para acceder a redes sociales, comunicarse a través de mensajería instantánea, utilizar aplicaciones de intercambio de fotos y tan solo es desbancado por las videoconsolas para jugar a determinados juegos. Tal y como señala Machargo, los jóvenes encuentran en ello un medio extraordinario de relación, comunicación, aprendizaje o satisfacción de la curiosidad y esto, poco a poco, conlleva que las TIC se conviertan en imprescindibles en sus vidas (Machargo *et al.*, 2003).

El móvil se ha convertido en el compañero inseparable de la juventud y los adolescentes no conciben su vida sin la utilización del móvil. El uso y disfrute del móvil está tomando la forma de rito transicional que marca la diferencia entre ser un niño o ser ya un adolescente de pleno derecho. Su utilización está también muy ligada al paso a la educación secundaria y el cierre del ciclo de educación infantil y primaria.

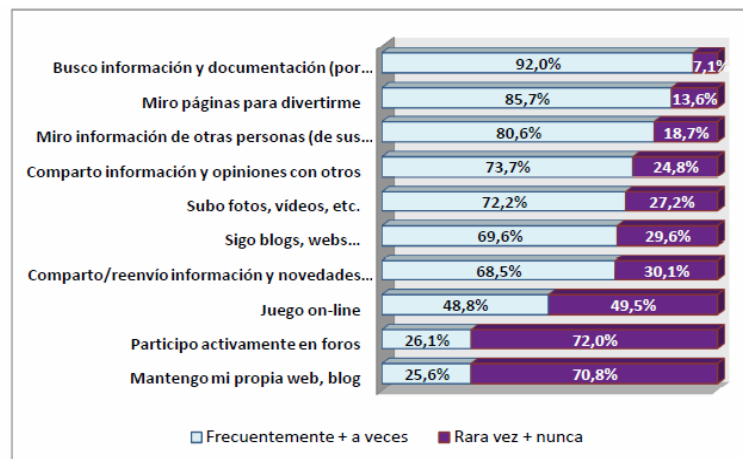
Junto a su funcionalidad como herramienta de conexión social se une la posibilidad del efecto de desinhibición que provoca la falta de contacto visual y el anonimato. Esta desinhibición les va a permitir expresar emociones negativas o necesidades y en ocasiones hablar de cuestiones personales ligadas a la intimidad que no se hablarían fácilmente cara a cara con otros iguales (King, 1996). El adolescente se encuentra en un mundo diferente, sin las limitaciones del mundo “real”, un lugar donde se oculta la vergüenza y surgen las intimidades de su mundo interno (Fiel, 2001).





Si pensamos en la utilización que los adolescentes van a hacer a través de Internet y muy probablemente desde su teléfono móvil encontramos según los datos la búsqueda de información y contenidos diversos (el 92% busca información y documentación y el 70% sigue webs o blogs); la mera diversión (un 86% mira páginas para divertirse y el 49% juega online); y la mayor o menor interacción personal, en cualquier caso actividad alrededor de las redes sociales (81% mira información de los perfiles, vidas y comentarios de otras personas, 74% comparte información y opiniones con otras personas, 72% sube fotos y/o vídeos, y 68% comparte/reenvía información y novedades de otros), (Ballesteros y Megías, 2015).

Figura 25. Frecuencia de realización de actividades en Internet



Fuente: Ballesteros y Megías (2015)

Fuente: Ballesteros y Megías (2015).

Al observar las frecuencias de uso del gráfico se ve muy claramente la distinción entre las actividades que suponen un consumo y consulta de contenidos creados por otras personas, o bien giran en torno a las redes sociales y las relaciones online, de aquéllas que suponen una creación más activa de contenidos. Uno de cada cuatro jóvenes participa “a veces” o “con frecuencia” en foros, misma proporción que quienes mantienen su propia web o blog. Son minorías (reseñables aún así), frente a una mayoría de jóvenes que desempeñan un rol más “pasivo” en relación a la creación de los contenidos que circulan y se consumen.

Es un hecho constatable que los adolescentes mantienen una fascinación por la tecnología y el móvil como dispositivo tecnológico que cubre todas sus “necesidades”. Tal y como indica Echeburúa cualquier inclinación desmedida hacia alguna actividad puede desembocar en una adicción, exista o no una sustancia química de por medio constatando que existen hábitos de conducta aparentemente inofensivos que, en determinadas circunstancias, pueden convertirse en adictivos e interferir gravemente en la vida cotidiana de las personas afectadas, a nivel familiar, escolar, social o de salud (Echeburúa y Corral, 1994). La teoría del aprendizaje nos ayuda a entender el proceso por medio del cual los individuos desarrollan nuevas conductas como resultado de su experiencia. Un principio central del aprendizaje es que la conducta de los individuos es regulada por sus consecuencias. En este contexto, se define como refuerzo a toda consecuencia de una conducta que sea capaz de incrementar la probabilidad de su ocurrencia a futuro. Un refuerzo positivo supone una recompensa, mientras que un refuerzo negativo implica la retirada de un estímulo aversivo. Como opuesto a refuerzo, se entiende por castigo toda consecuencia de una conducta que sea capaz de disminuir la probabilidad de su presentación futura. Así es poco probable que alguien vuelva a meter los dedos en un enchufe tras sufrir una descarga eléctrica y, en cambio, las personas repetimos actividades que resultan gratificantes hasta consolidar una conducta estable que será más probable cuanto mayor y más satisfactoria resulte. Este resultado se incrementará si la persona no puede prever o predecir la frecuencia con la que se obtiene el efecto gratificante. En otras palabras, sabe que puede ocurrir, pero no sabe exactamente el momento en que se producirá. Así sucede, por ejemplo, con los juegos de azar con un premio económico.

En el caso de las TIC en general y del móvil en particular encontramos las siguientes características reforzadoras que incrementan y explican su capacidad de producir un comportamiento dependiente entre jóvenes y adolescentes:

- **Integración con sus iguales.** Un menor que no juegue con videojuegos, que no esté en ninguna red social y no tenga acceso a una consola, teléfono móvil, tablet u ordenador, correrá el riesgo de ser excluido por sus iguales (Fortunati y Manganelli, 2002).



- **Accesibilidad y disponibilidad.** Se puede acceder a Internet desde cualquier Smartphone por lo que los jóvenes y adolescentes pueden estar permanentemente conectados con cualquiera de las opciones a escoger a un solo “click” de las preferencias del menor. Asimismo, existen numerosas redes WiFi públicas abiertas y gratuitas en centros comerciales y otros lugares públicos, facilitando el acceso fuera del hogar y evitando un consumo de datos que suponga un gasto. Esto fomenta un mayor uso de los servicios y aplicaciones *online* desde dispositivos móviles (Sánchez-Carbonell y Beranuy, 2007).
- **Satisfacción e inmediatez del resultado.** Lo que va a generar esa conducta de abuso o dependencia son las sensaciones y emociones que el usuario experimenta con gran rapidez cuando está conectado a Internet, jugando, comunicándose con otros adolescentes o escuchando música a través de su móvil. La inmediatez entre conducta y resultado es un factor clave para entender un uso desajustado de la tecnología móvil.
- **Comodidad.** Es un factor nada desdeñable como hoy en día los jóvenes y adolescentes pueden acceder desde casa y, más concretamente, desde su móvil a contenidos multimedia, jugar, páginas web, comunicarse con sus amigos y tener la posibilidad de conocer a otros, sin que esto suponga en la mayoría de los casos ningún coste (Riviere, 2002; Sánchez-Carbonell y Beranuy, 2007).
- **Aceptación y estatus social.** Ser como los demás y a ser posible, destacar y ser admirado, incrementa la auto-valoración y auto-estima y se encuentra detrás del uso excesivo de determinadas posibilidades, tales como tener un móvil de gama alta. En el periodo de la adolescencia en el que se configura la identidad personal, el móvil es una herramienta imprescindible para generar un nuevo espacio social de expresión del yo (Fortunati y Manganelli, 2002; Lobel-Maris, 2003).
- **Realismo y calidad de imágenes, sonido y gráficos.** Los diseñadores de aplicaciones y servicios apuestan por diseños y calidades cada vez más atractivas. De hecho, realizan un importante esfuerzo en innovación y desarrollo tecnológico, que va parejo a la comercialización continua de nuevos dispositivos

móviles con mayores capacidades y está en línea con la denominada obsolescencia programada. La realidad virtual y los *wearables* (como pulseras, relojes o gafas), etc., están a la orden del día.

- **Comunicación.** Posibilidad casi ilimitada de conversar con personas de todo el mundo en tiempo real, con modalidades muy diferentes, ya sea mediante chats, juegos *online*, redes sociales, (Donner, 2007; Ellwood-Clayton, 2003; Taylor y Harper, 2003).
- **Alto nivel de satisfacción, participación y manipulación.** El usuario es el protagonista de su propio ocio y va a manipular el dispositivo con multitud de aplicaciones cubriendo los objetivos que desee, ya sean lúdicos, académicos, sociales o personales (Rodríguez, 2002).
- **Rapidez de respuesta.** Efectivamente, el ritmo que exigen algunas aplicaciones es trepidante y no solo en los videojuegos, ejemplo más socorrido. Algunos jóvenes usuarios chatean con varias personas a la vez y de temas que suscitarán su risa, excitación u otros, exigiendo un grado de concentración que contribuirá a incrementar la intensidad de sensaciones y emociones o el denominado estado de concentración (*flow*) que reduce su capacidad de atender a estímulos externos (Riviere, 2002; Sánchez-Carbonell y Beranuy, 2007).
- **Distorsión del tiempo.** El usuario ensimismado en la utilización del móvil puede entrar en estado de concentración (*flow*) Csikszentmihalyi, M. (1996). La percepción del tiempo cambia durante la actividad y el usuario permanece ensimismado, desatendiendo la llamada de los padres o cualquier otro estímulo del entorno.
- **Anonimato, desinhibición y suplantación de personalidad.** En el contexto de las nuevas tecnologías, cada persona elige cómo se presenta a los demás, tanto textualmente (quién soy yo) como mediante la imagen (principalmente fotos, aunque también pueden incluirse aquí avatares o vídeos). La posibilidad de anonimato o pseudoanonimato y la mayor dificultad para comprobar la

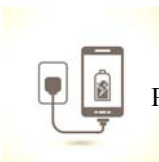


#### Prevención de adicción a teléfonos móviles

veracidad de lo que uno expone facilita que la identidad personal sea conscientemente gestionada e incluso manipulada.

Y esto es así tanto para los menores como para adultos. El anonimato favorece que se lleven a cabo asimismo comportamientos o se utilice un lenguaje distintos al habitual del menor (Sánchez-Carbonell y Beranuy, 2007).





## CAPITULO 3

### *Adicción al teléfono móvil.*

3.1 Introducción.

3.2 Adicciones tecnológicas.

3.3 Uso, abuso, dependencia a móviles.

3.3.1 Riesgos y ventajas de su uso.

### 3.1 INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud la adicción es una enfermedad física y psico-emocional que crea una dependencia o necesidad hacia una sustancia, actividad o relación. Es un trastorno debilitante arraigado en los efectos farmacológicos de la sustancia, que sigue una progresión implacable (OMS 1994). Entre las décadas de 1920 y 1960, se hicieron varios intentos para diferenciar entre “adicción” y “habituación”, una forma menos severa de adaptación psicológica. En la década de los años 60 la Organización Mundial de la Salud recomendó que dejaran de usarse ambos términos a favor del de dependencia, que puede tener varios grados de severidad, (Organización Mundial de la Salud, 1994).

La palabra adicción, tanto en el ámbito académico como en su uso por la población en general, es una construcción social. Cualquier actividad gratificante puede considerarse potencialmente adictiva, pero sólo aquellas con una desaprobación social de sus riesgos asociados son distinguidas como adicciones, en lugar de hábitos, en el contexto actual (Griffiths, 2008b). Cualquier conducta normal que produce satisfacción o placer puede convertirse en patológica cuando su intensidad y frecuencia es escapan del control del usuario y alcanzan un nivel capaz de interferir seriamente en las relaciones familiares, sociales y/o laborales. Este comportamiento se mantiene a pesar de las consecuencias negativas acarreadas (Echeburúa, de Corral y Amor, 2005; Labrador y Villadangos, 2010). La conducta del sujeto está promovida por una emoción que puede variar desde un fuerte deseo hasta una auténtica obsesión y que es capaz de producir un cuadro de abstinencia si se deja de realizar. Por ello, el sujeto, atrapado en la dinámica adictiva llega a perder interés por el mayor tipo de conductas que anteriormente le resultaban gratificantes (Choliz, Echeburua y Labrador, 2012; Gossop, 1989).

La adicción o dependencia es un trastorno multicausal y se caracteriza por un conjunto de signos y síntomas, en los que se involucran factores biológicos, genéticos, psicológicos y sociales. De esta manera se entiende la problemática caracterizada por la dificultad para controlar el impulso de llevar a cabo una conducta, cuya repetición o abuso causa graves problemas personales y de adaptación (Echeburúa, Corral y Amor, 2005).





Las clasificaciones diagnósticas oficiales en los sistemas CIE-10 (Clasificación Internacional de las Enfermedades) y DSM-5 (*Diagnostical and Statistical Manual for Mental Disorders*) establecen una serie de criterios operativos que permiten clasificar el abuso y dependencia de los trastornos relacionados con sustancias (TRS) y del trastorno por juego de azar pero no definen el término adicción. Para poder hablar de dependencia física y psicológica los sujetos deben presentar tres o más de los siguientes criterios en un período de 12 meses según el DSM-5 (*Diagnostical and Statistical Manual for Mental Disorders*):

- a. Fuerte deseo o necesidad de consumir la sustancia (adicción).
- b. Dificultades para controlar dicho consumo.
- c. Síndrome de abstinencia al interrumpir o reducir el consumo.
- d. Tolerancia.
- e. Abandono progresivo de intereses ajenos al consumo de la sustancia. (Inversión cada de tiempo en actividades relacionadas con la obtención de la sustancia).
- f. Persistencia en el uso de la sustancia a pesar de percibir de forma clara sus efectos perjudiciales.

El DSM-5 comenta en el apartado dedicado a “Trastornos relacionados con sustancias y trastornos adictivos” que todas las drogas que se consumen en exceso producen una activación directa general del sistema de recompensa cerebral, que está implicado en el refuerzo comportamental y en la producción de recuerdos. Esta activación del sistema de recompensa es tan intensa que incluso se descuidan las actividades normales (APA, 2013). En vez de obtener dicha estimulación a través de comportamientos adaptativos, las drogas de abuso activan directamente las vías de recompensa. Los mecanismos farmacológicos por los que cada clase de droga produce la recompensa son diferentes, aunque generalmente las drogas activan el sistema y producen sentimientos de placer. Asimismo, los individuos con menores niveles de autocontrol, que reflejan disfunciones en los mecanismos de inhibición cerebral, están más predispuestos a desarrollar trastornos por consumo de sustancias, lo que sugiere que, en algunas personas, se pueden evidenciar las raíces de estos trastornos a través de los comportamientos que se instauran con bastante anterioridad al propio consumo de la sustancia, (DSM-5, 2013).

El DSM-5 destaca el papel del sistema de recompensa cerebral como pieza fundamental en la génesis del comportamiento adictivo. La activación es tan intensa que el individuo descuida las actividades normales en detrimento del consumo del tóxico.

Con respecto a las adicciones comportamentales el manual de la American Psychiatric Association, (2013) en su quinta revisión incluye el juego patológico en el apartado de los trastornos adictivos porque existe evidencia de que los comportamientos de juego patológico activan los sistemas de recompensa de manera semejante a las drogas de abuso, y porque éste produce síntomas conductuales similares a los de los trastornos por consumo de sustancias, (APA, 2013). Según este manual se han descrito otros patrones de comportamiento excesivos, como el juego en internet, pero la investigación acerca de éste y otros síndromes comportamentales no es muy sólida. Por tanto, no se han incorporado los grupos de comportamientos repetitivos, que algunos califican como adicciones comportamentales, como las adicciones a móviles o videojuegos, la adicción al sexo, la adicción al ejercicio, o la adicción a las compras, puesto que no existen suficientes datos científicos para establecer los criterios diagnósticos y las descripciones de su curso, fundamentales para considerar estos comportamientos como trastornos mentales.

El DSM-5 no utiliza la palabra adicción por sus connotaciones negativas. En su lugar utiliza la expresión más neutra *trastorno por consumo de sustancias* para describir el amplio abanico de un trastorno, desde un estado leve a uno grave de consumo compulsivo y continuamente recidivante (APA, 2013). Otra de las características que facilitarán al técnico la clasificación del trastorno adictivo son los niveles de utilización. Estos serán diferentes y mostrarán el grado de dependencia del individuo a la sustancia o a la conducta problema:

- 1. Experimentación:** es el caso donde la persona, guiada por la curiosidad, se ánima a probar una droga, pudiendo posteriormente continuar el consumo o interrumpirlo.
- 2. Uso:** el compromiso con la sustancia o el comportamiento es bajo. Se consume los fines de semana y en oportunidades casuales. No existe deterioro laboral, social o familiar. No presenta episodios de intoxicación. El consumidor sólo busca un cambio de



#### Prevención de adicción a teléfonos móviles

sensaciones. Sin embargo toda droga genera dependencia física o psíquica progresivamente y es fácil caer en el abuso.

**3. Abuso:** el uso se hace regular durante casi todas las semanas y hay episodios de intoxicación.

La sustancia problema va dirigiendo progresivamente la vida del sujeto, se presenta deterioro académico, laboral, social y familiar. El estado de ánimo es cambiante.

**4. Adicción:** En el nivel de dependencia la relación de amigos y familiar se rompe, dificultades académicas y laborales. La búsqueda de la droga se realiza de forma compulsiva. Es difícil la abstinencia. Hay compromiso orgánico. Hay conductas de riesgo como: promiscuidad sexual, vías de consumo con más riesgo o combinación de varias drogas.

### 3.2 ADICCIONES TECNOLÓGICAS

Una buena parte de la comunidad científica entiende que las adicciones no se limitan a las drogodependencias, sino que se manifiestan también ante conductas que no se caracterizan por el consumo de sustancias psicoactivas (Echeburúa, 1999; Echeburua y Corral, 1994; Griffiths, 2000; Valleur y Matysiak, 2003). Conductas placenteras o claramente funcionales, como la utilización de herramientas tecnológicas, pueden llevarse a cabo con una frecuencia tan elevada que se llegue a producir abuso y, en algunos casos, dependencia de la propia actividad (Chóliz M., Villanueva V., 2011).

Las denominadas adicciones sin sustancias o comportamentales no están todavía recogidas en el DSM-5. Tan solo se registra el juego patológico en el apartado de “*trastornos no relacionados a sustancias*”. Existe actualmente, entre la comunidad científica, aceptación sobre la necesidad de estudiar determinados comportamientos que pueden desajustarse provocando un trastorno de dependencia. Se trata, entre otros, de las adicciones tecnológicas (Internet, redes sociales, móvil y videojuegos), a las compras, a la comida, al ejercicio físico o al sexo, por citar las más conocidas. Estas conductas adictivas comparten, si no todas, algunas de las características de la adicción al consumo de drogas, con la particularidad de que no media una sustancia externa que produzca cambios en el sistema nervioso central. Desde esta perspectiva, podemos definir el trastorno adictivo comportamental como el patrón desadaptativo de comportamiento que provoca una dependencia psíquica, física o de ambos tipos, a una conducta determinada, repercutiendo negativamente en las esferas psicológica, física y/o social de la persona y su entorno.

Podemos afirmar que todas las conductas adictivas están controladas inicialmente por reforzadores positivos -el aspecto placentero de la conducta en sí-, pero, en su dimensión adictiva, terminan por ser controladas por reforzadores negativos, el alivio de la tensión emocional (Echeburua, 1999a; Marks, 1990). Es decir, una persona normal puede hablar por el móvil, escribir un mensaje o conectarse a Internet por el placer o la funcionalidad de la conducta en sí misma; una persona adicta, por el contrario, lo hace buscando el alivio del malestar emocional (aburrimiento, soledad, ira, excitación) (Charro, Meneses y del Cerro, 2012; Echeburúa, 2012).



El DSM-5 (*Diagnostical and Statistical Manual for Mental Disorders*), como ya hemos comentado incluye el juego patológico como trastorno adictivo no relacionado a sustancias con una serie de criterios diagnósticos muy similares a los de las dependencias a sustancias. Al tratarse de una adicción conductual y presentar semejanzas a la conducta de uso problemático del Móvil, Internet o videojuegos, vamos a trasladar la terminología propia del juego de azar por el correspondiente término del uso de Móvil, Internet y videojuegos. Así por ejemplo, las sumas apostadas se corresponden con el tiempo dedicado. En el diagnóstico de juego patológico se define el problema como *“un patrón de juego patológico problemático persistente y recurrente, que provoca un deterioro o malestar clínicamente significativo y se manifiesta porque el individuo presenta cuatro o más de los siguientes criterios durante un período continuado de doce meses”*:

1. Necesidad de apostar cantidades de dinero cada vez mayores para conseguir la excitación deseada (tolerancia). *Necesidad de dedicar cada vez más tiempo para conseguir la excitación deseada.*
2. Está nervioso o irritado cuando intenta reducir o abandonar el juego (síndrome de abstinencia). *Está nervioso o irritado cuando intenta reducir o abandonar el Móvil, Internet o videojuegos.*
3. Ha hecho esfuerzos repetidos para controlar, reducir o abandonar el juego, siempre sin éxito (pérdida de control). *Ha hecho esfuerzos repetidos para controlar, reducir o abandonar el uso del Móvil, Internet o Videojuegos siempre sin éxito.*
4. A menudo tiene la mente ocupada en las apuestas, por ejemplo reviviendo continuamente con la imaginación experiencias de apuestas pasadas, condicionando o planificando su próxima apuesta o pensando en formas de conseguir dinero para apostar. *A menudo tiene la mente ocupada en el Móvil, Internet o Videojuegos, por ejemplo reviviendo continuamente con la imaginación experiencias de uso pasadas, condicionando o planificando su próxima uso o pensando en formas de conseguirlos dispositivos para utilizarlos.*

5. A menudo apuesta cuando siente desasosiego, por ejemplo: desamparo, culpabilidad, ansiedad o depresión (funcionalidad de la conducta como estilo de afrontamiento de evitación o escape). *A menudo utiliza Móvil, Internet o Videojuegos cuando siente desasosiego, por ejemplo: desamparo, culpabilidad, ansiedad o depresión (funcionalidad de la conducta como estilo de afrontamiento de evitación o escape).*

6. Después de perder dinero suele volver otro día para intentar ganar, recuperar las pérdidas.

7. Miente para ocultar su grado de implicación. *Miente para ocultar su grado de implicación.*

8. Ha puesto en peligro o ha perdido una relación importante, un empleo o una carrera académica o profesional a causa del juego. *Ha puesto en peligro o ha perdido una relación importante, un empleo o una carrera académica o profesional a causa de la utilización del Móvil, Internet o Videojuegos.*

9. Cuenta con los demás para que le den dinero para aliviar su situación financiera desesperada provocada por el juego.

Especificar si:

Episódico: Cumple los criterios diagnósticos en más de una ocasión, si bien los síntomas se apaciguan durante varios meses por lo menos, entre episodios de juego

Patológico / Utilización de Móvil, Internet o Videojuegos.

Persistente: Experimenta síntomas continuamente, cumple los criterios diagnósticos durante varios años.

Especificar si:

En remisión inicial: Tras haber cumplido todos los criterios de juego patológico /Utilización de Móvil, Internet o Videojuegos, no ha cumplido ninguno de ellos durante un mínimo de 3 meses pero sin llegar a 12 meses.



En remisión continuada: Tras haber cumplido todos los criterios de juego patológico Utilización de Móvil, Internet o Videojuegos, no ha cumplido ninguno de ellos durante un periodo de 12 meses o más.

Especificar la gravedad:

- ~ *Leve*: Cumple 4-5 criterios.
- ~ *Moderado*: Cumple 6-7 criterios.
- ~ *Grave*: Cumple 8-9 criterios.

Tal y como afirman determinados autores los elementos diagnósticos esenciales de las adicciones son la dependencia psicológica y los efectos perjudiciales (Echeburúa, 1999; Griffiths 2000; Washton y Boundy, 1991). La dependencia psicológica incluye el deseo, ansia o pulsión irresistible (*craving*), la polarización o focalización atencional, la modificación del estado de ánimo (sensación creciente de tensión que precede inmediatamente el inicio de la conducta; placer o alivio o incluso euforia mientras se realiza la conducta; agitación o irritabilidad si no es posible realizar la conducta) y la incapacidad de control e impotencia aún a sabiendas de los efectos perjudiciales de la misma. Los efectos perjudiciales tienen que ser graves y alterar tanto el ámbito intrapersonal (experimentación subjetiva de malestar) como el interpersonal (trabajo, estudio, finanzas, ocio, relaciones sociales, problemas legales, etc.). (Sanchez-Carbonell, et al 2008).

Vamos viendo como el uso inadecuado de las nuevas tecnologías puede causar problemas comportamentales, afectivos y sociales. Al igual que otras adicciones, la adicción a las nuevas tecnologías comprendería las siguientes características similares a los criterios del DSM-5:

- **Incapacidad de control e impotencia** (se realiza la conducta pese al intento de controlarla y/o no se puede detener una vez iniciada).
- **Dependencia psicológica** (*craving* y polarización atencional).
- Los efectos perjudiciales graves e **interferencia con otras actividades cotidianas** (conflicto intrapersonal, ámbito familiar y social).

- **Tolerancia** (consumo o uso cada vez mayor) y **abstinencia** (disforia o ansiedad cuando no puede realizarse la conducta).
- **Modificación del estado de ánimo** (tensión antes del inicio de la conducta, placer o alivio mientras se realiza, y agitación o irritabilidad cuando no es posible realizar esa conducta).
- **Euforia** durante la actividad.
- **Negación**, ocultación y/o minimización de la conducta problema.
- **Sentimientos de culpa**.
- **Disminución de la autoestima**.
- Riesgo de **recaída** y de reinstauración de la adicción.

Son muchos los autores que coinciden en atribuir una base neurológica a la conducta adictiva que según ellos ponen en marcha determinados neurotransmisores como la dopamina, vinculados al denominado circuito del placer, y que se considera causa fisiológica de la dependencia también en las TIC: "Las reacciones cerebrales de las personas que juegan con videojuegos en exceso son similares a las de los alcohólicos o los adictos al cannabis", según afirma Ralf Thalemann, del Instituto de Medicina Psicológica de la Universidad Charité de Berlín (2006). Si los jugadores de videojuegos someten al cerebro de forma continua a ciertos estímulos de recompensa que causan la liberación de cantidades crecientes del neurotransmisor dopamina, se crea "una memoria de la adicción" que tiene efecto en la actividad cerebral, según afirma, entre otros, el autor citado.

Algunos autores señalan la necesidad de distinguir si el uso inadecuado se debe a una adicción a las propias TIC o si estas favorecen el inicio o mantenimiento de otro tipo de adicción conductual. En esta línea, se diferencian dos formas de adicción a Internet: **primaria**, en la que el objeto de la adicción es propio del mundo digital (juegos en línea, relaciones *online* y redes sociales); y **secundaria**, donde las TIC son un medio para satisfacer una dependencia identificable fuera de la red (adicción al sexo – pornografía o sexo virtual-, a las compras o juego patológico con casinos *online* y sitios de apuestas) (Berner y Santander, 2012).





#### Prevención de adicción a teléfonos móviles

Empezamos ya a tener abundante investigación que evidencia cómo jóvenes y adultos, jugadores e internautas muestran síntomas propios del trastorno de adicción. Determinadas investigaciones evidencian que ciertas personas, preferentemente jugadores *online*, activan los mismos mecanismos neuronales, en la misma intensidad y dirección, que los adictos a sustancias. La actividad *online*, en concreto los videojuegos, disparan la actividad del circuito de recompensa y placer (Thalemann R, Wölfling K y Grüsser SM, 2007). Todo lo expuesto recomienda la investigación creciente y abre el campo a futuros y nuevos diagnósticos por trastornos adictivos a nuevas tecnologías.

### **3.3 USO, ABUSO, DEPENDENCIA AL TELÉFONO MÓVIL**

Actualmente comenzamos a tener evidencias de que el uso sin control de la telefonía móvil puede causar problemas comportamentales, sociales y afectivos y que se caracteriza por los mismos elementos que el DSM-5 enumera para considerar que una conducta se ha convertido en un trastorno adictivo; síntomas de abstinencia, falta de control, problemas derivados del uso, tolerancia e interferencia con otras actividades de la vida cotidiana (Choliz, 2010). Cuando se produce una retirada efectiva del aparato o sencillamente no existe disponibilidad del mismo se van a producir un sentimiento exacerbado de pérdida asociado que se va a acompañar de manifestaciones como ansiedad. Otros autores prefieren hablar de “abuso” en lugar de adicción en la medida en que no conduce a cambios emocionales rápidos como sucede cuando el medio utilizado es internet (Sanchez-Carbonell, Beranuy, Castellana, Chamarro y Oberst, 2008).

Otra cuestión todavía discutida a día de hoy es si existe adicción al aparato como herramienta o adicción a los contenidos y aplicaciones que en él se encuentran. Algunos autores consideran que se puede hablar de dependencia de la mensajería dado que presenta características específicas como conducta y se asocia a personalidades y manifestaciones psicopatológicas también específicas (Lu, Watanabe, Liu, Uji, Shono y Kitamura, 2011). Por otra parte el móvil actualmente incorpora todo aquello que hasta no hace mucho se relacionaba con la adicción a Internet (Ishii, 2004), de modo que debe considerarse en el momento actual como una plataforma potencialmente multi adictiva en la medida en que ofrece una gama inagotable de fuentes de reforzamiento, que se traducen en una gran aceptación entre los más jóvenes (Walsh, White y Young, 2008).

Como señalábamos más arriba, la adicción a las nuevas tecnologías y al móvil en particular se considera dentro del ámbito de las adicciones comportamentales y como puede ocurrir con las compras, el sexo o los videojuegos, conlleva una fuerte dependencia psicológica, pérdida de control, interferencia en la vida cotidiana y presencia del síndrome de abstinencia (Echeburúa y Amor, 2001).

Dentro de las nuevas tecnologías, la conducta adictiva más estudiada ha sido Internet. Teléfonos móviles y videojuegos quedan un poco atrás en producción científica y existe una importante limitación metodológica relacionada con la falta de un sistema diagnóstico válido y fiable, ya que las adicciones conductuales todavía no están



recogidas como trastornos mentales en el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (APA, 2000).

En el caso de la adicción a Internet, las primeras propuestas fueron realizadas por Goldberg (1995) siguiendo los criterios diagnósticos del DSM-IV. Posteriormente, Young (1998) presentó una nueva definición y un breve cuestionario para diagnosticar la adicción a Internet siguiendo también los criterios de DSM-IV pero los relativos al juego patológico. La mayoría de los estudios empíricos disponibles utilizan el cuestionario de Young como medida de adicción a Internet. En nuestro país, Estévez, Bayón, de la Cruz y Fernández-Liria (2009), han utilizado diversos instrumentos para evaluar la adicción a Internet de adolescentes madrileños de entre 14 y 18 años. Utilizando el test de Young, estos autores encuentran que un 42,3% de los adolescentes evaluados serían usuarios de riesgo y un 3,3% se considerarían problemáticos. Con este test, la proporción de alumnos considerados en situación de riesgo es el doble que la obtenida utilizando otra medida (el test de McOrman), lo que deja claramente de manifiesto la limitación metodológica derivada de la falta de consenso sobre un criterio diagnóstico.

En relación con la adicción a los teléfonos móviles, aún disponemos de menos datos empíricos que en el caso de Internet. Según los datos del INE, en 2008, más del 98% de los jóvenes entre los 16 y los 24 años de edad usaba el móvil de forma cotidiana y, según los resultados obtenidos por Labrador y Villadangos (2009) en la Comunidad de Madrid, se trata del aparato tecnológico al que los adolescentes y jóvenes dedican más tiempo diario después de la televisión. Las tasas reportadas de prevalencia del consumo problemático de teléfono móvil en los estudios españoles varían desde el 2,8% (Carbonell et al., 2012), el 7,9% (Labrador y Villadangos (2010), el 10,4% (Jenaro, et al., 2007) hasta el 26,1% de las adolescentes y el 13% de los adolescentes (Sánchez-Martínez y Otero, 2009). Los resultados de los estudios españoles sugieren que las mujeres tienen más dificultades con el uso del teléfono y perciben su uso como más problemático que los hombres (Carbonell et al, 2012; Beranuy, Oberst, et al, 2009; Chóliz, Villanueva y Chóliz, 2009; Jenaro, et al. 2007; Labrador y Villadangos, 2010; Sánchez-Martínez y Otero, 2009). Según Sánchez-Martínez y Otero (2009), el uso intensivo de móvil está relacionado con fumar tabaco, el consumo excesivo de alcohol y la depresión.

Para Chóliz, Villanueva y Chóliz (2009), las chicas utilizan más el móvil para enfrentarse a estados de ánimo displacenteros. Beranuy et al., (2009) encontraron que las mujeres mostraban más consecuencias negativas del uso abusivo del móvil. Un factor que emerge como indicador de uso problemático son las consultas frecuentes del móvil, lo que podría indicar la importancia de los mensajes de texto (Labrador y Villadangos, 2010) y del acceso a redes sociales. Un estudio sobre el uso del móvil en adolescentes realizado por Chóliz, Villanueva y Chóliz (2009) reveló la existencia en adolescentes de entre 14 y 18 años de un patrón de conducta manifestado por síntomas de abstinencia cuando no podían utilizar el móvil, tolerancia, interferencia con actividades cotidianas, dificultad en controlar el impulso y problemas con familiares y profesores por el uso excesivo del móvil. Se trata de los criterios característicos de un trastorno por dependencia que, en el caso del móvil, representa en torno a un 4% de los adolescentes de la muestra analizada en dicho trabajo (Chóliz, M., Villanueva, V y Chóliz, 2009).

Algunos autores sugieren contrariamente la consideración de una *adicción positiva*, en la medida en que la implicación en el uso del móvil reduce la probabilidad de otros hábitos, como la conducta de fumar (Cassidy, 2006). Tampoco hay que olvidar que éstas actividades gratificantes no son las únicas que cabe atribuir al teléfono móvil, siendo también altamente valoradas por los usuarios la posibilidad de ser localizado físicamente y la intimidad en las comunicaciones (LaRue, Mitchell, Terhorst y Karimi, 2010), o la comunicación con los padres como medio de seguridad de los usuarios de menor edad (Davie, Panting y Charlton, 2004).

### 3.3.1 INSTRUMENTOS DIAGNÓSTICOS

Vamos a describir algunos de los instrumentos más utilizados, o más recientes, para la discriminación de patrones desajustados en la utilización de internet, móviles o videojuegos. Algunas de las escalas recogen en un mismo cuestionario la utilización problemática de las tres categorías.

- **Test de Dependencia del Móvil (TDM)** de Mariano Chóliz (2011) para analizar diferentes aspectos que pueden revelar una dependencia. En la elaboración de sus ítems se utilizaron los criterios de la dependencia de sustancias del DSM-IV-TR adaptado a la utilización del móvil, el instrumento definitivo consta de 22 ítems y tiene una elevada consistencia interna ( $\alpha = 0,94$ ). En él se distinguen tres dimensiones: abstinencia



(ítems 8, 11, 13, 14, 15, 16, 20, 21 y 22), ausencia de control y problemas derivados del abuso (ítems 1, 2, 3, 4, 7 y 10) y tolerancia e interferencia (ítems 5, 6, 9, 12, 17, 18 y 19). Se podría decir que este test se divide en dos partes. La primera parte consiste en 10 ítems que describen diferentes situaciones a las que el alumno debe contestar con una escala Likert de 1 a 5, según la frecuencia en la que le han ocurrido. La segunda parte consiste en 12 ítems que describen situaciones a las que el alumno debe contestar con una escala Likert de 1 a 5, según el grado de acuerdo en el que esté con dicho ítem. Pese a la diferenciación entre las dos partes se evalúa de manera unitaria, ya que no se puede considerar que sean conceptualmente independientes.

- **Cuestionario de Uso Problemático de Nuevas Tecnologías (UPNT)** de Francisco J. Labrador, Silvia M. Villadangos, María Crespo y Elisardo Becoña (2013). Es un cuestionario auto administrado que consta de 35 ítems, con una estructura factorial apunta 7 factores, uno por cada NT considerada (Internet, Video-juegos, Móvil y Televisión), más otros tres que agrupan conductas similares en las distintas NT. Se diseña el instrumento para la identificación de conductas problemáticas en el uso de NT.
- **La escala MPPUS (*Mobile Phone Problem Use Scale*)**, desarrollada por Bianchi y Phillips (2005) ha sido el instrumento más ampliamente usado, y que podría considerarse como una guía para el estudio de esta problemática. La escala muestra una elevada consistencia interna con un  $\alpha > 0,90$ . También muestra una moderada correlación con otras medidas de uso del móvil, como el tiempo informado de uso durante una semana ( $r = 0,45$ ), el número de personas llamadas ( $r = 0,42$ ) o el gasto mensual ( $r = 0,43$ ).
- **Cuestionario de Experiencias Relacionadas con el móvil (CERM)**, Fargues, Lusar, Jordania y Sanchez., (2009). Diseñado para medir el uso abusivo del móvil, el instrumento está compuesto por una escala de respuestas tipo Likert de cuatro puntos (1 = nada, 4 = mucho), de 10 ítems repartidos en dos factores (conflictos y uso comunicacional y emocional). Esta escala cuenta con consistencia interna ( $\alpha = 0,80$ ) siendo una adaptación del cuestionario PRI (de Gracia, Vigo, Fernández-Pérez y Marco, 2002), basado en los criterios DSM-IV para el abuso de sustancias y juego patológico.

- **Cuestionario de Detección de Nuevas Adicciones (DENA)**, Labrador, Becoña y Villadangos, (2008). El cuestionario recoge los datos sociodemográficos y se divide en 6 apartados. Los dos primeros recogen información sobre la frecuencia de uso de las NT y sobre la percepción subjetiva de posibles problemas derivados de la utilización. Los 4 siguientes se refieren de forma específica a cada una de las NT estudiadas.

Tal y como muestran Pedrero E, et al. (2011) cada vez existen más escalas para el estudio de la adicción al móvil aunque se sigue sin contar con unos criterios precisos para la discriminación del uso abusivo o de la dependencia del mismo. Al mismo tiempo existe multitud de estudios que han utilizado cuestionarios de diversas procedencias o elaborados *ad hoc*, sin informar de sus propiedades psicométricas (Butt y Phillips, 2008; Chen, 2006; Hooper y Zhou, 2007; Kamibeppu y Sugiura, 2005; Perry y Lee, 2007; Rutland, Sheets y Young, 2007; Sánchez-Martínez y Otero, 2009; Söderqvist, Hardell, Carlberg y Hansson, 2007; Thomée, Härenstam y Hagberg, 2011; Viñas y González, 2010; Walsh, White y Young, 2007).

Figura 26: Escalas de adicción al móvil.

Tabla 1. Comparativa de escalas para el estudio de la adicción al móvil.

Instrumento (abreviatura)	Autor / año publicación	Ítems: nº y tipo	$\alpha$ de Cronbach	Criterios de base
Mobile Phone Dependence Questionnaire (MPDQ)	Ioda et al. 2004	20 Likert	$\alpha = 0,86$	Observación de la conducta de los usuarios del móvil
Mobile Phone Problem Use Scale (MPPUS)	Bianchi y Phillips 2005	27 Likert	$\alpha > 0,90$	Explora: tolerancia, huida de los problemas, abstinencia, deseo compulsivo y consecuencias negativas familiares, laborales y económicas
Self-perception of Text-message Dependency Scale (STDS)	Halayem 2005	15 Likert	No pruebas de validación	Adicción a los mensajes breves de texto. Sin marco teórico de referencia explícito.
Mobile Phone Addiction Index (MPAI)	Leung 2007	17 Likert	$\alpha > 0,90$	Criterios DSM-IV para juego patológico y criterios de Young (1996) para adicción a Internet.
Cell-Phone Over-Use Scale (COPS)	Jenaro et al. 2007	23 Likert	$\alpha = 0,87$	Criterios DSM-IV para la clasificación del juego patológico
Excessive Cellular Phone Use Survey (ECPUS)	Ha et al. 2008	20 Likert	No pruebas de validación	Experiencia clínica de los autores
Problematic Mobile Phone Use Questionnaire (PMPUQ)	Bilieux et al. 2008	30 Likert + 1 dicotómico	$0,65 < \alpha < 0,85$ para las 4 dimensiones	Estudia cuatro dimensiones: uso peligroso, uso prohibido, problemas económicos y síntomas de dependencia. Sin marco teórico de referencia explícito.
Escala de Medición del Uso Problemático del Móvil	Instituto de Adicciones Madrid 2008	9 Likert	$\alpha = 0,80$	Estudia el uso problemático de tecnologías. Sin marco teórico de referencia explícito.
Test of Mobile Phone Dependence	Chóliz y Vilanueva 2009, 2011	38 Likert	Escalas $0,65 < \alpha < 0,91$	Criterios DSM-IV-TR para dependencia (tres factores: abstinencia, pérdida de control/problemas derivados y tolerancia/interferencia con otras actividades)
Cuestionario de Experiencias Relacionadas con el Móvil (CERM)	Beranuy Fariques et al. 2009	10 Likert	$\alpha = 0,80$	Criterios DSM-IV, tanto de adicción, como de juego patológico (dos factores: conflictos y uso comunicacional/emocional)
Cell Phone Addiction Scale for Korean Adolescents (CPAS)	Koo 2009	25 Likert	No pruebas de validación	Experiencia clínica de los autores
Cuestionario de Detección de Nuevas Adicciones (DENA)	Labrador y Villadangos 2010	12 ítems: 4 tiempo y gasto; 8 uso y abuso	No pruebas de validación	Criterios DSM-IV para juego patológico
Mobile Phone Involvement Questionnaire (MPIQ)	Walsh et al. 2010	8 Likert	$\alpha = 0,80$	Concepto de adicción comportamental de Brown (1997); explora la vinculación cognitiva y comportamental con el móvil
Text Messaging Gratification Scale (TMGS)	Grellhesl 2010	47 Likert	0,86	Adicción a los mensajes breves de texto. Sin marco teórico de referencia explícito.
Mobile Addiction Test (MAT)	Martinotti et al. 2011	10 Likert	No pruebas de validación	Uso problemático del móvil. Sin marco teórico de referencia explícito.

Fuente: Pedrero et, al. (2011)



### 3.3.2.- DEPENDENCIA DEL MÓVIL Y DIFERENCIAS POR GÉNERO.

Los datos relacionados con el patrón de uso de móvil por género no son homogéneos y muestran resultados un tanto dispares. Takao et al., (2009) encuentran que las mujeres cuentan con más probabilidades de presentar un uso problemático del móvil que los varones. Para Chóliz, Villanueva y Chóliz (2009), las chicas utilizan más el móvil para enfrentarse a estados de ánimo displacenteros. Beranuy et al., (2009) encontraron que las mujeres mostraban más consecuencias negativas del uso abusivo del móvil. Bianchi y Phillips, (2005) encontraron que los varones tienden a hacer más llamadas, pero sin indicadores de abuso, dependencia psicológica o pérdida de control. Leung (2007) en su estudio no encontró relación entre el sexo y la probabilidad de pertenecer al grupo de adictos; sin embargo, tras un análisis discriminante que incorporaba las variables psicológicas, se encontró que el grupo más vulnerable lo componían mujeres con baja autoestima. Lemish y Cohen, 2005 no ha evidenciado diferencias notables entre mujeres y varones, ni en el uso que le dan al móvil, ni en las actitudes hacia este instrumento. Ling e Yttri, (2002) obtienen datos en su estudio que muestra que ellas se servirían del móvil más como un instrumento de pre-socialización y como mantenedoras de su red social que los varones. Estos en cambio según Mante y Piris, (2002) utilizarían en mayor medida otras funciones, como los juegos.

### 3.3.3.- DEPENDENCIA DEL MÓVIL Y VARIABLES PSICOLÓGICAS.

Existen ciertas características de personalidad o estados emocionales que aumentan la vulnerabilidad psicológica a las adicciones entre ellos encontramos la impulsividad; la disforia; la intolerancia a los estímulos displacenteros, tanto físicos (dolores, insomnio o fatiga) como psíquicos (disgustos, preocupaciones o responsabilidades); y la búsqueda de sensaciones, que se traduce en el deseo de mostrar una transgresión de las normas, es decir, de acceder a informaciones ocultas o de llevar a cabo con el móvil actividades explícitamente prohibidas (Echeburúa, 2012). La baja autoestima es un hallazgo habitual en los estudios de adictos a sustancias, por lo que la consideración del abuso del móvil como adicción debería acompañarse de correlatos psicopatológicos similares. Bianchi y Phillips (2005) Encontraron que la baja autoestima se relacionó con el uso problemático del móvil, pero no con variables del uso normal. Ha et al. (2008), encontraron también menores niveles de autoestima (mediante la *Rosenberg Self-Esteem Scale*) en quienes podían ser clasificados como abusadores del móvil.

Ehrenberg, Juckes, White y Walsh (2008) obtuvieron resultados similares utilizando la *Self-Esteem Inventory Adult Form* en una muestra de 200 universitarios australianos, resultando ser la baja autoestima uno de los más potentes predictores de tendencias adictivas en el uso de móviles. Se ha estudiado también la relación entre los rasgos propuestos por las principales teorías de la personalidad y el abuso del móvil. Bianchi y Phillips (2005) utilizaron el EPQ de Eysenck. Como predijeron, la extraversión explicó variables de uso, como el tiempo consumido usando el móvil durante la semana, el número de llamadas y el uso problemático; sin embargo, no se relacionó con un uso social, en la medida en que los usuarios no buscaban con ello intensificar sus relaciones, sino más bien buscar estimulación. Contra lo previsto, el neuroticismo no se relacionó con el uso, ni normal ni problemático, del móvil. Zulkefly y Baharudin (2009), en un estudio con 386 universitarios de Malasia, utilizando la *Rosenberg Self-Esteem Scale*, encontraron que era más probable que los estudiantes con baja autoestima desarrollaran un patrón adictivo con el móvil. Bianchi y Phillips (2005) utilizaron el EPQ de Eysenck en su estudio la extraversión explicó variables de uso, como el tiempo consumido usando el móvil durante la semana, el número de llamadas y el uso problemático. Ehrenberg et al. (2008) exploraron la relación entre los *Cinco Grandes Factores de Personalidad* (mediante el NEO-FFI) con diversas variables relativas al uso del móvil (número de llamadas, de 'sms', de mensajes instantáneos y tendencias adictivas). Encontraron que la baja afabilidad era el más potente predictor de tendencias adictivas en la utilización de mensajería instantánea y en el uso del móvil en general, mientras que el neuroticismo era un moderado predictor de adicción al móvil. Butt y Phillips (2008) encontraron también que eran las dimensiones de afabilidad (baja) y extraversión (alta), pero no el neuroticismo, las que predecían la intensidad de uso del móvil. La baja afabilidad también predijo el grado de utilización de juegos en el móvil (Phillips, Butt y Blaszczynski, 2006). Billieux et al. (2008) estudiaron el uso del móvil con impulsividad utilizando la escala UPPS (Van der Linden et al., 2006). También utilizaron el BDI y el STAI para controlar la sintomatología ansiosa y depresiva. Encontraron que el número de llamadas diaria mostraba correlación con las subdimensiones de impaciencia e irreflexividad; la duración de las llamadas lo hacía con impaciencia, irreflexividad e inconstancia; y el número de mensajes de texto, con impaciencia. Apareció también una correlación significativa entre la sintomatología ansiosa y depresiva y el número de mensajes cortos enviados diariamente.





(Leung, 2008), realizó un estudio sobre una muestra de adolescentes entre 14 y 20 años encontrando que aquellos que combinaban altos niveles de aburrimiento en el ocio y búsqueda de novedad, con bajos niveles de autoestima, eran los que con mayor probabilidad podían desarrollar adicción al móvil. Otro factor de corte psicológico ha sido estudiado, la “motivación para la aprobación”. Caplan, 2007; Chak y Leung, (2004), encontraron que estaba fuertemente asociado, a su vez, con baja autoestima, y en este caso, especialmente vinculado al tiempo dedicado a escribir y leer mensajes. Takao, Takahashi y Kitamura (2009) estudiaron la relación de ciertos rasgos de personalidad y determinados usos del teléfono móvil. el uso problemático del móvil era más probable en personas caracterizadas por una elevada tendencia a la “auto-monitorización comportamental” (tendencia a explorar señales externas de aprobación como guía de la propia conducta y susceptibilidad a la presión de grupo). Este rasgo ya había aparecido previamente asociado a conductas adictivas con sustancias (Sharp y Getz, 1996). Jenaro et al. (2007), y contra lo hipotetizado por los autores, no apareció relación significativa entre el uso abusivo del móvil y abuso o dependencia de sustancias, ni tampoco entre patrones de hábitos de vida saludables (ej. sueño y alimentación) y abuso del móvil. Por el contrario, encontraron que el abuso del móvil se relacionaba con mayor probabilidad de experimentar trastornos psicopatológicos, como insomnio, disfunciones sociales, depresión y ansiedad. Labrador, F. J. y Villadangos, S. M. (2010) estudiaron las conductas que podrían operar como indicadores de adicción al móvil y observaron que en el caso del móvil, la conducta “consultas frecuentes”, consistente en mirar con insistencia la pantalla para ver si hubo alguna llamada o SMS podía ser un índice del nivel de dependencia del móvil, aunque no guarda mucha similitud con los síntomas de las adicciones. (Koo, 2010), encontró que los principales predictores de abuso del móvil fueron: autocontrol percibido, uso de los mensajes de texto, minutos diarios dedicados a llamadas, escuchar música en el móvil, ser mujer, gasto mensual, depresión, número de amigos contactados y autoeficacia percibida. Leung (2007), en cambio, no obtuvo resultado respecto a la autoestima, medida también por la escala de Rosenberg, no mostrando relación significativa con el uso del móvil, ni mostrando diferencias entre adictos y no adictos, en una muestra de 624 adolescentes chinos. Butt y Phillips (2008) tampoco encontraron tal relación en un estudio con 115 trabajadores australianos de edades entre 18 y 59 años. Otro grupo de estudios abordó las relaciones entre abuso del móvil y variables de socialización.

Un estudio llevado a cabo entre jóvenes rumanos (Prezza, Pacilli y Dinelli, 2004) no encontró relación alguna entre uso de móvil y sentimientos de soledad y aislamiento, a diferencia de lo que ocurrió con el uso de Internet. Chen (2007) Encontró que, contrariamente a lo esperado -atendiendo a estudios previos-, lejos de favorecer el aislamiento social y comprometer la independencia personal, el uso del móvil debía considerarse un instrumento o un medio que favorecía la socialización, tanto en el ambiente académico como en el propio núcleo familiar.

Aunque hay datos que apuntan a un probable abuso y dependencia de los móviles entre la población general y entre los adolescentes en particular, como señalan Muñoz, Fernández y Gámez (2009), no existe en la actualidad ni una definición ni criterios consensuados que permitan discriminar entre lo que podría ser un uso abusivo y una conducta adictiva al móvil. La falta de criterios provoca que cada uno de los estudios sobre el tema utilice los criterios que considera más adecuados, los propuestos para la dependencia de sustancias, los que se corresponden con la categoría de trastornos del control de los impulsos, los más concretamente aplicados al juego patológico, los tentativamente propuestos para la adicción a Internet, los derivados de la propia experiencia clínica o del conocimiento cotidiano del problema (Pedrero et al, 2011). Las escalas también han proliferado generando una más que heterogénea estimación de prevalencias en población que varía del 1% al 38%. Los resultados relacionados con la variable sexo indican que las mujeres tienen más dificultades con el uso del teléfono y perciben su uso como más problemático que los hombres, utilizando el móvil con fines sociales (Carbonell et al, 2012; Beranuy, Oberst, et al, 2009; Chóliz, Villanueva y Chóliz, 2009; Jenaro, et al. 2007; Labrador y Villadangos, 2010; Sánchez-Martínez y Otero, 2009). La autoestima aparece baja en casi todos los estudios y son varios los estudios que vinculan el abuso del móvil con la experimentación de síntomas depresivos. En relación a rasgos de personalidad es destacable la extraversión, la afabilidad y el neuroticismo como los rasgos más relacionados con los patrones de uso abusivo del móvil.

Medir el impacto adictivo de la tecnología móvil presenta cada vez más dificultades porque más allá de su función comunicativa, el móvil se ha convertido en un instrumento de ocio, trabajo y entretenimiento muy complejo, que permite el acceso a múltiples funciones y tecnologías diferentes (Internet, juegos, música, fotografía, etc.).



## Prevención de adicción a teléfonos móviles

En este sentido, puesto que el móvil puede ser empleado como instrumento y generar otras adicciones, es necesario comprobar si se genera adicción al móvil en sí o a una o varias de sus aplicaciones. Un criterio definitorio de los teléfonos móviles es la inmediatez en la comunicación (llamadas de voz, mails, mensajería instantánea o SMS). Algunos autores opinan que a adicción al móvil sólo tiene sentido como objeto de estudio cuando lo que se explora es la necesidad de comunicación y de inmediatez en el uso de sus aplicaciones y la incapacidad para demorar la recepción del estímulo y la emisión de una respuesta (Pedrero E, et al. 2011).

La situación respecto a la conceptualización de la adicción al móvil no es fácil ya que es posible que, como sugieren algunos autores, nos encontremos frente a la “*adicción del Siglo XXI*” (Ahmed, Qazi y Perji, 2011). Pero también, es posible, que se trate de una auténtica revolución en los procesos de comunicación interpersonal. Lo que es indudable es que cada vez tenemos más certeza de que un determinado porcentaje de personas experimentan consecuencias negativas asociadas a un excesivo uso de este medio de comunicación.





## CAPÍTULO 4



### ***Causas de la adicción al teléfono móvil.***

4.1 Introducción

4.2 Tipos de utilización del teléfono móvil.

4.3 Causas de un uso desajustado del teléfono móvil.

4.4 Factores de riesgo.

4.5 Consecuencias físicas y psicológicas de un mal uso del móvil.

#### 4.1 INTRODUCCIÓN

Es importante señalar que los casos de adicción a los dispositivos móviles representan un porcentaje minoritario, aunque resulta más habitual un abuso o uso inadecuado o desadaptativo. No obstante, los datos de diferentes investigaciones tanto internacionales como nacionales obtienen porcentajes muy diferentes de prevalencia en la población general y en particular en la población adolescente, en parte debido a los diferentes instrumentos de medida utilizados y a las diferencias culturales (Sánchez-Carbonell y Beranuy, 2007; Pedrero E, et al. 2011). Además, y pese a que durante la última década se han publicado numerosos estudios dirigidos a conocer la prevalencia de uso, abuso y adicción a los móviles, estos conceptos continúan sin contar con una definición operativa y consensuada. Algunos investigadores asumen por ejemplo la existencia de un trastorno adictivo basado en el cumplimiento de los criterios del DSM para la ludopatía o incluso para la adicción a sustancias adaptados a las nuevas tecnologías, pero otros prefieren hablar de uso problemático antes que de abuso o adicción.

Asimismo, el uso de los móviles en particular y de las TICs en general puede ser considerado un facilitador de otro tipo de conductas de riesgo o incluso adictivas. De esta forma, las TIC presentan una doble faceta de riesgo: su uso puede derivar en abuso por sí mismo, a la vez que son un factor de riesgo de otras conductas problemáticas (trastorno obsesivo hacia el sexo, juego *online* o compras, trastornos de la imagen corporal y de la alimentación, etc.), por lo que es necesario distinguir estas adicciones de la adicción específica a móviles a videojuegos o a Internet. Es decir, el abuso de las nuevas tecnologías puede ser una manifestación secundaria a otra adicción principal (la adicción al sexo, por ejemplo) o a otros problemas psicopatológicos, tales como la depresión, la fobia social u otros problemas de tipo impulsivo-compulsivo (Echeburúa y de Corral, 2010). Las personas con problemas o tendencias adictivas con anterioridad al uso de la tecnología serían especialmente propensas a desarrollar algún tipo de adicción con las tecnologías (Torres y Hermsilla, 2012). También se pueden emplear las nuevas tecnologías y el móvil para acceder a contenidos violentos o xenófobos, realizar conductas de acoso, por lo que pueden ser utilizadas como soporte para todo tipo de conductas desadaptadas. Cabe señalar que el uso inadecuado o el abuso de las TICs no se determina únicamente a partir de un número concreto de horas pasadas en Facebook o del número de contactos o las horas con videojuegos, sino que se debe tener en cuenta



#### Prevención de adicción a teléfonos móviles

el impacto en otras áreas (disminución del contacto cara a cara con otras personas, interferencia en el ámbito familiar y escolar, etc.) y su influencia en otras conductas de riesgo. Por ejemplo, Oliva et al. (2012) solamente encuentran una asociación entre el consumo de sustancias y el número de horas de uso del móvil, pero no con el número de horas de uso de Internet o de los videojuegos por lo que concluyen que no existe un patrón de influencia común en el uso de las distintas tecnologías y que por tanto se debe atender a diferentes variables personales y contextuales. En cuanto a la adicción, existe una relación significativa aunque moderada entre el consumo de sustancias y la adicción al móvil y al juego con dinero en Internet.

## 4.2 TIPOS DE UTILIZACIÓN DEL TELÉFONO MÓVIL.

Los adolescentes se han convertido en los principales usuarios de los diferentes servicios que ofrece la telefonía móvil, a los que dedican cada vez más tiempo y recursos económicos. Para esta generación “digital”, los teléfonos móviles son objetos que siempre han existido, hecho que les convierte en expertos para poder elegir el medio, lugar y el momento en que hace falta utilizar el móvil.

Encontramos dos explicaciones sociológicas sobre el éxito del móvil entre los adolescentes. Por un lado, Ling (2002) lanza un concepto enormemente fértil, en el que la adquisición del teléfono móvil se considera un “ritual de paso”, al igual que el reloj o la pluma en la primera comunión, el móvil puede ser un objeto de iniciación a la adolescencia. Por el otro, Fortunati y Manganelli (2002) hablan de “hermandad virtual”, fenómeno entendido como el sentimiento de fraternidad que surge entre jóvenes por compartir sentimientos, emociones, y pensamientos. El uso que hacen los adolescentes de la telefonía móvil tiene unas características especiales que son completamente distintas de las que tiene el uso que de ella hacen los adultos (Kasesniemi & Rautiainen, 2002). Mientras los más jóvenes ven el móvil como consola de juegos y adoptan, ante él, una actitud lúdica (Oksman y Rautiainen, 2002), los mayores utilizan el móvil para organizarse y coordinarse (O’Keefe y Sulanowski, 1995). A medida que una persona joven se va haciendo mayor, los patrones de se van haciendo diferentes y el proceso de irse haciendo independiente también ocasiona cambios en la comunicación (Oksman & Rautiainen 2002a, 2002b).

El teléfono móvil tiene diversos significados en la vida de los adolescentes. Por un lado, el móvil constituye una parte natural e importante de su cotidianeidad y lo utilizan como medio para organizar las actividades de la vida diaria. También se ha convertido en un medio para construir un vínculo social y para definir el propio espacio de cada cual en relación con los otros (Oksman y Rautiainen, 2002). Por otro lado, el móvil interviene significativamente en la socialización porque permite definir la identidad del adolescente tanto individualmente, a base de personalizar el aparato de varias formas, colores, tonos, como colectivamente creando un lenguaje especial de grupo, mensajes de texto y llamadas perdidas. El móvil se utiliza predominantemente para establecer contactos a corta distancia.





Así mismo, el móvil actúa de barrera de seguridad frente a los padres desde el momento en que estos no pueden acceder a su teléfono personal (Lorente, 2002; Oksman y Rautianinen, 2002). Paralelamente, hay dos razones por las cuales los padres comprarían un móvil a sus hijos, la primera es la necesidad de control y la segunda asegurar una unión con ellos (Kamibeppu y Siugiura, 2005).

Según Sánchez-Carbonell y cols, las razones por las cuales el móvil es tan atractivo para el adolescente son variadas:

- a) Tipología de la **comunicación** que permite el contacto continuo e inmediato con la red de relaciones sociales y expandirla.
- b) Tiempo y **privacidad** porque el móvil es atemporal, este hecho permite conectarse con **rapidez** a cualquier hora del día o de la noche, así como “escapar” del control paterno.
- c) **Identidad personal** ya que el grado de personalización que permite el móvil facilita el proceso de adquisición de la identidad personal.
- d) **Socialización** en tanto que el móvil fomenta el proceso de emancipación de los padres y entre los adolescentes es un símbolo de estatus social.
- e) **Instrumentalidad** referida al uso del aparato como despertador, reloj de bolsillo, grabadora, agenda, plataforma de juegos, radio o TV.

Para Choliz (2011) el móvil es especialmente atractivo para los adolescentes por las siguientes razones:

- **Autonomía.** El móvil es un instrumento que permite definir el propio espacio personal y que les provee de autonomía respecto de padres o familiares. No obstante, al mismo tiempo que preserva la intimidad y favorece una esfera de autonomía, crea otra dimensión de control paternal, ya que para los padres el móvil pretende que sea una fórmula de control de los hijos; una auténtica “correa digital” que les permite conectar con ellos en cualquier momento o lugar.
- **Identidad y prestigio.** Más que la propia posesión de móvil, la marca o el tipo de aparato significan estatus, estilos de conducta, o actitudes; en definitiva, moda. Para muchos adolescentes el móvil se convierte en un objeto personalizable y personalizado, que refleja actitudes y valores; un auténtico símbolo de identidad o prestigio.

- **Aplicaciones tecnológicas.** Las innovaciones tecnológicas asociadas con la computación y electrónica ejercen una fascinación especial en los adolescentes, quienes no sólo están más dispuestos a dedicar tiempo y esfuerzo en aprender a utilizar las numerosas funciones que les brindan los desarrollos tecnológicos, sino que también suelen adquirir las destrezas implicadas en dichas aplicaciones con mayor rapidez que los adultos.

- **Actividad de ocio.** Las innovaciones tecnológicas del móvil no sólo están al servicio de la optimización del proceso de comunicación, sino que en muchos casos son esencialmente una forma de disfrutar del tiempo libre, convirtiéndose una fuente de ocio especialmente atractiva para los adolescentes. Los móviles pueden servir como consola de videojuego, tanto del propio móvil, como online. Ya hemos visto anteriormente las características que tienen los videojuegos y que convierten el juego en conductas motivadas intrínsecamente.

- **Fomento y establecimiento de relaciones interpersonales.** Las diferentes aplicaciones del móvil favorecen el establecimiento y mantenimiento de las relaciones interpersonales. El móvil permite que la comunicación se realice de forma rápida, concisa, eficaz y discreta. Pero no solamente sirve para optimizar la comunicación, habitual, sino que aparecen nuevos patrones de comunicación a partir del desarrollo de las herramientas tecnológicas. Así, por ejemplo, las “llamadas perdidas” no solamente sirven para avisar de alguna acción previamente predeterminada, sino que también se utilizan para manifestar a otra persona que nos acordamos de ella. Al mismo tiempo, los mensajes cortos mantienen activos los vínculos afectivos o de amistad. Es decir, los avances tecnológicos favorecen el que se desarrollen funciones de comunicación cualitativamente distintas que resultan de enorme interés para los adolescentes.

Tal y como vemos la telefonía móvil a esta edad tiene unas características de uso completamente diferentes de las del adulto. Las actividades que forman parte esencial de la cultura del teléfono móvil de los adolescentes son el uso intensivo de mensajes, las llamadas perdidas, los juegos (Kasesniemi y Rautiainen, 2001), el alto porcentaje de conversaciones con los amigos y una fuerte necesidad de personalización (Mante y Piris, 2002).



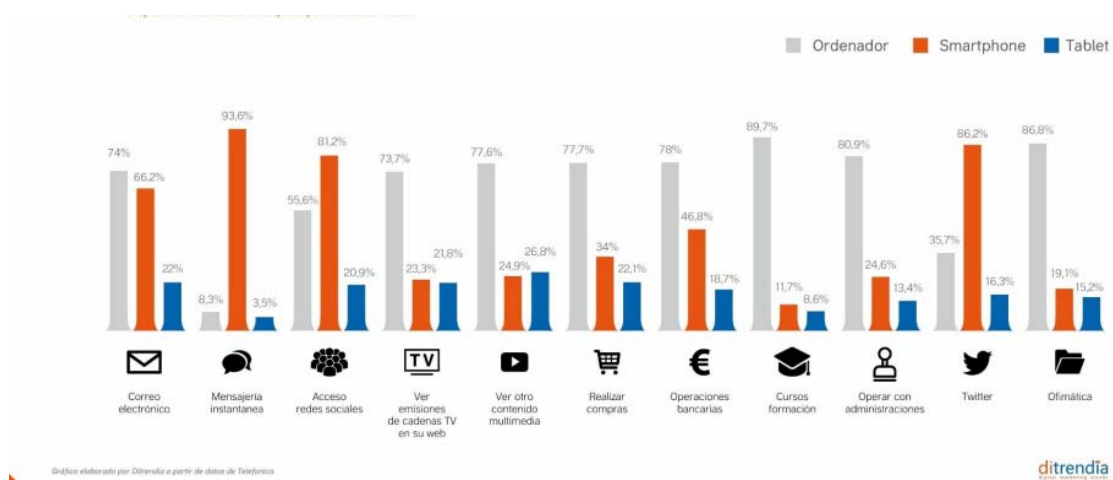
## Prevención de adicción a teléfonos móviles

Además, se observan conductas desadaptativas alrededor del uso del móvil que modifican la vida diaria de los adolescentes y son indicadores de riesgo. Según de la Gándara y Álvarez (2004), el riesgo llega cuando no son capaces de desprenderse de su móvil incluso en situaciones técnicamente dificultosas, comprueban rápidamente la batería o la cobertura y además no se caracterizan tanto para la necesidad de llamar sino para sentirse receptores constantes de llamadas y para utilizar las aplicaciones de mensajería instantánea.

Conviene tener presente, cuando se trata de adolescentes, su vulnerabilidad frente al uso del móvil, debida a que aún no tienen un control completo de sus impulsos, son más fácilmente influenciados por campañas publicitarias y han aceptado el móvil como un símbolo de estatus, provocando sentimientos negativos y problemas de autoestima en los que no tienen móvil o que no reciben tantas llamadas o SMS como sus compañeros (Muñoz-Rivas y Agustín, 2005).

Tal y como muestra el gráfico las aplicaciones de mensajería instantánea y las redes sociales son los principales usos que los adolescentes realizan con el móvil. La identidad digital se convierte en una realidad en muchas ocasiones más importante que la identidad analógica. Durante la adolescencia, como etapa de cambios y de crecimiento, la formación de la identidad y la socialización son dos piezas importantísimas de ese adolescente en crecimiento.

Figura: 27. Principales utilizaciones de ordenador, Smartphone y Tablet



Fuente: Informe ditrendia Mobile en España y en el mundo 2016

En ocasiones ocurre que se fomenta tanto la identidad digital que los jóvenes olvidan o no aprenden las habilidades, las herramientas o los códigos presentes en las relaciones personales y en la identidad analógica. Muchos adolescentes no pueden evitar desatender una conversación cara a cara por la irrupción de una llamada o de un mensaje; este hecho impacta en sus relaciones sociales de forma excesiva (Kamibeppu y Sugiura, 2005; Bianchi y Phillips, 2005) y provoca que los jóvenes estén más pendientes de las relaciones telefónicas que de las personales (Adès y Lejoyeux, 2003). Todo ello tiene influencia en los estilos de comunicación y podría ayudar a explicar por qué, con el tiempo, los usuarios más jóvenes que hablan mucho por el móvil no saben qué decir cuando se encuentran cara a cara. (Criado, 2005). Asimismo, ayuda a comprender las dificultades que se observan en los adolescentes cuando han de conversar analógicamente y poner palabras en lo que sienten y piensan (Castellana, 2005). Por último, el teléfono móvil no es sólo un dispositivo técnico, sino que también es un objeto personal y social sometido, como ningún otro, a las influencias de la moda y, a esta edad tan determinante de la identidad individual y grupal, se ha convertido en una auténtica revolución social. Según un estudio del Gobierno de Navarra de 2012, “más de un 30% usan el Chat más que el mail”, e indica la necesidad de estar conectado en todo momento.



### 4.3 CAUSAS DE UN USO DESAJUSTADO DEL TELÉFONO MÓVIL

Tal y como explicábamos anteriormente los fenómenos adictivos son problemas complejos y multicausales y su génesis, mantenimiento y explicación difícilmente va a pivotar sobre un único factor. En relación a la utilización del teléfono móvil vamos a encontrar una serie de factores de riesgo o factores precipitantes que va a estar a la base del desajuste en la utilización del mismo.

Tomando la clasificación de (Hawkins, Catalano y Miler, 1992; Moncada, 1997; Petterson, Hawkins y Catalano, 1992; Echeburúa, 2012) vamos entender mejor las causas del uso desajustado del móvil atendiendo a la clasificación de los factores que influyen en la génesis de un abuso o dependencia al móvil y que pueden actuar como factores de riesgo o de protección según se los contemple y utilice.

- **Factores contextuales:**

Los factores ambientales variarán desde la innegable influencia de los medios de comunicación en su carrera por generar necesidades que hace muy poco no existían hasta la presión de la industria del móvil para consumir teléfonos móviles, junto a la obsolescencia programada de las baterías de los móviles o la imposibilidad de actualizar los sistemas operativos de los terminales más antiguos. También encontramos otros tipo de factores contextuales como pueden ser los comunitarios, culturales, geográficos o económicos.

- **Factores interpersonales:**

Son los factores iniciales en la utilización del teléfono y en ocasiones son también los más importantes en el mantenimiento de una mala utilización del móvil. Estos factores son los más cercanos y cotidianos al individuo y su influencia es capital a la hora de entender cómo se genera un patrón desajustado de utilización del aparato. El grupo de iguales y la presión a la utilización del móvil, la familia que marca las normas de utilización y calibra la permisividad en la utilización del dispositivo o el ámbito escolar donde el uso del móvil es una herramienta incorporada en muchos institutos y colegios dentro de las aulas. Todos estos factores que rodean al individuo están directamente implicados en una utilización temprana del móvil y

también en un patrón de uso que pueden derivar en problemas de abuso o dependencia del mismo a medio plazo.

- **Factores individuales:**

Tienen que ver con variables de personalidad, con la gestión de las emociones, con los procesos motivacionales, con valores y actitudes. Tal y como hemos explicado anteriormente la adolescencia es un periodo lleno de cambios con un cerebro en proceso de maduración y la falta de recursos personales para gestionar determinados estados emocionales negativos hace del móvil la herramienta perfecta para evadirse de los mismos.

- **Factores propios del aparato:**

Los factores característicos del teléfono tales como funciones, aplicaciones, componentes estimulares son características que influyen en la adquisición de determinados terminales y también en una utilización excesiva o desajustada (Pedrero, E. J., Rodríguez, M. T. y Ruiz, J. M, 2011). Los factores propios del terminal se combinan con otros como la publicidad o la moda y generan presiones importantes para adquirir terminales con características concretas. La industria de los teléfonos móviles mejora los terminales en una carrera frenética por copar el mercado. Los móviles resistentes al agua o a las ralladuras, las pantallas con más resolución, los aparatos más ligeros y más finos o las cámaras con más resolución son algunos de los reclamos para adquirir determinados terminales y no otros. Es un hecho constatable que la utilización del móvil proporciona sensaciones recompensantes al individuo al facilitar de una forma nunca vista hasta ahora la comunicación y las relaciones a distancia, los programas de mensajería instantánea (tipo Whatsapp) están totalmente extendidos en todos los smartphones y son utilizados de forma masiva por usuarios de todas las edades (Echeburúa, 2012). También es percibido por muchos como un símbolo de estatus social y además combina múltiples funciones que hasta ahora dependían de otros dispositivos o aparatos. Linterna, GPS, radio, reproductor de videos, calculadora, traductor, la consulta del tiempo y la navegación por internet son algunas de las aplicaciones más utilizadas. Otra de las dimensiones más potentes y recompensantes del móvil es la lúdica, utilizada tanto por niños, adolescentes como por adultos se convierte en uno de los usos estrella del aparato y se empareja en algunos aspectos con las



## Prevención de adicción a teléfonos móviles

características propias del juego de azar. Además mediante el dispositivo móvil se pueden realizar apuestas deportivas o jugar económicamente a otros tipos de juegos lo que incrementa el potencial recompensante y adictivo del móvil. Los factores propios del aparato como son los tonos, las melodías, las luces, la carcasa, la forma no son tampoco despreciables en esta suma de características reforzantes de la conducta de utilización del móvil y como en el caso de las máquinas recreativas de premio han demostrado tener un papel motivador, en si mismos, que incrementan la posibilidad de hacer un uso más frecuente del teléfono (Fernández Montalvo y Echeburúa, 1997).

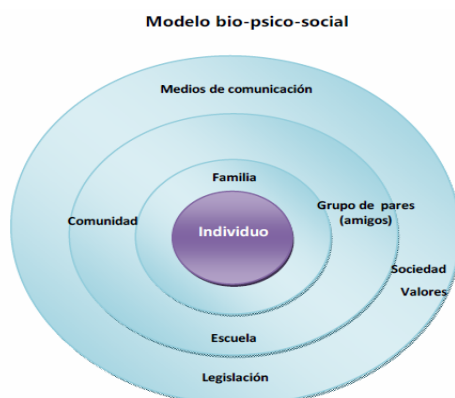
Por otra parte se puede reforzar la conducta de forma negativa cuando el teléfono móvil se utiliza para evadirse de los problemas y de estados emocionales negativos como el aburrimiento, la inquietud o la ansiedad, o bien para compensar el síndrome de abstinencia. Los dos tipos de reforzadores, los positivos y los negativos se van a presentar inmediatamente tras la ejecución de la conducta mientras que las consecuencias negativas de su uso aparecerán posteriormente (bajada del rendimiento académico, deterioro de las relaciones sociales, aislamiento). De esta manera se favorece el uso del teléfono móvil y también el abuso o la dependencia de la conducta de utilización.

#### 4.4 FACTORES DE RIESGO EN LA UTILIZACIÓN DEL MÓVIL.

Entendemos las conductas adictivas como fenómenos multicausales que se producen y se perpetúan por la interacción de múltiples factores. Al pensar en este tipo de factores relacionados con la utilización del teléfono móvil podemos definir factor de riesgo como aquel atributo y/o característica individual, condición social y/o contexto ambiental que incrementa la posibilidad de hacer uso abusivo del móvil o una transición en el nivel de implicación con el mismo. Por el contrario, los factores de protección hacen referencia a aquellos atributos, características individuales o circunstancias (sociales y/o ambientales) que reducen la probabilidad de desarrollar determinadas conductas adictivas o no adaptativas.

Al acercarnos con detalle a la cuestión de los factores de riesgo / protección vemos que el desarrollo de las personas no se da en forma aislada ya que viven y se relacionan con una compleja red de sistemas interconectados, como la escuela, la familia, los grupos de pares y otras instituciones o situaciones que influyen de forma directa o indirecta, y cuyas características pueden convertirse tanto en factores protectores como de riesgo. En la actualidad, el enfoque comprensivo del fenómeno adictivo más aceptado por la comunidad científica es el **modelo Bio-Psico-Social**. Este enfoque propone un modelo integrador que pretende abordar la prevención, el tratamiento y la rehabilitación desde un campo multidisciplinar.

*Figura 28. Modelo Bio-Psico-Social de comprensión del fenómeno adictivo*



*Fuente: Lloret y Espada (2012)*

Fuente: Lloret y Espada (2012)





Este modelo sitúa al adolescente en el centro de un complejo sistema de influencias e interacciones que modulan la probabilidad de que aparezca una conducta desajustada, al igual que su mantenimiento o intensificación. El sistema está organizado en tres niveles permeables entre sí, y por lo tanto expuestos a las influencias procedentes de otros niveles o actores. Todo ello genera un entramado dinámico, cuyo resultado determina el nivel de riesgo al que se está expuesto y la capacidad de resolver situaciones vitales.

En el centro se encuentra el nivel **INDIVIDUAL**, el cual aporta una estructura de factores intrapersonales de tipo biológico y psicológico. Desde este nivel, el perfil de personalidad, la dotación genética y la vulnerabilidad biológica de sufrir algún tipo de trastorno mental o físico determinarán en parte la capacidad de adaptación a su medio social y la posibilidad de iniciar una conducta desajustada.

El siguiente nivel, denominado **MICROSOCIAL**, corresponde a los grupos de referencia con los que el adolescente convive de forma más íntima. Estos grupos son: la familia, la escuela y los amigos. Cada uno de ellos agrupa un número de factores propios que influyen aumentando o reduciendo las probabilidades de afrontar una conducta desajustada. El niño o adolescente no se considera un sujeto pasivo a merced de las influencias de los grupos microsociales sino que su participación activa en ellos se traduce en una red de presiones que hace que cada caso resulte único. La investigación busca los denominadores comunes y las pautas de relación entre factores que se repiten con mayor frecuencia para estimar su potencial de riesgo y diseñar intervenciones preventivas. Los factores de riesgo que se derivan de estos grupos son numerosos, como por ejemplo los estilos educativos, el modelado por parte de los padres, las actitudes del grupo y/o de la familia ante la conducta (incluyendo la relación de los padres hacia las TIC, como el uso de videojuegos o del teléfono móvil), la presión del grupo de amigos hacia la conducta, la adaptación a la escuela y la información sobre las conductas adictivas y sus efectos.

El tercer nivel, el más externo, es el **MACROSOCIAL**. En él se define el entorno cultural y socio-económico en el que crece la persona. Los agentes que actúan en este nivel son instancias sociales más abstractas, pero no por ello menos influyentes: los medios de comunicación, la administración pública, la industria y la sociedad construyen un sistema de valores en el que predominan unos frente a otros.

Los factores de riesgo presentan una serie de características que ayudan a entender su funcionamiento:

- **No determinismo:** El desarrollo de conductas problemáticas es un fenómeno multifactorial, es decir, no responde a causas únicas. Aunque se han identificado factores de riesgo que explican su inicio o mantenimiento con mayor potencia y probabilidad, su presencia no resulta suficiente para predecir la aparición de la conducta. La investigación tan solo ha podido demostrar asociaciones entre determinadas situaciones y el abuso del móvil o la adicción a Internet, pero no demostrar la potencial causalidad de estos factores. La complejidad de las relaciones entre los factores de riesgo/protección y el comportamiento del adolescente imposibilita una explicación simple y reduccionista, y no se puede establecer una relación causal entre uno o varios factores de riesgo y la realización efectiva de la conducta. La exposición a varios factores de riesgo tiene efectos acumulativos, de forma que la probabilidad de que se dé la conducta problemática aumenta con el número de factores que entran en juego. De esta forma, un aumento del número de factores de riesgo produce un incremento exponencial en la probabilidad de que se dé la conducta problema. Algunos autores añaden que el número de factores tiene mayor potencia predictiva que la naturaleza de los mismos. De ser así, la probabilidad de que se inicie y se mantenga una determinada conducta problemática será el resultado del número de factores presentes, y no tanto una determinada combinación de ellos. En otras palabras, no existe un único razonamiento capaz de explicar los diferentes tipos de conductas problema como por ejemplo la conducta de abuso de móvil o la excesiva dedicación a los videojuegos, lo que invalida una integración conceptual parsimoniosa.

- **Generales:** La mayoría de las diferentes conductas problemáticas o socialmente reprobables comparten una base etiológica común compuesta por un grupo de factores de riesgo. En este sentido, rasgos de la personalidad como la impulsividad o la búsqueda de sensaciones, características familiares como el estilo educativo, la violencia doméstica o la falta de comunicación, o ya a un nivel macrosocial, los valores culturales como el hedonismo y el excesivo materialismo, son algunos de los factores asociados a diversas conductas problemáticas. Durlak (1998), tras revisar 1200 programas de prevención de diferentes conductas de riesgo, identifica un grupo de factores comunes a conductas asociadas a problemas de salud física, los embarazos tempranos y las conductas adictivas.



La base etiológica común explica en parte la alta comorbilidad entre conductas problemáticas o de riesgo. Otra hipótesis sobre la comorbilidad se basa en el efecto potenciador que supone para un trastorno de conducta, el padecer otro. Por ejemplo, la conducta antisocial se ha asociado con ausencia de miedo, búsqueda de sensaciones e impulsividad, fracaso escolar, ausencia de comunicación con los padres, déficit de empatía, falta de asertividad y autoconcepto negativo, pandillas en el barrio y violencia escolar, entre otros factores de riesgo.

En el ámbito de un patrón desajustado en la utilización de las nuevas tecnologías, el abuso y adicción al móvil se ha relacionado con otras conductas de riesgo, como el acoso, fumar tabaco y consumir cannabis y otras drogas y la adicción a Internet (Pedrero, Rodríguez y Ruiz, 2012). Existe una proporción de la población adolescente, que los investigadores cifran entre el 2 y el 8%, que juegan en exceso e incluso buscan en el juego una huida de la realidad, más allá de la diversión y el entretenimiento. Estos jóvenes presentan trastornos de personalidad como depresión o baja autoestima, con una incidencia superior a la media.

La familia es el principal agente socializador, al menos hasta la adolescencia, y como tal, sus peculiaridades explican en gran medida la aparición de problemas de conducta de la prole. La violencia doméstica, el conflicto familiar, la baja cohesión familiar, las deficiencias en comunicación familiar, el estilo educativo o la propia estructura familiar sirven de base a diferentes conductas desadaptadas como la violencia, el fracaso y el absentismo escolar, la delincuencia y también el abuso de tecnologías (Cleaver, Cleaver, Tarr y Nicholson, 2007; Cleaver, Unell y Aldgate, 2011; Hawkins, Catalano y Miller, 1992; Maccoby, 1983; Scott, 2009). Por otra parte existen factores específicos para cada conducta problema. En el caso del abuso de las TIC, se pueden señalar los modelos familiares de uso/abuso de las mismas, la presión del grupo de amigos, los valores culturales o la accesibilidad, entre otros.

- **Dificultad de estudiarlos aisladamente:** Los factores de riesgo presentan un comportamiento dinámico, es decir, se relacionan entre sí, potenciándose entre ellos, lo cual dificulta la posibilidad de aislarlos y explicarlos individualmente. Así, la vulnerabilidad ante los factores de riesgo microsociales a los que está expuesto un

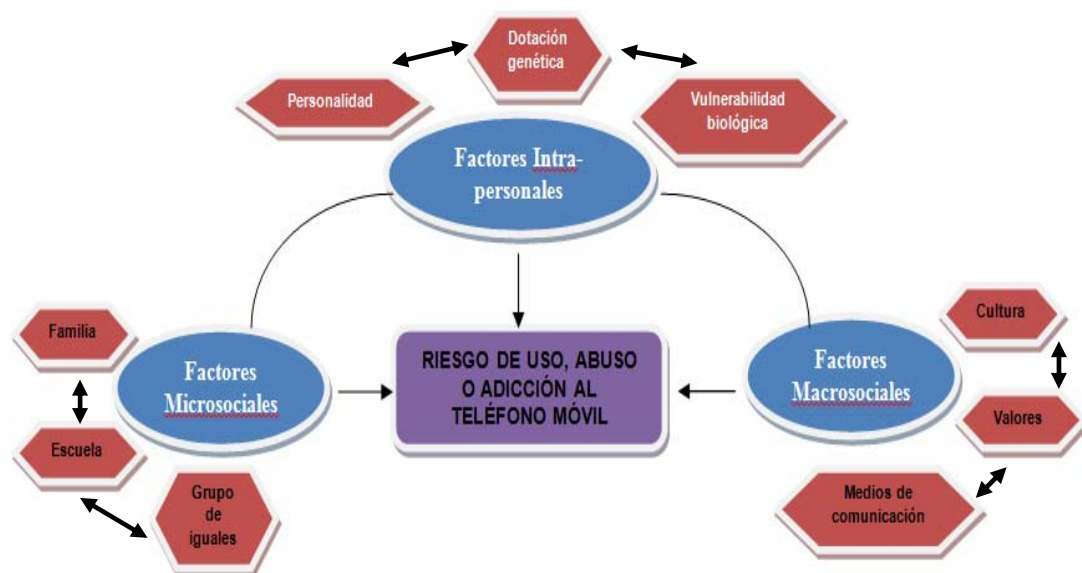
adolescente depende de la presencia de factores de riesgo individuales, de carácter psicológico. Esto explica cómo una reducción en las competencias individuales aumenta la vulnerabilidad a factores externos. Por ejemplo, un adolescente que presente una baja asertividad o unas insuficientes habilidades sociales estaría más expuesto a la presión de grupo. Si la presencia de factores de riesgo incrementa la probabilidad de que se den conductas problemáticas, la ocurrencia de estas conductas problemáticas supone, a su vez, un factor de mantenimiento de la situación problema. La gran cantidad de factores implicados en la génesis y mantenimiento de las conductas desadaptadas, junto a la suma de su efecto cuando se presentan unidos, obliga a los investigadores a controlar un ingente número de variables y sus interacciones, lo que exige enormes tamaños muestrales no siempre alcanzables. Por otra parte, algunos factores son próximos a la conducta (su aparición es cercana al momento de realización de la conducta, por ejemplo, accesibilidad, percepción del riesgo o la presión de grupo), mientras que otros son remotos (ocurren mucho tiempo antes de este momento, como puede ser el estilo educativo, la estructura de valores o los modelos parentales de uso/abuso de las TIC, y resultan más difíciles de someter a control experimental por haber ocurrido en el pasado). Algunos autores han propuesto la definición de distal-proximal para explicar la distancia temporal entre el factor y la conducta. Los **factores distales** son aquellos que ocurren en un momento temprano en la cadena causal que conduce al inicio de la conducta problema. Por ejemplo, los condicionantes familiares como el estilo educativo, la estructura y el estatus familiar o las relaciones paterno/materno filiales, ocurren desde la infancia, sin embargo el uso abusivo de las TIC puede no aparecer hasta el final de la adolescencia, cuando la supervisión parental ya no es tan efectiva. Los **factores proximales** ejercen su influencia en un corto espacio de tiempo previo a la ejecución de la conducta. Entre ellos podemos citar la accesibilidad a las pantallas, por ejemplo disponer de ordenador, televisión o *tablet*, en el dormitorio. Otro factor predisponente es la presencia de modelos de conducta de los familiares que conviven: madres, padres y hermanos. También las creencias y cogniciones como la percepción de normalidad del uso-abuso. Existen también factores de carácter afectivo, cuando se aprende a recurrir al ocio a través de las pantallas como estilo de afrontamiento ante estados de ánimo disfóricos como el enfado, la ansiedad o el aburrimiento. Por último, y no menos importante, la presión del grupo de iguales, identificado por muchos autores como la principal variable predictora. En definitiva, los factores interactúan entre ellos y forman un entramado dinámico cuyo resultado corresponde a un nivel de riesgo.



La investigación sobre la adicción al móvil es tan reciente que existen pocos estudios que contemplen los factores de riesgo y de protección que influyen en la adicción al teléfono móvil. El estudio de los factores de riesgo y de protección para la adicción al teléfono móvil, al igual que para otras conductas adictivas, es enormemente útil e interesante para el desarrollo y la gestión de programas de prevención y tratamiento eficaces.

El siguiente organigrama clasifica los factores de riesgo & protección en los tres grupos básicos: Intrapersonales, micro y macrosociales, y muestra las relaciones entre ellos.

*Figura 29. Factores de riesgo en relación a las conductas adictivas*



## **FACTORES INDIVIDUALES O INTRAPERSONALES**

Dentro de los factores individuales se consideran tanto las características biológicas como las de personalidad y las relacionadas con las actitudes, déficits y problemas del adolescente.

- CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS

Cabe preguntarse si las conductas problemáticas se deben a factores bioquímicos o genéticos o a otros factores de riesgo de carácter psicosocial o ambiental, además de la vulnerabilidad biológica. A diferencia del consumo de sustancias, hasta la fecha es escasa la atención prestada a las variables genéticas en relación a la adicción a las nuevas tecnologías. Estudios con técnicas de neuroimagen han encontrado similitudes neurobiológicas entre las estructuras implicadas en el abuso y dependencia de Internet y las implicadas en la dependencia de sustancias (Berner y Santander, 2012). Según algunos trabajos, los sustratos neuroconductuales implicados en la adicción a sustancias son esencialmente los mismos que subyacen a adicciones como el juego de apuestas o los videojuegos (Pedrero et al., 2012).

Entre los factores biológicos destacan dos aspectos interesantes por su implicación en los programas preventivos en cuanto al ajuste y potenciación de factores de protección en la población adolescente; la influencia diferencial del género y la edad de inicio. Existe una correlación entre el tipo de trastorno psicológico y la edad y sexo de niños y adolescentes. De hecho, mientras que algunos trastornos suelen disminuir conforme crece el niño o adolescente, otros trastornos aumentan con la edad. En cuanto al sexo, los chicos presentan más trastornos de conducta y las chicas trastornos de ansiedad, depresión y trastornos de la alimentación (Aláez, Martínez-Arias y Rodríguez-Sutil, 2000). No obstante, es necesaria mayor investigación para determinar en qué medida estas diferencias se deben a la socialización o a factores genéticos. Mientras que las chicas cuentan con más probabilidades de hacer un uso problemático del móvil y tienden a conectarse más, a utilizar más el móvil, el correo o los chats (Takao et al., 2009). Los chicos parecen utilizar más los videojuegos y prefieren aquellos en los que poder demostrar las habilidades, imaginación y competitividad, como los simuladores, deportivos, de estrategia deportiva y de lucha (frente a las chicas que prefieren juegos más sociales). Estas diferencias no solo aparecen en la adolescencia, ya que en general los hombres muestran un uso más adictivo de Internet y las mujeres emplean más el móvil como medio para expresar y comunicar las emociones (Beranuy, Chamarro, Graner y Carbonell, 2009).

Chóliz, Villanueva y Chóliz (2009) realizaron una encuesta con 2.486 adolescentes de 12 a 18 años y encontraron también diferencias estadísticamente significativas entre chicos y chicas en los principales parámetros del uso del móvil, las chicas enviaban más



mensajes de texto, realizaban más llamadas perdidas y dedicaban más tiempo al uso diario del móvil con fines de comunicación; gastaban más en el móvil pese a tener una menor asignación semanal, y eran los padres quienes solían asumir el gasto en mayor medida que en el caso de los chicos. En cuanto a las funciones, las chicas utilizan más el móvil para comunicarse así como las funciones tecnológicas más frecuentes -fotografía y vídeo-; los chicos usan las herramientas tecnológicas de uso más infrecuente -ocio o entretenimiento: juegos, descargas de Internet y utilización de dispositivos electrónicos. En relación a las actitudes hacia el mismo las adolescentes apreciaban más ventajas en el uso del móvil mientras que no se encontraron diferencias entre chicos y chicas en cuanto a los inconvenientes; paradójicamente, las chicas manifiestan también más prejuicios hacia el móvil. Se encuentra asimismo una correlación positiva y estadísticamente significativa entre tener una imagen positiva hacia el móvil y un mayor uso. Por otra parte, las chicas reconocen tener más problemas debido al gasto. Los autores de esta investigación apuntan que, además de este uso diferencial de las chicas como herramienta de comunicación interpersonal, se trata de una herramienta psicológica para enfrentarse a estados displacenteros, probablemente las chicas lo utilizan más para afrontar el aburrimiento, la ansiedad, la soledad o la tristeza; y se ven más afectadas por no recibir llamadas o mensajes.

En cuanto a la edad, los más jóvenes emplean el móvil como plataforma lúdica y consola de juegos, frente a los mayores, que lo utilizan para organizarse y coordinarse, siendo los gastos asociados a estos usos asumidos por los padres (Castellana et al., 2007). Específicamente para los videojuegos en el móvil, existen diferencias en el tipo de juegos en función de la edad: con menor edad (7-11 años) se opta por juegos de lucha y aventura, y en el periodo 11-18 años se prefieren videojuegos tipo simuladores, de rol y deportivos. Mientras que el uso de Internet y el móvil parece ser más problemático en la adolescencia, con la edad se pasa a un uso normalizado más orientado al ámbito profesional y menos lúdico. En una investigación con 1.879 estudiantes, Beranuy et al. (2009) encuentran diferencias significativas en función del grupo de edad (preadolescentes, adolescentes o jóvenes) para el factor conflictos intrapersonales y diferencias significativas entre el grupo jóvenes y los otros dos grupos en la puntuación total de adicción a Internet y para el factor conflictos interpersonales.

En el *Cuestionario de Experiencias Relacionadas con el Móvil* no se encuentran diferencias significativas, ni en el factor uso comunicacional y emocional ni en la puntuación total, pero en el factor conflictos los preadolescentes puntúan significativamente más alto que los adolescentes y jóvenes.

- CARACTERÍSTICAS DE PERSONALIDAD

Una característica de las adicciones es la necesidad de lograr los efectos deseables a corto plazo, sin plantearse las consecuencias que esta conducta tendrá a medio o largo plazo. En algunos casos de dependencia a móviles el potencial adictivo alcanza su máxima peligrosidad cuando coincide con determinadas características de personalidad del sujeto. Los hallazgos son ciertamente variados y entre otros encontramos características de personalidad u otros trastornos, por tanto, persistentes en el tiempo y resistentes al cambio, tales como: impulsividad, búsqueda de sensaciones, tendencia a las conductas antisociales, baja autoestima, depresión o ansiedad.

Las conductas problemáticas relacionadas con las nuevas tecnologías pueden suponer una huida de la realidad y una manifestación secundaria de otra adicción principal (por ejemplo, sexo o juego) u otros trastornos psicopatológicos (depresión, fobia social o problemas impulsivos-compulsivos). No obstante, aunque la conducta compulsiva esté precedida por algún tipo de malestar emocional que se intenta aliviar mediante la realización de la misma, sus efectos no son eficaces a largo plazo ya que se pueden potenciar los síntomas depresivos.

Los trastornos depresivos están más asociados a las chicas y además, el riesgo de tener depresión aumenta con la edad. Se ha encontrado una asociación importante entre el uso problemático de Internet y los trastornos del estado de ánimo, especialmente depresión, así como, en pacientes con dependencia a Internet, una tendencia a conectarse a Internet cuando se sienten deprimidos y una mayor prevalencia de trastornos ansiosos, con una utilización de herramientas como los blogs personales para manejar la angustia (Berner y Santander, 2012). La depresión es también el síntoma psicopatológico más asociado a la adicción al móvil (Pedrero et al., 2012). Igualmente se asocia el uso problemático del móvil a la dificultad para expresar las emociones, mayor ansiedad interpersonal, malestar psicológico, baja estabilidad emocional y estrés. Por otra parte, las redes sociales pueden influir positivamente en el ajuste psicológico, por ejemplo tras una ruptura sentimental (Marshall, 2012).





Ciertas características de personalidad o estados emocionales aumentan la vulnerabilidad psicológica a las adicciones (Echeburúa y de Corral, 2010):

- Impulsividad.
- Disforia (estado anormal del ánimo que se experimenta subjetivamente como desagradable y que se caracteriza por oscilaciones frecuentes del humor).
- Intolerancia a los estímulos displacenteros físicos (dolores, insomnio o fatiga) y psíquicos (disgustos, preocupaciones o responsabilidades).
- Búsqueda exagerada de emociones fuertes.
- Timidez excesiva.
- Baja autoestima.
- Rechazo de la imagen corporal.
- Estilo de afrontamiento inadecuado.

Aquellos adolescentes que muestran una insatisfacción personal con su vida o que carecen de un afecto consistente pueden intentar llenar esa carencia con adicciones sin sustancias como, por ejemplo, móvil, juego o Internet. Así, los adolescentes con mejores habilidades sociales presentan tasas más bajas de consumo de drogas, depresión, delincuencia, agresiones y otros problemas de conducta (Griffin, Botvin, Scheier, Diaz y Miller, 2000; Scheier, Botvin, Diaz y Griffin, 1999). En general, un nivel elevado de bienestar personal en los adolescentes actúa como un factor de protección frente a la implicación en conductas potencialmente perjudiciales, como es el uso inadecuado de las TIC. En particular, el uso patológico de Internet se ha asociado con una menor autoestima y mayor desinhibición social. La baja autoestima, en general asociada a la autoestima corporal, se relaciona con menores competencias sociales, por lo que el medio digital, donde es más difícil ser rechazado, generaría menos ansiedad y se podría considerar que el entorno virtual es una vía de escape de la realidad (Berner y Santander, 2012). Así, se mostraría una preferencia por la vía digital frente a otras actividades sociales. La baja autoestima es también la característica más consistentemente asociada con la adicción al móvil, así como la extraversión se relaciona con la intensidad de uso (Pedrero et al., 2012). En concreto, el grupo más vulnerable lo constituyen las mujeres con baja autoestima. También la impulsividad (impaciencia, irreflexividad, inconstancia y búsqueda de sensaciones) se asocia al uso

problemático del móvil. La adicción se asocia con el aburrimiento en el ocio, búsqueda de sensaciones y un uso más intensivo.

La timidez se ha relacionado con una mayor utilización o uso diferente de la mensajería instantánea (Bardi y Brady, 2010; Huang y Leung, 2009) así como mayor tiempo pasado en Facebook (Orr et al., 2009) debido a que se facilita la interacción social al tiempo que protege del estrés de las interacciones cara a cara. No obstante, el anonimato puede favorecer tanto la participación como las conductas disruptivas. Bardi y Brady (2010) han estudiado la utilización de la mensajería instantánea por parte de las personas tímidas, encontrando que la timidez correlaciona con emociones negativas como la soledad o el aislamiento así como con ansiedad y depresión. La comunicación mediada por las nuevas tecnologías puede reducir la ansiedad que experimentan las personas tímidas en contextos sociales permitiendo satisfacer las necesidades de afiliación, por lo que las personas más tímidas emplearían la mensajería instantánea con mayor frecuencia que las personas no tímidas. Finalmente, en el caso de los videojuegos, cabe señalar que entre el 2 y el 10% de los adolescentes presentan un patrón de juego problemático e incluso buscan en el juego una huida de la realidad, más allá de la diversión y el entretenimiento. En este grupo la prevalencia de trastornos del estado del ánimo (como la depresión o baja autoestima) y de control de impulsos es superior que en la población. En el estudio de Mehroof y Griffiths (2010), los jugadores problemáticos se caracterizaban por ser más neuróticos, buscadores de sensaciones, ansiosos y agresivos.



## **FACTORES MICROSOCIALES**

Dentro de los factores de riesgo microsociales se consideran tres grandes grupos de relación como son el entorno familiar, el grupo de pares (amigos) y el entorno escolar. La familia y la escuela constituyen entornos definidos en los que jóvenes y adolescentes desarrollan relaciones y roles determinados. Se pueden considerar microsistemas sociales aquellos en los que el menor establece sus vínculos personales más cercanos. También se considera un microsistema el grupo de amigos, de especial relevancia en la población adolescente-juvenil. Estos microsistemas sociales se encuentran inmersos en un sistema superior, o macrosistema, que los impregna de sus propios valores, dirige sus actitudes y conductas, y en definitiva modula sus posibilidades de desarrollarse. El entorno microsociales es determinante para ayudar a los jóvenes y adolescentes a desarrollar las competencias técnicas y las habilidades sociales necesarias para desenvolverse adecuadamente en el mundo *online*.

- **LA FAMILIA**

Como primer y principal contexto de desarrollo, en la familia los chicos y chicas aprenden valores, habilidades sociales o estilos de vida. La familia es un entorno básico para realizar tareas del desarrollo características de la adolescencia tales como la formación de la identidad, la adquisición de autonomía o el ajuste psicosocial del adolescente (Lila, van Aken, Musitu y Buelga, 2006). La familia es la fuente de autoestima y confianza más importante para los hijos. En la familia se ensayan todas las conductas y actitudes que luego se llevan a cabo en otros contextos. Los padres deben transmitir valores fundamentales: valores personales para la autorrealización sana del joven (Labrador F, et al, 2010). Dentro de las dinámicas familiares, resultan factores de protección la muestra de afecto explícito, la comunicación y el clima familiar positivo que se combinan con el fomento de la autonomía, las exigencias de madurez y la existencia de normas de conducta claras y consensuadas. Estas familias generan un clima que promueve que los hijos expongan a sus padres sus problemas, preocupaciones y actividades extra-familiares como algo normal. Por el contrario, y al igual que para otras conductas desadaptadas, son factores generales de riesgo las situaciones de conflicto familiar, la baja cohesión familiar, las deficiencias en comunicación familiar, el estilo educativo inadecuado o la propia estructura familiar inestable.

Es por tanto el buen clima familiar un factor de protección en el desarrollo de adicciones a TICs como lo muestra en su estudio Wartberg *et al.* (2014) y que podemos extrapolar al caso del móvil. Siomos *et al.* (2012) encontraba que los adolescentes mostraban con mayor frecuencia adicción a internet si los padres no habían tomado medidas durante los dos últimos años para evitar este fenómeno. Senormanci, Ö, Senormanci, G., Güçlü, y Konkan (*in press*) mostraron que los sujetos adictos a internet tienen estilos de apego más ansiosos a sus familias. Li *et al.* (2014) concluyen que los jóvenes adictos a internet se muestran más insatisfechos con sus familias, además de percibir a los progenitores como menos colaboradores y cálidos que aquellos jóvenes que no son adictos a Internet.

Encontramos una serie de factores de riesgo implicados en la familia y correlacionados con las relaciones que se establecen entre sus miembros, las normas, la comunicación, el estilo educativo o el uso de las TICs.

- **Escasa relación afectiva.**

Una relación afectiva pobre generará la búsqueda por parte del adolescente de relaciones externas, grupo de iguales u otros adultos, que le nutran emocionalmente. El déficit en la comunicación afectiva producirá en muchos casos un progresivo distanciamiento al tiempo que aislamiento entre padres e hijos de estas familias. El medio digital y el móvil como herramienta digital clave son oportunidades fantásticas para que el adolescente busque y compense la falta de afectividad con otras personas a través de instrumentos y medios digitales (Echeburúa y Requesens, 2012).

- **Evitación de comunicación padres hijos sobre drogas, sexo y otras conductas.**

La comunicación familiar es un aspecto más que facilita una educación armónica del niño/a y adolescente. Un entorno en el que el adolescente se puede expresar libremente y donde pueda resolver sus dudas y falta de información se convierte en un factor protector frente a todo tipo de conductas de riesgo. Por ejemplo, ante un caso de *grooming* donde un adulto pretende chantajear a un menor, la puesta en conocimiento de los padres puede evitar situaciones peligrosas, como ocurriría si el niño/adolescente cede a quedar personalmente con el adulto (Echeburúa, 2012; Echeburúa y Requesens, 2012).



- **Uso inadecuado de las TIC por parte de los padres y una actitud permisiva ante el abuso de las TIC.**

La imagen transmitida por los progenitores es de vital importancia para el crecimiento saludable de los hijos. Los padres son, en gran medida, el espejo en el que los hijos se miran y la imagen debe ser lo más coherente posible. Los estudios sobre modelado en la conducta concluyen que la fuerza del aprendizaje dependerá de las características del modelo, de la conducta desarrollada y del valor de la conducta. En condiciones generales, las personas tendemos a imitar las conductas emitidas por modelos que nos resultan atractivos (no necesariamente guapos, aunque también influye la belleza física). Tendemos a reproducir conductas de éxito que vemos en personas similares a nosotros, por entender que si él o ella obtienen una recompensa por comportarse de determinada manera, nosotros también podremos. En el entorno familiar, los padres son modelos innatos de los hijos. Su conducta resulta de especial interés para los hijos, y estos la imitan de forma natural. La imitación de la conducta de los padres responde a un mecanismo innato de supervivencia en la mayoría de las especies. Los padres deben, por tanto, tener en cuenta que el uso que hacen de videojuegos (tiempo, tipo de juegos, contenidos, etc.), el uso del móvil (durante las comidas, mientras se está hablando o jugando con los menores, o incluso al volante), así como otros aspectos relacionados con las TIC, van a influir en la relación de sus hijos con las nuevas tecnologías, tanto positiva como negativamente (Mayorgas, 2009).

- **Estilo educativo negligente e indiferente.**

Los estilos educativos son un factor determinante para el buen crecimiento del adolescente en el seno de la familia. Un estilo negligente va a estar a la base de multitud de trastornos, en ellos los relacionados con adicciones y particularmente el abuso en la utilización del móvil. Los estilos educativos “deficientes” adoptan formas variadas, Arbex, Porrás, Carrón y Comas (1995) señalan cuatro estilos educativos que se podrían denominar de riesgo:

- 1) Confusión en modelos referenciales: ambigüedad en las normas familiares, déficit de habilidades parentales.
- 2) Exceso de protección: la sobreprotección del hijo/a genera una gran dependencia de este respecto a sus padres, que le impedirá desarrollar su iniciativa, autonomía y responsabilidad.

3) Falta de reconocimiento: la ausencia de refuerzos positivos por parte de los padres, y en general, de una valoración incondicional del adolescente favorece un autoconcepto negativo de sí mismo, provocando consiguientemente desajustes sociales y personales.

4) Rigidez de estructuras familiares: ante una organización familiar rígida y/o jerárquica, los adolescentes tienden bien a la sumisión, bien a la rebeldía contra esa estructura (ambas opciones influyen negativamente en el adolescente, y pueden desembocar en una personalidad con escasa asertividad, o en un enfrentamiento con el mundo adulto).

- **LOS AMIGOS**

Durante la adolescencia, el grupo de iguales es básico y antes de este periodo los padres y la familia constituyen el centro primordial. El papel de los padres es reemplazado, lentamente y dolorosamente, por la orientación hacia el grupo de iguales (Hogan, 1985). Chicos y chicas escogen como amigos a aquellos con quienes comparten aficiones, ideas, sentimientos o formas de ver la vida. Existe una importante continuidad entre el contexto familiar y el de los iguales, y aquellos chicos y chicas que han desplegado en su familia hábitos de vida saludable buscarán amigos similares y lo mismo ocurre en el caso contrario. Una vez que el grupo de amigos se ha formado, se socializarán y se parecerán cada vez más los unos a los otros en cuanto a hábitos de vestir, conductas e incluso pensamientos. Esa socialización es más frecuente para conductas vistas de forma positiva por el mundo adulto que para conductas que se consideran negativas o poco saludables. Sin embargo, el adolescente puede entrar en un grupo en el que se socialice hacia conductas cada vez más problemáticas, incluidas conductas de riesgo (por ejemplo, ciber acoso a algún compañero de clase).

Los adolescentes escogen como oyentes de sus confidencias y preocupaciones a los padres u otros adultos significativos para unas cuestiones y a los amigos o pares para otras. De esta forma, a pesar del miedo que los adultos tienen a la influencia que los amigos puedan tener en el adolescente, es a los propios padres u otros adultos significativos a los que los chicos y chicas recurrirán para pedir opinión o consejo cuando se trata de cuestiones realmente relevantes. Sin embargo, no todos los adolescentes tienen unos padres que estén disponibles a los que acudir o que empleen unas prácticas parentales democráticas. En este entorno los hijos suelen girar al grupo de iguales para obtener el consejo y el apoyo que no encuentran en casa. Y en estos casos es más probable que el grupo al que se acerquen sea un grupo desviado.



El grupo va a ejercer influencia sobre el adolescente a través de diferentes planos tal y como recogen Miller, Alberts, Hecht, Trost y Krizek (2001):

1. **La cohorte.** Definida por grupos que aproximadamente tienen la misma edad, puede afectar a la idea de qué actividades y objetos son apropiados en la edad de referencia.
2. **Grupo de referencia.** Es un grupo basado en la reputación, con ciertos estereotipos con los que los individuos se identifican.
3. **Pequeña pandilla.** Son grupos pequeños (5 a 10 miembros) y cohesionados que comparten actitudes, pensamientos y conductas. Los miembros de estos grupos suelen tener la misma edad y ser del mismo nivel socioeconómico. Dentro del grupo, se ejerce presión para conformarse a las normas ofreciendo recompensas deseables como la posición de estatus dentro del grupo y sanciones no deseables como la exclusión en función de la aceptación de las normas del grupo.
4. **Mejor amigo/a.** El mejor amigo/a (tanto del mismo sexo como del opuesto) es quizá la mayor fuente de influencia.

La **presión del grupo de amigos** hacia determinadas conductas, unida a la búsqueda de aceptación y miedo al rechazo pueden llevar al adolescente a realizar conductas con las que no está de acuerdo o que no haría en otro entorno. Los amigos, por otra parte, no siempre ejercen presión hacia conductas negativas. En general, es más frecuente que ejerzan presión hacia conductas socialmente consideradas positivas, como estudiar o tener un buen comportamiento en el centro educativo (Berndt y Keefe, 1995). Las TIC ayudan al adolescente a socializarse y a encontrar personas con intereses semejantes dentro de su grupo de conocidos y a satisfacer la necesidad de afiliación. Los adolescentes emplean las nuevas tecnologías fundamentalmente para estar en contactos con sus amigos y conocidos. El móvil (SMS, mensajería instantánea o llamadas perdidas) se utiliza, entre otros, para quedar, hacer comentarios y compartir fotos/vídeos, al igual que las redes sociales. No tener móvil o no estar presente en una red social puede ser experimentado por el adolescente como un motivo de exclusión social o de menor estatus.

Por ejemplo, podría no enterarse de cuando quedan sus amigos para salir, realizar deporte, estudiar, etc. Los juegos *online* o multijugador son también habituales, para el móvil, especialmente en el caso de los chicos.

- LA ESCUELA

En reiteradas ocasiones se ha destacado el papel de la escuela como un medio idóneo para desarrollar e impulsar actuaciones de carácter preventivo. A pesar de la limitación que supone trabajar únicamente con adolescentes, existen importantes razones que justifican esta inclinación.

Desde un punto de vista evolutivo, es fundamental que las actitudes y hábitos (estilos de vida) se formen y eduquen desde la más temprana edad. En este sentido, el sistema educativo contempla la educación integral de la persona a través del desarrollo de habilidades, valores y actitudes que permiten dotar al alumnado de las herramientas adecuadas para tomar decisiones sobre su salud. El contexto escolar garantiza un acceso continuo y a largo plazo de prácticamente, el cien por cien de los adolescentes, lo que permite desarrollar actuaciones preventivas articuladas y mantenidas en el tiempo. A su vez, ofrece una mayor oportunidad para poder transmitir mensajes coherentes con el mantenimiento de la salud a lo largo de todo el curso escolar, a diferencia de las intervenciones puntuales. Es decir, dada su cercanía e influencia sobre el alumnado, los profesores y demás miembros de la comunidad educativa pueden convertirse en agentes óptimos de prevención. Además, al margen de su mayor disponibilidad y facilidad de acceso, el profesorado es especialista en la tecnología educativa y en la dirección de las aulas, especialmente con comportamientos disruptivos. Y, por último, el contexto escolar facilita no sólo la monitorización, sino también la experimentación y evaluación de programas preventivos (Nebot, 1988).

Las principales variables escolares que se consideran factores de riesgo son:

- 1- La insatisfacción escolar.
- 2- Un nivel bajo de compromiso con las actividades académicas.
- 3- Un mayor nivel de absentismo escolar y una peor ejecución académica.

Todos estos factores también inciden en el fracaso escolar. En algunas ocasiones, cuando el adolescente no puede alcanzar el mismo nivel de logro que sus compañeros, por unas causas u otras, aumenta la probabilidad de que presente conductas problemáticas. Hoy en día las TICs permiten la extensión y fortalecimiento de las redes sociales. En cuanto a sus principales usos, destacan: comunicarse y relacionarse (mensajería instantánea y en menor medida correo electrónico), entretenerse (redes sociales), jugar (videojuegos *online*), buscar información relacionada con sus aficiones





y descargar contenidos (películas y música). Asimismo, Internet es una excelente herramienta para la realización de tareas escolares como buscar documentación relacionada con los estudios y uso de recursos multimedia como enciclopedias interactivas, recursos audiovisuales, etc. Además, las nuevas tecnologías también permiten desarrollar programas de intervención preventiva (Lloret y Espada, 2012).

Aunque los docentes reconocen que se debe fomentar una utilización responsable de las TIC desde la escuela, suelen considerar que es la familia quién más influye en la utilización de las TIC (Instituto de Adicciones de Madrid Salud, 2008). Se alega que son los padres quienes promueven su utilización mediante el uso abusivo que puedan hacer ellos mismos de las TIC o debido a que no pasan el tiempo suficiente con sus hijos y en compensación dotan a sus hijos de diferentes dispositivos para que estén solos en casa. Se identifica una falta de continuidad entre la educación en la escuela y el ámbito familiar. La comunicación tanto con estudiantes como con padres es percibida como infructuosa y otras medidas, como la confiscación de móviles y otros dispositivos, no parecen efectivas. Los profesores señalan consecuencias negativas del uso de las TIC asociadas a las recompensas inmediatas que proporcionan la falta de esfuerzo y la impulsividad en la realización de las tareas, así como la falta de atención a otras actividades, la falta de espíritu crítico, la falta de sueño y el menor rendimiento en la escuela y la dificultad de relacionarse con otras personas de su edad si no es por medio de las TIC. También se considera que la expresión oral se ve afectada: las conversaciones de los adolescentes son más cortas, entrecortadas y les falta vocabulario. Otros aspectos señalados son: agresividad; cambios en la conducta y las formas de relacionarse con otras personas; susceptibilidad emocional; en casos extremos, dificultad para diferenciar realidad y ficción; obesidad y menor ejercicio físico por dedicar el tiempo a las TIC, junto con problemas de vista y espalda; y cambios en el ocio (salir menos a la calle con otros adolescentes y consideración reducida de alternativas de ocio). Las TIC y en particular el móvil suponen también un nuevo mecanismo para otras conductas problemáticas: el acoso escolar (*cyberbullying* o ciberacoso), la difusión de imágenes de contenido sexual de compañeros, la difusión de comentarios privados, etc. Estos aspectos pueden influir negativamente en el adolescente y su forma de relacionarse.

## **FACTORES MACROSOCIALES**

En este punto se revisan los principales factores de riesgo de índole social. Lejos de pretender hacer una lectura reduccionista de la etiología y de las propuestas de solución del fenómeno de las conductas tecnológicas desadaptadas en nuestra sociedad, en este apartado se analizarán diversas características y su influencia en el desarrollo de conductas problemáticas.

La amplísima accesibilidad, la publicidad, no solo directa sino también en televisión, el uso por parte de los adultos y el haber crecido con las TIC hacen que los jóvenes tengan una visión positiva de las mismas. El paso del uso, deseable y fomentado en la escuela, al abuso, no presenta un límite claro en la investigación académica ni en la vida cotidiana. Será la interferencia con otras facetas de la vida del adolescente la que desate la señal de alarma. Al igual que con otras conductas adictivas, la prevención y la adecuada información y educación son claves para realizar un uso óptimo.

- **MODELO DE OCIO. LA HEGEMONÍA DE LAS PANTALLAS**

El ocio dominante actual está basado en la cultura audiovisual. La expresión “ocio digital” se refiere a diversas actividades que aluden al entretenimiento centrado en los videojuegos y las videoconsolas, las aplicaciones para telefonía móvil y el universo Internet, con especial atención hoy a las redes sociales. La pantalla, en cualquiera de sus presentaciones (cine, televisión, vídeo y DVD, videojuegos o Internet), es la estrella del entretenimiento. Su hegemonía abarca a todas las edades y clases sociales, y compite con otras formas de entretenimiento, cultura y aficiones. En España, según el último Estudio General de Medios (octubre 2014-mayo 2015), la televisión ocupa 238 minutos al día por persona y constituye la actividad con mayor penetración, aunque ha experimentado un ligero descenso frente al móvil en los últimos años (Asociación para la Investigación de los Medios de Comunicación, 2015). El uso del móvil y de Internet crece cada año a ritmos exponenciales.

- **VALORES SOCIALES**

El modelo de la sociedad de consumo aprovecha y potencia el hedonismo y el consumismo como inagotable motor económico. La industria publicitaria se ha convertido en un sistema de creación de necesidades diseñado para que el acto de consumir, de comprar, sea el verdadero protagonista.



En consecuencia, todo el proceso de fabricación ha sido rediseñado para limitar la vida útil del producto, para programar su obsolescencia y planificar la compra de uno nuevo. Esto lo podemos ver especialmente en el caso de las nuevas tecnologías, donde tener un nuevo móvil o una nueva videoconsola se convierte en un indicador de estatus y no tenerlo en un motivo de sentirse excluido socialmente.

A esto hay que añadir que la continua actualización de versiones y el lanzamiento de nuevas aplicaciones y juegos, que requieren más recursos de memoria, elementos gráficos, etc., exige cada cierto tiempo la adquisición de nuevos dispositivos para evitar que se ralentice su uso. Asimismo, la adquisición de bienes y servicios a corto plazo es un valor en alza. Aplicando con habilidad los principios del condicionamiento operante se promueven las consecuencias positivas a corto plazo de la conducta de compra con el argumento de demorar los costes. El mercado promociona el acceso inmediato a los beneficios, haciendo ver que los costes son ignorados. Costes que en el caso de los menores pueden no ser correctamente apreciados y motivo de discusión con sus padres. El soporte tecnológico resulta tan atractivo, y la mercadotecnia que lo envuelve tan sugerente, que los aparatos dejan de ser un medio para convertirse en el fin. De esta forma, el diseño y las prestaciones de los últimos aparatos digitales atrapan las miradas y el deseo por tenerlos desvía la atención de su verdadero sentido, convirtiéndolos en efímeros objetos de culto y en símbolos de estatus. Las compañías, conscientes de que las ventas dependen en muchas ocasiones de impulsos caprichosos, orquestan campañas en torno a los lanzamientos de nuevos productos estrella. Manejan las expectativas y consiguen elevar la tensión y el suspense los días previos a la puesta en venta. Una vez llegado el momento, es necesaria una puesta en escena espectacular y mediática, solo así consiguen el suficiente impacto social para dotar a la nueva criatura de un halo de culto que la posiciona ante la competencia.

Por ejemplo, hasta hace poco era habitual que el lanzamiento de nuevos productos, como los iPhone, o la apertura de nuevas tiendas de Apple, fuesen acompañados de gran publicidad y gran afluencia de personas que llegaban a pasar la noche haciendo cola para ser los primeros en entrar o tener el dispositivo. Lo mismo ocurre con videojuegos y consolas que hay que reservar para ser los primeros en adquirirlos. No es por tanto de extrañar que estos productos se conviertan en regalos estrella para los más jóvenes.

#### 4.5 REPERCUSIONES EN LA SALUD DE UN MAL USO DEL MÓVIL.

La utilización en exceso de los terminales móviles puede producir una serie de dolencias o trastornos a nivel corporal. Desde el sistema visual pasando por el auditivo, espalda y cuello o artrosis de los dedos de la mano, también obesidad por el sedentarismo que provoca la excesiva utilización de los móviles. Poco a poco se comienzan a vislumbrar determinadas consecuencias físicas del uso desajustado del móvil aunque son especialmente llamativas las que tienen que ver con la utilización en horario nocturno. Vamos a realizar un ligero repaso sobre algunas de estas consecuencias centrándonos en la que consideramos más importante que es el “insomnio tecnológico”.

**Insomnio adolescente:** La "luminiscencia de la pantalla de estos dispositivos" y mantener conectados durante la noche los móviles y portátiles afectan a la conciliación del sueño, según afirman el Doctor Escriba, neurofisiólogo del Hospital Casa de Salud de Valencia y director del Instituto de Medicina del Sueño. Por otro lado, muchos jóvenes duermen con los móviles cerca de la cama y contestan llamadas y mensajes a la hora que sea. Esto provoca interrupciones del sueño, que les impiden tener un descanso adecuado. Los últimos datos publicados por la National Sleep Foundation de los EE.UU demuestran que un 31% de los niños de 6 a 11 años refieren dormir menos de 9 horas y esta cifra aumenta a medida que se hacen mayores. Un 71% de niños entre 12 y 14 años y un 90% de chicos de 15 a 17, a medida que se hacen más mayores, van a dormir menos. Resultados similares encontramos en otros países como Taiwán, Alemania o India pero el más llamativo se publicó en Corea del Sur en el año 2005 sobre un grupo de 1400 adolescentes que dormían una media de 5 horas al día. Según refiere Magee “los niños que duermen poco tienen peor salud, física, emocional y social que los que duermen las horas necesarias”. Magee basa dicha afirmación en un estudio longitudinal de niños desde el nacimiento hasta los siete años y sus puntuaciones referidas por sus padres sobre calidad de vida y sueño (Magee CA, 2014). Así pues los trastornos del sueño conllevan alteraciones a varios niveles: comportamental, cognitivo y sistemático, causando un importante deterioro de la calidad de vida. La exposición lumínica de las pantallas altera el ritmo circadiano y suprime la melatonina: el factor externo que más influye en el ritmo circadiano es la luz ambiental, que bloquea la secreción de melatonina, especialmente la blanca y azul de las pantallas.



Asimismo se ha demostrado que el adolescente es más sensible a este efecto con una disminución de un 23% si la exposición es de una hora y de un 38% si es de dos horas. Midiendo los niveles de melatonina en secreciones salivares en dos grupos, uno de adultos sanos y otro de niños de nueve años sanos se vio que el porcentaje de supresión es casi dos veces mayor en los niños con el mismo estímulo, lo cual nos da una idea de la mayor sensibilidad de la luz en los menores. Según afirma Rodríguez en un estudio llevado a cabo en escolares valencianos, los niños presentan más trastornos del sueño y los adolescentes no duermen las horas recomendadas en los días de colegio. La somnolencia diurna ha aumentado al doble respecto a estudios previos en todos los rangos de edad. En los escolares el tener teléfono móvil disminuye el número de horas de sueño y aumenta los trastornos relacionados a expensas de empeorar la calidad del mismo. Este hecho afecta más a las mujeres. Usar el móvil en la cama empeora el sueño, aumentando los trastornos sobre todo en mujeres y disminuyendo su duración en varones (Rodríguez A, 2015).

**Tensión, estrés ocular:** Se produce al estar tantas horas frente a la pantalla de teléfonos móviles. Esta sobre-exposición genera un evidente cansancio visual produciendo sequedad ocular, visión borrosa y dolores de cabeza. Esta falta de lubricación en los ojos se debe a la disminución en la frecuencia del parpadeo (entre un 30% y 40% menos). Como resultado los ojos se cansan y enrojecen.

**Pérdida de audición:** En ocasiones los adolescentes van a escuchar su música preferida con el móvil a un volumen poco recomendable para su salud auditiva. Esta práctica con un excesivo volumen en el móvil que supera los decibelios tolerables para el oído con una exposición constante. El exceso de este hábito puede dañar el oído, aumentando el riesgo de padecer hipoacusia, pérdida del equilibrio y disfonías.

**Dolor de espalda:** Los dolores de cuello y espalda se están generalizando en población cada vez más joven y esta afección está directamente relacionada con la postura adoptada para utilizar el dispositivo móvil. La mala postura al sentarse, la posición frente a la pantalla y el uso de móviles mientras se camina generan una mala flexión del cuello para poder mirar la pantalla y esta postura incorrecta aumenta las patologías cervicales.

**Obesidad infantil y juvenil:** Es ya un hecho probado como la utilización de las nuevas tecnologías y en particular del móvil inhiben progresivamente la realización de prácticas deportivas generando un sedentarismo más que evidente en niños y adolescentes. Existe una reducción de actividad física por el uso continuado del móvil que, unido al sedentarismo y al tipo de comida aumentan la obesidad infantil y por tanto, el riesgo cardiovascular.



Prevención de adicción a teléfonos móviles



## CAPÍTULO 5

### *Prevención de adicciones a TICs; marco teórico.*

5.1 Marco teórico.

5.2 Prevención de las adicciones a TICs.

5.3 Prevención de las adicciones a móviles.

## 5.1 MARCO TEÓRICO

Una intervención preventiva diseña e implementa un conjunto de estrategias y actividades para prevenir la conducta de consumo de sustancias entre otros problemas. El objetivo es reducir los factores de riesgo y mejorar o incrementar los factores de protección. Durante muchos años se ha trabajado en el campo preventivo a partir de la propuesta de Caplan (1980): Prevención Primaria, prevención secundaria y prevención terciaria. Estos tipos de prevención son similares a la prevención universal, selectiva e indicada de Gordon (1987).

- **La prevención Universal** iría dirigida a todos los individuos de un determinado nivel educativo, grupo o segmento de edad, dando mensajes preventivos más generales y beneficiando a todo el grupo de la intervención. Son programas más generales, menos intensos que los de prevención selectiva o indicada. El campo de la prevención universal es el escolar y en ella se encuentra la mayoría de programas preventivos para jóvenes.

- **La prevención selectiva** se basa en la premisa de que los grupos vulnerables pueden ser identificados por sus características sociales y demográficas y que estos grupos pueden recibir intervenciones que reduzcan el riesgo de su futuro consumo problemático de drogas. Se trata de identificar y captar a los grupos que son vulnerables a los problemas relacionados con las drogas, independientemente de su nivel actual de consumo de drogas, con objeto de intervenir lo antes posible. Tendrá como beneficiarios a grupos de riesgo. Los programas de prevención selectiva se desarrollan en períodos medios o largos de tiempo, y requieren más dedicación y esfuerzo por parte de los participantes que los programas universales, de este modo, para ser efectivos, los programas de prevención selectiva deberían ser más largos y más intensos que los programas universales y deberían incluir actividades que estén directamente focalizadas a reducir los factores de riesgo identificados y a incrementar factores de protección encontrados en el grupo. Las actividades están más relacionadas con la vida cotidiana de las personas e intentan modificar aspectos concretos de su realidad asociados al uso de drogas; por ejemplo: pertenecer a una familia con problemas de gestión familiar, integración en un grupo de iguales con conductas antisociales y altos índices de agresividad, falta de interiorización de normas, bajo rendimiento escolar, inicio experimental temprano con las drogas, etc.





- **La prevención indicada** se dirige a menores que, aunque estén realizando un uso de drogas, no presentan suficientes criterios de dependencia, pero muestra indicadores que correlacionan altamente con un riesgo personal de abusar de sustancias más adelante en su vida, como pueden ser los trastornos psiquiátricos infantiles o los comportamientos antisociales o disociales. El objetivo de la prevención indicada no es necesariamente prevenir la iniciación del uso o el abuso de sustancias, sino impedir el desarrollo de la dependencia, disminuir la frecuencia y evitar el consumo problemático y abusivo de sustancias. Se diferencia del tratamiento por el requisito de no cumplir los criterios del DSM-IV o la CIE-10 para el abuso de sustancia y, por tanto, necesitados de recibir tratamiento. Las intervenciones preventivas son personalizadas. El sujeto es identificado y valorado a nivel individual, a través de la evaluación en profundidad de un profesional. Se trabajan por tanto específicamente los factores de riesgo individuales. Se diferencian de la prevención selectiva por la fuerte correlación y la naturaleza individualizada de los indicadores para el desarrollo de un abuso o dependencia de sustancias.

Las intervenciones de prevención de adicciones necesitan contar con un marco teórico de referencia como soporte clave de los programas. Se trata de modelos teóricos lógicos que permitan constatar que la intervención que se pretende implementar se sustenta en un conjunto coherente de componentes interconectados lógicamente entre sí. Este marco teórico ayudará a identificar tanto los componentes que se incluyen en el proyecto diseñado, como los que pueden estar ausentes. Asimismo, al facilitar que se pueda tener una idea general de la interconexión de sus diferentes componentes, aumentará el potencial de eficacia de una intervención. La mayoría de las intervenciones preventivas y sus problemas asociados deben, por tanto, basarse en modelos de probada eficacia para promover la adopción de estilos de vida saludables entre los menores más vulnerables. Son planteamientos teóricos respaldados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), ampliamente evaluados y con evidencia de efectividad para la prevención del uso de drogas y los problemas relacionados con dicho uso (De Silva Rivera, A., Salvador Llivina, T. 2010).

El marco teórico socio-cognitivo es el que mayor número de modelos e influencia ha tenido en la comprensión de los comportamientos relacionados con las drogodependencias. Todos estos modelos han ido surgiendo a partir o en relación al modelo general sobre el aprendizaje social propuesto a mediados del s. XX (Miller y

Dollard, 1941) y ampliamente desarrollado desde los años 60 (Bandura, 1963). Parte del modelo genérico de la influencia social, propuesta por (Bandura y Walters, 1963; Bandura, 1977; 1982) y desarrollado ampliamente durante cerca de 30 años en el ámbito específico de la prevención del consumo de drogas por Botvin et al., (1990); Catalano y Hawkins, (1996); Catalano et al., 1996; Oetting, Donnermeyer, Deffenbacher, 1998; Oetting y Donnermeyer, 1998; Oetting et al., 1998; Oetting et al., 1999; Becoña, 1990; 2002).

El modelo explica el comportamiento humano como el resultado de una interacción continua entre influencias de carácter cognitivo, comportamental y ambiental. Se reconoce y enfatiza el peso clave del entorno social en las decisiones sobre el consumo de drogas. Parte de la premisa de que los humanos somos seres cognitivos (procesadores activos de información), que pueden pensar sobre las relaciones entre su comportamiento y las consecuencias del mismo. Esta teoría ofrece un modo idóneo para conceptualizar el problema de la dependencia a sustancias o a conductas, considerando los distintos factores (edad, disponibilidad de la sustancia, percepción del riesgo, presión del grupo,...) que llevan a su inicio, su mantenimiento, como al abandono de las mismas.

Un principio central del aprendizaje es que la conducta de los individuos es regulada por sus consecuencias. En este contexto, se define como **refuerzo** a toda consecuencia de una conducta que sea capaz de incrementar la probabilidad de su ocurrencia a futuro.

Un **refuerzo positivo** supone una recompensa, mientras que un **refuerzo negativo** implica la retirada de un estímulo aversivo. Como opuesto a refuerzo, se entiende por **castigo** toda consecuencia de una conducta que sea capaz de disminuir la probabilidad de su presentación futura. Así es poco probable que alguien vuelva a meter los dedos en un enchufe tras sufrir una descarga eléctrica y, en cambio, las personas repetimos actividades que resultan gratificantes hasta consolidar una conducta estable que será más probable cuanto mayor y más satisfactoria resulte. Este resultado se incrementará si la persona no puede prever o predecir la frecuencia con la que se obtiene el efecto gratificante. En otras palabras, sabe que puede ocurrir, pero no sabe



exactamente el momento en que se producirá. Así sucede, por ejemplo, con los juegos de azar con un premio económico.

Tal y como evidencia Griffiths (2008), cualquier actividad gratificante es potencialmente adictiva. El móvil actualmente incorpora todo aquello que hasta no hace mucho se relacionaba con la *adicción a Internet* (Ishii, 2004), de modo que debe considerarse en el momento actual como una plataforma potencialmente multiadictiva en la medida en que ofrece una gama inagotable de fuentes de reforzamiento, que se traduce en una gran aceptación entre los más jóvenes (Walsh, White y Young, 2008).

En el caso de las TIC encontramos las siguientes **características reforzadoras** que incrementan y explican su capacidad de producir un comportamiento dependiente entre jóvenes y adolescentes:

- **Factor de Integración con sus iguales.** Un menor que no juegue con videojuegos, que no esté en ninguna red social y no tenga acceso a una consola, teléfono móvil, *tablet* u ordenador, correrá el riesgo de ser excluido por sus iguales. Hoy en día la tenencia y el manejo de alguno de estos útiles tecnológicos es un elemento integrador, su falta o dificultad para utilizarlos provoca para los jóvenes quedarse fuera del juego relacional con sus iguales, (Sanchez-Carbonell y Berauny M. 2007).
- **Accesibilidad y disponibilidad.** Se puede acceder a Internet desde prácticamente cualquier dispositivo electrónico (ordenador, *tablet*, teléfono móvil, *Smart TV*, etc.), especialmente desde los smartphones que los adolescentes llevan a todas partes, por lo que los jóvenes y adolescentes pueden estar permanentemente conectados con cualquiera de las opciones a escoger a un solo “click” de las preferencias del menor. Asimismo, existen numerosas redes WiFi públicas abiertas y gratuitas en centros comerciales y otros lugares públicos, facilitando el acceso fuera del hogar y evitando un consumo de datos que suponga un gasto. La accesibilidad y la disponibilidad son dos factores muy importantes a la hora de entender la dependencia y correlacionan positivamente con la utilización de los dispositivos tecnológicos fomentando un mayor uso de

los servicios y aplicaciones *online* desde dispositivos móviles. (Beranuy M, Sánchez-Carbonell, 2007).

- **Autonomía.** El móvil y las redes sociales son instrumentos que permite definir el propio espacio personal (Oksman y Turtiainen, 2004) y que les provee de autonomía respecto de padres o familiares.
- **Satisfacción e inmediatez del resultado.** Lo que “engancha” son las sensaciones y emociones que el usuario experimenta con gran rapidez cuando está conectado a Internet, usando el móvil o la videoconsola, la inmediatez entre conducta y resultado. La inmediatez también correlaciona positivamente con la utilización de los dispositivos tecnológicos.
- **Comodidad.** Hoy en día los jóvenes y adolescentes pueden acceder desde casa y, más concretamente, desde su habitación, a contenidos multimedia, páginas web, etc., comunicarse con sus amigos y tener la posibilidad de conocer a otros, sin que esto suponga en la mayoría de los casos un coste.
- **Aceptación y estatus social.** Ser como los demás y a ser posible, destacar y ser admirado, incrementa la auto-valoración y auto-estima y se encuentra detrás del uso excesivo de determinadas posibilidades, tales como los videojuegos online. El móvil se convierte en una herramienta que proporciona identidad y prestigio en relación con los iguales (Lobet-Maris, 2003; Katz y Sugiyama, 2006). En el periodo de la adolescencia en el que se configura la identidad personal, las TIC suponen un nuevo espacio social de expresión del yo y le adolescente se ve compelido a hacer uso de ese medio para no sentirse excluido.
- **Realismo y calidad de imágenes, sonido y gráficos.** Los diseñadores de aplicaciones y servicios apuestan por diseños y calidades cada vez más atractivas. Los smartphones disponen de múltiples aplicaciones e innovaciones tecnológicas, que son herramientas en las cuales los adolescentes muestran especial querencia y habilidad (Choliz M, Villanueva V, 2010). De hecho, las empresas relacionadas con el móvil realizan un importante esfuerzo en innovación y desarrollo tecnológico, que va parejo a la comercialización



continua de nuevos dispositivos con mayores capacidades y está en línea con la denominada obsolescencia programada. La realidad virtual, los *wearables* (como pulseras, relojes o gafas), etc., están a la orden del día.

- **Comunicación.** Como una posibilidad fantástica e impensable hace solamente 30 años de conversar con personas de todo el mundo en tiempo real, ya sea mediante chats, juegos *online*, redes sociales, etc. El móvil y toda su abanico de posibilidad se convierte en una herramienta favorece el establecimiento y el mantenimiento de relaciones interpersonales (Ellwood-Clayton, 2003; Taylor y Harper, 2003).
- **Alto nivel de participación y manipulación.** El usuario es el protagonista y de su pericia dependerá el resultado. Igual que en blogs, foros y apuestas *online*.
- **Rapidez de respuesta.** Efectivamente, el ritmo que exigen algunas aplicaciones es trepidante y no solo en los videojuegos, ejemplo más socorrido. Algunos jóvenes usuarios chatean con varias personas a la vez y de temas que suscitarán su risa, excitación u otros, exigiendo un grado de concentración que contribuirá a incrementar la intensidad de sensaciones y emociones o el denominado estado de trance (*flow*), Csikszentmihalyi, M. (1996) que reduce su capacidad de atender a estímulos externos.
- **Distorsión del tiempo.** El usuario puede entrar en estado de trance (*flow*) Csikszentmihalyi, M. (1996). Se sumerge tanto en su “tarea digital” que la percepción del tiempo cambia durante la actividad y el usuario permanece ensimismado, desatendiendo la llamada de los padres o cualquier otro estímulo del entorno.
- **Anonimato, desinhibición y alteración de la identidad.** En el contexto de las nuevas tecnologías, cada persona elige cómo se presenta a los demás, tanto textualmente (quién soy yo) como mediante la imagen (principalmente fotos, aunque también pueden incluirse aquí avatares o vídeos). La posibilidad de anonimato o pseudo anonimato y la mayor dificultad para comprobar la veracidad de lo que uno expone facilita que la identidad personal sea

conscientemente gestionada e incluso manipulada. Y esto es así tanto para los menores como para adultos. El anonimato es atractivo para muchos jóvenes y favorece que se lleven a cabo asimismo comportamientos o se utilice un lenguaje distintos al habitual del menor.

- **Dinero virtual y posibilidad de ocultación.** Son peculiaridades determinantes de los juegos de apuesta *online* que permiten que jóvenes y adolescentes apuesten sin el conocimiento de sus padres. Los jóvenes y adolescentes que muestran una dependencia de las nuevas tecnologías (Internet, redes sociales, móvil y videojuegos) no son honestos sobre la cantidad de tiempo que dedican a su uso. Esto conlleva un comportamiento anormal en el hogar, cuando se resisten a dejarlas de lado y participar en las actividades familiares, así como un bajo rendimiento en el ámbito académico. Además, la regulación fisiológica de la comida y del sueño se desequilibra, se saltan comidas y dejan de dormir por estar “enganchados” a su actividad. A nivel psicológico también se observa que cuando se priva a estos jóvenes y adolescentes dependientes de las TIC de su uso, entonces se sienten vacíos, con un estado de ánimo depresivo e irritable. Un signo de alarma es un estado de ansiedad cuando no se puede hacer uso de las mismas, bien porque no se dispone de batería, de conectividad o la situación no lo permite (por ejemplo, en el colegio, o cuando se está comiendo en casa de los abuelos).



## 5.2 PREVENCIÓN DE LAS ADICCIONES A TICs.

Resultan evidentes las ventajas que aportan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), así como la manera en que generan nuevas opciones de relación, información, participación, gestión del tiempo y entretenimiento. La adaptación de la población a una realidad y un lenguaje tecnológico cada vez más integrado en lo cotidiano, provoca que elementos como la rapidez y la inmediatez, la “reducción” de distancias, y la comodidad que todo ello genera, sean cuestiones que se asumen propias (e irrenunciables) de nuestro tiempo. De tal premisa parten los y las jóvenes, que ya han crecido familiarizados con Internet y los más diversos artilugios tecnológicos. En base a esto enumeran las ventajas que les aportan las TIC como elementos, prácticamente, de primera necesidad, a los que están acostumbrados desde que comenzaron a usar redes sociales.

Al aceptar que vivimos en una sociedad tecnológica resulta fundamental conocer los factores de riesgo y protección que inciden en el buen o mal uso de estas tecnologías así como las posibles señales de alerta ante el mal uso y las recomendaciones prácticas y estrategias preventivas efectivas desde el entorno familiar y educativo. Es muy importante llegar a los padres de los jóvenes, ya que en ocasiones, son los padres los que ejercen de factor mantenedor de la conducta adictiva. Esto ocurre cuando los padres reconocen no tener demasiado control sobre sus hijos, no se fijan normas de utilización de las tecnologías ni en cantidad de tiempo ni en tipo de contenido o de aplicaciones y no conocer los entornos tecnológicos en los que se desenvuelven sus hijos. Paradójicamente los padres suelen valorar el uso que hacen sus hijos de las tecnologías como desajustado o muy problemático pero no son capaces de actuar para evitar “males mayores” a medio plazo.

Una de las cuestiones que más preocupa a los padres y madres es la privacidad de sus hijos y lo expuestos que están a través de los medios tecnológicos a cualquiera de los peligros de internet. Muchas aplicaciones utilizadas desde ordenadores y sobre todo desde teléfonos móviles acceden a los listados de contactos y teléfonos de las agendas de sus usuarios, niños y adolescentes, a sus mensajes y a sus galerías fotográficas. En ocasiones, aplicaciones muy sencillas piden acceso a todo el contenido del terminal sin necesitarlo en absoluto para el funcionamiento de la dicha aplicación. Normalmente no facilitan información sobre el uso que después hacen de toda esa información, ni si la

almacenan o no y por qué medios. Se están aceptando como válidos, contratos que firman niños de 8, 9, 10 u 11 años de edad. Estos usuarios menos de edad aceptan las condiciones de uso sin entender nada de lo que se especifica en las aplicaciones con la consiguiente pérdida de privacidad sobre su intimidad.

En el periodo adolescente, debido a las especiales condiciones de falta de maduración y de vulnerabilidad, empieza a emerger, de un tiempo a esta parte, la necesidad de una educación global acerca del poder y del impacto de todas las tecnologías digitales. Debemos aprender a vivir la vida con conciencia de la tecnología, lo que implica integrar nuestras herramientas digitales en un estilo de vida saludable y equilibrado. Tenemos que aprender a tener las herramientas tecnológicas a nuestro servicio y no al revés. Solo el conocimiento y el uso consciente de la tecnología pueden mejorar nuestra salud, bienestar y ayudarnos a abrir el camino para llevar una vida productiva y saludable. Es necesario, por tanto, advertir a los más jóvenes de los intereses que subyacen a la venta y distribución de muchos objetos tecnológicos con riesgo de producir adicción. Según el informe del Centro de seguridad PROTÉGELES (2014) el 52% de los niños y adolescentes de 11 a 14 años de edad nunca pide permiso a sus padres para descargarse una aplicación. Otro 29% sólo pide permiso en ocasiones, y normalmente cuando se trata de una app de pago. En conclusión: sólo un 19% de los menores de 11 a 14 años pide permiso a sus padres. Es muy llamativa la falta de normas claras respecto a la utilización del Smartphone en horario nocturno. Muchos progenitores permiten que sus hijos se acuesten con sus dispositivos encendidos, pudiendo recibir mensajes hasta altas horas de la madrugada. Sólo el 30% de los niños y adolescentes de 11 a 14 años con Smartphone lo apaga al irse a dormir. Otro 43% lo apaga después de haberse acostado, a una hora indeterminada, y el 27% restante no llega a apagarlo (Canovas G, 2014).

Según Martin, E. (1995), prevención es “un proceso activo de implementación de iniciativas tendentes a modificar y mejorar la formación integral y la calidad de vida de los individuos, fomentando el autocontrol individual y la resistencia colectiva ante la oferta de drogas”. Teniendo todo esto en cuenta, la prevención de conductas adictivas y el uso de las TIC en la adolescencia se convierten en uno de los componentes más potentes dentro de un programa de prevención y de educación para la salud.





La Educación para la Salud debe de afrontar una tarea múltiple y unitaria. Tarea múltiple porque es orientar una experiencia de vida. Este tipo de educación actúa sobre personas y situaciones concretas ya marcadas y orientadas por la cultura dominante, porque la salud no es un puro proceso natural o fisiológico, sino un hecho cultural (Gracia Blanco, M (1987)). La prevención en los programas de Educación para la Salud debe instrumentar una metodología que ayude al individuo a tomar decisiones autónomas y responsables (actitudes indispensables de una vida saludable). Que cada persona se sienta capacitada para hacer frente con sus recursos a los problemas de salud que se le vayan planteando.

La perspectiva o la filosofía con las TIC y sus riesgos es la misma dado que no van a desaparecer y se podría asegurar que la relación entre las mismas y la sociedad se potenciará. Es responsabilidad de los educadores (ya sean estos padres y madres, profesores, animadores socioculturales, monitores de ocio y tiempo libre...) entre otras figuras sociales el dotar de herramientas para proteger de forma activa a los individuos en función de su edad, educar en el uso responsable.

Los programas preventivos deberían sostenerse en los siguientes principios:

- La consideración del efecto del contexto en la persona.
- El trabajo en Red.
- Intervención en la promoción del uso de las Nuevas Tecnologías.

Desde esta consideración, las estrategias de prevención deben tener una intención de dar respuesta, priorizar su actuación desde la prevención universal como una estrategia importante para enfrentarse a esta situación, teniendo en cuenta los usos emergentes de las TIC con carácter recreativo. Pero además, se trata de una prevención basada en la educación y dirigida de forma más destacada a los jóvenes para fomentar en ellos su maduración emocional y social, orientada al fomento de su capacidad crítica, su autonomía, la clarificación y fortalecimiento de sus valores. Una educación que les haga libres y capaces de adoptar decisiones adecuadas para sus proyectos de vida.

Con todo lo ya expuesto entendemos por programa preventivo “el conjunto de actuaciones con el objetivo específico de impedir la aparición del problema al que se dirige dicho programa preventivo” Becoña, E. (2002).

Por tanto la necesidad de estrategias de prevención surgen del conocimiento de la elevada vulnerabilidad de los menores frente a los cambios sociales y el hecho de que son usuarios expertos en las TIC, pero inmaduros, con una baja percepción del riesgo y en multitud de casos con necesidad de realizar conductas de riesgo.



### 5.3 PREVENCIÓN DE LAS ADICCIONES A MÓVILES

Con el boom tecnológico se fue generando una alarma social por las repercusiones que el uso del móvil comenzaba a generar en la sociedad. Al buscar en google el término “adicciones a móviles” nos aparece la nada despreciable cifra de 322.000 referencias en la red. Esta cifra va creciendo al mismo ritmo que la utilización de terminales móviles y los medios de comunicación se hacen cada vez más eco de las consecuencias negativas del uso sin limitaciones de los teléfonos móviles. Es también indudable la presión de la industria tecnológica sobre el público general para el consumo de tecnología móvil y los pingües beneficios que obtienen con el comercio de los datos móviles que generan todos los terminales con conexión a internet.

Es imprescindible concienciar a la sociedad sobre esta cuestión, al tiempo que se desmitifican falsas creencias, se sensibiliza y se proporciona información validada y contrastada sobre la problemática en cuestión así como promover pautas de uso adaptativo desde la familia, la escuela y la comunidad (Chóliz et al., 2009).

Desde el campo de la prevención específica de adicciones a los terminales móviles se hace necesario implementar una serie de medidas reguladoras del fenómeno. Comenzando por un acciones más generales para ir reduciendo el ámbito de aplicación hasta llegar al propio individuo y su regulación con respecto al uso de los aparatos móviles.

- 1- En el ámbito social y comunitario es necesario establecer políticas de uso así como penalizar contundentemente el mal uso o uso fraudulento del mismo (ciberbullying, estafas, conducir y utilizar el móvil...).
- 2- En el ámbito de la educación es fundamental regular la utilización del móvil en el entorno escolar y conseguir introducirlo como herramienta útil en algunas asignaturas.
- 3- En el entorno familiar es prioritario que los padres generen patrones de supervisión estableciendo pautas y horarios de uso. Es importante poder hablar sobre la utilización del móvil y llegar a acuerdos consensuados sobre el uso que se le da al móvil. También es importante hablar sobre los riesgos de una utilización poco responsable desmontando creencias erróneas y generando alternativas a la utilización de los terminales móviles.

También hay unanimidad entre los expertos en la necesidad de retardar el inicio de los adolescentes al consumo de tóxicos. De la misma manera es necesario retrasar al máximo la edad de utilización y posesión del móvil para ir incorporándolo lo más progresivamente posible.

Cuando los jóvenes están utilizando el móvil es una medida preventiva del mal uso del móvil elegir modalidades de prepago o de recarga del móvil para que los adolescentes aprendan a responsabilizarse del uso que hacen de la telefonía. Como hemos expuesto anteriormente el adolescente tiene un cerebro en proceso de maduración y la regulación de emociones y el control de la conducta muchas veces no llevan el mismo ritmo. Los adolescentes van a tener problemas para controlarse en la utilización si disponen de tarifa plana y no tienen límites en su tarifa de datos.

Algunas de las recomendaciones más importantes desde la prevención específica de adicciones a móviles tomadas de Villanueva, V (2011) y Marco, C (2013):

- Retardar al máximo la edad de posesión del móvil.
- Asumir la responsabilidad del coste de la línea estableciendo pagas semanales, trabajos alternativos, etc. Se debe fomentar la pedagogía del esfuerzo.
- Educar en la autorregulación del placer inmediato y en la tolerancia a la espera. Se debe pactar el modelo de móvil buscando un equilibrio entre necesidades y deseos.
- Tener un móvil no es suficiente. Permitir la personalización pero marcando determinados límites.
- Educar y ayudar a que se regule en el uso (tiempo de utilización) de la mensajería instantánea y las llamadas de voz.
- Limitar espacios de uso para impedir que el móvil se utilice a discreción sin ningún tipo de control. Es importante que se respeten espacios como el tiempo de trabajo o estudio, las comidas o cenas o los periodos de descanso.

A todas estas pautas tendríamos que añadir la necesidad de que no se utilice el móvil como una herramienta que compensa o mitiga los periodos de aburrimiento del joven.



#### Prevención de adicción a teléfonos móviles

Es muy importante que los jóvenes desarrollen la creatividad y aprendan a aburrirse o a resolver estos momentos sin la “ayuda” de su terminal móvil.

En líneas generales la prevención específica sobre los móviles tendrá que hacer consciente al joven de la facilidad de desarrollar en poco tiempo conductas desajustadas de uso si este se utiliza el móvil sin restricciones. El móvil es una “navaja suiza” que progresivamente utilizamos para todo. Tenemos que conseguir que los más jóvenes se separen puntual y temporalmente de sus móviles para que descubran que pueden hacer muchas actividades sin estar mediatizados por sus terminales.





Prevención de adicción a teléfonos móviles



Capítulo 6.

### ***Programa de prevención PREVTEC 3.1***

## PROGRAMA PREVTEC 3.1.

El Programa de Prevención de Adicciones Tecnológicas PrevTec 3.1, del doctor Mariano Chóliz (2011) es un programa de prevención del abuso y la dependencia de las tecnologías que trabaja con una estructura en módulos. Esta estructura modular es una ventaja ya que puede utilizarse de forma independiente para cualquiera de tres temáticas que aborda: móvil, videojuegos e Internet (Choliz.M, 2011).

Figura 30. PrevTec 3.1. Menú principal



Fuente: Programa de Prevención PREVTEC 3.1.

Este programa de prevención de adicciones fue desarrollado por el proyecto de investigación dirigido por Mariano Chóliz y concedido en la I Convocatoria de Ayudas de Fepad, Consellería de Sanitat de la Generalitat Valenciana: “Adicciones tecnológicas: análisis de las variables implicadas y desarrollo de un programa de prevención”.





Las tres temáticas, internet, videojuegos y móviles tienen la misma estructura. Se desarrollan tres sesiones, en cada una de las temáticas, en las que se realiza la prevención a través de diferentes presentaciones audiovisuales y también con la realización de tareas, tanto en grupo (en la sesión), como individualmente (en casa). El objetivo del programa PREVTEC es informar, sensibilizar y promover pautas saludables del uso de las tecnologías. Al terminar, el programa ofrece la posibilidad de evaluar los resultados mediante una plantilla correctora.

*Figura 31. Programa PREVTEC módulo de Móviles*



Fuente: Programa de Prevención PREVTEC 3.1.

**Prev.Tec 3.1** se basa en los siguientes **supuestos básicos** (Chóliz, 2011):

- Las tecnologías de la información, comunicación y ocio favorecen el desarrollo económico y social, mejoran el bienestar personal y la calidad de vida. Son indispensables en nuestra sociedad actual.
- Nuestro sistema económico favorece e incita al consumo, en general, y al de las tecnologías de la información y ocio, en particular. Éstas son cada vez más atractivas y accesibles y su utilización es prácticamente universal.

- Ambos factores (ventajas de las tecnologías e inducción al consumo) son dos de las principales causas del uso excesivo -en muchos casos abusivo-, que pueden favorecer la aparición de problemas, interferir con otras actividades y, en última instancia, provocar un trastorno por dependencia en algunas personas especialmente vulnerables por sus condiciones personales o sociales.
  
- La adolescencia es un periodo especialmente crítico en la aparición y progreso de la mayoría de los trastornos adictivos. Dicha vulnerabilidad se debe tanto a factores psico biológicos como evolutivos, los cuales favorecen la aparición de conductas de riesgo, búsqueda de sensaciones, autoafirmación contra algunas figuras de poder, atracción por los efectos psicotrópicos de algunas sustancias o comportamientos, etc.
  
- Las tecnologías de la información, comunicación y ocio ejercen una fascinación especial en los adolescentes, puesto que cubren algunas de sus principales necesidades socioafectivas. Además, el eficaz manejo que suelen hacer de ellas favorece una mejora de su propio autoconcepto, lo cual redundará en una utilización progresivamente más frecuente.
  
- La prevención de los trastornos o disfunciones siempre es deseable al posterior tratamiento que debe llevarse a cabo una vez que el trastorno ha aparecido.

*Figura 32. PrevTec 3.1. Menú del módulo de teléfono móvil*



Fuente: Programa de Prevención PREVTEC 3.1.



Cada uno de los módulos tiene la siguiente estructura:

**1ª sesión:**

- Información
- Evaluación del uso, abuso o dependencia
- Actividades para casa

**2ª sesión:**

- Análisis de los resultados de las actividades
- Pase de video
- Viñetas
- Actividades para casa

**3ª sesión:**

- Análisis de los resultados de las actividades
- Pase de video
- Viñetas
- Evaluación del programa

Tal y como se evidencia en el esquema de las sesiones existe un efecto acumulador de las tareas. Se inicia la primera sesión con información sobre los usos, ventajas y desventajas y los patrones de mala utilización del teléfono móvil y concluye con una realización moderada de tareas para ir tomando conciencia del nivel de utilización de la tecnología. En las siguientes sesiones se acumulan las tareas prescritas en la primera sesión junto con algunas tareas más de cara a afianzar el aumento de conciencia, favorecer una correcta utilización, valorar la disfuncionalidad de la conducta e introducir cambios en la misma de cara a revertir un posible patrón de abuso o dependencia al móvil.

Figura 33. Estructura de cada uno de los módulos de PrevTec 3.1



Fuente: Programa de Prevención PREVTEC 3.1.

La estructura de *PrevTec 3.1* pretende que sea útil para que se consigan dichos objetivos. Consta de un libro-guía que suministra:

a) **Información** al profesional que lleve a cabo el programa de prevención y al adolescente. Además de la información de esta guía, se puede recurrir a la bibliografía presentada al final del manual, así como la página web de la Unidad de Investigación para profundizar o actualizar los contenidos que se consideren necesarios. El programa contiene un DVD ejecutable en el que se presenta la información precisa mediante un formato audiovisual, de forma que pueda transmitirse fácilmente a los niños o adolescentes.

b) **Sensibilización** mediante la presentación de viñetas gráficas, testimonios en video y recreaciones audiovisuales. Cada uno de estos recursos tiene como objetivo no sólo transmitir información, sino favorecer el que ésta impacte y genere curiosidad sobre los efectos que tiene un mal uso de la tecnología.



c) **Entrenamiento** de las **habilidades** necesarias para prevenir un uso inapropiado de las tecnologías. Éste es uno de los aspectos principales del programa, ya que su objetivo no se limita a la información o sensibilización, sino que pretende también el dotar de pautas claras y fáciles de llevar a cabo que se hayan demostrado eficaces para fomentar buenos hábitos.

Al final de cada una de las sesiones se dedicará un tiempo para programar unas cuantas actividades que los adolescentes deben realizar a lo largo de la semana y cuya ejecución se valorará en la siguiente sesión. Se trata, principalmente, de dotar de mecanismos de control para promover hábitos apropiados, que es una forma adecuada de adquirir el necesario autocontrol.

d) Finalmente, *PrevTec 3.1* dispone de un protocolo de **evaluación** de los hábitos promovidos, así como de la eficacia general del propio programa de prevención. Los resultados de cada uno de los adolescentes pueden enviarse a la página web de forma libre y gratuita para obtener los resultados con baremos actualizados. También incluye un cuestionario de diagnóstico de dependencia a Internet que ha sido desarrollado con los datos de los adolescentes a los que se ha administrado el programa de prevención.

Por todo lo anterior, es útil y necesario llevar a cabo programas de prevención de las adicciones a las tecnologías de la información, comunicación y ocio especialmente a final de la niñez y durante la adolescencia. Dichos programas deberían ser universales, puesto que el acceso a las mismas también es global para toda la población. El ámbito escolar es un ambiente especialmente apropiado para llevar a cabo los programas de prevención de la dependencia de las tecnologías, puesto que es un medio en el que éstas se conocen y utilizan como recurso educativo, hay profesionales con habilidades y capacidades para llevarlo a cabo y toda la población objeto de prevención se encuentra escolarizada.

Finalmente, la información suministrada en los programas de prevención es necesaria, pero no suficiente. En concreto, todo programa de prevención debe atender al menos a los siguientes procesos psicológicos (Chóliz, 2011):

Información de los riesgos y factores de prevención de los problemas, en nuestro caso, de la adicción a las tecnologías.

- Sensibilización por el problema y generación de actitudes positivas hacia las pautas de conducta apropiadas o por la reducción de las perjudiciales.
  
- Fomento de las conductas saludables que previenen la aparición del problema: qué hacer, cómo y cuándo.



Prevención de adicción a teléfonos móviles

## **PARTE EMPÍRICA**







## CAPÍTULO 7



### **MÉTODO**

#### 7.1 Objetivos e hipótesis.

7.1.1 Objetivos generales.

7.1.2 Objetivos específicos.

7.1.3 Hipótesis.

#### 7.2 Descripción de la muestra.

7.2.1 Procedimiento y criterio de selección de la muestra.

7.2.2 Consideraciones y directrices éticas.

7.2.3 Descripción de la muestra.

#### 7.3 Diseño y procedimiento.

7.3.1 Sesiones.

7.3.2 Definición de las variables.

#### 7.4 Descripción de los instrumentos.

#### 7.5 Análisis de datos.

## 7.1.- OBJETIVOS E HIPÓTESIS

La presente investigación va a llevar a cabo un estudio controlado con el objetivo principal de analizar el impacto y la eficacia del programa de Prevención de Adicciones Tecnológicas PrevTec 3.1 (Chóliz, 2011). En concreto, se pretende comparar la eficacia diferencial del módulo de teléfonos móviles del programa PrevTec 3.1 y medir su eficacia al año de su implementación.

**Objetivos específicos.** Los objetivos específicos son los siguientes:

1. Estudiar el patrón de uso del móvil por parte de adolescentes de los municipios de Alacuás y Mislata.
2. Aplicar y adaptar el módulo de móviles del programa *PrevTec 3.1* en adolescentes de los municipios antes citados.
3. Validar en población adolescente los cuestionarios de adicciones a móviles presentes en el programa de prevención *PrevTec 3.1*: Test de Dependencia de Móvil (TDM).
4. Valorar la eficacia al año de su aplicación (seguimiento) de la aplicación del módulo de móviles del *PrevTec.3.1* en adolescentes de Alacuás y Mislata.
5. Evaluar la posible eficacia diferencial del programa en función de la edad, el sexo y la dependencia de teléfonos móviles.

**Hipótesis de trabajo.** Las hipótesis planteadas en la presente investigación son:

- 1.- Se espera encontrar un uso generalizado de los móviles.
- 2.- Se espera que la mayor parte de los participantes en el presente estudio realicen un uso no problemático de los móviles, apareciendo una minoría de alumnos con problemas de dependencia de los mismos.



- 3.- Se espera encontrar un mayor uso y dependencia en chicas, de acuerdo con la literatura analizada en la parte teórica de este trabajo.
- 4.- Tras participar en el programa, se espera que los alumnos reduzcan la frecuencia de utilización. También es esperable que los participantes adopten algunas de las estrategias aprendidas durante las sesiones.
6. Una vez llevado a cabo el programa de prevención PREVTEC 3.1 se espera que los alumnos muestren puntuaciones menores en el TDM, tanto en la puntuación total como en cada uno de los factores.
- 7.- Se espera que los resultados se mantengan a lo largo del tiempo, y probablemente disminuyan al año de la implementación del programa.
- 8.- En cuanto al sexo, no se esperan encontrar diferencias en la magnitud del cambio entre la línea base y la intervención. Es decir, se espera que tanto los chicos como las chicas se beneficien igualmente de los programas de prevención.
- 9.- Respecto a la dependencia del móvil, se espera encontrar un cambio tanto en los alumnos que presentan dependencia del mismo como los que no. Dichos cambios implicarán una reducción de la frecuencia y duración de la utilización del móvil, así como su grado de dependencia medido con el TDM.
10. Se esperan encontrar diferencias en función de la edad en el uso inicial que se realiza de los móviles, y que el programa logre el cambio en todas las edades.

## **7.2.- MUESTRA**

### **Diseño**

En el presente trabajo se ha utilizado un diseño longitudinal porque se toman medidas en tres momentos temporales diferentes. Concretamente es un diseño de panel al ser los mismos individuos lo que se miden más de una vez. En el diseño se ha realizado una selección de los grupos sin aleatorización de la muestra con lo cual hablamos de un diseño cuasi experimental pre, post con varios grupos.

### **Procedimiento y criterios de selección de la muestra.**

Para el reclutamiento de la muestra, se ha seleccionado en una primera fase de la investigación al IES Mare de Déu de l'Olivar 2 de Alacuás (Valencia). En una segunda fase de la investigación se eligieron tres IES de la localidad de Mislata (Valencia), el IES Morería, el IES Molí del Sol y el IES Music Martí y Soler. El motivo por el que se han escogido estos institutos es por tener relación profesional con estos centros y también para poder comparar los datos de un municipio con los de otro. La relación profesional con diversos docentes de los centros ha permitido un rápido acceso y mucha facilidad para llevar a cabo el programa. El único criterio que se ha tenido en cuenta para elegir a la muestra es ser alumnos de educación secundaria.

Las sesiones las implementaron psicólogos y estudiantes de último curso de psicología previamente entrenados para ello. La aplicación del programa se realizó en presencia del tutor responsable, en el aula y en horario de tutorías, con intención de no interferir en el desarrollo de las clases, de modo que los mismos centros determinaron las fechas y horarios de las sesiones, y éstas se realizaban en los mismos grupos de clase. Cada sesión tuvo una duración aproximada de unos cincuenta minutos, y las sesiones del programa estuvieron separadas entre sí por una semana. El seguimiento se realizó en los 4 centros educativos al año de la realización de las sesiones del programa PREVTEC 3.1.



### **Recursos materiales.**

El material utilizado para realizar las sesiones consistía en un ordenador portátil, cañón de proyección, y sistema de audio.

### **Consideraciones y directrices éticas.**

Para poder realizar, sin ningún problema el programa, se han tenido en cuenta los aspectos éticos pertinentes. En primer lugar se mandó una carta a los institutos participantes solicitando su participación y explicando la investigación. Para cumplir con el consentimiento informado, se envió una circular a todos los padres de los alumnos que iban a participar, con información acerca del programa e invitándoles a participar en una charla informativa. En segundo lugar, para cumplir con la protección de datos, los alumnos tuvieron que rellenar un código individual compuesto por las iniciales de su nombre y apellidos, los seis dígitos de su fecha de nacimiento (dd/mm/aa) y el curso al que pertenecen.

### **Descripción de la muestra.**

Los participantes pertenecen a los diferentes cursos de la educación Secundaria Obligatoria, ESO (1º, 2º, 3º y 4º) con un rango de edades entre 12 a 16 años, aunque encontramos algunos alumnos repetidores de 17 y 18 años, ( $M= 1,45$ ;  $DT= 0,498$ ).

La muestra total de la investigación contó con un total de 559 alumnos con los que se implementó el programa de prevención PREVTEC 3.1 y que realizaron los cuestionarios pre y post test. De este total, 326 alumnos realizan el cuestionario de seguimiento al año de la implementación del programa.

- La muestra de escolares del municipio de Alacuás estuvo formada por 247 sujetos (54'6% chicos y 45'4% chicas), con edades comprendidas entre los 12 y los 17 años.
- La muestra de escolares del municipio de Mislata estuvo formada por 312 participantes (54,8% de chicos y 45,2% de chicas) con edades comprendidas entre los 12 y los 18 años.

### 7.3.- PROCEDIMIENTO

El procedimiento que se siguió para reclutar la muestra consistió en contactar personalmente, con los diferentes centros educativos participantes en la investigación. También se mandó un correo electrónico en el que se adjuntaba una carta de presentación e invitación a participar en la investigación. Se envió información sobre el programa de prevención, así como la oferta gratuita de aplicarlo en su centro. En los Anexos se presentan las cartas y la documentación que se envió a los centros.

El programa tiene la siguiente estructura:

- **1ª sesión:** o Cuestionario previo.
  - o Información
  - o Evaluación del uso, abuso o dependencia.
  - o Actividades para casa.
  
- **2ª sesión:** o Análisis de los resultados de las actividades
  - o Pase de vídeo
  - o Viñetas
  - o Actividades para casa
  
- **3ª sesión:** o Análisis de los resultados de las actividades.
  - o Pase de video
  - o Viñetas
  - o Evaluación del programa (cuestionario).

Las viñetas que se han mostrado a los alumnos hacían referencia a situaciones habituales que suponen un claro ejemplo de dependencia al móvil. La finalidad de estas viñetas es la de mostrar e informar de esta situación, que puede que hayan experimentado los alumnos y valorar su conciencia de problema sobre ellas, que son indicadores de una posible conducta de abuso o dependencia.



Las actividades que se les pedía que hicieran para casa eran:

- Llevar un registro de las llamadas y los mensajes realizados durante el día.
- Anotar el tiempo dedicado a cada llamada.
- Ponerse un límite al día para las llamadas y mensajes y apagar el móvil al acostarse.

La finalidad de estas actividades es la de que los alumnos tomen conciencia de su utilización del móvil e intentar que los alumnos se hagan responsables del uso que están teniendo del móvil y probar a controlarlo.

### **Definición de las variables.**

Las variables que se van a tener en cuenta para realizar el análisis de datos son las siguientes:

- Sexo.
- Edad.
- Frecuencia de uso. Es una variable cuantitativa de escala medida en minutos.
- Urgencia en responder. Es una variable cuantitativa medida a nivel de intervalo mediante una mini escala de cinco ítems con cuatro alternativas (contesto inmediatamente, espero un poco, pero intento contestar lo antes posible, espero el tiempo que haga falta hasta que pueda contestar y nunca contesto en esta situación). Se realizará un sumatorio de las alternativas para obtener una puntuación única de cada sujeto.
- Apagar el móvil durante la noche. Es una variable cualitativa de dos modalidades (sí y no).
- Uso del móvil para jugar. Es una variable cualitativa de dos modalidades (sí y no).
- Uso del móvil para hacer apuestas. Es una variable cualitativa medida con una cuestión de 5 alternativas (nunca, pocas veces, a veces, con frecuencia y casi todos los días).

- Percepción dependencia del móvil. Es una variable cuantitativa medida con una respuesta del 0 al 10. La respuesta indica cuánto cree el sujeto que es dependiente del móvil.
- Cantidad de llamadas. Es una variable cuantitativa categorizada en cuatro alternativas (0-5, 5-10, 10-15, 20 o más). Se realizará un sumatorio de las llamadas realizadas entre semana y durante el fin de semana para obtener una cantidad única.
- Opinión sobre el programa. Es una variable cualitativa que mide la opinión subjetiva del sujeto acerca de la validez del programa con dos modalidades (sí y no).
- TDM. Es una variable cuantitativa medida a nivel de intervalo mediante una escala de 22 ítems con cinco alternativas (nunca, rara vez, a veces, con frecuencia y muchas veces, para las 10 primeras y totalmente en desacuerdo, un poco en desacuerdo, neutral, un poco de acuerdo y totalmente de acuerdo para las 12 siguientes). Se realizará un sumatorio de las alternativas para obtener una puntuación única de cada sujeto.





#### **7.4.- DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS.**

Para recoger datos antes de la implementación del programa de prevención, evaluar el impacto del mismo y el efecto al año de su aplicación, se administraron diversos cuestionarios: cuestionario pre-test, cuestionario en la primera sesión del programa, pos-test en la tercera y última sesión y cuestionario de seguimiento al año de la implementación del programa. En los Anexos aparecen todos los cuestionarios que fueron administrados durante el programa.

El Cuestionario pre-test estaba formado por diversos apartados:

- a) **Datos sociodemográficos y escolares:** edad, sexo, nombre del colegio o instituto, curso.
  
- b) **Parámetros del uso del móvil:** Posesión de móvil, frecuencia de utilización semanal, tiempo de utilización diario entre semana y en fin de semana y tipo de utilización, tipo de aplicaciones utilizadas.
  
- c) **Percepción subjetiva de dependencia de los móviles:** se preguntó mediante una escala que oscila de 0 a 100, cuál es su grado dependencia de los móviles.
  
- d) **Dependencia de los móviles:** se evaluó la dependencia de los móviles mediante el Test de Dependencia de móviles (TDM) (Chóliz, 2011)

Junto al cuestionario pre-test se implementaron también las 3 sesiones del programa PREVTEC y en la última sesión se pasó el cuestionario post-test

- **Programa de prevención de las adicciones tecnológicas PREVTEC 3.1.**

Para la realización de la investigación se ha utilizado el programa PREV-TEC 3.1 (3.1 porque son tres programas en uno), un programa de Prevención de Adicciones Tecnológicas (móvil, internet y videojuegos) que nace de la colaboración entre el Departamento de Psicología Básica de la Facultad de Psicología de Valencia y la fundación FEPAD (Fundación para el Estudio Prevención y Asistencia a las Drogodependencias).

Este programa puede utilizarse de forma independiente para cualquiera de los tres temas que aborda, mencionados anteriormente. En nuestro caso hemos hecho uso sólo de lo perteneciente al móvil.

- **Cuestionario de datos sociodemográficos, parámetros de uso y percepción subjetiva de abuso o dependencia.**

Se confeccionó un cuestionario con el que poder recoger datos como la edad, el género, el centro escolar al que pertenecían los sujetos y la clase. También se recogió información básica sobre el número de llamadas, mensajes, pérdidas, whatsapp realizados al día y el tiempo medio de uso diario. A través de escalas que oscilan entre el 0 y el 100 se preguntaba sobre el grado de dependencia subjetiva al teléfono móvil.

- **Test de Dependencia del Móvil (TDM)** de Mariano Chóliz (2011) para analizar diferentes aspectos que pueden revelar una dependencia. En la elaboración de sus ítems se utilizaron los criterios de la dependencia de sustancias del DSM-IV-TR adaptado a la utilización del móvil, el instrumento definitivo consta de 22 ítems y tiene una elevada consistencia interna ( $\alpha=0,94$ ). En el se distinguen tres dimensiones: abstinencia (ítems 8, 11, 13, 14, 15, 16, 20, 21 y 22), ausencia de control y problemas derivados del abuso (ítems 1, 2, 3, 4, 7 y 10) y tolerancia e interferencia (ítems 5, 6, 9, 12, 17, 18 y 19). Se podría decir que este test se divide en dos partes. La primera parte consiste en 10 ítems que describen diferentes situaciones a las que el alumno debe contestar con una escala Likert de 1 a 5, según la frecuencia en la que le han ocurrido. La segunda parte consiste en 12 ítems que describen situaciones a las que el alumno debe contestar con una escala Likert de 1 a 5, según el grado de acuerdo en el que esté con dicho ítem. Pese a la diferenciación entre las dos partes se evalúa de manera unitaria, ya que no se puede considerar que sean conceptualmente independientes.



### **7.5.- ANÁLISIS DE DATOS.**

Todos los datos se analizaron mediante el paquete estadístico SPSS para Windows (versión 20.0). Se llevó a cabo un análisis descriptivo de las principales variables relacionadas con el uso de los móviles mediante diversos estadísticos descriptivos básicos y de tendencia central (media, moda, mediana, desviación típica, asimetría, curtosis, frecuencias y porcentajes).

Para la realización de los análisis estadísticos se ha dividido el grupo edad en dos grupos. El grupo 1 que comprende a los sujetos desde 12 a 14 años y el grupo 2 que comprende a los sujetos desde 15 a 18.

Asimismo también se utilizaron las siguientes pruebas estadísticas:

- Análisis Factorial del TDM.

Índice KMO y Prueba de Barlett.

- Análisis de Fiabilidad del cuestionario TDM.

Coefficiente de consistencia interna de Cronbach.

- Prueba T cuadrado de Hotelling.

- Prueba ANOVA del cuestionario TDM.

Comparaciones Pre, Post tratamiento y Seguimiento de los 4 factores del cuestionario TDM.

- Prueba T, comparaciones por sexo y edad.
- Prueba Chi Cuadrado, comparaciones por sexo y edad.
- Anovas de un solo factor. Comparaciones entre grupos.
- Análisis de muestras relacionadas.





Prevención de adicción a teléfonos móviles

## CAPÍTULO 8.



### ***RESULTADOS***

## 8.1.- ASPECTOS PSICOMÉTRICOS BÁSICOS

Tabla 1. Prueba de Bartlett

KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,913
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	3647,947
	gl	210
	Sig.	,000

El índice KMO se utiliza para comparar las magnitudes de los coeficientes de correlación parcial, de forma que cuánto más pequeño sea su valor, mayor será el valor de los coeficientes de correlación parciales y, en consecuencia, menos apropiado es realizar un Análisis Factorial.

El resultado del índice Kaiser-Meyer-Olkin (.913) indica un buen valor que aconseja la realización del Análisis Factorial de la prueba TDM. Por otro lado, la prueba de esfericidad de Bartlett (.000) es significativa, por lo que se rechaza la hipótesis nula, lo que indica que las variables están intercorrelacionadas y recomienda la realización del Análisis Factorial de la prueba.



Tabla 2. Matriz de estructura cuestionario TDM

Matriz de estructura				
	Componente			
	1	2	3	4
TDM14	,822			
TDM17	,817			
TDM15	,765			
TDM13	,716			
TDM16	,704			
TDM12	,653			
TDM22	,617			
TDM18		,680		
TDM9		,656		
TDM11		,646		
TDM8		,639		
TDM20		,630		
TDM6		,577		
TDM21		,564		
TDM5			,750	
TDM1			,746	
TDM2			,701	
TDM4			,670	
TDM10				,878
TDM3				,854
TDM7				,769
<b>Factor I: Tolerancia y Abstinencia</b>				
<b>Factor II: Dificultad en control</b>				
<b>Factor III: Abuso (Uso excesivo)</b>				
<b>Factor IV: Problemas asociados y gasto</b>				

La matriz anterior muestra la misma estructura que el cuestionario TDM de Chóliz M. M. y Villanueva S. V.; (2011). Evaluating the mobile addiction in adolescence. *Revista Española de Drogodependencias*, 36(2), 165-183.

Los ítems tienen ese nombre porque así están en la base de datos usada para realizar los análisis. Están agrupados por factores y ordenados de mayor a menor.

*Tabla 3. Alfa de Cronbach*

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,896	,903	21

El método de consistencia interna basado en el alfa de Cronbach permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo o dimensión teórica. La validez de un instrumento se refiere al grado en que el instrumento mide aquello que pretende medir. Y la fiabilidad de la consistencia interna del instrumento se puede estimar con el alfa de Cronbach. La medida de la fiabilidad mediante el alfa de Cronbach asume que los ítems (medidos en escala tipo Likert) miden un mismo constructo y que están altamente correlacionados. Cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados. A partir de .80 se considera un buen coeficiente.

El resultado del Alfa de Cronbach (.896) indica que el TDM tiene una fiabilidad prácticamente excelente (ya que se acerca a .90).

*Tabla 4. Estadísticos de la Escala*

Estadísticos de la escala			
Media	Varianza	Desviación típica	N de elementos
29,15	262,240	16,194	21





*Tabla 5. Estadísticos Total-Elemento*

Estadísticos total-elemento						
	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento	
TDM1	27,38	240,755	,524	,422	,891	
TDM2	28,11	241,168	,474	,333	,892	
TDM3	28,72	250,944	,349	,512	,895	
TDM4	27,49	229,662	,368	,255	,903	
TDM5	27,47	234,792	,637	,504	,888	
TDM6	27,25	233,836	,559	,387	,890	
TDM7	28,70	249,806	,420	,415	,894	
TDM8	26,04	247,543	,399	,243	,894	
TDM9	27,98	241,599	,551	,357	,891	
TDM10	28,64	251,499	,328	,540	,895	
TDM11	27,25	230,698	,670	,470	,887	
TDM12	27,33	236,802	,599	,465	,889	
TDM13	27,60	233,997	,594	,574	,889	
TDM14	28,02	236,742	,682	,600	,888	
TDM15	28,19	236,607	,628	,578	,888	
TDM16	27,78	235,296	,646	,492	,888	
TDM17	28,24	240,291	,605	,556	,890	
TDM18	27,30	235,154	,503	,320	,892	
TDM20	27,86	236,325	,540	,408	,891	
TDM21	27,57	242,241	,395	,268	,895	
TDM22	28,03	235,263	,558	,416	,890	

Los resultados de esta tabla refuerzan la idea de la buena fiabilidad del TDM, en concreto de sus ítems, puesto que si se eliminan, de uno en uno, la fiabilidad sigue siendo buena (por encima de .80).

Además, la media de la escala tampoco varía mucho si los ítems se eliminan (media de la escala con todos los ítems= 29.15).

*Tabla 6. Prueba T cuadrado de Hotelling*

Prueba T cuadrado de Hotelling				
T-cuadrado de Hotelling	F	gl1	gl2	Sig.
2344,103	112,086	20	416	,000

La prueba T cuadrado de Hotelling ( $,000$ ) muestra un resultado estadísticamente significativo.

*Tabla 7. Anova*

Tabla de ANOVA							
			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
TDM* Sexo	Inter-grupos	(Combinadas)	1463,594	1	1463,594	5,655	,018
	Intra-grupos		111809,026	432	258,817		
	Total		113272,620	433			
S_TDM* Sexo	Inter-grupos	(Combinadas)	9,063	1	9,063	,035	,852
	Intra-grupos		77591,669	300	258,639		
	Total		77600,732	301			
P_TDM* Sexo	Inter-grupos	(Combinadas)	1721,379	1	1721,379	7,192	,008
	Intra-grupos		95501,190	399	239,351		
	Total		97222,569	400			

Los datos anteriores indican que las diferencias producidas entre los diferentes sexos en los cuestionarios TDM del pre-test (sig,  $,018$ ; Eta cuadrado=  $,013$ ) y del pos-test (sig,  $,008$ ; Eta cuadrado=  $,018$ ) son significativas.



Tabla 8. Estadísticos de muestras relacionadas

Estadísticos de muestras relacionadas					
		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	TDM	28,43	249	16,501	1,046
	S_TDM	27,52	249	16,050	1,017
Par 2	TDM_FI	8,51	264	6,490	,399
	S_TDM_FI	8,09	264	6,812	,419
Par 3	TDM_FII	12,44	273	6,421	,389
	S_TDM_FII	12,77	273	6,621	,401
Par 4	TDM_FIII	1,36	276	2,329	,140
	S_TDM_FIII	1,14	276	2,322	,140
Par 5	TDM_FIV	6,00	271	5,080	,309
	S_TDM_FIV	5,56	271	3,821	,232
Par 6	TDM	27,60	306	15,947	,912
	P_TDM	24,08	306	15,705	,898
Par 7	TDM_FI	8,83	323	6,904	,384
	P_TDM_FI	7,08	323	6,277	,349
Par 8	TDM_FII	12,06	320	6,390	,357
	P_TDM_FII	10,83	320	6,470	,362
Par 9	TDM_FIII	1,12	334	2,057	,113
	P_TDM_FIII	,99	334	2,006	,110
Par 10	TDM_FIV	5,73	331	3,991	,219
	P_TDM_FIV	5,21	331	4,023	,221

Tabla 9. Prueba de muestras relacionadas

Prueba de muestras relacionadas									
		Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	TDM - S_TDM	,916	24,888	1,577	-2,191	4,022	,581	248	,562
Par 2	TDM_FI - S_TDM_FI	,420	9,894	,609	-,779	1,619	,690	263	,490
Par 3	TDM_FII - S_TDM_FII	-,333	10,098	,611	-1,537	,870	-,545	272	,586
Par 4	TDM_FIII - S_TDM_FIII	,217	3,399	,205	-,185	,620	1,063	275	,289
Par 5	TDM_FIV - S_TDM_FIV	,443	6,793	,413	-,370	1,255	1,073	270	,284
Par 6	<b>TDM - P_TDM</b>	<b>3,513</b>	<b>10,471</b>	<b>,599</b>	<b>2,335</b>	<b>4,691</b>	<b>5,869</b>	<b>305</b>	<b>,000</b>
Par 7	<b>TDM_FI - P_TDM_FI</b>	<b>1,746</b>	<b>5,179</b>	<b>,288</b>	<b>1,179</b>	<b>2,313</b>	<b>6,059</b>	<b>322</b>	<b>,000</b>
Par 8	<b>TDM_FII - P_TDM_FII</b>	<b>1,228</b>	<b>4,794</b>	<b>,268</b>	<b>,701</b>	<b>1,755</b>	<b>4,582</b>	<b>319</b>	<b>,000</b>
Par 9	TDM_FIII - P_TDM_FIII	,132	2,171	,119	-,102	,365	1,109	333	,268
Par 10	<b>TDM_FIV - P_TDM_FIV</b>	<b>,520</b>	<b>3,194</b>	<b>,176</b>	<b>,174</b>	<b>,865</b>	<b>2,960</b>	<b>330</b>	<b>,003</b>

## Estadísticos descriptivos del Test de Dependencia del teléfono Móvil (TDM) en el Cuestionario Pre, Pos y Seguimiento.

Tabla 10. Descriptivos del TDM (Test de Dependencia al Móvil) cuestionario Pre tratamiento

Factores e ítems	X	Sx
ABSTINENCIA	13,49	8,09
8. Cuando me aburro, utilizo el móvil.	3,03	1,11
11. Cuando llevo un tiempo sin utilizar el móvil, siento la necesidad de llamar a alguien o enviar un SMS	1,72	1,43
13. Si se me estropeara el móvil durante un periodo largo de tiempo y tardaran en arreglarlo, me encontraría mal.	1,34	1,46
14. Cada vez necesito utilizar el móvil con más frecuencia.	1,08	1,17
15. Si no tengo el móvil me encuentro mal.	0,86	1,25
16. Cuando tengo el móvil entre manos no puedo dejar de usarlo.	1,26	1,22
20. No creo que pudiera aguantar una semana sin móvil.	1,12	1,4
21. Cuando me siento solo, le hago una llamada a alguien (o le llamo o le envío un SMS).	1,42	1,43
22. Ahora mismo cogería el móvil y enviaría un mensaje o haría una llamada.	1,1	1,46
AUSENCIA DE CONTROL Y PROBLEMAS DERIVADOS	5,33	4,45
1. Me han llamado la atención o me han hecho alguna advertencia por gastar mucho el teléfono.	1,65	1,23
2. Me he puesto un límite de consumo y no lo he podido cumplir.	0,93	1,3
3. He discutido con mis padres o familiares por el gasto económico del teléfono.	0,41	0,93
4. Dedico más tiempo del que quisiera a hablar por teléfono o enviar SMS	1,43	1,33
7. Gasto más dinero con el móvil (llamadas, mensajes...) del que me había previsto.	0,44	0,91
10. Me han reñido por el gasto económico del teléfono.	0,47	0,93
TOLERANCIA E INTERFERENCIA CON OTRAS ACTIVIDADES	8,87	5,67
5. He enviado más de 5 mensajes en un día.	1,53	1,38
6. Me he acostado más tarde, o he dormido menos, por estar utilizando el móvil.	1,8	1,52
9. Utilizo el móvil (llamadas o SMS) en situaciones que, aunque no son peligrosas, no es correcto hacerlo (comiendo, mientras otras personas me hablan, etc).	1,09	1,11
12. Desde que tengo móvil he aumentado el número de llamadas que hago.	1,81	1,3
17. Desde que tengo móvil he aumentado el número de SMS que mando.	0,95	1,16
18. Nada más levantarme, lo primero que hago es ver si me ha llamado alguien al móvil o si me han mandado un SMS	1,66	1,58
TDM TOTAL	28,05	15,92

- Existen diferencias significativas en el nivel de dependencia entre los cuestionarios pre-test y los cuestionarios post test con un nivel de significación de (sig. ,000;  $t = 5,869$ ). Se obtiene el efecto esperado por el programa ya que las puntuaciones de dependencia disminuyen con la implementación del programa. Existen diferencias significativas en el nivel de dependencia entre chicos y chicas y las mujeres puntúan más alto que los hombres en dependencia al móvil en los cuestionarios TDM de pre test y post test, pero esas diferencias no se mantienen en el tiempo ya que no aparece en el cuestionario TDM del seguimiento.

- En el pre test, las puntuaciones del Factor I (Tolerancia y Síndrome de Abstinencia) son mayores que en el pos-test. Existen diferencias significativas con un nivel de significación de (sig. ,000;  $t = 6,059$ ).



#### Prevención de adicción a teléfonos móviles

- En el pre test, las puntuaciones del Factor II (Dificultad en control) son mayores que en el pos-test. Este dato muestra también como el programa tiene un efecto significativo sobre la utilización que los jóvenes hacen sobre su móvil al encontrarse diferencias significativas en este ítem (sig. ,000;  $t= 4,582$ ).
- En el pre test, las puntuaciones del Factor IV (problemas asociados y gasto) son mayores que en el pos-test. Existen diferencias significativas, con un nivel de significación de (sig. ,003;  $t= 2,960$ ).

Al igual que en los anteriores factores del cuestionario TDM parece que la implementación del programa tiene un efecto global sobre los cuatro factores disminuyéndose la presencia de los mismos en el cuestionario pos-test.

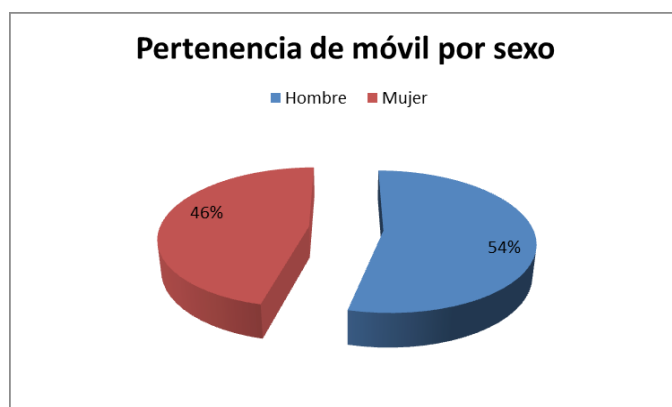
## 8.2.- RESULTADOS SOCIODEMOGRÁFICOS BÁSICOS

### RESULTADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

#### Pertenencia de móvil por sexo y por edad.

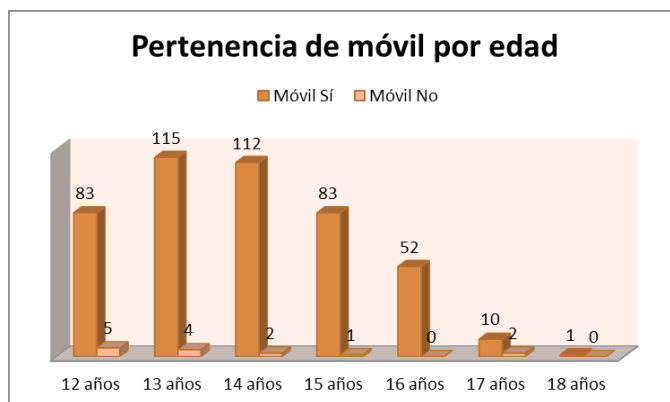
La pertenencia de móvil se distribuye de una forma bastante equilibrada entre sexos. Es un poco mayor el porcentaje de varones, un 54% (n= 245) que disponen de móvil frente a un 46% (210) de mujeres.

Figura 34. Pertenencia de móvil por sexo y edad



La pertenencia del móvil por edades se distribuye en tramos de edades desde los 12 años hasta los 18 años. A partir del tramo de edad de 14 años tenemos prácticamente el total de sujetos muestrales tienen móvil. Los tramos de edad que presentan todavía “absentismo” móvil son los tramos más jóvenes, los de 12 y 13 años donde vemos un pequeño porcentaje de sujetos que todavía no disponen del instrumento.

Figura 35. Pertenencia de móvil por edad

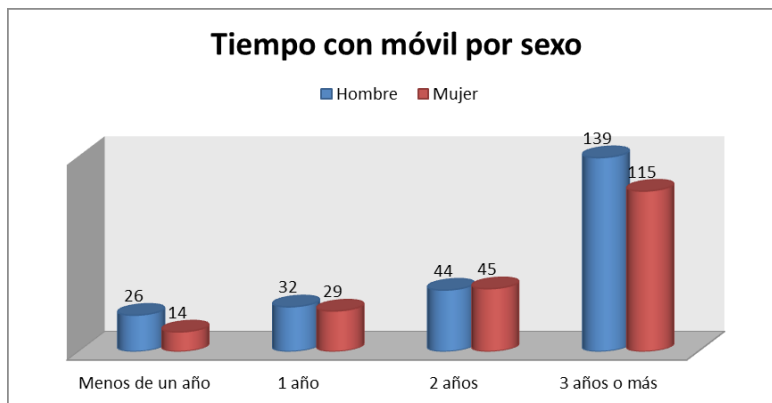




### Tiempo con móvil por sexo y por edad.

Al medir el tiempo que tienen el móvil nos encontramos con que los varones superan a las mujeres en relación al tiempo que hace que disponen de móvil aunque las diferencias son poco significativas.

Figura 36. Tiempo con móvil por sexo



Es llamativa la pertenencia de móviles en el rango de edad de 14 y 15 años desde hace 3 años o más lo que indica que estos jóvenes tenían móvil antes de empezar la educación secundaria o al inicio de la misma. Un patrón temprano de utilización de móviles es un factor de riesgo en relación al desarrollo de un patrón desajustado de utilización de los mismos.

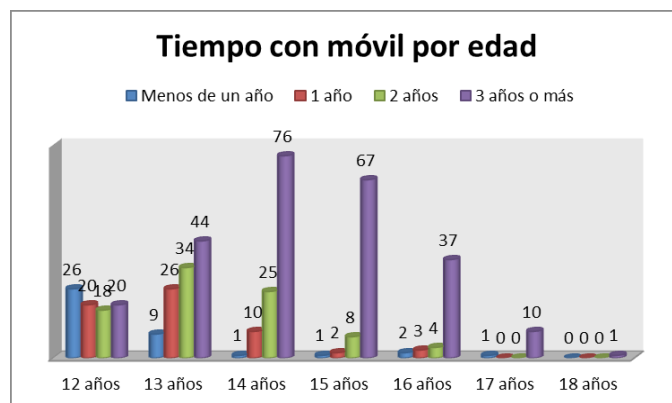
Tabla 11. Tiempo con móvil por sexo y edad

Tabla de contingencia ¿Cuántos años hace que tienes móvil? \* Edad

Recuento		Edad							Total
		12	13	14	15	16	17	18	
¿Cuántos años hace que tienes móvil?	Menos de un año	26	9	1	1	2	1	0	40
	1 año	20	26	10	2	3	0	0	61
	2 años	18	34	25	8	4	0	0	89
	3 años o más	20	44	76	67	37	10	1	255
Total		84	113	112	78	46	11	1	445

Es más que llamativo el dato de un porcentaje de 26 sujetos de 12 años que refieren tener móvil desde hace 3 años o más.

*Figura 37. Tiempo con móvil por edad*







### 8.3.- RESULTADOS DEL NIVEL DE UTILIZACIÓN DEL MÓVIL

#### Alumnos con dependencia al móvil (TDM)

Un pequeño grupo de alumnos muestran puntuaciones de dependencia en el test de dependencia del móvil (TDM). El número que obtiene puntuaciones de dependencia es un 4,3% de la muestra y el doble en el cuestionario pre-test que en el pos-test. En el cuestionario de seguimiento el número de dependientes vuelve a subir y se coloca prácticamente a niveles del cuestionario pre-test.

*Tabla 12. Alumnos con dependencia al móvil, pre-test.*

PCTDMPre				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	104	18,6	18,6
	1	431	77,1	95,7
	2	24	4,3	100,0
Total	559	100,0	100,0	

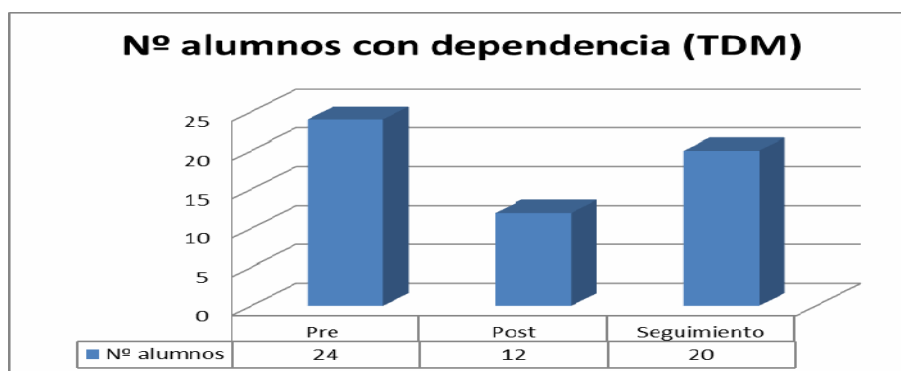
*Tabla 13. Alumnos con dependencia al móvil, pos-test.*

PCTDMPost				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	147	26,3	26,3
	1	400	71,6	97,9
	2	12	2,1	100,0
Total	559	100,0	100,0	

*Tabla 14. Alumnos con dependencia al móvil, Seguimiento.*

PCTDMSeg				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	26	8,0	8,0
	1	280	85,9	93,9
	2	20	6,1	100,0
Total	326	100,0	100,0	

Figura 38. Alumnos con dependencia al móvil



### Alumnos con dependencia al móvil por sexo.

Los alumnos con puntuaciones de dependencia al test TDM muestran homogeneidad en la variable sexo tanto en el cuestionario pre-test como en el cuestionario de seguimiento. En el primero encontramos 12 chicos y 12 chicas con puntuaciones superiores a 57 (punto de corte que indica la presencia de dependencia al móvil). En el cuestionario de seguimiento el número se reduce muy poco y encontramos 10 chicos y 10 chicas con puntuaciones de dependencia. En el cuestionario pos-test es donde las puntuaciones de dependencia disminuyen y donde los chicos obtienen mejores resultados que las chicas. Cuatro chicos obtienen puntuaciones mayores de 57 frente a 8 chicas.

Tabla de contingencia PCTDMPre \* Sexo

Recuento	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
PCTDMPre 2	12	12	24
Total	12	12	24

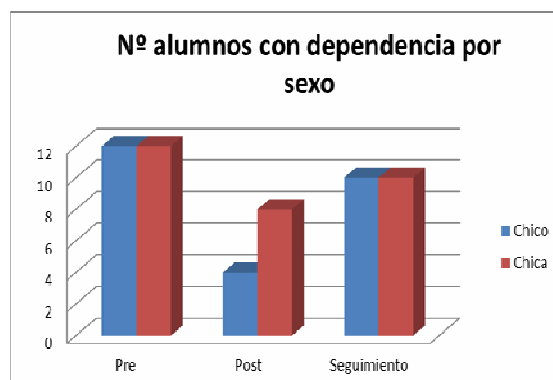
Tabla de contingencia PCTDMPost \* Sexo

Recuento	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
PCTDMPost 2	4	8	12
Total	4	8	12

Figura. 39 Alumnos con dependencia por sexo

Tabla de contingencia PCTDMSeg \* Sexo

Recuento	Sexo		Total
	Hombre	Mujer	
PCTDMSeg 2	10	10	20
Total	10	10	20





### Alumnos con dependencia por sexo.

Al analizar a los sujetos con puntuaciones de dependencia por edad encontramos puntuaciones altas en el cuestionario pre-test en el estadio de edad de 12 años con 7 alumnos y también en el estadio de 13 años con 5 alumnos y en el de 15 con 6. En el resto de edades, 14, 16 y 17 los alumnos con puntuaciones altas resultan 1, 2 y 2. Son más que destacables los 12 sujetos de 12 y 13 años con puntuaciones altas en el TDM. Podemos inferir en esos casos que la utilización del móvil ha sido intensiva para generar dependencia y que los sujetos llevan algún tiempo con el aparato para que vaya generando el patrón desajustado de utilización. Estos sujetos han debido de empezar a utilizar el móvil muy tempranamente para terminar generando dependencia con 12 o 13 años.

Tabla 15. Alumnos con dependencia por edad. pre-test, pos-test y seguimiento.

	Edad						Total
	12	13	14	15	16	17	
PCTDMPre 2	7	5	1	6	2	2	23
Total	7	5	1	6	2	2	23

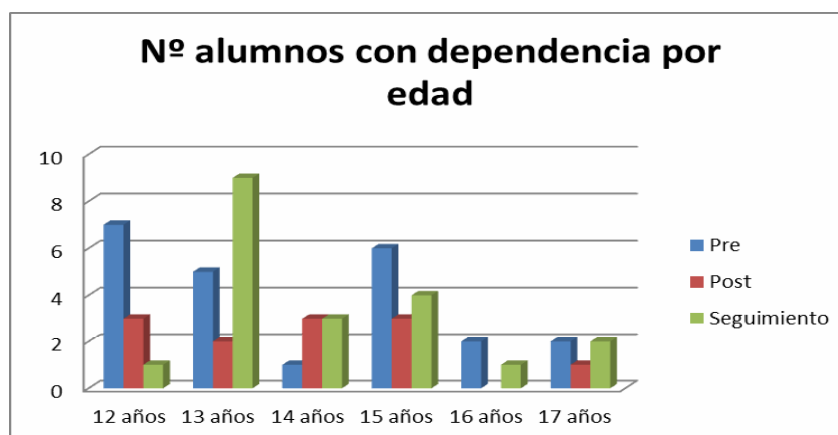
  

	Edad					Total
	12	13	14	15	17	
PCTDMPost 2	3	2	3	3	1	12
Total	3	2	3	3	1	12

	Edad						Total
	12	13	14	15	16	17	
PCTDMSeg 2	1	9	3	4	1	2	20
Total	1	9	3	4	1	2	20

Figura 40. Alumnos con dependencia por edad.



**Alumnos con dependencia que también hacen apuestas deportivas.**

Del total de los 24 sujetos que presentan dependencias al cuestionario TDM, 6 alumnos realizan apuestas deportivas utilizando el móvil en ocasiones para ello (pre-test), 4 en el pos-test y 3 en el seguimiento. El porcentaje de apostadores es del 1,1 de la muestra total, n=559 y se encuentra en porcentajes de prevalencia de población adulta. Sin embargo dentro de la muestra de sujetos con puntuaciones de dependencia la prevalencia de estos es un dato a tener en cuenta.

*Tabla 16. Alumnos con dependencia al TDM que hacen apuestas deportivas, pre-test.*

**Tabla de contingencia PCTDMPre \* StosApuestan**

Recuento

	StosApuestan		Total
	1	2	
PCTDMPre 2	18	6	24
Total	18	6	24

*Tabla 17. Alumnos con dependencia al TDM que hacen apuestas deportivas, pos-test.*

**Tabla de contingencia PCTDMPost \* StosApuestan**

Recuento

	StosApuestan		Total
	1	2	
PCTDMPost 2	5	4	9
Total	5	4	9

*Tabla 18. Alumnos con dependencia al TDM que hacen apuestas deportivas, seguimiento.*

**Tabla de contingencia PCTDMSeg \* StosApuestan**

Recuento

	StosApuestan		Total
	1	2	
PCTDMSeg 2	16	3	19
Total	16	3	19



### Sujetos con dependencia al móvil y años de pertenencia del aparato.

De entre los sujetos con puntuaciones de dependencia del móvil se analiza el tiempo de pertenencia de móvil en años. En el cuestionario pre-test 15 sujetos manifiestan tener móvil 3 años.

Tabla 19. Sujetos con dependencia y años de pertenencia de móvil.

Tabla de contingencia PCTDMPre \*  
AñosMóvilCodificada

Recuento		AñosMóvilCodificada		Total
		1	2	
PCTDMPre	2	7	15	22
Total		7	15	22

### Apagar el móvil por la noche.

Un porcentaje muy alto de individuos de la muestra, 74% (n= 341) no apagan el móvil por la noche frente a un 26% (n= 117) que sí que lo apagan. Estos resultados estarían a la base de una mala utilización del móvil durante la noche y de una mala higiene del sueño en los escolares.

Tabla 20. Apagar el móvil por la noche

¿Sueles apagar el móvil durante la noche?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	118	21,1	25,7	25,7
	No	341	61,0	74,3	100,0
	Total	459	82,1	100,0	
Perdidos	Sistema	100	17,9		
	Total	559	100,0		

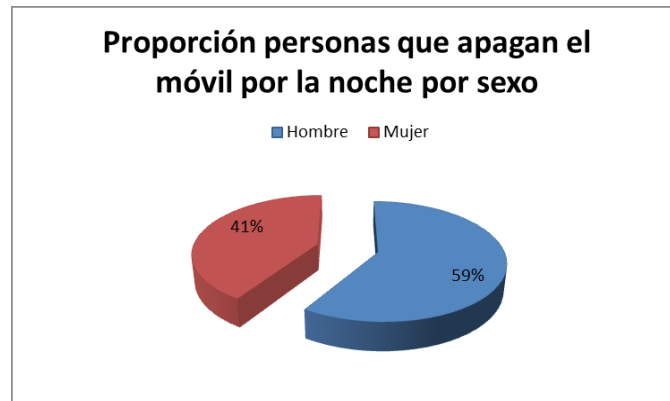
Figura 41. Porcentaje de individuos que apagan el móvil por la noche



### Diferencias por sexo en apagar el móvil por la noche.

Del total de individuos que apagan el móvil por la noche (n= 117). El 59% de la muestra son chicos (n= 69) frente al 42% de las chicas (n=48). Parece que los varones realizan una utilización más responsable que las chicas en este aspecto concreto.

Figura 42. Proporción de individuos, por sexo, que apagan el móvil por la noche



### Proporción de personas que silencian el móvil por la noche.

Del total de individuos que no apagan el móvil por la noche (n= 450), un porcentaje alto de sujetos 78% (n= 352) si que ponen en silencio el whatsapp u otras aplicaciones frente a un 22% (n= 98) que no silencian el móvil.

Tabla 21. Proporción de personas que silencian las aplicaciones por la noche

Si no lo apagas, ¿pones en silencio el Whatsapp u otras aplicaciones?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	352	63,0	78,2	78,2
	No	98	17,5	21,8	100,0
	Total	450	80,5	100,0	
Perdidos	Sistema	109	19,5		
Total		559	100,0		

Es un dato más que destacable, el 22% de sujetos, no apaga el móvil por la noche. Estos sujetos estarían expuestos a una utilización intensiva del móvil y no realizarían ningún ejercicio de autocontrol del mismo.



Figura 43. Porcentaje de personas que silencian las aplicaciones por la noche



#### Uso del móvil al acostarse por sexo y edad.

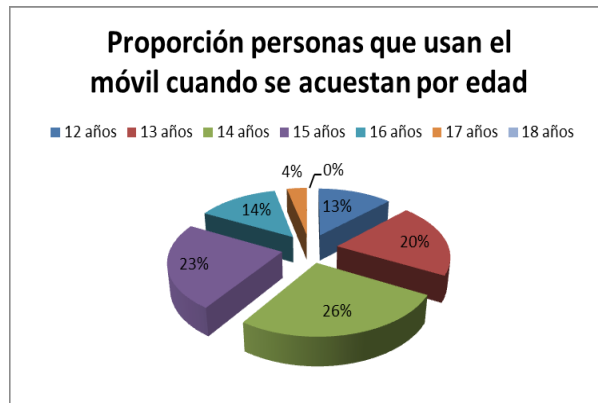
La utilización “nocturna” del móvil es uno de los momentos preferidos por los adolescentes por la falta de intrusiones paternas en su utilización. Se encuentra un porcentaje mayor de individuos que sí que utilizan el móvil por la noche. Un 58% de los sujetos muestrales refieren hacer uso del móvil al acostarse frente a un 42% que lo apagaría o lo mantendría en silencio y no lo utilizaría.

Figura 44. Uso del móvil al acostarse



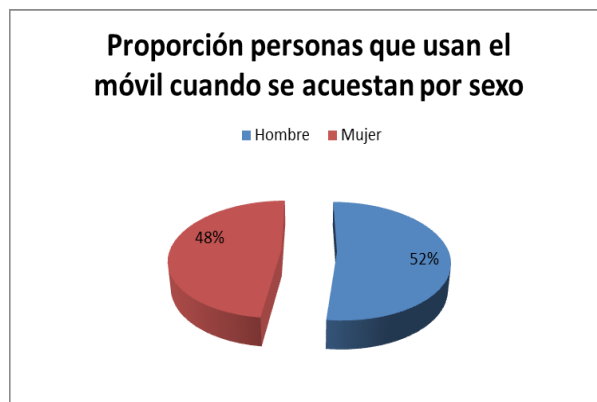
De los que si utilizan el móvil por la noche, el rango de edad que más lo utiliza es el de 14 y 15 años y el rango que menos utilización hace del móvil es el de 17 años.

Figura 45. Proporción de sujetos que usan el móvil al acostarse por edad



La utilización nocturna del móvil no presenta diferencias destacables por cuestión de sexo. Entre los que usan el móvil durante la noche, los valores están muy equilibrados y un 52% de estos son chicos frente a un 48% de chicas.

Figura 46. Proporción de sujetos que usan el móvil al acostarse por sexo





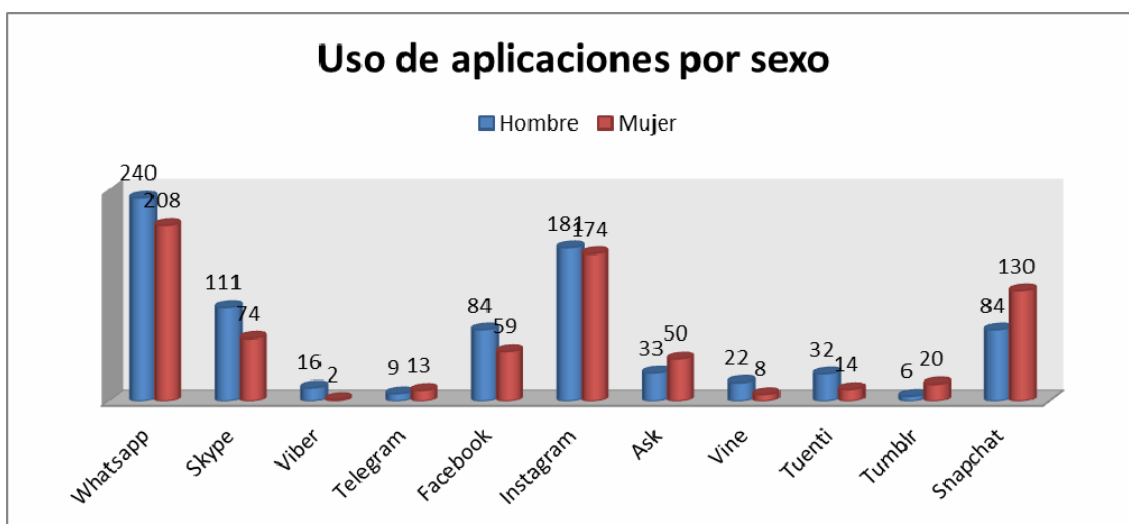


## 8.4.- RESULTADOS DE LA TIPOLOGÍA DE UTILIZACIÓN DEL MÓVIL

### Uso de aplicaciones por sexo y por edad.

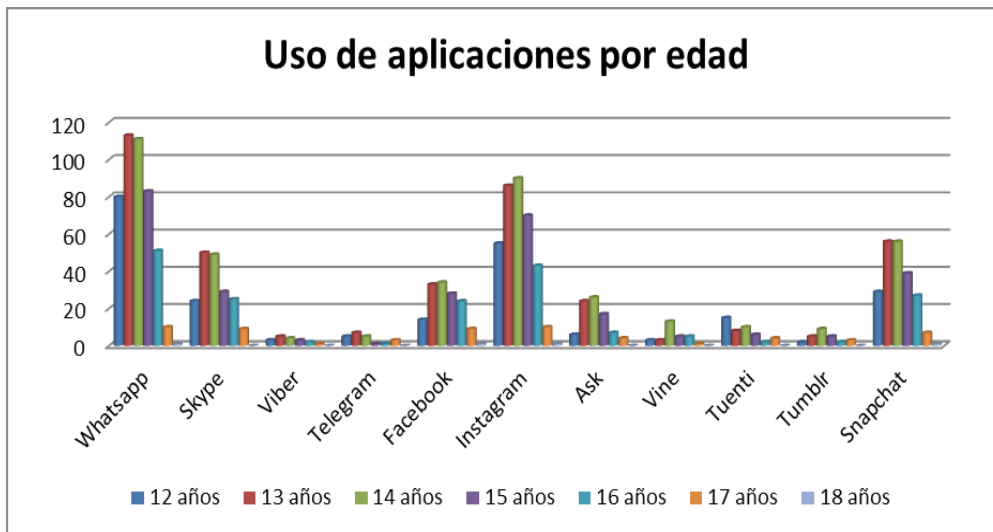
Las aplicaciones que se utilizan mayormente por los participantes en la investigación son Whatsapp, Instagram y Snapchat. A estas les seguirían Skype como programa de mensajería instantánea y Facebook como red social. Las aplicaciones menos utilizadas son Viber, Telegram o Tumblr. De las mencionadas redes sociales o aplicaciones de mensajería instantánea tan solo en Snapchat las chicas superan a los chicos en su utilización.

Figura 47. Uso de diferentes aplicaciones por sexo.



Por edades las aplicaciones más utilizadas también son las antes mencionadas, Whatsapp como programa de mensajería instantánea e Instagram como red social “eminente” juvenil. Estas aplicaciones son usadas masivamente por todo los rangos de edad aunque el rango de edad entre 13 y 14 años es el que realiza una utilización más intensiva de estas aplicaciones.

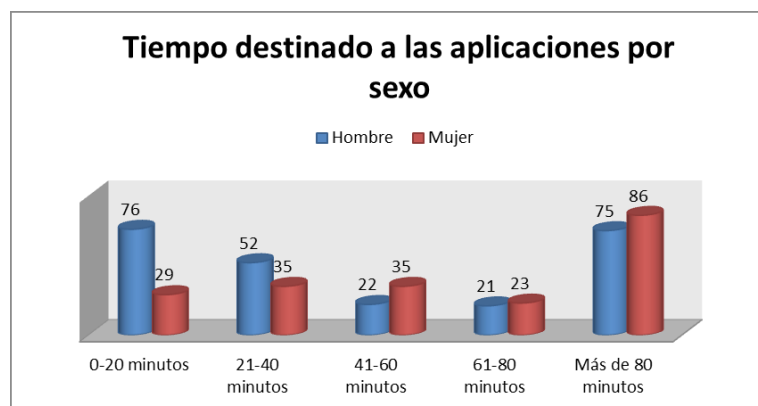
Figura 48. Uso de diferentes aplicaciones por edad.



### Tiempo dedicado a las aplicaciones por sexo.

Los chicos realizan una utilización del móvil poco uniforme ya que, o lo utilizan durante poco tiempo, o realizan una utilización excesiva del móvil. Las chicas, por su parte utilizan mayoritariamente el móvil durante más de 80 minutos al día. Estas no muestran patrones desiguales de utilización, existe una mayor uniformidad en la utilización del móvil por parte de los sujetos de sexo femenino.

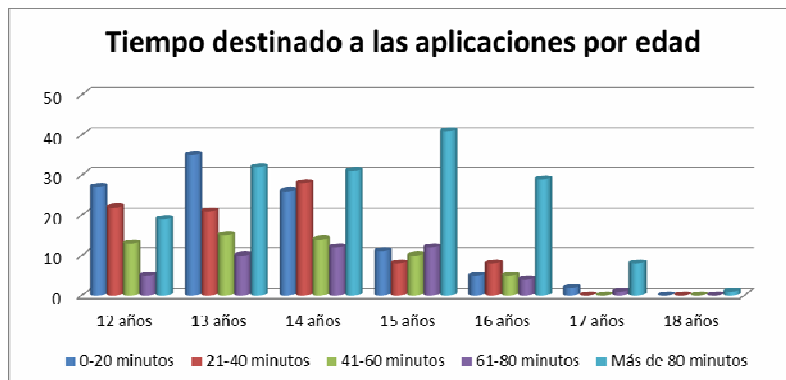
Figura 49. Tiempo destinado a las aplicaciones por sexo





### Tiempo destinado a las aplicaciones por edad.

Figura 50. Tiempo destinado a las aplicaciones por edad



### Jugar a videojuegos con el móvil.

Un porcentaje alto de la muestra 67% (n= 308) juegan al móvil frente a un 33% (n= 152) que no juegan con el móvil. De los que juegan al móvil hay número alto de chicos 66% frente a un 34% de chicas que juegan con el teléfono móvil.

Tabla 22. Utilización del móvil para jugar a videojuegos

¿Utilizas el móvil para jugar a videojuegos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	308	55,1	67,0	67,0
	No	152	27,2	33,0	100,0
	Total	460	82,3	100,0	
Perdidos	Sistema	99	17,7		
	Total	559	100,0		

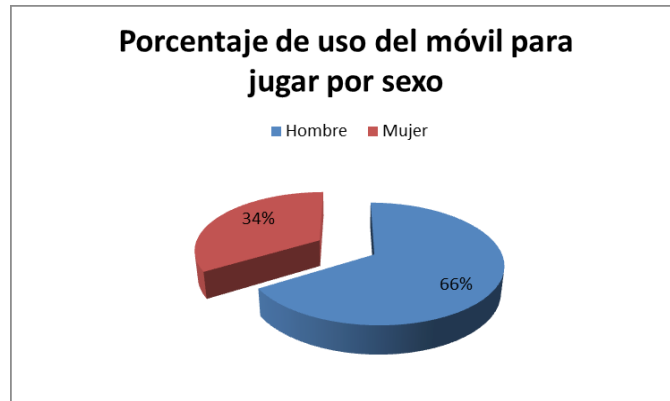
Figura 51. Uso de móvil para jugar a videojuegos



### Uso de juegos por sexo y edad.

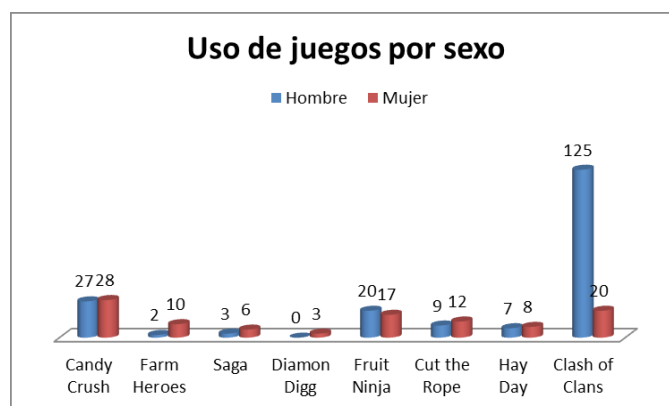
La utilización de juegos en el móvil se realiza de forma mayoritaria por parte de los chicos, un 66% de varones frente a un 34% de las chicas

Figura 52. Diferencias por sexo al utilizar el móvil para jugar



El juego utilizado de forma mayoritaria por un % muy alto de los jugadores es el juego “Clash of Clans”. También los sujetos juegan a Candy Crush a Fruit Ninja o a Cut de Rop con un menor porcentaje de jugadores.

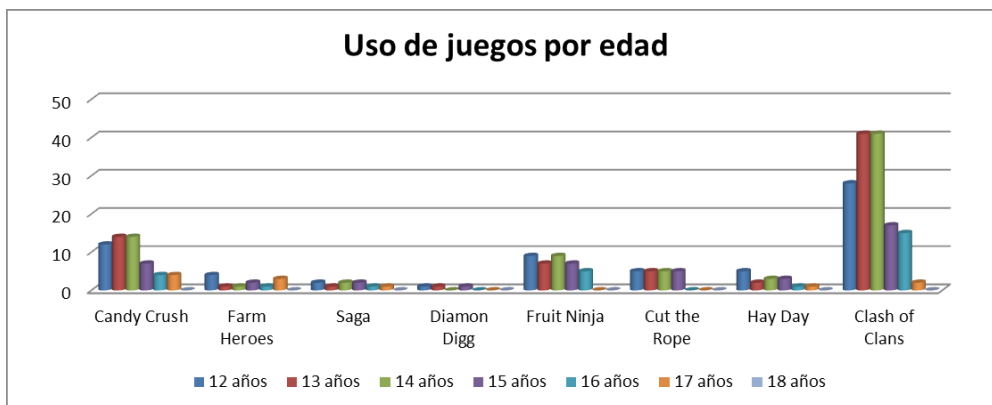
Figura 53. Diferentes juegos utilizados por sexo





Los rangos de edad que más juegan son los individuos de 13 y 14 años y también a este juego en concreto, Clash of Clans, de forma elevada. Existe un porcentaje significativo de individuos de 15 y 16 años que también juegan al juego Clash of Clans aunque su utilización disminuye frente a rangos de edades más jóvenes, 12, 13 y 14 años.

Figura 54. Diferentes juegos utilizados por edad



En el pase de cuestionarios de los institutos de Mislata se evidenció pero no se recogió, como dato formal, la masiva utilización de otro juego, Clash Royale, que pertenece a la misma empresa (SuperCell) del citado juego Clash of Clans.

### Utilizar el móvil para juegos de azar o apuestas deportivas.

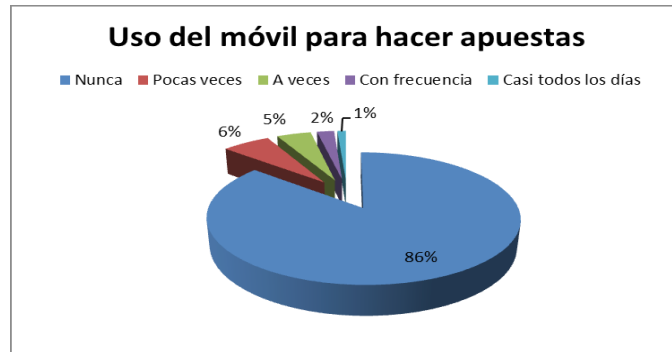
Un 5% de la muestra refiere utilizar el móvil para apostar a veces y un 2% refiere hacerlo con frecuencia. Un 86% de los encuestados comenta que nunca ha utilizado el móvil para apostar.

Tabla 23. Utilización del móvil para hacer apuestas deportivas o jugar a juegos de azar

¿Utilizas el móvil para jugar online, hacer apuestas deportivas u otros juegos de azar?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nunca	395	70,7	86,2	86,2
	Pocas veces	28	5,0	6,1	92,4
	A veces	20	3,6	4,4	96,7
	Con frecuencia	10	1,8	2,2	98,9
	Casi todos los días	5	,9	1,1	100,0
	Total	458	81,9	100,0	
Perdidos	Sistema	101	18,1		
Total		559	100,0		

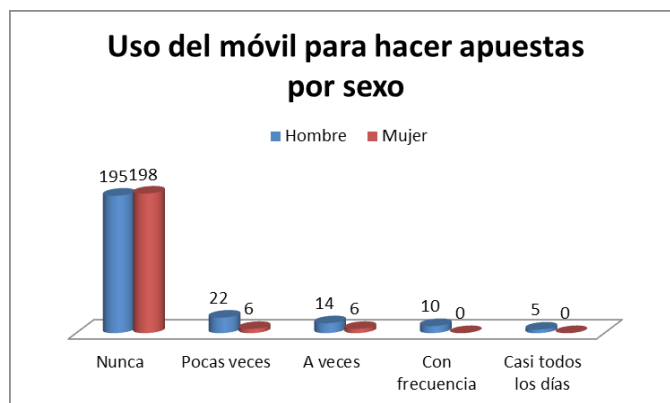
Es destacable el porcentaje de un 1% de sujetos que refieren jugar casi todos los días ya que estamos hablando de sujetos de edades comprendidas entre 12 y 18 años. No debemos desdeñar en absolutos los porcentajes de “apostadores” ocasionales o frecuentes.

*Figura 55. Uso del móvil para hacer apuestas*



En cuanto a las diferencias por género en este ítem del cuestionario, el número de chicos que refieren apostar supera en gran medida al de las chicas en los intervalos de pocas veces, a veces y con frecuencia. Las diferencias por sexo de los individuos que refieren que nunca han jugado están muy equilibradas.

*Figura 56. Diferencias por sexo en la utilización del móvil para apostar*



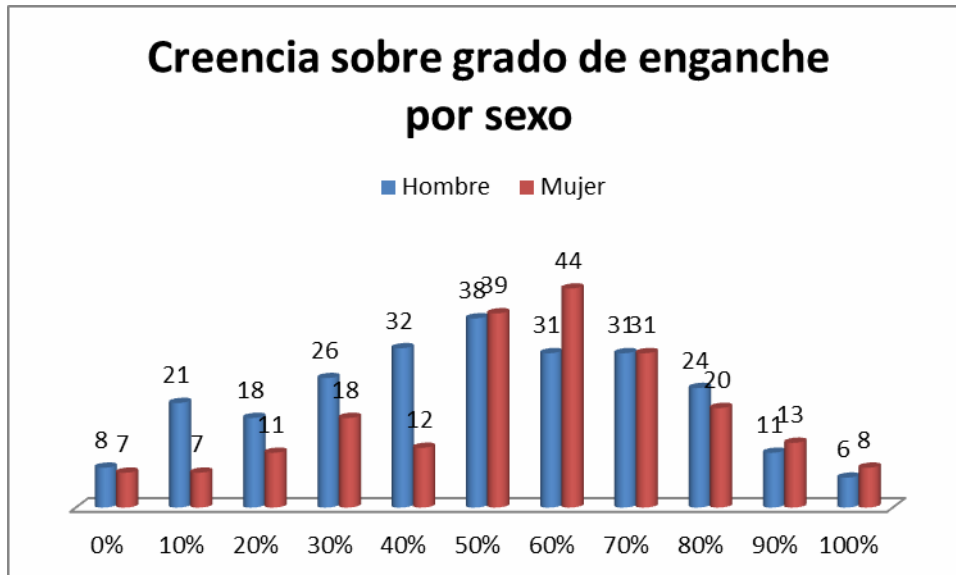


## 8.5.- RESULTADOS DE LA PERCEPCIÓN SUBJETIVA DE DEPENDENCIA AL MÓVIL

### Creencias del grado de dependencia al móvil por sexo.

Existe un porcentaje elevado tanto de chicos como de chicas que considera su “enganche” al teléfono móvil como moderado señalándolo en una puntuación de 50-60 puntos dentro de una escala que comprende desde el 0 (nada enganchado) a 100 (totalmente enganchado). La distribución de las puntuaciones tendría la forma de una “campana de Gaus” con muchas puntuaciones en las franjas entre el 30% y el 80% de sensación subjetiva de dependencia. Otro dato reseñable es la proporción de sujetos que considera que realiza un utilización alta o excesiva del móvil frente a los que consideran que realizan un utilización más adecuada o controlada. 400 alumnos puntúan alto su grado de dependencia al teléfono móvil (entre 50% y 100%) frente a 159 que consideran que realizan una utilización más adecuada o moderada.

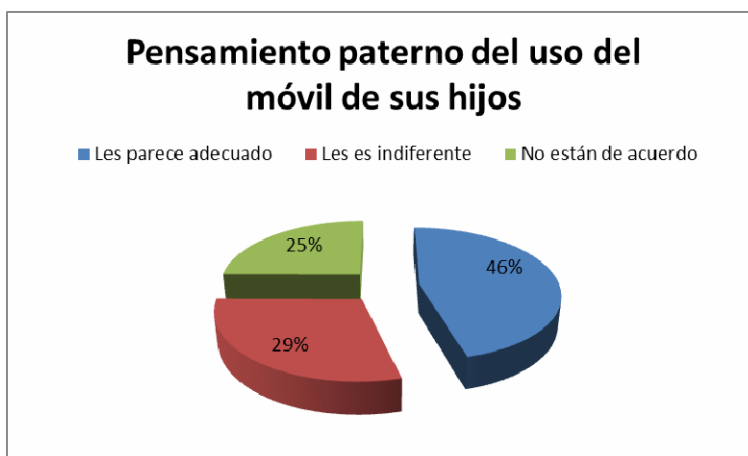
Figura 57. Creencia sobre el grado de enganche al móvil por sexo



### **Pensamiento paterno sobre el uso del móvil en los adolescentes.**

Un 46% de los sujetos muestrales refieren que sus padres están de acuerdo con la utilización que hacen del móvil. Un 29% dice que para sus padres es indiferente el uso que hacen del móvil. Tan solo un 25% comenta que sus padres no están de acuerdo con la utilización que hacen sus hijos del móvil.

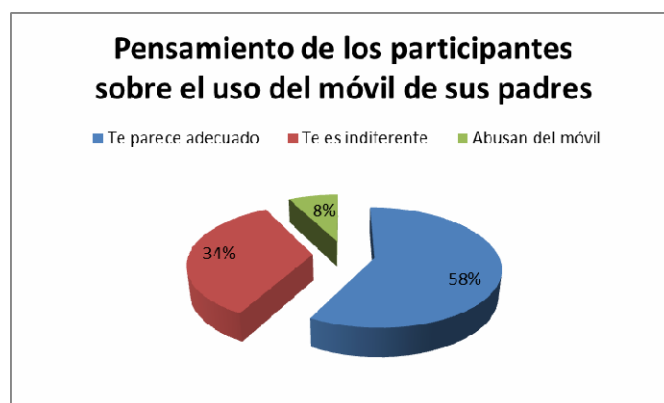
*Figura 58. Pensamiento paterno del uso del móvil en sus hijos*



### **Pensamiento de los hijos sobre la utilización que sus padres hacen del móvil.**

En relación al tipo de utilización del móvil hacen los progenitores de los sujetos muestrales, un 58% refiere que sus padres hacen un uso adecuado, mientras que a un 34% les es indiferente. Tan solo un 8% comenta que sus padres abusan de la tecnología móvil.

*Figura 59. Pensamiento de los participantes sobre la utilización de la telefonía por parte de sus padres*







## 8.6.- RESULTADOS ESTADISTICOS, POR ITEMS DE RESPUESTA. Tablas resumen. Comparaciones pre – pos, pre – seguimiento.

### Cuadro resumen general análisis prueba T

Los resultados de las pruebas t de diferencias de medias (Tabla 6) indican que existen diferencias significativas entre algunos de los ítems en sus comparaciones de los cuestionarios Post tratamiento y Seguimiento con el cuestionario inicial o Pre tratamiento. El programa obtiene el efecto deseado con algunos de los ítems del cuestionario.

*Tabla 24. Comparaciones con Prueba T del cuestionario Pre con cuestionario Pos y Seguimiento*

	Cuestionario Pre		Cuestionario Pos		Cuestionario Seguem	
	$\bar{X}$	Sx	$\bar{X}$	Sx	$\bar{X}$	Sx
Ítem 5	18,66	21,63	16,86	15,26	17	16,13
Ítem 6	63,58	57,22	54,7	39,37	54,62	34,07
Ítem 7	21,04	24,6	21,68	24,15	22,99	24,68
Ítem 8 a	2,01	0,9	2,27	0,91	2,21	0,9
Ítem 8 b	3,67	0,6	3,68	0,59	3,59	0,64
Ítem 8 c	2,19	0,85	2,34	0,81	2,29	0,84
Ítem 8 d	2,39	1,23	2,45	1,22	2,21	1,19
Ítem 8 e	3,35	0,78	3,48	0,74	3,36	0,86
Ítem 12	3,42	1,75	3,34	1,78	3,15	1,72
Ítem 14	1,26	0,736			1,31	0,8
Ítem 15	6,19	2,46	5,71	2,34	6,01	2,31

## Cuadro resumen análisis prueba T por sexo y edad.

Los resultados de los análisis de la prueba T por sexo y edad nos indican nuevamente que existen diferencias significativas entre ítems en las comparaciones de los cuestionarios Post tratamiento y Seguimiento con el cuestionario inicial o Pre tratamiento. El programa obtiene el efecto deseado con algunos de los ítems del cuestionario.

Tabla 25. Diferencias entre sexo y edades por ítems de cuestionario con Prueba T

	Cuestionario Pre				Cuestionario Post				Cuestionario Seguimiento			
	Chico		Chica		Chico		Chica		Chico		Chica	
	X	Sx	X	Sx	X	Sx	X	Sx	X	Sx	X	Sx
Ítem 5	17,33	17,06	20,33	25,96	15,46	15,72	18,58	14,61	16,33	15,88	18,18	16,62
Ítem 6	56,14	59,17	72,5	53,69	46,12	36,61	65,09	40,31	55,69	33,79	53,34	34,73
Ítem 7	22,63	26,57	18,41	20,62	21,52	23,49	22,02	25,07	21,89	22,28	24,67	28,2
Ítem 8 a	2,02	0,94	2	0,85	2,25	0,93	2,29	0,89	2,22	0,9	2,18	0,9
Ítem 8 b	3,67	0,61	3,66	0,59	3,71	0,6	3,64	0,58	3,58	0,65	3,59	0,62
Ítem 8 c	2,15	0,89	2,24	0,79	2,31	0,84	2,38	0,77	2,31	0,84	2,27	0,86
Ítem 8 d	2,54	1,26	2,22	1,16	2,62	1,21	2,26	1,21	2,16	1,15	2,27	1,25
Ítem 8 e	3,34	0,81	3,37	0,75	1,68	0,77	3,53	0,71	3,33	0,9	3,41	0,81
Ítem 12	3,44	1,8	3,4	1,68	3,41	1,83	3,26	1,72	3,07	1,7	3,25	1,73
Ítem 14	1,41	0,92	1,09	0,37					1,25	0,74	1,39	0,87
Ítem 15	5,91	2,5	6,54	2,36	5,39	2,4	6,09	2,21	6,07	2,24	5,96	2,42
	Edad 1		Edad 2		Edad 1		Edad 2		Edad 1		Edad 2	
	X	Sx	X	Sx	X	Sx	X	Sx	X	Sx	X	Sx
	Ítem 5	19,21	24,17	17,5	15,02	16,49	15,48	17,78	14,73	17,26	16,25	16,29
Ítem 6	53,37	44,15	85,03	73,55	47,33	34,81	73,45	43,98	54,44	34,6	55,13	32,88
Ítem 7	22,17	25,82	18,61	21,604	21,68	24,38	21,68	23,67	22,37	24,24	24,67	25,91
Ítem 8 a	2,04	0,91	1,94	0,88	2,32	0,94	2,16	0,81	2,19	0,9	2,27	0,91
Ítem 8 b	3,76	0,51	3,48	0,73	3,75	0,54	3,5	0,66	3,54	0,67	3,73	0,52
Ítem 8 c	2,17	0,85	2,24	0,83	2,34	0,84	2,36	0,73	2,26	0,84	2,38	0,86
Ítem 8 d	2,55	1,24	2,07	1,13	2,62	1,25	2,03	1,02	2,14	1,18	2,4	1,21
Ítem 8 e	3,39	0,78	3,27	0,78	3,52	0,73	3,38	0,77	3,31	0,9	3,53	0,73
Ítem 12	3,61	1,72	3,02	1,74	3,64	1,76	2,58	1,59	3,11	1,73	3,25	1,69
Ítem 14	1,14	0,55	1,5	0,98					1,33	0,83	1,27	0,68
Ítem 15	5,9	2,47	6,81	2,33	5,36	2,35	6,6	2,08	6,07	2,32	5,85	2,28

## Cuadro resumen general análisis Chi cuadrado

Tabla 26. Comparaciones con prueba Chi Cuadrado del cuestionario Pre con cuestionario Post y Seguimiento

	Pre % S	Post % S	Seguim % S
Ítem 9	21,1	23,8	14,7
Ítem 10	63		34,7
Ítem 13	55,1		36,3



Los resultados de las pruebas Chi Cuadrado (Tabla 7) indican en alguno los ítems analizados que existen diferencias significativas en las comparaciones de los cuestionarios Post tratamiento y Seguimiento con el cuestionario inicial o Pre tratamiento. El programa obtiene el efecto deseado con algunos de los ítems del cuestionario.

### Cuadro resumen análisis Chi cuadrado por sexo y edad

*Tabla 27. Comparaciones con prueba Chi Cuadrado por sexo y edad*

	Questionario Pre		Questionario Post		Questionario Seguimiento	
	% Sí Chico	% Sí Chica	% Sí Chico	% Sí Chica	% Sí Chico	% Sí Chica
Ítem 9	28	22,7	33,2	28,4	24	28
Ítem 10	73,6	83,6			69,1	78,6
Ítem 13	82,6	49,3			60,9	69,1
	% Sí Edad 1	% Sí Edad 2	% Sí Edad 1	% Sí Edad 2	% Sí Edad 1	% Sí Edad 2
Ítem 9	30,5	15,5	33,7	23,8	24,7	28,6
Ítem 10	77	80,7			75,1	65,2
Ítem 13	69,6	61,5			64,8	61,9

La prueba Chi Cuadrado en sus análisis por sexo y edad obtiene también diferencias significativas en alguno de sus ítems en las comparaciones entre cuestionarios pre y post y cuestionarios pre y seguimiento.

## RESULTADOS POR ITEMS DE RESPUESTA

En el **ítem 5** “con cuántas personas te comunicas al día” no encontramos diferencias significativas en la comparación de cuestionario Pre y cuestionario Pos ni en la comparación de cuestionario Pre y cuestionario de Seguimiento. El programa de prevención PREVTEC. 3.1 no provoca cambios significativos en la cantidad de personas con las que los adolescentes se comunican habitualmente. Sin embargo el análisis de la prueba T por sexo y edad arroja diferencias significativas con un nivel de significación ( $t: 2.389; p < .05$ ) en el grupo de escolares edad 1 (12-14) entre el cuestionario pre y el cuestionario. La media de los chicos es sustancialmente más alta que la media de las chicas en los tres cuestionarios, Pre-test, Pos-test y Seguimiento. Los sujetos de edad 1 realizan una utilización más alta en este ítem que los sujetos de edad 2 ya que puntúan más alto que sus compañeros mayores.

En el **Item 6** “cuánto tiempo en minutos dedicas al día a Whatsapp, Viber, Skype” encontramos diferencias significativas tanto en la comparación del cuestionario Pre con el cuestionario Pos ( $t: 2.476; p < .05$ ), como en la comparación entre el cuestionario Pre y el cuestionario de seguimiento ( $t: 2.015; p < .05$ ). Se produce, por tanto, el efecto esperado en las hipótesis iniciales por el programa al reducirse la media de tiempo dedicado a aplicaciones de mensajería instantánea. Observamos también este efecto en la prueba T al realizar las comparaciones por sexo y rango de edad. Existen diferencias significativas entre las chicas para este ítem en la comparación entre el cuestionario pre y el cuestionario de seguimiento ( $t: 3.545; p < .01$ ). También en la prueba T por edad encontramos diferencias significativas en el rango de edad 1 (12-14) entre los cuestionarios pre y post con un nivel de significación ( $t: 2.253; p < .05$ ). En el rango de edad 2 (15-18) en la comparación entre los cuestionarios pre y seguimiento encontramos también diferencias significativas ( $t: 2.806; p < .01$ ). Además los sujetos con rango de edad 2 puntúan considerablemente más alto que los sujetos de rango de edad 1 en los cuestionarios pre y post pero no tanto en el cuestionario de seguimiento. En relación a las diferencias por sexo, los chicos puntúan más alto que las chicas en el cuestionario de seguimiento.



En el **Item 7** “Cada cuanto tiempo miras el movil o estás pendiente de él” tan solo encontramos diferencias significativas en la prueba T en la comparación por edades. En el grupo de edad 2 (15-18) se observan diferencias entre el cuestionario pre y el cuestionario pos (t: -2.336;  $p < .05$ ). En relación a diferencias por sexo no encontramos significación pero si que es notable que los chicos puntúan más alto que las chicas en el cuestionario pre tratamiento.

En el **Item 8** “tiempo en contestar un whatsapp...” (En diferentes situaciones cotidianas):

- **Mientras estoy descansando en casa:** se encuentran diferencias significativas en la prueba T (general, sin discriminación por sexo o edad) en la comparación de Pre con Pos (t: -4.395;  $p < .01$ ), pero no en la comparación entre Pre y Seguimiento. En el análisis por sexo y edad de la prueba T también encontramos estos resultados en los chicos con un nivel de significación (t: -4.395;  $p < .01$ ) y en las chicas con un nivel de significación (t: -4.241;  $p < .01$ ) al realizar la comparación entre los resultados obtenidos en el cuestionario Pre y los obtenidos en el cuestionario pos. Por edad también se obtiene resultados similares con diferencias significativas (t: -5.582;  $p < .01$ ) para el rango de edad 1 (12-14). Con el rango de edad 2 (15-18) encontramos también diferencias significativas en el ítem 8a entre los resultados del cuestionario pre y los del cuestionario pos (t: -2.537;  $p < .05$ ) y en la comparación entre resultados del cuestionario pre y los de seguimiento (t: -2.635;  $p < .01$ ).

- **Mientras estoy trabajando o en clase:** se encuentran diferencias significativas en la prueba T en la comparación del cuestionario Pre con el cuestionario de Seguimiento con un nivel de significación (t: 1.977;  $p < .05$ ). Este resultado se ratifica en el análisis por sexo y edad de la prueba T. Encontramos diferencias significativas en los chicos pero no en las chicas en el ítem 8b en la comparación entre cuestionario pre y cuestionario de seguimiento (t: 1.977;  $p < .05$ ). Respecto a la edad, los sujetos de edad 1 (12-14) arrojan diferencias significativas (t: 3.954;  $p < .01$ ) en la comparación entre cuestionario Pre y cuestionario de seguimiento. Los sujetos de edad 2 (15-18) muestran diferencias significativas en la comparación entre cuestionario Pre y cuestionario Pos (t: 2.553;  $p < .05$ ) y también entre cuestionario Pre y cuestionario de Seguimiento con un nivel de significación (t: -2.321;  $p < .05$ ).

- **Con otros amigos o conocidos:** No encontramos diferencias significativas en la prueba T al comparar los resultados del cuestionario Pre con el Pos ni del cuestionario Pre con el de Seguimiento. Aunque sí que vemos estas diferencias significativas en la comparación de Pre con Pos de la prueba T por sexo. Las chicas demoran la contestación de los whatsapps cuando están con otros amigos o conocidos, (t: -2.112;  $p < .05$ ). Y por edad, los sujetos del rango de edad 1 (12-14) también demoran la respuesta de sus whatsapps cuando se encuentran en situaciones sociales, con un nivel de significación (t: -2.628;  $p < .01$ ).

- **En la cama:** se encuentran diferencias significativas en la prueba T en la comparación de los resultados del cuestionario Pre con Pos con un nivel de significación (t: 2.753;  $p < .01$ ). No encontramos en cambio diferencias en la comparación entre Pre y Seguimiento. En los análisis realizados por sexo y edad encontramos diferencias significativas solamente en los chicos entre los cuestionarios Pre y el de Seguimiento (t: 2.753;  $p < .01$ ).

- **Comiendo o cenando:** No se encuentran diferencias significativas en la prueba T en la comparación de Pre con Post ni en la comparación entre Pre y Seguimiento. Aunque sí que encontramos diferencias significativas en la comparación por sexo y edad de la prueba T. Existen estas diferencias en las chicas entre el cuestionario Pre y el cuestionario Pos con un nivel de significación (t: -2.309;  $p < .05$ ), pero no entre el Pre y el cuestionario de Seguimiento. En cuanto a las edades, el rango de edad 1 (12-14) muestra diferencias en la comparación entre el cuestionario Pre y el Pos tratamiento (t: -2.700;  $p < .01$ ). Los sujetos del rango de edad 2 (15-18) muestran diferencias en este ítem entre los resultados el cuestionario Pre y los del cuestionario de seguimiento con un nivel de significación (t: -2.033;  $p < .05$ ).

En el **Item 9** “sueles apagar el móvil durante la noche” se encuentra diferencias significativas al realizar la prueba Chi Cuadrado en la comparación de los cuestionarios Pre y Post con un nivel de significación ( $\text{Chi}^2$ : 104.875;  $p < .01$ ) pero no en la comparación entre Pre y Seguimiento. Se produce por tanto el resultado esperado con la implementación del programa al aumentar el número de sujetos que apagan el móvil por la noche. Sin embargo el cambio no perdura en el tiempo y no se mantiene al realizar mediciones al año de realización.



Al analizar por sexo y por edad encontramos diferencias en el ítem entre chicos y chicas y también entre los rangos de edad 1 y 2. Los chicos tienen puntuaciones más altas que las chicas en el cuestionario Pre y el Post tratamiento ( $\text{Chi}^2$ : 53.494;  $p < .01$ ). Las chicas obtienen diferencias significativas en la comparación entre el cuestionario Pre y el cuestionario pos tratamiento ( $\text{Chi}^2$ : 21.452;  $p < .01$ ). Por edades, el rango de edad 1 muestra diferencias significativas en la comparación entre cuestionario Pre y cuestionario pos tratamiento ( $\text{Chi}^2$ : 70.273;  $p < .01$ ). El rango de edad 2 también muestra diferencias significativas entre cuestionario Pre y cuestionario Pos tratamiento ( $\text{Chi}^2$ : 37.849;  $p < .01$ ).

En el **Item 10** “si no lo apagas, pones en silencio el Whatsapp u otras aplicaciones” no encontramos diferencias significativas en la comparación de los cuestionarios Pre y Seguimiento. Aunque si que observamos que el número de personas que silencian las aplicaciones en el cuestionario Pre, disminuye en el cuestionario de Seguimiento. Existe una bajada de sujetos que silencian el móvil por la noche. Además las chicas puntúan más alto que los chicos en el cuestionario Pre tratamiento y en el cuestionario de Seguimiento. Por edades los sujetos de edad 2 puntúan más alto en el cuestionario Pre frente a los de edad 2 y esto se invierte en el cuestionario de Seguimiento donde los sujetos de edad 2 superan a los de edad 1.

En el **Item 12** “desde que te despiertas, cuánto tiempo pasa hasta que coges el móvil (en minutos)” no se encuentran diferencias significativas, al analizar con la prueba Chi Cuadrado, en la comparación de los cuestionarios Pre y Pos pero sí las encontramos en la comparación entre cuestionario Pre tratamiento y cuestionario de Seguimiento con un nivel de significación ( $t$ : 2.798;  $p < .01$ ). En ambas comparaciones, la media de tiempo disminuye de un cuestionario a otro. Al analizar con la prueba Chi Cuadrado por sexo y edad, los chicos obtienen diferencias significativas frente a las chicas en la comparación entre mediciones Pre y mediciones de Seguimiento ( $t$ : 3.015;  $p < .01$ ). También en el análisis por edades los sujetos de rango de edad 1 (12-14) obtienen diferencias significativas en este ítem frente a los sujetos de edad 2 (15-18), en la comparación entre puntuaciones Pre tratamiento y puntuaciones de Seguimiento al año de la implementación del programa ( $t$ : 3.400;  $p < .01$ ).

No se obtiene el efecto esperado al concluir el programa pero sí que se observa el efecto al año de su implementación con un retraso en el tiempo en el que tardan los adolescentes en coger el móvil desde que se despiertan. Los chicos puntúan más alto que las chicas en el cuestionario de seguimiento y por edades los sujetos con rango de edad 1 puntúan más alto en el cuestionario Pre tratamiento y en el Pos tratamiento que los de rango de edad 2.

En el **Item 13** “utilizas el móvil para jugar a videojuegos” al analizar con la prueba Chi Cuadrado no se encuentra diferencias significativas en la comparación de los cuestionarios Pre y Pos tratamiento, aunque sí en el rango de edad 2 entre cuestionario Pre tratamiento y cuestionario de seguimiento ( $\text{Chi}^2$ : 6.243;  $p < .05$ ). El número de sujetos entre 15 y 18 años que sí que usan el móvil para jugar disminuye en el transcurso de un año.

Existe una disminución del porcentaje de individuos que utilizan el móvil para jugar a videojuegos entre cuestionario Pre tratamiento y cuestionario de seguimiento aunque no sea significativa estadísticamente.

La edad 1 tiene puntuaciones más altas tanto en el cuestionario pre tratamiento como en el cuestionario de Seguimiento frente al rango de edad 2. Los chicos puntúan más alto que las chicas en el cuestionario pre tratamiento pero no en el cuestionario de seguimiento donde se ven superados por las chicas.

En el **Item 14** “utilizas el móvil para jugar online, hacer apuestas deportivas u otros juegos de azar” no se encuentran diferencias significativas al analizar con la Prueba T en la comparación de los cuestionarios Pre y Seguimiento. Al analizar por sexo y edad sí que encontramos diferencias en las chicas frente a los chicos entre las puntuaciones Pre tratamiento y las puntuaciones de Seguimiento ( $t$ : -3.963;  $p < .01$ ). Disminuye el número de chicas que juegan con el móvil online o para jugar a juegos de azar frente a los chicos. Los chicos puntúan más alto que las chicas en el cuestionario pre tratamiento pero las puntuaciones se invierten en el cuestionario de Seguimiento.





En el **Item 15** “del 0 al 100, qué grado de “enganche” crees que tienes al móvil (en porcentaje)” se encuentran diferencias significativas al realizar la Prueba T en la comparación de los cuestionarios Pre tratamiento y Pos tratamiento (t: 4.194;  $p < .01$ ) pero no en la comparación entre Pre y Seguimiento. También al analizar por sexo y edad encontramos diferencias significativas entre las puntuaciones Pre tratamiento y las puntuaciones Pos tratamiento de los varones (t: 3.034;  $p < .01$ ), de las chicas (t: 2.902;  $p < .01$ ), en el rango de edad 1 (t: 3.602;  $p < .01$ ) y en el rango de edad 2 (t: 2.135;  $p < .05$ ). Podemos decir que se observa el efecto esperado tras la implementación del programa y que el grado subjetivo de enganche al móvil disminuye sustancialmente en todos los sujetos independientemente de su sexo o edad. El efecto no se mantiene con el tiempo y posiblemente la utilización del móvil aumenta y con ella también la sensación de dependencia al mismo.

## 8.7.- COMPARACIONES ENTRE GRUPOS. Anovas de un solo factor.

### Comparaciones entre alumnos que apuestan y alumnos que no apuestan.

Tabla 28. Comparaciones entre alumnos que apuestan y alumnos que no apuestan

		Alumnos que no apuestan	Alumnos que apuestan	Sig.
Adicción Pre-test	N	392	60	,006
	Media	27,79	33,82	
	DT	15,782	16,290	
Adicción Post-test	N.	291	33	,000
	Media	22,33	32,09	
	DT	14,506	19,068	
Adicción Seguimiento	N.	229	35	,604
	Media	28,14	26,57	
	DT	16,566	17,082	

Al comparar los alumnos que apuestan (utilizando el móvil para ello) con los alumnos que no apuestan encontramos diferencias significativas entre los primeros y los segundos. Los alumnos que apuestan obtienen medias, de utilización del móvil (cuestionario TDM), significativamente más altas que los alumnos que no apuestan, tanto en el cuestionario pre-test (X: 33.82;  $p < .006$ ) como en el post-test (X: 32.09;  $p < .000$ ), pero no así en el cuestionario de seguimiento donde las diferencias de puntuación en el TDM no obtienen niveles de significación.

### Comparaciones según el tiempo de pertenencia del móvil

Tabla 29. Comparaciones según el tiempo de pertenencia del móvil

		Móvil menos 3 años	Móvil más 3 años	Sig.
Adicción Pre-test	N	189	252	,000
	Media	23,44	32,05	
	DT	15,379	15,755	
Adicción Post-test	N	146	168	,000
	Media	17,78	27,79	
	DT	13,963	14,951	
Adicción Seguimiento	N	110	147	,034
	Media	30,48	26,09	
	DT	17,406	15,485	



Los alumnos que tiene móvil más de 3 años obtienen puntuaciones significativamente más alta en el test de dependencia del móvil, TDM, que los alumnos que tiene el móvil menos de 3 años. Encontramos medias más altas tanto en el cuestionario pre-test (X:32.05;  $p < .000$ ) como en el cuestionario pos-test (x:27.79;  $p < .000$ ) y en el de seguimiento existe un efecto inverso y son los alumnos con menos de 3 años los que obtienen puntuaciones significativamente más altas (X:30.48;  $p < .34$ ).

### Comparaciones entre rangos de edad

Tabla 30. Comparaciones entre rangos de edad.

		12-14 años	15-17 años	Sig.
Adicción Pre-test	N	309	146	,002
	Media	26,95	31,93	
	DT	15,898	15,515	
Adicción Post-test	N.	294	118	,000
	Media	21,76	28,84	
	DT	15,127	14,011	
Adicción Seguimiento	N.	220	80	,254
	Media	27,95	25,49	
	DT	16,416	16,892	

Al comparar el rango de edad 1 (alumnos entre 12 y 14 años) con el rango de edad 2 (alumnos entre 15 y 18 años) encontramos las siguientes diferencias significativas. Los alumnos del rango de edad 2 obtienen medias significativamente más altas, en el cuestionario de dependencia de móvil TDM, que los alumnos del rango de edad 1, tanto en el cuestionario pre-test (X:31.93;  $p < .002$ ) como en el cuestionario pos-test (X:28.84;  $p < .000$ ) pero no así en el cuestionario de seguimiento donde el efecto se invierte y son los sujetos más jóvenes los que aumentan la media de utilización de móvil frente a las anteriores mediciones y también en comparación con los sujetos adolescentes sin que exista significación en estas diferencias de puntuación.

## Comparaciones/Diferencias entre sexos

Tabla 31. Comparaciones/Diferencias entre sexos.

		Hombre	Mujer	Sig.
Adicción Pre-test	N	243	210	,016
	Media	26,90	30,52	
	DT	16,055	15,557	
Adicción Post-test	N.	224	186	,012
	Media	22,04	25,82	
	DT	14,918	15,191	
Adicción Seguimiento	N.	183	115	,708
	Media	27,10	27,84	
	DT	15,759	17,837	

En cuanto a las diferencias por razón de sexo en relación a las puntuaciones en el test de dependencia de móvil TDM encontramos que las chicas obtienen puntuaciones significativamente más altas que los chicos tanto en el cuestionario pre-test ( $X: 30.52$ ;  $p < .016$ ) y en el cuestionario pos-test ( $X: 25.28$ ;  $p < 0.12$ ) pero no así en el cuestionario de seguimiento donde las el nivel de las puntuaciones se igual por sexos y no existen diferencias entre las medias de utilización.

## Comparaciones según el uso del Whatsapp

Tabla 32. Comparaciones según el uso del WhatsApp.

		Uso Whatsapp	No uso Whatsapp	Sig.
Adicción Pre-test	N	444	11	,015
	Media	28,83	17,00	
	DT	15,891	13,565	
Adicción Post-test	N.	319	6	,019
	Media	23,60	8,83	
	DT	15,257	5,845	
Adicción Seguimiento	N.	259	6	,591
	Media	28,02	24,33	
	DT	16,624	15,397	

Al comparar a los sujetos según el uso que hace del WhatsApp encontramos puntuaciones más altas de utilización de móvil en alumnos que utilizan el sistema de mensajería instantánea que en aquellos que no lo utilizan. Tanto en el cuestionario pre-



test (X: 28.83;  $p < .015$ ) como en el cuestionario post-test (X: 23.60;  $p < .019$ ) pero no así en el cuestionario de seguimiento. En el seguimiento las medias de utilización se aproximan y no existen diferencias en las puntuaciones de utilización del test TDM.

### Comparaciones entre los que apagan y no apagan el móvil por la noche

Tabla 33. Comparaciones entre los que apagan y no apagan el móvil por la noche.

		Apagan el móvil por la noche	No apagan móvil por la noche	Sig.
Adicción Pre-test	N	117	336	,000
	Media	20,75	31,15	
	DT	14,123	15,647	
Adicción Post-test	N.	90	234	,000
	Media	17,89	25,35	
	DT	14,162	15,198	
Adicción Seguimiento	N.	66	198	,388
	Media	29,48	27,44	
	DT	15,185	17,062	

En relación a las diferencias encontradas entre los que apagan el móvil por la noche y los sujetos que no lo apagan podemos decir que encontramos puntuaciones significativamente más altas de utilización de móvil entre los que no apagan el móvil por la noche tanto en el cuestionario pre-test (X: 31.15;  $p < .000$ ) y en el cuestionario pos-test (X: 25.35;  $p < .000$ ). En el cuestionario de seguimiento no existen diferencias significativas en el nivel de utilización del móvil aunque las medias de los sujetos que apagan el móvil por la noche son un poco más altas que las de los sujetos que no lo apagan.

## Comparaciones entre los que usan el móvil al acostarse o no lo usan

Tabla 34. Comparaciones entre los que usan el móvil al acostarse o no lo usan.

		Uso móvil acostado	No uso móvil acostado	Sig.
Adicción Pre-test	N	258	186	,000
	Media	34,88	19,44	
	DT	15,240	12,397	
Adicción Post-test	N.	174	145	,000
	Media	29,27	15,91	
	DT	14,341	12,806	
Adicción Seguimiento	N.	152	106	,002
	Media	25,53	32,12	
	DT	15,835	16,972	

Al comparar a los sujetos que usan el móvil por la noche al acostarse y los que no lo hacen encontramos puntuaciones significativamente más altas de utilización de móvil entre los primeros frente a los segundos. Esas diferencias significativas se producen tanto en el cuestionario pre-test (X: 34.88;  $p < .000$ ) como en el cuestionario pos-test (X: 29.27;  $p < .000$ ). En el cuestionario de seguimiento se obtiene el efecto inverso y los que no usan el móvil al acostarse obtienen puntuaciones significativamente más altas que los que sí que lo usan (X: 32.12;  $p < .002$ ).

## Comparaciones entre los que usan el móvil para jugar

Tabla 35. Comparaciones entre los que usan el móvil para jugar.

		Uso móvil para jugar	No uso móvil para jugar	Sig.
Adicción Pre-test	N	304	150	,321
	Media	28,06	29,64	
	DT	15,754	16,279	
Adicción Post-test	N.	221	104	,242
	Media	22,64	24,77	
	DT	15,351	15,046	
Adicción Seguimiento	N.	179	85	,383
	Media	28,55	26,64	
	DT	16,700	16,443	



En cuanto a las diferencias encontradas en puntuaciones de utilización del móvil medidas con el test TDM, al comparar a los sujetos que utilizan el móvil para jugar con los que no lo utilizan, no encontramos diferencias significativas ni en el cuestionario pre-test, ni en el pos-test, ni en el cuestionario de seguimiento.

**Comparaciones según la opinión que tienen los padres de la utilización que hacen sus hijos.**

*Tabla 36. Comparaciones según la opinión que tienen los padres de la utilización que hacen sus hijos.*

		Les parece adecuado	Les es indiferente	No están de acuerdo	Sig.
Adicción Pre-test	N	200	126	108	,000
	Media	25,10	28,94	34,67	
	DT	15,762	15,726	14,553	
Adicción Post-test	N.	147	89	74	,001
	Media	20,29	24,07	27,99	
	DT	14,982	14,708	15,033	
Adicción Seguimiento	N.	132	61	57	,051
	Media	29,66	28,98	23,28	
	DT	16,497	18,276	15,488	

En relación a la opinión que refieren los sujetos que tienen sus padres de la utilización que hacen sus hijos del móvil encontramos diferencias significativas con los sujetos que piensan que sus padres no están de acuerdo en la utilización que hacen del móvil tanto en el cuestionario pre-test (X: 34.67;  $p < .000$ ) como en el cuestionario pos-test (X:27.99;  $p < .001$ ) frente a los que les es indiferentes o les parece adecuada la utilización que hacen sus hijos.

En el cuestionario de seguimiento no existen diferencias significativas aunque esas diferencias casi se contrastan estadísticamente (X: 29.66;  $p < .051$ ). Parece que el efecto se invierte y en este caso son los sujetos que hacen una utilización más moderada del móvil a ojos de sus padres los que obtendría mayores medias de utilización que los otros grupos.

## Comparaciones según la intencionalidad de hacer un tratamiento si detectasen que tienen un problema de adicción al móvil

Tabla 37. Comparaciones según la intencionalidad de hacer un tratamiento si detectasen que tienen un problema de adicción al móvil

		Sí harían programa de tratamiento	No harían programa de tratamiento	Sig.
Adicción Pre-test	N	327	117	,002
	Media	27,10	32,41	
	DT	14,861	18,050	
Adicción Post-test	N.	237	85	,021
	Media	22,16	26,61	
	DT	14,738	16,333	
Adicción Seguimiento	N.	190	68	,514
	Media	28,42	26,88	
	DT	17,310	14,734	

Al comparar las medias de utilización del móvil de los sujetos que refieren que harían un programa de tratamiento si detectasen un problema de dependencia al móvil son los que refieren que no harían un tratamiento los que obtienen puntuaciones significativamente más altas que los que sí que harían un tratamiento. Tanto en el cuestionario pre-test (X: 32.41;  $p < .002$ ) como en el cuestionario pos-test (X: 26.61;  $p < .021$ ) pero no en el cuestionario de seguimiento donde no existen diferencia significativas de utilización y la media es ligeramente más alta en los alumnos que estaría motivados al tratamiento.

## Comparaciones entre los que usan el móvil cuando está prohibido y los que no lo usan

Tabla 38. Comparaciones entre los que usan el móvil cuando está prohibido y los que no lo usan

		Uso móvil cuando está prohibido	No uso móvil cuando está prohibido	Sig.
Adicción Pre-test	N	126	214	,000
	Media	36,87	22,27	
	DT	15,658	13,624	
Adicción Post-test	N.	160	252	,000
	Media	31,69	18,77	
	DT	14,393	13,381	
Adicción Seguimiento	N.	82	143	,641
	Media	27,24	28,29	
	DT	16,086	16,348	





En relación a las comparaciones entre los que usan el móvil en situaciones prohibidas y los que no lo usan, son los primeros los que obtienen puntuaciones más altas de utilización del móvil con significación estadística tanto en el cuestionario pre-test (X: 36.87;  $p < .000$ ) como en el cuestionario pos-test (X: 31.36;  $p < .000$ ). En el cuestionario de seguimiento no obtenemos diferencias significativas en las medidas de utilización del móvil aunque el resultado se invierte y las medias de utilización del móvil son ligeramente más altas para los que no utilizarían el móvil en situaciones prohibidas.

### Comparaciones según el nivel de utilidad percibida del programa

Tabla 39. Comparaciones según el nivel de utilidad percibida del programa

		Charlas útiles	Charlas no útiles	Sig.
Adicción Pre-test	N	205	135	,000
	Media	24,97	31,80	
	DT	15,064	16,613	
Adicción Post-test	N.	239	172	,004
	Media	21,94	26,30	
	DT	15,029	15,004	
Adicción Seguimiento	N.	149	77	,694
	Media	28,13	27,23	
	DT	16,488	15,830	

Al medir la utilidad del programa de prevención PREVTEC 3.1 encontramos que aquellos sujetos que refieren que el programa no ha sido útil son los que obtienen puntuaciones más altas de utilización del móvil que los sujetos que estiman que el programa sí que les ha sido de utilidad. Estas diferencias las encontramos tanto en el cuestionario pre-test (X: 31.80;  $p < .000$ ) como en el cuestionario pos-test (X: 26.30;  $p < .004$ ) pero no en el cuestionario de seguimiento.

## 8.8.- ANÁLISIS DE MUESTRAS RELACIONADAS

### Análisis de muestras relacionadas en puntuaciones del TDM

Tabla 40 Análisis de muestras relacionadas en puntuaciones del TDM

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	TDM	27,60	306	15,947	,912
	P_TDM	24,08	306	15,705	,898
Par 2	TDM	28,43	249	16,501	1,046
	S_TDM	27,52	249	16,050	1,017
Par 3	S_TDM	27,66	217	15,855	1,076
	P_TDM	22,99	217	15,641	1,062

		Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	TDM - P_TDM	3,513	10,471	,599	2,335	4,691	5,869	305	,000
Par 2	TDM - S_TDM	,916	24,888	1,577	-2,191	4,022	,581	248	,562
Par 3	S_TDM - P_TDM	4,673	23,330	1,584	1,551	7,794	2,950	216	,004

Al analizar las diferencias de medias en puntuaciones globales del TDM encontramos que los alumnos obtienen puntuaciones más altas en utilización del móvil en el cuestionario pre-test que en el cuestionario post-test con un nivel de significación ( $t: 5.869; p < .000$ ). También obtiene puntuaciones más altas en el cuestionario de seguimiento al compararla con el pos-test con un nivel de significación ( $t: 2.950; p < .004$ ) pero no existen diferencias significativas en la comparación entre el cuestionario pre-test y el cuestionario de seguimiento.



### Análisis de muestras relacionadas en varones

Tabla 41 Análisis de muestras relacionadas en varones

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	TDM	25,97	165	15,756	1,227
	P_TDM	22,82	165	15,877	1,236
Par 2	TDM	26,59	148	16,207	1,332
	S_TDM	27,60	148	15,019	1,235
Par 3	S_TDM	27,56	140	15,522	1,312
	P_TDM	21,83	140	15,535	1,313

		Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	TDM - P_TDM	3,152	10,726	,835	1,503	4,800	3,774	164	,000
Par 2	TDM - S_TDM	-1,007	23,727	1,950	-4,861	2,848	-,516	147	,606
Par 3	S_TDM - P_TDM	5,736	22,201	1,876	2,026	9,446	3,057	139	,003

Los varones obtienen puntuaciones significativamente más altas en el cuestionario pre-test que en el cuestionario post-test con un nivel de significación ( $t: 3.774; p < .000$ ). Las comparaciones entre cuestionario pre-test y cuestionario de seguimiento en los varones no obtiene diferencias significativas. En la comparación entre cuestionario de seguimiento y pos-test vuelven a aparecer diferencias en el cuestionario de seguimiento frente al post-test donde los varones puntúan significativamente más alto con un nivel de significación ( $t: 3.057; p < .003$ ).

## Análisis de muestras relacionadas en mujeres

Tabla 42. Análisis de muestras relacionadas en mujeres.

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	TDM	29,50	141	16,012	1,348
	P_TDM	25,57	141	15,426	1,299
Par 2	TDM	31,04	100	16,697	1,670
	S_TDM	27,50	100	17,586	1,759
Par 3	S_TDM	28,08	76	16,525	1,896
	P_TDM	25,22	76	15,782	1,810

		Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	TDM - P_TDM	3,936	10,186	,858	2,240	5,632	4,589	140	,000
Par 2	TDM - S_TDM	3,540	26,426	2,643	-1,704	8,784	1,340	99	,183
Par 3	S_TDM - P_TDM	2,855	25,438	2,918	-2,958	8,668	,979	75	,331

Al analizar a las mujeres de la muestra encontramos puntuaciones significativamente más altas en el cuestionario pre-test al compararlo con el pos-test con un nivel de significación de (t: 4.589;  $p < .000$ ). Las comparaciones entre pre-test y seguimiento y entre post-test y seguimiento no obtienen diferencias significativas.



### Análisis de muestras relacionadas en sujetos que tienen el móvil más de 3 años

Tabla 43. Análisis de muestras relacionadas en sujetos que tienen el móvil más de 3 años

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	AdicciónPre	31,27	167	15,189	1,175
	AdicciónPost	27,83	167	14,989	1,160
Par 2	AdicciónPre	32,19	144	15,283	1,274
	AdicciónSeg	26,01	144	15,527	1,294
Par 3	AdicciónPost	28,02	96	15,500	1,582
	AdicciónSeg	26,43	96	14,904	1,521

		Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	AdicciónPre - AdicciónPost	3,443	10,498	,812	1,839	5,047	4,239	166	,000
Par 2	AdicciónPre - AdicciónSeg	6,188	23,656	1,971	2,291	10,084	3,139	143	,002
Par 3	AdicciónPost - AdicciónSeg	1,594	22,302	2,276	-2,925	6,112	,700	95	,486

Al medir a los sujetos que tienen el móvil más de 3 años en las comparaciones entre cuestionario pre-test, pos-test y seguimiento encontramos las diferencias significativas. Los alumnos con móvil más de 3 años obtienen puntuaciones significativamente más altas en el cuestionario pre-test (t: 4.239,  $p < .000$ ) en su comparación con el cuestionario post-test y en el cuestionario de seguimiento (t: 3.139;  $p < .002$ ) en su comparación con el cuestionario de seguimiento. Las puntuaciones en la comparación entre cuestionario post-test y seguimiento no son significativas.

## Análisis de muestras relacionadas en sujetos que tienen el móvil menos de 3 años

Tabla 44. Análisis de muestras relacionadas en sujetos que tienen el móvil menos de 3 años

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	AdicciónPre	21,94	145	14,727	1,223
	AdicciónPost	17,87	145	13,970	1,160
Par 2	AdicciónPre	21,63	109	15,040	1,441
	AdicciónSeg	30,57	109	17,462	1,673
Par 3	AdicciónPost	16,84	89	13,492	1,430
	AdicciónSeg	30,64	89	16,821	1,783

		Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	AdicciónPre - AdicciónPost	4,069	9,902	,822	2,444	5,694	4,948	144	,000
Par 2	AdicciónPre - AdicciónSeg	-8,936	24,217	2,320	-13,534	-4,338	-3,852	108	,000
Par 3	AdicciónPost - AdicciónSeg	-13,798	22,654	2,401	-18,570	-9,026	-5,746	88	,000

Al comparar las puntuaciones de los sujetos que tienen el móvil menos de 3 años encontramos que estos sujetos obtienen puntuaciones significativamente más altas en el cuestionario pre-test comparándolo con el cuestionario post-test con un nivel de significación ( $t: 4.948; p < .000$ ). También obtenemos diferencias significativas en la comparación entre puntuaciones del TDM del cuestionario pre-test y las del cuestionario de seguimiento. Son significativamente más altas las puntuaciones de seguimiento ( $t: -3.852; p < .000$ ) que las del cuestionario pre-test. En las comparaciones entre pos-test y seguimiento los alumnos que tienen móvil menos de 3 años obtienen puntuaciones significativamente más altas en el cuestionario de seguimiento que en el post-test ( $t: -5.746; p < .000$ ).



### Análisis de muestras relacionadas en sujetos que no apuestan

Tabla 45. Análisis de muestras relacionadas en sujetos que no apuestan

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	AdicciónPre	26,34	290	15,468	,908
	AdicciónPost	22,33	290	14,531	,853
Par 2	AdicciónPre	26,81	227	15,908	1,056
	AdicciónSeg	28,20	227	16,546	1,098
Par 3	AdicciónPost	21,66	169	14,489	1,115
	AdicciónSeg	28,15	169	15,981	1,229

		Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	AdicciónPre - AdicciónPost	4,014	9,743	,572	2,888	5,140	7,016	289	,000
Par 2	AdicciónPre - AdicciónSeg	-1,383	25,025	1,661	-4,656	1,890	-,833	226	,406
Par 3	AdicciónPost - AdicciónSeg	-6,497	23,353	1,796	-10,043	-2,951	-3,617	168	,000

Al analizar los sujetos que no apuesta encontramos puntuaciones significativamente más altas en las comparaciones entre pre-test y post-test y entre pos-test y seguimiento. Los sujetos obtienen puntuaciones significativamente más altas en el cuestionario pre-test frente al post-test ( $t: 7.016; p < .000$ ). También se obtienen puntuaciones significativamente más altas en el cuestionario de seguimiento frente al post-test con un nivel de significación ( $t: -3.617; p < .000$ ). Las comparaciones de puntuaciones del TDM entre cuestionario pre-test y cuestionario de seguimiento no arrojan diferencias significativas.

## Análisis de muestras relacionadas en sujetos que apuestan

Tabla 46. Análisis de muestras relacionadas en sujetos que apuestan

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	AdicciónPre	34,97	32	16,952	2,997
	AdicciónPost	32,94	32	18,732	3,311
Par 2	AdicciónPre	33,50	32	15,947	2,819
	AdicciónSeg	26,81	32	17,525	3,098
Par 3	AdicciónPost	31,10	21	20,962	4,574
	AdicciónSeg	31,81	21	17,831	3,891

		Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	AdicciónPre - AdicciónPost	2,031	14,198	2,510	-3,088	7,150	,809	31	,425
Par 2	AdicciónPre - AdicciónSeg	6,688	23,472	4,149	-1,775	15,150	1,612	31	,117
Par 3	AdicciónPost - AdicciónSeg	-,714	25,180	5,495	-12,176	10,747	-,130	20	,898

Al realizar los análisis de diferencias de puntuaciones del TDM en sujetos que apuestan no encontramos diferencias significativas en ninguna de las comparaciones.





### Análisis de muestras relacionadas en puntuaciones de dependencia en el TDM

*Tabla 47. Análisis de muestras relacionadas en puntuaciones de dependencia en el TDM*

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	TDM	60,81	21	7,012	1,530
	P_TDM	44,81	21	14,514	3,167
Par 2	TDM	62,65	17	10,025	2,431
	S_TDM	26,76	17	12,823	3,110
Par 3	P_TDM	44,55	11	17,020	5,132
	S_TDM	25,64	11	14,672	4,424

		Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	TDM - P_TDM	16,000	13,334	2,910	9,930	22,070	5,499	20	,000
Par 2	TDM - S_TDM	35,882	13,851	3,359	28,761	43,004	10,681	16	,000
Par 3	P_TDM - S_TDM	18,909	22,170	6,684	4,015	33,803	2,829	10	,018

Al comparar las puntuaciones de los sujetos con dependencia al móvil en el TDM encontramos los siguientes resultados. Las comparaciones de medias de las puntuaciones entre cuestionario pre-test y cuestionario pos-test refleja diferencias significativas en el cuestionario pre-test con medias más altas de dependencia y un nivel de significación ( $t: 5.499; p < .000$ ). Al comparar las puntuaciones de dependencia del cuestionario pre-test y el cuestionario de seguimiento volvemos a encontrar significación en las puntuaciones pre-test con medias más altas ( $t: 10.681; p < .000$ ). Por último las comparaciones entre cuestionario pos-test y cuestionario de seguimiento también arrojan diferencias significativas sobre las puntuaciones del pos-test con medias más altas de dependencia que en el seguimiento ( $t: 2.829; p < .018$ ).





Prevención de adicción a teléfonos móviles

### ***III DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES***



Estamos viviendo un momento tecnológico como nunca antes se había vivido en la historia de la humanidad. Internet ha revolucionado las tecnologías de la información y la comunicación y también el mundo. El móvil se está imponiendo como la tecnología de la información y la comunicación más utilizada por todos los segmentos de edad, sexo o raza. Los smartphones se convierten en la herramienta “preferida” por todos los públicos para realizar multitud de usos o tareas. Es un instrumento tan versátil, tan cómodo, tan disponible, que está dejando atrás al ordenador de sobremesa o a la tableta. También está desplazando a otros aparatos en el área de la comunicación convirtiéndose en el instrumento elegido por los más jóvenes para jugar o relacionarse. Se ha constituido como una fuente de ocio más, una forma de disfrutar del tiempo libre, que es especialmente atractiva para los adolescentes (Rodríguez, 2002). Además tiene, sobre todo para los más jóvenes, connotaciones muy importantes en la creación de su identidad y en el encaje social.

El móvil se ha convertido en un auténtico “elemento” de paso que marca la entrada en el estadio adolescente de pleno derecho. Pero vamos viendo como las edades de utilización de los móviles van disminuyendo cada vez más y es muy usual ver a niños de muy corta edad con distraiéndose con los móviles de sus padres. Es lógico pensar que dadas las “ventajas” y los atractivos del móvil, que se pueden producir patrones de uso desajustado. Si a ello le unimos las características de crecimiento y maduración biológica y social de los más jóvenes tenemos un terreno abonado para encontrar a jóvenes en el corto plazo y a adultos en el largo con dependencias establecidas a los terminales móviles o a algunas de sus aplicaciones o a ambas cosas.

Son indudables las características reforzadoras del móvil como también los beneficios económicos que produce toda la industria que mueve, rodea y genera el fenómeno de la tecnología móvil. Los intereses de la industria son enormes y la vulnerabilidad de los más jóvenes es también muy grande.

Por ello uno de los objetivos iniciales de este estudio fue analizar el fenómeno, ya que todavía son escasos los estudios científicos sobre la cuestión, para establecer criterios que definan una conducta de uso normalizada frente a la conducta desajustada de abuso o dependencia de la tecnología móvil.



## Prevención de adicción a teléfonos móviles

Así como la de analizar las características más relevantes de esta actividad que pueden llegar a provocar adicción al móvil con el fin de identificar los factores de riesgo y de protección que rodean al uso ajustado o desajustado de los teléfonos móviles.

Seguidamente vamos a exponer los principales resultados de la encuesta sobre el uso del teléfono móvil en población adolescente y también los resultados del programa de prevención del abuso y la dependencia del teléfono móvil. En líneas generales, los resultados de nuestro trabajo nos permiten disponer de una visión más amplia y mejorada del patrón de uso del teléfono móvil en la adolescencia.

## **CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN.**

1.- La absoluta penetración del teléfono móvil en la vida de los adolescentes se constata en el hecho de que el 97% de los participantes en el estudio tiene móvil frente a un 3% que no dispone de teléfono. La distribución por sexo se encuentra bien balanceada y tanto chicos como chicas disponen de terminales móviles sin registrarse diferencias por cuestiones de sexo. Las edades de utilización de los terminales móviles son cada vez más tempranas y al realizar la investigación nos encontramos con adolescentes que refieren tener móvil desde los 10 años e incluso antes. Este dato habla del riesgo real al que se encuentran expuestos los adolescentes que comienzan a utilizar el móvil con 10 años o antes.

2.- En relación al nivel de dependencia al móvil los sujetos participantes muestran una disminución en el nivel de dependencia al móvil tras la implementación del programa. Podemos afirmar que el programa PREVTEC 3.1 consigue el efecto esperado en las hipótesis de partida. Además las chicas presentan mayores puntuaciones de dependencia que los chicos. No es sorprendente que si utilizan más el móvil presenten en mayor medida síntomas de abuso y dependencia que ellos. En el estudio, las adolescentes en comparación con sus congéneres varones, muestran un mayor grado de dependencia (síntomas de abstinencia, tolerancia, pérdida de control, interferencia con otras actividades y problemas derivados). Es muy posible que el tiempo pasado entre el pase del pre-test y el seguimiento haya acercado los niveles de dependencia entre hombres y mujeres. Aunque deberíamos de tener en cuenta la vulnerabilidad que parece que tienen las chicas a generar patrones desajustados de utilización de la telefonía móvil.

3.- Los niveles de tolerancia y de síndrome de abstinencia de los sujetos participantes en la investigación también disminuyen con la implementación del programa. Estos datos son concordantes con el punto anterior y refuerzan la idea de que al inicio del programa de prevención PREVTEC 3.1 el nivel de “enganche” era mayor que una vez implementado el mismo. Es posible que la sensibilización y toma de conciencia sobre el fenómeno y los posibles efectos negativos de un uso abusivo del móvil generen en los sujetos de la investigación una mayor conciencia de problema y por tanto una utilización más moderada. El programa PREVTEC actuaría como un factor de protección para rebajar los niveles de utilización problemática del móvil.



4- En relación a las dificultades para controlar el móvil, medidas por el cuestionario TDM encontramos una disminución en el factor y podemos afirmar que el programa de prevención PREVTEC 3.1 consigue el efecto esperado en las hipótesis iniciales. Este dato se ve constatado también en los ítems del cuestionario relativos a la cantidad de personas con las que te comunicas al día, tiempo dedicado a las diferentes aplicaciones de mensajería instantánea, tiempo de demora en contestar mensajes, o tiempo que pasa desde que te levantas hasta que cogen el móvil. En todos ellos se consigue también un mayor control sobre la utilización del móvil y una demora en la rapidez de respuesta.

5.- En cuanto a los servicios y las aplicaciones utilizados por los más jóvenes encontramos que las aplicaciones que se utilizan mayormente por los participantes en la investigación son los programas de mensajería instantánea tipo “WhatsApp” y determinadas “redes sociales” como “Instagram”. También se utiliza en un porcentaje elevado la aplicación “Snapchat” que permite visionar y compartir fotografías y videos. De las mencionadas redes sociales o aplicaciones de mensajería instantánea tan solo en “Snapchat” las chicas superan a los chicos en su utilización. Por edades las aplicaciones más utilizadas también son las antes mencionadas y el rango de edad entre 13 y 14 años el que realiza una utilización más intensiva de estas aplicaciones. Es lógico que los programas de mensajería instantánea y las redes sociales sean las aplicaciones más utilizadas dado el momento evolutivo de los participantes en la muestra y sus necesidades de socialización e integración dentro del grupo de iguales para diferenciarse del estadio infantil y también del adulto.

En relación a la utilización de aplicaciones de mensajería instantánea el PROGRAMA PREVTEC 3.1 conseguiría el efecto esperado generando una sensibilización sobre los adolescentes para hacer una utilización más medida y responsable de determinadas aplicaciones de mensajería instantánea. Este dato nos estaría hablando directamente y positivamente del impacto y la eficacia del programa de prevención. Su impacto se produce tras la implementación del programa y se mantiene en el tiempo, durante un año desde la aplicación del programa.

Existe una sensibilización duradera, el programa PREVTEC 3.1 produce una conciencia real que provoca un cambio significativo en la utilización del móvil por parte de los sujetos.

6.- En relación a la cantidad de personas diferentes con las que se comunican al día con las aplicaciones de mensajería instantánea, el programa de prevención no consigue el efecto esperado y el número de personas con las que los sujetos se comunican diariamente no se reduce ni en el cuestionario pos-tratamiento ni en el cuestionario de seguimiento al año de su implementación. Es posible que la corta duración del programa sea un factor a tener en cuenta a la hora de provocar cambios significativos en la cantidad de sujetos con los que los adolescentes se comunican al día. Es destacable que los sujetos de menor edad, los sujetos entre 12 y 14 años muestran una respuesta positiva en este ítem y disminuyen, la cantidad de personas con las que se comunican al día en el cuestionario post test y consiguientemente su comunicaciones a través del móvil.

7.- En cuanto a tiempo de utilización encontramos que existen pocas diferencias entre sexos ya que los chicos utilizan un poco más que las chicas el móvil en periodos cortos de menos de 20 minutos mientras que en el resto de franjas de utilización no existen diferencias sustanciales, 21 a 40 minutos, de 41 a 60 minutos y de 61 a 80 minutos. Donde sí que encontramos diferencias en el tramo de más de 80 minutos donde las chicas utilizan el móvil sustancialmente más que los chicos. Es posible que esta diferencia responda a que las chicas utilizan en mayor medida las aplicaciones de mensajería instantánea y las redes sociales que los chicos. Estas aplicaciones precisan de mayor tiempo para su utilización y provocan el efecto de “inmersión” tecnológica, con la pérdida de la noción del tiempo y dificultades para controlar su uso. En relación al tiempo que dedican diariamente a la utilización de mensajería instantánea tipo whatsapp se produce el efecto esperado en las hipótesis iniciales y los sujetos reducen el tiempo de utilización de aplicaciones de mensajería instantánea tanto en el cuestionario post tratamiento como en el cuestionario de seguimiento al año de la implementación del programa. Podemos afirmar que existe una clarísima sensibilización y un buen impacto en este ítem concreto, con unos cambios mantenidos y ciertamente consolidados respecto al número de sujetos diferentes con los que se comunican diariamente con aplicaciones de mensajería instantánea.





8.- En relación a la demora en la contestación, es decir, en la impulsividad en la utilización de la aplicación whatsapp en diferentes situaciones cotidianas podemos afirmar que el programa PREVTEC 3.1 consigue el efecto esperado en algunas de las situaciones cotidianas como “descansando en la cama”, “mientras trabajo o estoy en clase”, “con amigos”, “en la cama”, “comiendo o cenando”. Situaciones en las que se contesta rápidamente al programa de mensajería instantánea Whatsapp y tras la implementación del programa de prevención se consigue una demora en la contestación y más control sobre la utilización del móvil.

En la situación “*Mientras estoy descansando en casa*” se producirían los efectos esperados por el programa, tanto a nivel general como en los resultados por sexo y edad. Estos efectos supondrían una demora general en la contestación aunque los cambios no son duraderos, el efecto se diluye en el tiempo y los resultados obtenidos no se mantienen más de un año.

En la situación “*Mientras estoy trabajando o en clase*” se producirían también los efectos esperados por el programa aunque no inmediatamente a la terminación del programa y los cambios se verían reflejados en la comparación entre resultados Pre y resultados de seguimiento. Es posible que se haya producido una concienciación paulatina de este ítem y de esta manera este cambio se mantiene a lo largo de un año. En relación a los resultados de este ítem por sexo y edad, los dos rangos de edad realizan una demora en la contestación y utilización de whatsapp mientras están en clase o trabajando aunque son los varones los que producen y mantienen el cambio en este ítem frente a las chicas que no realizan cambios significativos.

En la situación “*Con otros amigos o conocidos*” no se producirían los efectos esperados porque no existirían diferencias significativas en la Prueba T aunque si en los análisis por edades y sexo. Las chicas harían una mejor utilización del móvil en situaciones sociales y demorarían la respuesta cuando utilizarasen esta aplicación y también los sujetos más jóvenes, los de 12, 13 y 14 años. El efecto no se mantiene al año de la implementación del programa y sería recomendable realizar sesiones de refuerzo con el fin de consolidar cambios relacionados con el tiempo de demora en la utilización de programas de mensajería instantánea como whatsapp.

En la situación “*En la cama*” se producirían los efectos esperados por el programa aunque sería los chicos los que harían una mejor utilización del móvil demorando su respuesta a la aplicación whatsapp cuando están en la cama. También los sujetos más jóvenes harían una mejor utilización del móvil que los sujetos más mayores. Es posible que los sujetos más mayores llevan más tiempo de utilización del dispositivo móvil, con una conducta de abuso más consolidada y les resulte más complicado controlar la utilización del dispositivo o de determinadas aplicaciones del mismo que los sujetos más jóvenes de la muestra.

En la situación “*Comiendo, cenando*” la aplicación del programa PREVTEC 3.1 conseguiría una demora en la utilización de la aplicación de mensajería instantánea en las chicas que no se mantiene al año de su implementación y también en los sujetos de rango de edad 2, los sujetos de 15 a 18 años. Estos resultados muestran la efectividad del programa aunque se debería de reforzar con sesiones periódicas para consolidar los cambios producidos por PREVTEC.

Los resultados obtenidos reflejarían una demora en el tiempo de reacción al utilizar la aplicación de mensajería instantánea whatsapp. Demora que podría estar causada por tener el teléfono móvil en silencio, no tener el móvil encima o tan cerca del sujeto. Se produciría por tanto un distanciamiento entre los adolescentes y sus móviles. Las diferencias por sexo no son especialmente reseñables aunque si que podemos destacar que los chicos consiguen un mejor control durante la noche, cuando se van a la cama y las chicas en situaciones sociales. Las chicas realizan una mayor utilización de la aplicación whatsapp, tal y como se muestra en los resultados descriptivos. Esta utilización puede tener que ver con una mayor predisposición al contacto y las relaciones sociales que canalizan y gestionan a través de este tipo de aplicaciones. Los varones en cambio utilizan menos las aplicaciones de mensajería instantánea pero juegan más con el móvil. Sería importante realizar sesiones de refuerzo del programa periódicamente con el objeto de consolidar los cambios efectuados y que no se fueran perdiendo en el tiempo.



Es más que reseñable los cambios conseguidos por el programa PREVTEC 3.1 ya que su duración es pequeña en comparación con la utilización diaria que los sujetos realizan de sus móviles. Podemos afirmar que el impacto del programa ha sido más que destacable.

9.- En relación a la cuestión de si apagan el móvil por la noche encontramos que Un porcentaje alto de individuos de la muestra, 74% (n= 341) no apagan el móvil por la noche frente a un 26% (n= 117) que sí que lo apagan. En cuanto a los sujetos muestrales que sí que apagan el móvil por la noche (n= 117) el 59% de ese total son chicos (n= 69) frente al 42% de las chicas (n=48). Del total de individuos que no apagan el móvil por la noche un 78% sí que ponen en silencio el whatsapp u otras aplicaciones frente a un 22% que no silencia el móvil. Parece que los varones realizan una utilización un poco más responsable que las chicas y apagan el terminal cuando se van a dormir. Los sujetos de entre 12 a 14 años realizan también una mejor utilización del móvil al año de la implementación del programa que los de edades entre 15 y 18 años.

Existe un porcentaje nada despreciable de individuos que no apagan el móvil por la noche pero tampoco lo silencian, 75 alumnos de una muestra de 341. Estos datos son muy reseñables y deben tenerse en cuenta porque van a correlacionar directamente con el número de horas que duermen, la calidad del sueño del que disfrutan y por tanto con el rendimiento académico de los adolescentes. Es preciso concienciar a jóvenes y también a padres para que los móviles tengan un horario de utilización y pueden apagarse por la noche.

El programa produciría, por tanto, una concienciación generalizada frente a la necesidad de limitar el uso del móvil con límites horarios. La limitación horaria es uno de los obstáculos más importantes a la hora de trabajar la correcta utilización de los dispositivos móviles. Además el horario nocturno es un momento “ideal” de utilización del móvil para la mayoría de adolescentes porque no van a tener interrupciones. Por tanto conseguir un incremento en el número de sujetos que apagan el móvil por la noche es un resultado más que destacable. El programa provocaría el resultado esperado aunque este no se mantendría al año de su implementación. Volveríamos a aconsejar la realización de sesiones de repaso o refuerzo del programa para poder afianzar determinados cambios y consolidarlos a lo largo del tiempo.

10.- En relación a la demora en la utilización del móvil desde que se despiertan es resaltable los resultados obtenidos en las comparaciones entre cuestionario pre y cuestionario de seguimiento. Los chicos realizan un mejor control en relación al tiempo que tardan en ponerse en contacto con el móvil desde que se despiertan que las chicas. Es posible que los varones no tengan la necesidad de tener contacto social desde que se despiertan y las chicas, al contrario, conecten el móvil, desde que se despiertan para utilizar las redes sociales o programas de mensajería instantánea y tener un rapidísimo contacto con sus iguales. Por otro lado los sujetos más jóvenes (rango de edad 1) realizan también un mejor control que los sujetos de mayor edad (rango de edad 2). Podemos afirmar que el programa obtiene el efecto deseado, no de forma inmediata, al terminar su implementación pero si al año de su realización. Es posible que algunos ítems necesiten más tiempo para consolidarse el cambio y por tanto este no se ve reflejado inmediatamente pero si al año.

10.- En relación a la parte lúdica del uso del móvil, un porcentaje alto de los sujetos muestrales, 67% (n= 308) juegan al móvil frente a un 33% (n= 152) que no juegan con el móvil. De los que juegan al móvil hay número alto de chicos 66% frente a un 34% de chicas que juegan con el teléfono móvil. Este punto muestra que los varones utilizan más el móvil para jugar que las chicas y estas más para relacionarse socialmente que ellos. De entre los juegos utilizados destacan el “*Clash and Clans*” y actualmente el “*Clash Royale*” (juego con temática similar y de la misma empresa que el juego anterior) como juegos preferidos por los adolescentes. Son juegos de competición uno contra uno con interacciones rápidas y un lento desarrollo en el juego para elevar el nivel de los personajes o mejorar el ejército de personajes utilizado.

11.- El móvil, tal y como vamos describiendo es una herramienta multiusos y entre sus usos se encuentra mayoritariamente entre los adolescentes el uso recreativo. Prácticamente el 100% de los adolescentes juegan con el móvil pero esta utilización lúdica también puede convertirse fácilmente en juego de azar económico. Un 5% de la muestra refiere utilizar el móvil para apostar “*a veces*” y un 2% refiere hacerlo “*frecuentemente*” frente a un 86% de los encuestados que comenta que nunca ha utilizado el móvil para apostar. En cuanto a las diferencias por género, en este ítem, el número de chicos que refieren apostar supera en gran medida al de las chicas en los intervalos de “*pocas veces*”, “*a veces*” y “*con frecuencia*”.



El porcentaje de un 15% de estudiantes que apuesta con el móvil, de 1º a 4º de la ESO, es una cifra a tener en cuenta, las prevalencias de jugadores patológicas adultos se encuentra entre un 3 y un 6% de la población. Es indispensable que se controlen las conductas de juego de azar a través del móvil por la vulnerabilidad de los jóvenes y por la rapidez con que se puede generar una adicción comportamental al juego de azar.

12.- Se midió también la sensación de dependencia al móvil que los adolescentes percibían en sí mismos encontrando que existe un porcentaje elevado tanto de chicos como de chicas que considera su “enganche” al teléfono móvil como moderado señalándolo en una puntuación de 50-60 puntos dentro de una escala que comprende desde el 0 (nada enganchado) a 100 (totalmente enganchado). La conciencia de problema parece que está bastante ajustada en los adolescentes ya que son capaces de reconocer que se excenden en la utilización de sus terminales móviles.

Tendríamos que diseñar protocolos preventivos que trabajasen la motivación al cambio para que poco a poco fuesen realizan una progresiva deshabituación de los teléfonos móviles que les permitiese tener más control sobre los mismos.

13.- En cuanto a la opinión que tienen los padres de los sujetos muestrales de la utilización que estos hacen de la tecnología móvil un 46% de estos sujetos refieren que sus padres están de acuerdo con la utilización que hacen del móvil. Un 29% dice que para sus padres es indiferente el uso que hacen del móvil. Tan solo un 25% comenta que sus padres no están de acuerdo con la utilización que hacen sus hijos del móvil. Es muy posible que los padres que están de acuerdo con la utilización que hacen sus hijos de los móviles realicen también una utilización desajustada y en estos contextos hiper-tecnológicos es difícil compararse y encontrar diferencias con las que observar un mal uso o un uso desajustado del móvil. Por el contrario al preguntarles a los adolescentes por la opinión que tenían sobre la utilización que realizaban sus padres de la tecnología móvil, un 58% refiere que sus padres hacen un uso adecuado, mientras que a un 34% les es indiferente. Tan solo un 8% comenta que sus padres abusan de la tecnología móvil. Parece que un porcentaje elevado de adolescentes están de acuerdo con la utilización que sus padres hacen de los móviles.

14- Al analizar la condición de realizar apuestas y jugar a juegos de azar con el móvil o no hacerlo observando sus puntuaciones en el TDM encontramos que los alumnos que apuestan obtienen puntuaciones significativamente más altas que los alumnos que no apuestan tanto en el cuestionario pre-test como en el post-test. Este resultado indicaría que los sujetos que apuestan se encuentran en una situación de mayor riesgo que los que no apuestan porque pueden desarrollar al mismo tiempo un trastorno de juego patológico y una dependencia al móvil. Estos sujetos son más vulnerables a desarrollar una adicción al estar realizando ya una conducta de riesgo. Sin embargo vemos como al año de la implementación del programa sus medias de utilización bajan frente a los que no apuestan con el móvil. Podemos inferir que el programa PREVTEC 3.1 es especialmente útil para individuos con puntuaciones altas de utilización más que con sujetos con puntuaciones normalizadas.

15- La posesión y utilización de móvil más de tres años también obtiene diferencias significativas frente a la utilización inferior a 3 años e indicaría que los sujetos con mayor posesión de móvil obtienen puntuaciones significativamente más altas, en el TDM, que los sujetos con menor posesión. Este resultado está relacionado con la tolerancia y la dependencia en las conductas adictivas y nos mostraría como la posesión y utilización del móvil durante más tiempo influye directamente aumentando la conducta de uso. Volvemos a encontrar un resultado “inverso” al año de su implementación ya que son los sujetos con menos tiempo de posesión de móvil los que tienen medias de utilización más altas del mismo. Tenemos, por tanto, una mayor efectividad del programa de prevención a largo plazo en sujetos con medias más altas de utilización del móvil que en sujetos con puntuaciones más normalizadas.

16- En las comparaciones por rangos de edad los sujetos del rango 1 (12-14 años) obtienen puntuaciones significativamente más bajas que los sujetos del rango 2 (15-18). Este resultado está relacionado con el anterior y mostraría, a priori, como la posesión y utilización del móvil durante más tiempo va a producir una mayor utilización del mismo. Los sujetos que llevan más tiempo utilizando el móvil generan dinámicas de uso más habituales e intensas que los sujetos que tienen el móvil menos tiempo. Las medias de utilización se invierten con la medición al año de su implementación encontrando que son los sujetos más jóvenes los que tienen medias de utilización ligeramente más altas que los sujetos con mayor edad. Este resultado estaría en la línea de los obtenidos



con otras comparaciones y nos hace pensar que el programa es especialmente eficaz para sujetos con puntuaciones más altas en el TDM o con conducta de riesgo en la utilización del móvil.

17- Al realizar comparaciones entre el sexo de los sujetos con puntuaciones normalizadas pero más elevadas en el TDM encontramos que las mujeres utilizan el móvil en mayor medida que los varones. Este resultado se encuentra en la línea de los obtenidos anteriormente y también en la de otros estudios. Las mujeres muestran una vulnerabilidad especial frente a los hombres al utilizar el móvil. Posiblemente el uso de móvil para relacionarse, con las aplicaciones de mensajería instantánea y redes sociales, está a la base de estas diferencias entre chicos y chicas. Al igual que en otras comparaciones entre grupos encontramos la eficacia contrastada del programa a largo plazo al encontrarse una disminución en la media de utilización de las chicas entre el pre-test y el seguimiento.

18- En relación al uso del whatsapp los resultado muestran que los alumnos que utilizan más la aplicación de mensajería instantánea whatsapp obtienen puntuaciones significativamente más altas en el test de dependencia TDM que los alumnos que no utilizan whatsapp. Este resultado podría estar indicando que una mayor utilización de aplicaciones de mensajería instantánea incide en una mayor utilización del móvil. Las aplicaciones de mensajería instantánea como el whatsapp son especialmente “absorbentes” ya que posibilitan una comunicación instantánea y generan dinámicas de comunicación en la que los jóvenes invierten mucho tiempo. Al mismo tiempo es importante resaltar que el número de alumnos que no utilizan el whatsapp es muy pequeño en relación a la muestra del presente trabajo por lo tanto los resultados obtenidos son poco representativos porque la aplicación de mensajería instantánea se utiliza de forma masiva entre adolescentes.

19- En cuanto a la utilización nocturna del móvil los sujetos que utilizan el móvil por la noche obtienen puntuaciones más altas en el TDM que los alumnos que apagan el móvil en horario nocturno.

Este resultado mostraría la conveniencia de articular normas u horarios de utilización para que los individuos no caigan en dinámicas desajustadas de uso del móvil. Una utilización del móvil a “discreción”, sin normas ni límites, está a la base de problemas de dependencia a la tecnología. Al mismo tiempo encontramos en el seguimiento un efecto inverso con mayores puntuaciones entre los que sí que apagan el móvil por la noche. No sabemos a qué puede ser debido este efecto y deberíamos realizar más análisis para poder determinar estos cambios.

20- El uso del móvil al acostarse también correlaciona positivamente con puntuaciones más altas en el TDM. Los sujetos del estudio que utilizan el móvil al acostarse tienen una utilización mayor del móvil que los que no lo utilizan. Este resultado está muy relacionado con el anterior y mostraría como los adolescentes con un uso mayor del móvil lo utilizan también con intensidad en horarios nocturnos aprovechando la intimidad de su habitación y la ausencia de distractores externos.

21- La utilización o no del móvil para jugar no obtiene diferencias significativas en el test de dependencia del móvil TDM. Existe un mayor porcentaje de sujetos muestrales que utilizan el móvil para jugar pero no obtienen puntuaciones más altas en el test TDM. La utilización del móvil para jugar no conlleva un mayor uso y no correlaciona positivamente con puntuaciones altas en el TDM. Sería necesario profundizar más sobre esta cuestión porque los juegos son una de las aplicaciones más utilizadas de los móviles junto a la mensajería instantánea y son susceptibles de generar patrones de abuso y dependencia. En próximas investigaciones se tendrá que estudiar la cuestión para ver claramente si se producen dependencias al móvil, a los videojuegos o la propia dinámica del juego genera un patrón desajustado de utilización tanto de móvil como de videojuegos.

22- En relación a la opinión que los padres de los sujetos muestrales tienen sobre la utilización que hacen sus hijos del móvil encontramos que aquellos sujetos que refieren que sus padres no están de acuerdo con la utilización que hacen del móvil obtienen puntuaciones más altas tanto en el pre-test como en el post-test en el TDM que los que refieren hacer una utilización adecuada o los que les es indiferente.





Destaca el porcentaje de alumnos que refieren tener una percepción paterna poco adecuada del uso del móvil. Los padres son sujetos activos en el proceso de educación y de enseñar una utilización más adecuada del móvil aunque no es suficiente dar la voz de alarma en los hijos sobre una utilización desajustada. Es necesario poner normas y límites en la utilización que ayuden a los hijos a dosificarse mejor y a hacer un uso más responsable.

23- Los alumnos que obtienen puntuaciones más altas en el TDM, tanto en el pre-test como en el post-test, rechazan la oportunidad de hacer un programa de tratamiento si tuviesen problemas adictivos con el móvil. Este resultado puede tener que ver con la escasa conciencia del problema y también con la motivación al cambio. Es habitual que los sujetos con conductas adictivas de abuso o dependencia tengan una conducta de negación de problema para no tener que enfrentarse al mismo y así solucionarlo. En el seguimiento el resultado está ligeramente balanceado hacia los alumnos que sí que harían un tratamiento con medias de utilización ligeramente más altas que sus pares. Esto volvería a ser un indicador de la eficacia del programa y de la mayor utilidad para individuos con puntuaciones medias y altas en el test de dependencia TDM.

24- En relación a la utilización del móvil cuando está prohibido, los alumnos que utilizan el móvil a pesar de estar prohibido obtienen puntuaciones significativamente más altas en el test TDM tanto en el cuestionario pre-test como en el cuestionario post-test pero no en el de seguimiento. Este resultado estaría relacionado con la impulsividad de los sujetos en la utilización del móvil y también en la utilización pese a tener posibles consecuencias negativas. La Impulsividad y la utilización pese a las consecuencias negativas son dos de los criterios diagnósticos de las conductas adictivas. De nuevo volvemos a encontrar un “efecto inverso” en el cuestionario de seguimiento y son los alumnos que cumplirían las normas de utilización adecuada del móvil los que obtienen medias ligeramente más altas que los que no cumplirían normas de utilización. Pensamos que el programa PREVTEC 3.1 es especialmente eficaz en sujetos con puntuaciones de utilización del móvil más altas de base que con aquellos sujetos con puntuaciones más normalizadas.

25.- En cuanto a la percepción de utilidad de las charlas los sujetos que consideran que las charlas no son útiles obtienen puntuaciones significativamente más altas en el test TDM que los sujetos que piensan que el programa ha sido útil, tanto en el cuestionario pre-test como en el cuestionario post-test. El número de alumnos con puntuaciones altas en el TDM que consideran que el programa ha sido útil es de casi la mitad de la muestra. Este resultado viene en la línea del obtenido anteriormente sobre la realización de un tratamiento si detectasen problemas adictivos con el móvil. Es posible que los adolescentes no quieran reconocer el problema y utilicen la negación como mecanismo evitador del mismo. Volvemos a encontrar en el seguimiento un ligero repunte, no significativo, de las medias de los que consideran útil el programa sobre los que no perciben utilidad.

26.- Al realizar análisis de muestras relacionadas en puntuaciones normalizadas de utilización del móvil encontramos que las puntuaciones del cuestionario pre-test son más altas que las del cuestionario post-test. Las puntuaciones de nivel de utilización del móvil del post-test son más bajas comparándolas con el cuestionario de seguimiento. Las comparaciones entre cuestionario pre-test y cuestionario de seguimiento no arrojan diferencias significativas en puntuaciones del TDM. Esto viene a indicar que existe un efecto claro del programa, a corto plazo, en todos los sujetos que participan en el mismo y que este efecto en sujeto con puntuaciones normalizadas de utilización de móvil no se mantiene al año de su implementación. Sería interesante valorar la necesidad de realizar sesiones de refuerzo para que los cambios acontecidos tras la implementación del programa se mantuviesen durante más tiempo. Además estas sesiones de refuerzo serían un factor de protección frente a la posibilidad de que los sujetos iniciaran una utilización desajustada del móvil.

27.- Los análisis de muestras relacionadas por sexo indican que los varones disminuyen sus niveles de utilización del móvil en la comparación entre cuestionario pre-test y cuestionario post-test. El efecto conseguido se diluye al año de la implementación del programa. Tal y como hemos indicado anteriormente sería interesante articular sesiones de refuerzo del programa para mantener más tiempo los resultados obtenidos tras el pase del programa. Los análisis de muestras relacionadas en mujeres indican nuevamente que el programa tiene un impacto significativo al existir diferencias entre las puntuaciones del TDM del cuestionario pre-test y del cuestionario post-test.



Este impacto tampoco se mantiene en el tiempo y nos reiteramos en la necesidad de sesiones de refuerzo con una periodicidad determinada.

28.- Los análisis de muestras relacionadas con tiempo de posesión de móvil muestran que los sujetos que tienen móvil 3 años o más obtienen puntuaciones significativamente más altas en el cuestionario pre-test tanto en su comparación con el post-test como en la comparación con el cuestionario de seguimiento. Este resultado es otro indicador del impacto del programa y de su efectividad no solo a corto plazo sino también al año de su implementación. En cuanto a los análisis en sujetos con móvil menos de tres años encontramos el programa es efectivo porque las puntuaciones de utilización de móvil son más altas en el cuestionario pre-test que en el post-test o en el de seguimiento sin embargo el cambio no se mantiene al año de su implementación y las puntuaciones suben significativamente en el seguimiento frente al cuestionario pre-test.

29.- Los resultados de muestras relacionadas en sujetos que no apuestan y en sujetos que apuestan indican que los sujetos que no apuestan rebajan significativamente sus puntuaciones de utilización de móvil en las comparaciones entre pre-test y post-test y entre post-test y seguimiento. El programa es efectivo en su implementación, en el corto plazo pero los cambios no se mantienen y su efecto se diluye en el tiempo al año de su realización. En cuanto a los sujetos que apuestan no existen diferencias significativas en las comparaciones entre cuestionarios y sus puntuaciones de utilización no son muy diferentes con lo que podemos afirmar que no existe un impacto significativo del programa en estos sujetos. Es posible que la conducta de juego este realizando un papel de mantenedor de las puntuaciones de utilización y por lo tanto el programa tiene un impacto relativo en ellos.

30.- Los análisis de muestras relacionadas en sujetos con puntuaciones de dependencia al móvil muestran que las puntuaciones de estos sujetos son significativamente más altas en el cuestionario pre-test en su comparación con el post-test y con el seguimiento. Las comparaciones entre post-test y seguimiento indican que los sujetos rebajan significativamente su puntuación en el cuestionario de seguimiento. Podemos afirmar que para sujetos con puntuaciones de dependencia el programa PREVTEC3.1 es una herramienta muy eficaz ya que logra el efecto esperado y los sujetos van rebajando sus puntuaciones de pre-test a pos-test y de este a seguimiento.

Este resultado estaría hablando de la utilidad del programa como herramienta de prevención selectiva e incluso indicada ya que se muestra especialmente eficaz con sujetos con problemática de dependencia más que con sujetos con puntuaciones normalizadas de utilización del móvil.

31.- Por los resultados obtenidos entendemos que el programa PREVTEC3.1 es un buen programa de prevención Universal de las adicciones tecnológicas por su impacto en toda la población produciendo un efecto de protección generalizado sobre todos los sujetos participantes en el mismo. A la vista de los resultados obtenidos pensamos que PREVTEC 3.1 también obtiene resultados propios de un programa de prevención Selectiva o Indicada porque se muestra especialmente eficaz al año de su implementación con sujetos con puntuaciones más altas de base en el cuestionario TDM que con sujetos con puntuaciones más normalizadas. Estos resultados debería de estudiarse con mayor profundidad, no obstante, el programa PREVTEC se muestra como una muy buena herramienta de prevención por su versatilidad y la posibilidad de impactar en sujetos con conductas normalizadas y con conductas de abuso o dependencia del móvil.

32.- Con todas la conclusiones anteriormente expuestas pensamos que en futuros estudios e investigaciones sobre prevención selectiva e indicada se podría valorar la conveniencia de pasar el programa PREVTEC 3.1 solamente a los que obtienen puntuaciones más altas en el test de dependencia del móvil TDM. De esta manera contrastaríamos la efectividad del programa como herramienta de prevención Selectiva o incluso Indicada.



## **LIMITACIONES, APORTACIONES Y REFLEXIONES FINALES.**

Vamos a exponer algunas de las limitaciones encontradas en la presente tesis doctoral. También vamos a presentar algunas aportaciones y posibles líneas de trabajo y estudio para el futuro, junto a algunas reflexiones finales fruto de todo el trabajo realizado.

### **- Limitaciones relacionadas con la objetividad y las medidas de auto informe.**

En lo relativo a los problemas de objetividad de las medidas del auto informe podemos decir que la recogida de datos se realizó con la metodología de encuesta, además de con el Test de Dependencia de Movil (TDM). Se trata de medidas de auto informe que pueden dar lugar a la subestimación o sobreestimación de la información proporcionada por los participantes del estudio (Bradburn, 2000; Cohen y Lemish, 2003; Timotijevic, Barnett, Shepherd y Senior, 2008). A esta cuestión se añade los problemas para contrastar la información proporcionada por los sujetos con medidas más objetivas. Además de los sesgos inherentes a este tipo de metodología como pueden ser los que se producen a la hora de responder a las cuestiones planteadas, nos referimos a la deseabilidad social y a la aquiescencia (tendencia a emitir un patrón de respuesta). A pesar de dichas limitaciones, el Test de Dependencia de Móviles cuenta con adecuadas propiedades psicométricas, y el empleo de medidas de auto informes es algo habitual en este tipo de investigaciones.

En este trabajo de investigación se ha garantizado el anonimato y la confidencialidad de los sujetos y de los datos proporcionados con una codificación predeterminada como forma de superar las anteriores dificultades. También se ha insistido en la importancia de ser sinceros en las respuestas ofrecidas. Con todo y con eso tuvimos que desechar algunos cuestionarios y encuestas que estaban incompletas, mal contestadas o en los que era evidente que se habían rellenado al azar.

### **- Limitaciones relativas a la muestra utilizada.**

En relación al tipo de muestreo empleado y a la muestra utilizada no pudimos igualar ni homogeneizar la cantidad de grupos de alumnos. La participación de las diferentes clases de 1º a 4º de la ESO en la investigación respondió a las disponibilidades, a las dimensiones y necesidades de los centros participantes en el proyecto.

A pesar de estas dificultades es destacable señalar que se trata de un trabajo de investigación centrado en un tema actual y caracterizado por una especial aplicabilidad, puesto que el programa de prevención PREVTEC 3.1, está acreditado por la Consellería de Sanidad Valenciana y está pensado para implementarlo en niños y adolescentes, y ha mostrado su eficacia en la prevención de la dependencia de los móviles. Con el fin de evitar y resolver, algunos de los problemas metodológicos de la investigación, hemos intentado ser rigurosos en el procedimiento, utilizando una muestra lo más amplia posible (n= 559). Para futuras líneas de investigación sería adecuado realizar este tipo de estudios con muestras más amplias y con mayor diversificación en criterios de edad, así como profundizar en el análisis de los perfiles clínico y psicosocial de los adolescentes que presentan usos problemáticos de estas tecnologías.

**- Corta duración del programa.**

El programa PREVTEC 3.1 tal y como comentábamos anteriormente está acreditado formalmente y se ofrece como herramienta preventiva para los técnicos de las UPCCAs (unidades de prevención comunitaria de conductas adictivas) desde la Consellería de Sanidad Valenciana. Su eficacia y validez están más que contrastadas pero es evidente que tiene una duración corta ya que consta de tres sesiones implementadas durante tres semanas. Aunque el programa consigue cambios en el patrón de uso del móvil en los adolescentes y cambios que se mantienen durante un año es posible que se precisen sesiones de refuerzo o un trabajo específico sobre cuestiones concretas como la necesidad de mirar el móvil de forma compulsiva. En futuras investigaciones sería muy interesante contrastar la eficacia del programa con sesiones de refuerzo para validar la eficacia de las mismas.

**- Falta de compromiso en la realización de las tareas del programa.**

El programa PREVTEC 3.1 centra su intervención en la prevención de las adicciones tecnológicas creando una conciencia paulatina de la utilización del móvil. Pretende informar, sensibilizar y promover pautas saludables del uso de las tecnologías (Choliz, M. 2011). Sensibilizar mediante la presentación de viñetas gráficas, testimonios en video y recreaciones audiovisuales. Cada uno de estos recursos tiene como objetivo no sólo transmitir información, sino favorecer el que ésta impacte y genere curiosidad sobre los efectos que tiene un mal uso de la tecnología (Choliz, M. 2011). El programa no se queda solamente en la información ni en la sensibilización



sino que otra parte fundamental del programa es el entrenamiento en habilidades. Este entrenamiento consiste en dotar de una serie de pautas claras de utilización racional del teléfono móvil.

Al final de cada sesión se dedica un tiempo para programar actividades a realizar por los sujetos durante toda la semana y cuya ejecución se valorará en la siguiente sesión. Se trata, principalmente, de dotar de mecanismos de control para promover hábitos apropiados, que es una forma adecuada de adquirir el necesario autocontrol (Choliz, M. 2011). Al implementar el programa en 4 institutos diferentes y con una muestra elevada de sujetos de más de 550 individuos hemos podido constatar el escasísimo cumplimiento de las tareas propuestas en cada sesión. En el mejor de los casos las tareas propuestas en la primera sesión eran realizadas por algunos de los sujetos de la investigación pero en la segunda sesión el incumplimiento de tareas era de casi el 95% de los alumnos de la clase. Pensamos que ya que los adolescentes se mueven en ambientes cada vez más digitalizados podría generarse una aplicación o una herramienta de internet que permita registrar y cumplir con las pautas dadas en las dos primeras sesiones. Creemos que para los adolescentes sería más sencillo realizar tareas en su medio, desde su medio y para corregir desajustes en uno de sus medios de actuación, de socialización y de divertimento.

#### **- Carencias de estudios sobre dependencia a móviles.**

Asistimos actualmente a una explosión relacionada con el móvil, sus aplicaciones y la tecnología que lo genera y de la misma manera tendría que progresar el número de investigaciones destinadas a estudiar este fenómeno mundial. La investigación va progresando desde que en los años 90 se comenzase a hablar de adicción al móvil pero los estudios del fenómeno todavía se encuentran en pañales en comparación con otras adicciones comportamentales o tecnológicas. Parte de las investigaciones de las que disponemos sugieren que muchas de las características de los móviles así como de las aplicaciones que en ellos se utilizan son componentes importantes en la adquisición, el desarrollo y el mantenimiento de la adicción a los mismos. Algunos de estos estudios han trabajado sobre las características de los móviles y la génesis y mantenimiento de las adicciones a los teléfonos móviles. También otros estudios se centran en algunas de las aplicaciones más utilizadas de los móviles como son los videojuegos y valoran el papel de las características estructurales de los videojuegos en el mantenimiento del problema de abuso y dependencia de los móviles

(King, Delfabbro y Griffiths, 2011; Westwood y Griffiths, 2010; Wood, Griffiths, Chappel y Davies, 2004).

**- Falta de implicación de los padres en el programa de prevención.**

Otra de las limitaciones del presente estudio ha sido la escasísima participación en la investigación de los padres de los adolescentes. La idea de partida era contar con la participación de algunos padres y poder medir, también, la variable de apoyo o participación familiar entre grupo control y grupo experimental. El apoyo familiar es una de los factores claves al trabajar en prevención y resulta obvio afirmar que la familia constituye la primera instancia de socialización y la institución que globalmente tiene más influencia en la formación y desarrollo de los niños y los jóvenes. Es en su núcleo donde estos niños y jóvenes, a través del aprendizaje y de la observación de las conductas de los adultos, se van capacitando para vivir en la sociedad y para afrontar de forma adecuada las nuevas situaciones que se les presentarán a lo largo de la vida, situaciones a las que no será ajena, con toda seguridad, las conductas adictivas. De ahí la consideración de la familia como un agente preventivo fundamental en los programas de prevención de adicciones dirigidos a los adolescentes. La familia es capaz de influir positivamente en el desarrollo sano y equilibrado de sus miembros, lo que explica la necesidad de apoyar esta potencialidad para evitar que la convivencia en su seno se convierta en todo lo contrario, es decir, en una fuente de riesgo y dificultades en el proceso evolutivo de los hijos.

Al iniciar la investigación hemos podido constatar la falta de respuesta de los padres a las sesiones iniciales de información del programa donde se les explicaba la investigación y se les solicitaba su participación invitándolos a varias sesiones de prevención familiar. No ha sido posible contar con un grupo, ni siquiera, pequeño de padres/madres con los que poder apoyar la intervención preventiva realizada en las aulas. Sería recomendable buscar canales o instrumentos alternativos a los habituales con los que poder involucrar a los padres en iniciativas como la del presente estudio. Para ello se podrían también utilizar los medios tecnológicos como el mail o el whatsapp para ofrecer los conceptos básicos y dar pautas para apoyar a los hijos en el control y uso ajustado de los móviles.





- **Estudios más exhaustivos sobre el uso de móviles.**

Tal y como evidenciábamos anteriormente existe una necesidad de generar estudios empíricos que consoliden la evidencia “general” de que el móvil genera dependencia. Al mismo tiempo estos estudios deberían concretar los criterios diagnósticos con los que poder discriminar una adicción a los teléfonos móviles.

Otro aspecto importante en las futuras líneas de investigación consistiría en estudiar en mayor profundidad otras variables relacionadas con la adicción a los teléfonos móviles y otras adicciones tecnológicas, que pueden constituir factores de riesgo y de protección de las mismas. Estos estudios permitirían incorporar algunas estrategias y herramientas que se están contemplando en otros programas de prevención en materia de drogodependencias y que han mostrado ser efectivas (y eficaces) como puede ser el manejo del estrés, la toma de decisiones, la autoeficacia, la expresión y el manejo de emociones, la resolución de problemas, asertividad, habilidades sociales y de comunicación, o la transmisión de valores positivos.

- **Líneas de futuras investigaciones.**

Nuestro trabajo presenta algunas limitaciones que se han de tratar de subsanar en próximas investigaciones. Para futuras investigaciones se podrían realizar estudios longitudinales donde comparar a los sujetos de investigación con otros que no hayan utilizado el programa y así comparar puntuaciones. Por otra parte tendríamos que seguir profundizando en las líneas de prevención selectiva e indicada para mejorar los resultados del programa PREVTEC a estas áreas de la prevención.

### **3.- RESUMEN DE LOS PRINCIPALES RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

A continuación se presenta un resumen de las principales conclusiones extraídas de los resultados encontrados en el presente trabajo:

- 1) La mayoría de los adolescentes que participaron en esta investigación usan de forma habitual los teléfonos móviles.
- 2) Un porcentaje elevado de los mismos manifiesta un grado elevado de dependencia subjetiva al mismo.
- 3) La utilización del móvil muestra diferencias sustanciales por género y edad.
- 4) Con la implementación del programa de prevención disminuiría significativamente el nivel de dependencia al móvil.
- 5) De la misma manera disminuirían también con la implementación del programa los niveles de Tolerancia y Síndrome de Abstinencia.
- 6) Igualmente disminuyen los niveles de dificultad para controlar tras la realización del programa de prevención.
- 7) Se consiguen un impacto muy destacable sobre la utilización de la mensajería instantánea y se reducen significativamente tanto el tiempo de utilización de estas aplicaciones como el número de personas con el que los sujetos se comunican a través de este tipo de aplicaciones. Estos cambios se consolidan al mantenerse un año después de la implementación del programa.
- 8) Se producen también cambios en el modo en el que los sujetos utilizan el móvil en horario nocturno pero los cambios no se mantiene al año de la implementación del programa.



#### Prevención de adicción a teléfonos móviles

9) El programa se muestra especialmente eficaz en sujetos con puntuaciones de dependencia al móvil. Tenemos por tanto una herramienta versátil que se puede utilizar tanto en el campo de la prevención universal como en el de la prevención selectiva o indicada.

10) Aparece la necesidad de articular sesiones de refuerzo tras la realización del programa para consolidar los cambios producidos por el mismo.





Prevención de adicción a teléfonos móviles

## ***REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS***



Alonso Sanz, C., Salvador Llivina, T., Suelves Joanxich, J. M., Jiménez García Pascual, R. y Martínez Higuera, I. (2004). *Prevención de la A a la Z*. Centro de Estudios sobre Promoción de la Salud: Madrid, España.

American Psychiatric Association (APA) (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th Ed.)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.

Angulo Serrano, H.A. (2010). Rasgos de la sociedad de la información. *Punto Cero*. Vol. 15 (Nº 21). Cochabamba 2010.

Arbex, C., Porras, J., Carrón, J. y Comas, D. (1995). *Materiales de formación en prevención de drogodependencias. Módulo I: Contenidos generales*. Madrid, España: Ministerio de Educación y Ciencia. Comunidad de Madrid.

Asociación para la investigación de los medios de comunicación. (2015). Resumen del estudio general de medios. Recuperado de <http://www.aimc.es/- Datos-EGM-Resumen-General-.html>.

Ballesteros Guerra, J. C., & Megías Quirós, I. (2015). Jóvenes en la red: un selfie. Obtenido de <http://adolescenciayjuventud.org/images/pdf/selfie-resumenejecutivo.pdf>.

Becoña, E. (1999). *Bases teóricas que sustentan los programas de prevención de drogas*: Plan Nacional sobre Drogas. Madrid, España.

Beranuy, M. y Sánchez-Carbonell, X. (2007). El móvil en la sociedad de la comunicación. En A. Talarín (Ed.), *Globalización y salud mental*. (pp.369-391). Barcelona: Herder.

Bianchi, A. y Phillips, J. G. (2005). Psychological predictors of problem mobile phone use. *CyberPsychology & Behavior*, 8, 39-51. doi:10.1089/cpb.2005.8.39.

Bryce, J. (2001): "The technological transformation of leisure", *Social Science Computer Review*, 19(1), 7-16.



Butt, S. y Phillips, J. G. (2008). Personality and self-reported mobile phone use. *Computers in Human Behavior*, 24, 346-360. doi: 10.1016/j.chb.2007.01.019.

Cabero, J. (2006). *Las nuevas tecnologías en la sociedad de la información*. EDUTECC.

Cadaveira F, Roso M, Grau C, Sanchez-Turet M. Effects of age on event-related potentials in chronic alcoholics: a multimodal study. *Neuropsychobiology*. 1992; 25: 166-71.

Canovas G, et al. (2014). “*Estudio Menores de Edad y Conectividad Móvil en España: Tablets Smartphones*”. Centro de Seguridad en Internet para los menores en España: PROTÉGELES.

Carbonell Sánchez, X.; Fúster, H.; Chamarro Lusa, A. y Oberst, U. E.; (2012). Internet and mobile cell phone addiction: a review of Spanish empirical studies. *Papeles del Psicólogo Revista del Colegio Oficial de Psicólogos*, (33), 82-89.

Caplan, S. E. (2007). Relations among loneliness, social anxiety, and problematic Internet use. *CyberPsychology & Behavior*, 10, 234- 242. doi:10.1089/cpb.2006.9963.

Cassidy, S. (2006). Using social identity to explore the link between a decline in adolescent smoking and an increase in mobile phone use. *Health Education*, 106, 238-250. doi: 10.1108/09654280610658578.

Castellana, M., Sánchez-Carbonell, X., Graner, C. y Beranuy, M. (2007). El adolescente ante las tecnologías de la información y la comunicación: Internet, móvil y videojuegos. *Papeles Del Psicólogo*, 38(3), 196–204.

Castells, M. *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Vol. I: La sociedad red. (1997). Vol. II: El poder de la identidad. (1998). Vol. III: Fin de milenio. (1998). Madrid: Alianza Editorial.

Castelain-Meunier, C. (2002). Le téléphone portable des étudiants. Un outil d'intimité paradoxale. *Réseaux*, 6, 229-255.

CIS (2011). Actitudes hacia las TIC's. Estudio CIS 2889.

CIS (2011). Estudio CIS 2919 Cultura política de los jóvenes.

CIS (2012). Estudio CIS 2948 Barómetro Junio 2012.

CIS (2013). Barómetro mayo 2013 (2987).

CIS (2014). Barómetro septiembre 2014 (3038).

CIS (2015). Barómetro abril 2015 (3080).

CIS (2015). Barómetro marzo 2015 (3057).

Cockburn, (1992). The circuit of technology: Gender, identity, and power. En R. Silverstone y E. Hirsch (Eds.), *Consuming technologies: Media and information in domestic spaces*, 32-37. Londres: Routledge.

Crespo, E. (2008). *Guía para el análisis del impacto de las TIC en el desarrollo humano*. Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicaciones. Universidad Politécnica de Madrid.

Criado, M. A. Enfermos del móvil. Disponible en: <http://www.el-mundo.es/ariadna/2005/218/1106327395.html>. 2005 (en prensa).

Csikszentmihalyi, M. (1996). *Fluir (flow): una psicología de la felicidad*. Barcelona: Kairós.

Cuesta Cambra, U. Uso “envolvente” del móvil en jóvenes: propuesta de un modelo de análisis. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, Norteamérica, 18, dic. 2012. [Fecha de acceso: 23 may. 2014]. Disponible en:

<http://revistas.ucm.es/index.php/ESMP/article/view/40979>.





Chak, K. y Leung, L. (2004). Shyness and locus of control as predictors of Internet addiction and Internet use. *CyberPsychology & Behavior*, 7, 559-570. doi:10.1089/cpb.2004.7.559.

Charro, B., Meneses, C. y del Cerro, P. (2012). Motivos para el consumo de drogas legales y su relación con la salud en los adolescentes madrilenos. *Revista Española de Drogodependencias*, 37, 257-268.

Chen, Y. F. (2006). Social phenomena of mobile phone use: An exploratory study in Taiwanese college students. *Journal of Cyber Culture and Information Society*, 11, 219-244.

Chen, Y. F. (2007). The mobile phone and socialization: The consequences of mobile phone use in transitions from family to school life of U.S. college students. Tesis Doctoral. University of New Jersey. Recuperado de: <http://mss3.libraries.rutgers.edu/dlr/outputds.php?pid=rutgers-lib:21776&mime=application/pdf&ds=PDF-1>.

Chóliz M. M. y Villanueva S. V.; (2011). Evaluating the mobile addiction in adolescence. *Revista Española de Drogodependencias*, 36(2), 165-183.

Chóliz, M.; Dois, T. D.; Zarza, G., Aguilar, S. J.; Samper, G. T. y Hernández M. M. C. Guía de Actuación FEPAD 2. Fundación para el Estudio Prevención y Asistencia a las Drogodependencias Valencia 2009 (p. 17).

Chóliz, M. y Marco, C. (2012). *Adicción a Internet y Redes Sociales*. Madrid Alianza Editorial.

Chóliz, M., Villanueva, V., Marco y C. y Campillos, I.; PREV-TEC 3.1. Recuperado de <http://www.adiccionesnotoxicicas.com/?p=68>.

Chóliz, M., Villanueva, V., Marco, C., Campillos, I.; PREV-TEC 3.1. Recuperado de <http://www.usoresponsablenuevatecnologias.files.wordpress.com/2009/10/prevtec.pdf>.

Chóliz, M., Villanueva, V. y Chóliz, M. C. (2009). Ellas, ellos y su móvil: Uso, abuso (¿y dependencia?) del teléfono móvil en la adolescencia. *Revista Española de Drogodependencias*, 34(1), 74–88.

Chóliz, M., Villanueva, V.; (2011). *Evaluación de la adicción al móvil en la adolescencia*. Universidad de Valencia.

Chóliz, M. (2006). *Adicción al Juego de Azar*. Universidad de Valencia.

Chóliz, M. (2008). *Uso y abuso del teléfono móvil en la adolescencia en la Comunidad Valenciana*. Proyecto de Investigación no publicado financiado por la Fundación para el Estudio, Prevención y Asistencia a las Drogodependencias (FEPAD).

Chóliz, M. (2009). *Movilízate. Prevención del abuso de móviles en niños y adolescentes*. Guía de actuación de la FEPAD.

Chóliz, M. (2010). Programa PrevTec 3.1. Programa de Prevención de Adicciones Tecnológicas.

Chóliz, M. (2014). ¿Juego Ético?: un compromiso en la prevención de la adicción al juego desde el ámbito político y social. *Revista española de drogodependencias*.

Davie, R., Panting, C. y Charlton, T. (2004). Mobile phone ownership and usage among pre-adolescents. *Telematics and Informatics*, 21, 359-373. doi: 10.1016/j.tele.2004.04.001.

de la Gándara, J. J. y Álvarez, M. T. (2004). Patologías emergentes en salud mental. ¿Modas, enfermedades o trastornos psicosociales? *Semergen*, 30 (1), 3-15.

Donner, J. (2007). The rules of beeping: Exchanging messages via intentional “missed calls” on mobile phones. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13 (1), artículo 1.



Echeburúa, E. (2012). Factores de riesgo y factores de protección en la adicción a las nuevas tecnologías y redes sociales en jóvenes y adolescentes. *Revista Española de Drogodependencias*, 37 (4) 435-447.

Echeburúa, E., de Corral, P. y Amor, P. J. (2005). El reto de las nuevas adicciones: objetivos terapéuticos y vías de intervención. *Psicología Conductual*, 13, 511– 525.

Echeburúa, E. y de Corral, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Adicciones: Revista de Sociodrogalcohol*, 22(2), 91– 96.

Echeburua, E. y Requesens, A. (2012). *Adicción a las redes sociales y a las nuevas tecnologías en jóvenes y adolescentes. Guía para educadores*. Madrid: Piramide.

Ehrenberg, A., Juckes, S., White, K. M., & Walsh, S. P. (2008). Personality and self-esteem as predictors of young people's technology use. *CyberPsychology & Behavior*, 11, 739–741. doi:10.1089/cpb.2008.0030.

Ellwood-Clayton, B. (2003). Virtual strangers: Young love and texting in the Filipino archipelago of cyberspace. In K. Nyíri (Ed.), *Mobile Democracy: Essays on Society, Self, and Politics* (pp. 225-239). Vienna, Austria: Passagen Verlag.

Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares. INE Equipo IGOPnet (2015). *Jóvenes, internet y política*; CRS/FAD: Madrid.

Estadísticas de sociedad de la información. Eurostat EU NET ADB (2012). *Investigación sobre conductas adictivas a internet entre los adolescentes europeos*. Comisión Europea.

EUROBAROMETRE 2016. Summary E-Communications and the Digital Single Market.

Fortunati, L., & Magnanelli, A. M. (2002). El teléfono móvil de los jóvenes. *Estudios de Juventud*, 57, 59-78.

Fundación Telefónica (2015). *La sociedad de la información en España 2014*. Barcelona: Editorial Ariel.

García E, López J, Samper A. (2012). Retos y tendencias del ocio digital: Transformación de dimensiones, experiencias y modelos empresariales. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura* Vol. 188 – 754.

Giedd, J.N., Blumenthal, J., Jeffries, N.O., Castellanos, F.X., Liu, H., Zijdenbos, A., Paus, T. Evans, A.C. y Rapoport, J.L. (1999). Brain development during childhood and adolescence: A longitudinal MRI study. *Nature Neuroscience*, 2, 861-863.

Gimeno, M. (dir.). *Informe Anual sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información en España*. eEspaña 2014. Fundación Orange.

Gogtay, N., Giedd, J.N., Lusk, L., Hayashi, K.M., Greenstein, D., Vaituzis, C., Nugent, T.F., Herman, D.H., Classen, L., Toga, A.W., Rapoport, J.L. y Thompson, P.M. (2004). *Dynamic Mapping of Human Cortical Development during Childhood Through Early Adulthood*. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, 101, 8174-8179.

Gordo, L y Megías, I. (2006). *Jóvenes y cultura messenger. Tecnología de la información y la comunicación en la sociedad interactiva*. FAD: Madrid.

Griffiths, M. D. (2010b). Online gaming addiction: Fact or fiction? En W. Kaminski y M. Lorber (Eds.), *Clash of realities* (pp. 191–203). Munch: Kopaed.

Gossop, M. (1989). *Relapse and addictive behaviour*. London: Routledge.

GSMA Intelligence. *Connected Society Mobile Connectivity Index Launch Report 2016*.

Guzón, J.L. *Tecnociencia y valores en la sociedad de la información*. Universidad Pontificia de Salamanca.



Ha, J. H., Chin, B., Park, D. H., Ryu, S. H. y Yu, J. (2008). Characteristics of excessive cellular phone use in Korean adolescents. *CyberPsychology & Behavior*, 11, 783-784. doi:10.1089/ cpb.2008.0096.

Hargittai, E. y Hinnant, A. (2008): “Digital Inequality: Differences in Young Adults’ Use of the Internet”, *Communication Research*, 35(5), 602-621.

Hogan, D.P. 1985. “Parental influences on the timing of early life transitions.” Current perspectives on aging & lifecycle. 1, pp. 1-59. Imray, L. & Middleton, A. 1983. “Public & private: Marking the boundaries.” British sociological association 1982 papers. Pp. 166-176.

Hooper, V. y Zhou, Y. (2007). Addictive, dependent, compulsive? A study of mobile phone usage. *20th Bled eConference eMergence: Merging and Emerging Technologies, Processes, and Institutions*. Junio 4-6; Bled: Slovenia. Recuperado de: [http://ecom.fov.uni-mb.i/proceedings.nsf/0/637808f705bd12d2c12572ee007a38f8/\\$FILE/22\\_Hooper.pdf](http://ecom.fov.uni-mb.i/proceedings.nsf/0/637808f705bd12d2c12572ee007a38f8/$FILE/22_Hooper.pdf).

INE. Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. Año 2016.

Informe Mobile en España y en el mundo DITRENDIA 2016.

INJUVE (2011) Cifras Jóvenes. Sondeos de Opinión. Tablas de resultados: Jóvenes y TIC. INJUVE. Estudio EJ152. INJUVE (2013).

INJUVE (2015). Jóvenes y generación 2020; *Revista de Estudios de Juventud*, 108, Junio 2015; INJUVE: Madrid.

Instituto de Adicciones de Madrid Salud. (2008). *Estudio de uso problemático de las tecnologías de la información, la comunicación y el juego entre los adolescentes y jóvenes de la ciudad de Madrid*. Ayuntamiento de Madrid.

Ishii, K. (2004). Internet use via mobile phone in Japan. *Telecommunications Policy*, 28, 43-58. doi: 10.1016/j.telpol.2003.07.001.

Kamibeppu, K. y Sugiura, H. (2005). Impact of the mobile phone on junior high school students' friendships in the Tokyo metropolitan area. *CyberPsychology and Behavior*, 8, 121-130. doi:10.1089/cpb.2005.8.121.

Kasesniemi, Eija-Liisa & Rautiainen, Pirjo (2001): "Mobile Culture of Children and Teenagers in Finland" In Katz J., Aakhus M. (eds) *Perpetual Contact: Mobile Communication, Private Talk, Public Performance*. Cambridge: Cambridge University Press, painossa.

Katz, J. E., & Sugiyama, S. (2006). Mobile phones as fashion statements: The co creation of mobile communication's public meaning. En R.S. Ling y P.E. Pedersen (eds.), *Mobile communications: Re-negotiation of the social sphere* (pp. 63-81). Kent: Springer-Verlag.

Koo, H. Y. (2010). Cell phone addiction in highschool students and its predictors. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*, 16, 203-210. doi: 10.4094/jkachn.2010.16.3.203.

Labrador, F. J. y Villadangos, S. M. (2010). Menores y nuevas tecnologías: Conductas indicadoras de posible problema de adicción. *Psicothema*, 22(2), 180-188.

Labrador, F. et al. (2010). Guía para padres y educadores sobre el uso seguro de Internet, móviles y videojuegos. Fundación GAUDIUM.

Larson, R. y Richards, M.H. (1994). *Divergent realities: The emotional lives of fathers, mothers, and adolescents*. Nueva York: Basic Books.

LaRue, E. M., Mitchell, A. M., Terhorst, L. y Karimi, H. A. (2010). Assessing mobile phone communication utility preferences in a social support network. *Telematics and Informatics*, 27, 363-369. doi: 10.1016/j.tele.2010.03.002.



- Lasa, A. (2009). Adicción a internet en los jóvenes. *Crítica*, 959, 38–41.
- Lasén, A. (2006) Lo social como movilidad: usos y presencia del teléfono móvil. “*Política y Sociedad*”, 43 (2), 153-167.
- Lemish, D. y Cohen, A. (2005). On the gendered nature of mobile phone culture in Israel. *Sex Roles*, 52, 511-521.
- Ling, R. e Yttri, B. (2002). Nobody sits at home and waits for the telephone to ring. En J. Katz y M. Aakhus (eds.), *Perpetual contacts: Mobile communication, private talk, public performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lobet-Maris, C. (2003). Mobile phone tribes: Youth and social identity. En L. Fortunati, J. E. Katz & R. Riccini (eds.), *Mediating the human body: Technology, communication and fashion* (pp. 93-102). New York: Lawrence Erlbaum.
- Lu, X., Watanabe, J., Liu, Q., Uji, M., Shono, M. y Kitamura, T. (2011). Internet and mobile phone text-messaging dependency: Factor structure and correlation with dysphoric mood among Japanese adults. *Computers in Human Behavior*, 27, 1702-1709.
- Luna, B., Thulborn, K.R., Munoz, D.P., Merriam, E.P., Garver, K.E., Minshew, N.J., et al. (2001). Maturation of widely distributed brain function subserves cognitive development. *NeuroImage*, 13, 786-793.
- Machargo J, et al. (2003). Percepción de la influencia del ordenador, de Internet y de los videojuegos por los adolescentes. *Anuario de Filosofía, psicología y sociología*.
- Magee CA, Lee JK, Vella SA. Bidirectional relationships between sleep duration and screen time in early childhood. *JAMA Pediatr* 2014 May; 168(5):465- 470.
- Mante, E.A. y Piris, D. (2002). El uso de la mensajería móvil por los jóvenes en Holanda. *Estudios de Juventud*, 57, 47-58.

Marks, I. (1990). Behavioural (non-chemical) addictions. *British Journal of Addictions*, 85, 1389-1394.

Mayorgas, M.J. (2009). Programas de prevención de la adicción a las nuevas tecnologías en jóvenes y adolescentes. En E. Echeburua, F.J. Labrador y E. Becoña (Eds.), *Adicción a las nuevas tecnologías en adolescentes y jóvenes* (pp. 221-249). Madrid: Piramide.

Mokhtarian, P. L.; Salomon, I. y Handy, S. L. (2006): "The Impacts of Ict on leisure Activities and Travel: A Conceptual Exploration", *Transportation*, 33(3), 263-289.

Muñoz R., M. J.; Agustín, S.; (2005). La adicción al teléfono móvil. *Psicología Conductual*, 13, 481-493.

Muñoz R., M. J.; Fernández, R. A.; Gámez, G., M. (2009). *Adicción a las nuevas tecnologías en adolescentes y jóvenes*. Madrid: Pirámide. 131-149.

Oliva D., A. (2007) Desarrollo cerebral y asunción de riesgos en la adolescencia. *Apuntes de Psicología*, 25(3), 239-254.

Oliva, A. (2012). Uso y riesgo de adicciones a las nuevas tecnologías entre adolescentes y jóvenes andaluces. Sevilla: Aguaclara.

Oksman, V. y Turtiainen, J. (2004). Mobile Communication as a Social Stage. The Meanings of Mobile Communication among Teenagers in Finland. *New Media & Society*, 6, 319-339.

Oksman Virpi & Rautiainen Pirjo (in press) Extension of the Hand. Children"s and Teenager"s Relationship with the Mobile Phone. The Case of Finland. Artikkeliteoksessa: Fortunati, Leopoldina (toim.): *The Human Body Between Technologies, Communication and Fashion*. Milano: Franco Angeli.





Oksman Virpi & Rautiainen Pirjo (forthcoming) "Perhaps It Is a Body Part". How the Mobile Phone Became an Organic Part of the Everyday Lives of Finnish Children and Adolescents." In Katz, James (eds): *Machines That Become Us*.

Pedrero, E. J., Rodríguez, M. T. y Ruiz, J. M. (2011). Adicción o abuso del teléfono móvil: Revisión de la literatura. *Adicciones: Revista de Socidrogalcohol*, 24(2), 139–152.

Pérez P., J. E.; Rodríguez M., López M.T.; Ruiz Sánchez L. y Gonzalez J. M. (2012). Adicción o abuso del teléfono móvil. Revisión de la literatura. *Adicciones*, 24(2).

Perry, S. D. y Lee, K. C. (2007). Mobile phone text messaging overuse among developing world university students. *Communicatio*, 33, 63-79. doi: 10.1080/02500160701685417.

Phillips, J. G., Butt, S. y Blaszczynski, A. (2006). Personality and self reported use of mobile phones for games. *CyberPsychology & Behavior*, 9, 753-758. doi:10.1089/cpb.2006.9.753.

Prezza, M., Pacilli, M. G. y Dinelli, S. (2004). Loneliness and new technologies in a group of Roman adolescents. *Computers in Human Behavior*, 20, 691-709. doi: 10.1016/j.chb.2003.10.008.

Reig, D; Vílchez, L. (2013). *Los jóvenes en la era de la hiperconectividad: tendencias, claves y miradas*. Fundación Telefónica.

Riviere C. (2002), La pratique du mini-message, une double strategie d'exteriorisation et de retrait de l'intimite dans les interactions quotidiennes, *Réseaux*, 20, 139-168.

Rodriguez, A. (2006). Hábitos y problemas del sueño en la infancia y adolescencia en relación al patrón de uso del teléfono móvil: estudio transversal. Universidad de Valencia.

Roselli M, Matute E, Ardilla A; (2010). *Neuropsicología del desarrollo infantil*. México: Manual Moderno.

Ruiz O., R.; Lucena, V.; Pino O., M. J. y Herruzo C., J.; (2010). Análisis de comportamientos relacionados con el uso/abuso de Internet, teléfono móvil, compras y juego en estudiantes universitarios. *Adicciones Revista de Sociodrogalcohol*, 22, 301-309.

Rutland, J. B., Sheets, T. y Young, T. (2007). Development of a scale to measure problem use of short message service: The SMS Problem Use Diagnostic Questionnaire. *CyberPsychology & Behavior*, 10,

Sánchez-Carbonell, X.; Beranuy, M.; Castellana, M.; Chamarro, A. y Oberst, U. (2008). La adicción a internet y al móvil: ¿moda o trastorno?. *Adicciones*, 20(2), 149-159.

Sánchez-Carbonell, X. y Beranuy, M. (2007). La adicción a Internet como sobreadaptación social. En A. Talam (Ed.), *Globalización y salud mental*. (pp.341-367). Barcelona: Herder.

Sánchez C., X.; Castellana R., M.; Graner J., C. y Beranuy F., M.; (2007). El adolescente ante las tecnologías de la información y la comunicación: Internet, móvil y videojuegos. *Papeles del Psicólogo. Revista del Colegio Oficial de Psicólogos*, 28, 196-204.

Sánchez-Martínez, M. y Otero, A. (2009). Factors associated with cell phone use in adolescents in the Community of Madrid (Spain). *CyberPsychology & Behavior*, 12, 131-137. doi:10.1089/cpb.2008.0164.

Senormanci, Ö, Senormanci, G., Güçlü, O & R. Konkan (in press): “Attachment and family functioning in patients with Internet addiction”, *General Hospital Psychiatry*.

Serrano López, A.J., (2011). Proyecto de prevención del mal uso de las nuevas tecnologías.



Sharp, M. J. y Getz, J. G. (1996). Substance use as impression management. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, 60-67. doi: 10.1177/0146167296221006.

Siomos, K., Floros, G., Fisoun, V., Evaggelia, D., Farkonas, N., Sergentani, E., Lamprou, M. & Geroukalis, D. (2012). Evolution of Internet addiction in Greek adolescents students over a two-year period: the impact of parental bonding. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 21(4), 211-219.

Söderqvist, F., Hardell, L., Carlberg, M. y Hansson, K. (2007). Ownership and use of wireless telephones: a population-based study of Swedish children aged 7–14 years. *BMC Public Health*, 7, 105. Recuperado de: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2458-7-105.pdf>. doi:10.1186/1471-2458-7-105.

Spear L.P. (2000). The adolescent brain and age-related behavioral manifestations. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 24, 417-463.

Spear, L.P. (2007b). The developing brain and adolescent-typical behavior patterns: An evolutionary approach. En Walker, E., Bossert, J., y Romer, D. (Eds.), *Adolescent Psychopathology and the Developing Brain: Integrating Brain and Prevention Science*. Oxford: Oxford University Press.

Takao, M., Takahashi, S. y Kitamura, M. (2009). Addictive personality and problematic mobile phone use. *CyberPsychology & Behavior*, 12, 501-507. doi:10.1089/cpb.2009.0022.

Taylor, A. S., Harper, R. (2003). The gift of he gab? A design oriented sociology of young people's use of mobiles. *Journal of Computer Supported Cooperative Work*, 12, 267-296.

Thalemann R, Wölfling K y Grüsser SM (2007). Specific cue reactivity on computer game-related cues in excessive gamers. *Behavioral Neuroscience*, 121, 614-618.

Thomé, S., Eklöf, M., Gustafsson, E., Nilsson, R. y Hagberg, M. (2007). Prevalence of perceived stress, symptoms of depression and sleep disturbances in relation to information and communication technology (ICT) use among young adults. An explorative prospective study. *Computers in Human Behavior*, 23, 1300-1321. 10.1016/j.chb.2004.12.007.

Valleur, M. y Matysiak, J. C. (2005). Las nuevas adicciones del siglo XXI. Barcelona: Paidós.

Villadangos, S. M. y Labrador, F. J. (2009). Menores y nuevas tecnologías (NT) ¿Uso o abuso?. *Anuario de Psicología Clínica y de La Salud*, 5, 75-83.

Viñas, F.; (2005). *Los adolescentes ante las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación: problemas asociados al uso de Internet y la telefonía móvil*. Edelmira Domènech Llaberia (Ed.), 235-253.

Viñas, F. y González, M. (2010). Amenazas a través de la telefonía móvil e internet: perfil psicológico y consecuencias emocionales. *Acción Psicológica*, 7, 31-40.

Walsh, S. P., White, K. M. y Young, R. M. (2007) Young and connected: Psychological influences of mobile phone use amongst Australian youth. En Goggin, G. y Hjorth, L. (Eds.), *Proceedings Mobile Media 2007* (pp. 125-134). Sydney: University of Sydney.

Walsh, S. P., White, K. M. y Young, R. M. (2008). Over-connected? A qualitative exploration of the relationship between Australian youth and their mobile phones. *Journal of Adolescence*, 31, 77-92. doi: 10.1016/j.adolescence.2007.04.004.

Wartberg, L., Kammerl, R., Rosenkranz, M., Hirschhäuser, L., Hein, S., Schwinge, C., Petersen, K. & Thomasius, R. (2014). The Interdependence of Family Functioning and Problematic Internet Use in a Representative Quota Sample of Adolescents. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 17(1), 14-18.

Washton, A. M. y Boundy, D. (1991). *Querer no es poder. Cómo aprender y superar las adicciones*. Barcelona: Paidós.



## Prevención de adicción a teléfonos móviles

Weinberger, D.R., Elvevag, B. y Giedd, J.N. (2005). *The adolescent brain: A work in progress*. Washington, DC: National Campaign to Prevent Teen Pregnancy.

Zulkefly, S. N. y Baharudin, R. (2009). Mobile Phone use Amongst Students in a University in Malaysia: Its Correlates and Relationship to Psychological Health. *European Journal of Scientific Research*, 37, 206-218.





Prevención de adicción a teléfonos móviles

**ANEXOS**



## ANEXO 1. CUESTIONARIO PRE-TEST

Código:

Edad:

Sexo:  Hombre  Mujer

1. Tienes teléfono móvil?  Sí  No

2. ¿Cuántos años hace que tienes móvil? (aproximadamente):

0-11 meses      1 año      2 años      3 años o más

3. ¿Qué tipo de aplicaciones de mensajería o redes sociales sueles utilizar?

Whatsapp  Skype  Viber  Telegram  Facebook  Instagram

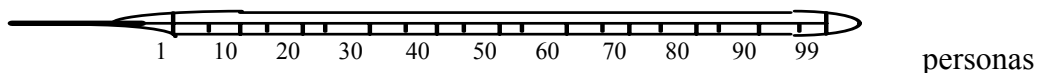
Ask  Vine  Tuenti  Tumblr  Snapchat

Otros, cuáles?

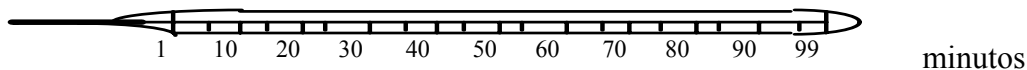
En lo que se refiere a la utilización de mensajería o chat en el móvil (WhatsApp, Skype, Viber, telegram, Messenger de facebook, etc)

4. ¿Cuántos grupos tienes?

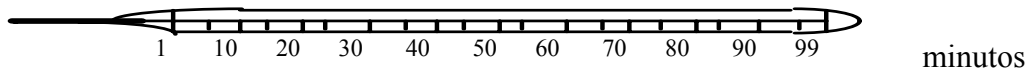
5. ¿Con cuántas personas diferentes sueles comunicarte al día con estas aplicaciones?



6. ¿Cuánto tiempo sueles dedicar al día en la utilización de *WhatsApp*, *Viber*, *Skype*?



7. Cuando estás en línea, ¿cada cuánto tiempo miras el móvil o estás pendiente de algún mensaje entrante?



8. ¿Cuánto sueles tardar en contestar un *WhatsApp* en las siguientes situaciones?





	Contesto inmediatamente (1)	Espero un poco, pero intento contestar lo antes posible (2)	Espero el tiempo que haga falta hasta que pueda contestar (3)	Nunca contesto en esa situación (4)
Mientras estoy descansando en casa				
Mientras estoy trabajando o en clase				
Con otros amigos o conocidos				
En la cama				
Comiendo, cenando				

9. **¿Sueles apagar el móvil durante la noche?**

Sí  No

10. **Si no lo apagas, ¿pones en silencio las aplicaciones?**

Sí

No

11. **¿Utilizas el móvil en la cama cuando ya te has acostado por la noche?**

Sí

No

12. **Desde que te despiertas ¿cuánto tiempo pasa hasta que coges el móvil?**

(Minutos)

1'  5'  15'  30'  60'  Más de 60'.

13. **¿Utilizas el móvil para jugar a videojuegos?**

Sí

No

**¿Cuáles de estos?**

*Candy Crush*  *Farm Heroes*  *Saga*  *Diamond Digg*

*Fruit Ninja*  *Cut the Rope*  *Hay Day*  *Clash of Clans*

*Otros.....*

**14. ¿Utilizas el móvil para jugar a juegos online, hacer apuestas deportivas u otros juegos de azar?**

Nunca (1)	Pocas veces (2)	A veces (3)	Con frecuencia (4)	Casi todas los días (5)

**15. 0 al 100 ¿Qué grado de “enganche” - al móvil crees que tienes?**

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%

**16. Marca si has tenido alguno de estos problemas con tus amigos o con tus padres por haberse creado un malentendido por mensajería móvil.**

- Enfado por no contestar al doble tick del whatsapp
- Entender que alguien está enfadado, cuando en realidad no lo está
- Problemas de pareja por fotos colgadas en internet con otra persona
- Problemas en casa por encontrar fotos que delatan conductas que no aprueban tus padres.
- Otros:

**17. Indica si has utilizado la mensajería o las redes sociales en estas situaciones:**

- Colgar fotos provocativas  Sí  No
- Discutir un problema  Sí  No
- Informar sobre el día  Sí  No
- Burlarse/ insultar/ amenazar a alguien  Sí  No
- “Fisgar” en las fotos de tus amigos/as  Sí  No
- Subir capturas de pantalla con conversaciones por “privado”  Sí  No
- Utilizar el ask.fm para insultar a alguien de forma anónima  Sí  No

**18. Cuántos seguidores tienes aproximadamente en las siguientes redes sociales?**

Whatsapp    Skype    Viber    Telegram    Facebook  
Instagram



19. **¿Tus padres tiene móvil?**  Sí  No

20. **¿Qué piensan ellos sobre el uso que haces de la tecnología móvil, que te suelen decir frecuentemente?**

Les parece adecuado  Les es indiferente  No están de acuerdo

21. **¿Qué piensas tu del uso que ellos hacen de la tecnología móvil?**

Te parece adecuado  Te es indiferente  Abusan del móvil

22. **¿Qué tipo de aplicaciones utilizan más?**

Aplicaciones de mensajería instantánea tipo *whatsApp*.

*Juegos como el Candy Crush*.

23. **Si identificases, en ti o en algún familiar o amig@, un problema de uso problemático del teléfono móvil... ¿Harías un programa de tratamiento para solucionar el problema?**  Sí  No

ANEXO 2. CUESTIONARIO DE VALORACIÓN PATRÓN DE USO, ABUSO O DEPENDENCIA A MÓVILES.

**T D M**

Indica con qué **frecuencia** te ocurre lo siguiente, tomando como criterio la siguiente escala:

0 Nunca	1 Rara vez	2 A veces	3 Con frecuencia	4 Muchas veces
------------	---------------	--------------	---------------------	-------------------

1. Me han llamado la atención o me han hecho alguna advertencia por utilizar mucho el móvil	0	1	2	3	4
2. Me he puesto un límite de uso y no lo he podido cumplir	0	1	2	3	4
3. He discutido con algún familiar por el gasto económico que hago del móvil	0	1	2	3	4
4. Dedico más tiempo del que quisiera a usar el móvil	0	1	2	3	4
5. Me he pasado (me he excedido) con el uso del móvil	0	1	2	3	4
6. Me he acostado más tarde o he dormido menos por estar utilizando el móvil	0	1	2	3	4
7. Gasto más dinero con el móvil del que me había previsto	0	1	2	3	4
8. Cuando me aburro, utilizo el móvil	0	1	2	3	4
9. Utilizo el móvil en situaciones que, aunque no son peligrosas, no es correcto hacerlo (comiendo, mientras otras personas me hablan, etc.)	0	1	2	3	4
10. Me han reñido por el gasto económico del móvil	0	1	2	3	4

Indica en qué medida estás **de acuerdo o en desacuerdo** con las afirmaciones que se presentan a continuación.

0 Totalmente en	1 Un poco en	2 Neutral	3 Un poco de	4 Totalmente
--------------------	-----------------	--------------	-----------------	-----------------



desacuerdo	desacuerdo		acuerdo	de acuerdo
------------	------------	--	---------	------------

11. Cuando llevo un tiempo sin utilizar el móvil, siento la necesidad de usarlo (llamar a alguien, enviar un SMS o un <i>WhatsApp</i> , etc.)	0	1	2	3	4
12. Últimamente utilizo mucho más el móvil	0	1	2	3	4
13. Si se me estropeara el móvil durante un periodo largo de tiempo y tardaran en arreglarlo, me encontraría mal	0	1	2	3	4
14. Cada vez necesito utilizar el móvil con más frecuencia	0	1	2	3	4
15. Si no tengo el móvil me encuentro mal	0	1	2	3	4
16. Cuando tengo el móvil a mano, no puedo dejar de utilizarlo	0	1	2	3	4
17. No es suficiente para mí usar el móvil como antes, necesito usarlo cada vez más	0	1	2	3	4
18. Nada más levantarme lo primero que hago es ver si me ha llamado alguien al móvil, si me han mandado un mensaje, un <i>WhatsApp</i> , etc.	0	1	2	3	4
19. Gasto más dinero en móvil ahora que cuando lo adquirí.	0	1	2	3	4
20. No creo que pudiera aguantar una semana sin móvil	0	1	2	3	4
21. Cuando me siento solo, le hago una llamada a alguien, le envío un mensaje o un <i>whatsapp</i> , etc.	0	1	2	3	4
22. Ahora mismo cogería el móvil y enviaría un mensaje, o haría una llamada	0	1	2	3	4

### **ANEXO 3: CARTA DE LA INVESTIGACIÓN DESTINADA A LOS CENTROS PARTICIPANTES.**

ENRIQUE MADRID TORTOSA  
UPCCA Mislata  
Centre Jove del Mercat  
C/ Mayor 36, 46920 Mislata  
[enriquemadridtortosa@hotmail.com](mailto:enriquemadridtortosa@hotmail.com)  
[upc@mislata.es](mailto:upc@mislata.es)

A la atención de la dirección del centro:

Estimados Señores me dirijo a ustedes con la intención de pedir su colaboración en una investigación sobre utilización de teléfonos móviles en los alumnos de su centro. Este proyecto depende del departamento de Psicología Básica de la Universidad de Valencia y está dirigida por el D. Mariano Choliz Montañés. La investigación tendrá 2 recogidas de información a través de un cuestionario simple donde se recogerán datos relativos a la utilización de los dispositivos móviles y una escala de medición de abuso o dependencia a los mismos. Entre una recogida de información y otra se procederá a implementar unas sesiones de tratamiento para corregir los ya citados problemas de “enganche” al teléfono móvil.

Los centros participantes recibirán datos relativos a su centro y la comparación con otros centros escolares participantes en la investigación a la finalización de la misma.

Esperando que podamos colaborar en este proyecto. Les doy las gracias por anticipado y quedo a su entera disposición.

Enrique Madrid Tortosa  
Colg nº: CV 06903.



### ANEXO 4: CUESTIONARIO POS-TRATAMIENTO

**Código:**

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo:  Hombre  Mujer

**3. Entre semana:**

- A. ¿Cuántas llamadas realizas al día desde tu móvil? 0-5    5-10    10-15    20  
 a. ¿Cuántos mensajes de whatsapp o similar envías? 0-5    5-10    10-15    20  
 b. ¿Cuántos “toques” o “perdidas”? 0-5    5-10    10-15    20

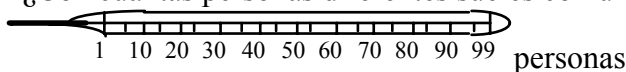
**4. Los fines de semana:**

- a. ¿Cuántas llamadas realizas al día desde tu móvil? 0-5    5-10    10-15    20 o más...  
 b. ¿Cuántos mensajes whatsapp o similar envías? 0-5    5-10    10-15    20 o más...  
 c. ¿Cuántos “toques” o “perdidas”? 0-5    5-10    10-15    20 o más...

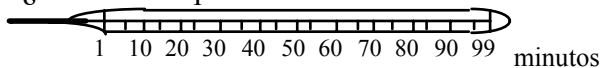
**3. En lo que se refiere a la utilización de mensajería o chat en el móvil (WhatsApp, Skype, Viber, telegram, Messenger de facebook, etc)**

-¿Cuántos grupos tienes?

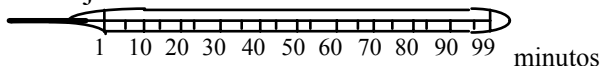
- ¿Con cuántas personas diferentes sueles comunicarte **al día** con estas aplicaciones?



- ¿Cuánto tiempo sueles dedicar al día en la utilización de *WhatsApp, Viber, Skype*?



- Cuando estás en línea, ¿cada cuánto tiempo miras el móvil o estás pendiente de algún mensaje entrante?.



**4. ¿Cuánto sueles tardar en contestar un *WhatsApp* en las siguientes situaciones?**

	Contesto inmediatamente (1)	Espero un poco, pero intento contestar lo antes posible (2)	Espero el tiempo que haga falta hasta que pueda contestar (3)	Nunca contesto en esa situación (4)
Mientras estoy descansando en casa				
Mientras estoy trabajando o en clase				
Con otros amigos o conocidos				

En la cama				
Comiendo, cenando				

5. ¿Apagas el móvil durante la noche?  Sí  No

6. ¿Desde que te despiertas cuanto tiempo pasa hasta que coges el móvil?  
(Minutos)  
 1'  5'  15'  30'  60'  Más de 60'.

7. ¿Utilizas el móvil en lugares donde esté expresamente prohibido su uso como bibliotecas, instituto, cines...?  Sí  
 No

8. 0 al 100 ¿Qué grado de “enganche” al móvil crees que tienes?

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%

9. Piensas que las charlas sobre móviles han sido útiles?  Sí  
 No

10. ¿Por qué que razones te han sido útiles o te han servido?

### T D M

Indica con qué frecuencia realizas las afirmaciones que aparecen a continuación tomando como criterio la siguiente escala:

0 Nunca	1 Rara vez	2 A veces	3 Con frecuencia	4 Muchas veces
------------	---------------	--------------	---------------------	-------------------

2.	Me han llamado la atención o me han hecho alguna advertencia por utilizar mucho el móvil	0	1	2	3	4
3.	Me he puesto un límite de uso y no lo he podido cumplir	0	1	2	3	4
4.	He discutido con algún familiar por el gasto económico que hago del móvil	0	1	2	3	4
5.	Dedico más tiempo del que quisiera a usar el móvil	0	1	2	3	4
6.	Me he pasado (me he excedido) con el uso del móvil	0	1	2	3	4





Prevención de adicción a teléfonos móviles

7.	Me he acostado más tarde o he dormido menos por estar utilizando el móvil	0	1	2	3	4
8.	Gasto más dinero con el móvil del que me había previsto	0	1	2	3	4
9.	Cuando me aburro, utilizo el móvil	0	1	2	3	4
10.	Utilizo el móvil en situaciones que, aunque no son peligrosas, no es correcto hacerlo (comiendo, mientras otras personas me hablan, etc.)	0	1	2	3	4
11.	Me han reñido por el gasto económico del móvil	0	1	2	3	4

Indica en qué medida estás de acuerdo o en desacuerdo con las afirmaciones que se presentan a continuación.

0 Totalmente en desacuerdo	1 Un poco en desacuerdo	2 Neutral	3 Un poco de acuerdo	4 Totalmente de acuerdo
----------------------------------	-------------------------------	--------------	----------------------------	-------------------------------

12.	Cuando llevo un tiempo sin utilizar el móvil, siento la necesidad de usarlo (llamar a alguien, enviar un SMS o un <i>WhatsApp</i> , etc.)	0	1	2	3	4
13.	Últimamente utilizo mucho más el móvil	0	1	2	3	4
14.	Si se me estropeara el móvil durante un periodo largo de tiempo y tardaran en arreglarlo, me encontraría mal	0	1	2	3	4
15.	Cada vez necesito utilizar el móvil con más frecuencia	0	1	2	3	4
16.	Si no tengo el móvil me encuentro mal	0	1	2	3	4
17.	Cuando tengo el móvil a mano, no puedo dejar de utilizarlo	0	1	2	3	4
18.	No es suficiente para mí usar el móvil como antes, necesito usarlo cada vez más	0	1	2	3	4
19.	Nada más levantarme lo primero que hago es ver si me ha llamado alguien al móvil, si me han mandado un mensaje, un <i>WhatsApp</i> , etc.	0	1	2	3	4
20.	Gasto más dinero en móvil ahora que cuando lo adquirí.	0	1	2	3	4
21.	No creo que pudiera aguantar una semana sin móvil	0	1	2	3	4
23.	Cuando me siento solo, le hago una llamada a alguien, le envío un mensaje o un <i>WhatsApp</i> , etc.	0	1	2	3	4
24.	Ahora mismo cogería el móvil y enviaría un mensaje, o haría una llamada	0	1	2	3	4

## ANEXO 5. CUESTIONARIO DE SEGUIMIENTO

### Código:

Edad:

Sexo:  Hombre  Mujer

#### 5. Entre semana:

- |  |     |      |       |    |
|--|-----|------|-------|----|
| B. ¿Cuántas llamadas realizas al día desde tu móvil? | 0-5 | 5-10 | 10-15 | 20 |
| c. ¿Cuántos mensajes de whatsapp o similar envías?   | 0-5 | 5-10 | 10-15 | 20 |
| d. ¿Cuántos “toques” o “perdidas”?                   | 0-5 | 5-10 | 10-15 | 20 |

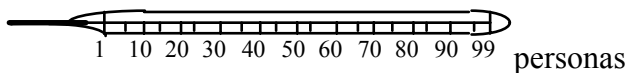
#### 6. Los fines de semana:

- |  |     |      |       |             |
|--|-----|------|-------|-------------|
| d. ¿Cuántas llamadas realizas al día desde tu móvil? | 0-5 | 5-10 | 10-15 | 20 o más... |
| e. ¿Cuántos mensajes whatsapp o similar envías?      | 0-5 | 5-10 | 10-15 | 20 o más... |
| f. ¿Cuántos “toques” o “perdidas”?                   | 0-5 | 5-10 | 10-15 | 20 o más... |

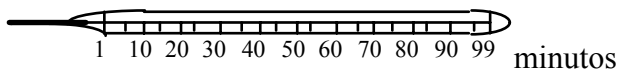
### 3. En lo que se refiere a la utilización de mensajería o chat en el móvil (WhatsApp, Skype, Viber, telegram, Messenger de facebook, etc)

- ¿Cuántos grupos tienes?

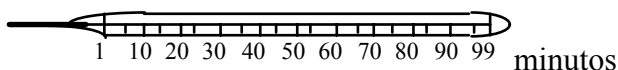
- ¿Con cuántas personas diferentes sueles comunicarte **al día** con estas aplicaciones?



- ¿Cuánto tiempo sueles dedicar al día en la utilización de *WhatsApp, Viber, Skype*?



- Cuando estás en línea, ¿cada cuánto tiempo miras el móvil o estás pendiente de algún mensaje entrante?.



### 4. ¿Cuánto sueles tardar en contestar un *WhatsApp* en las siguientes situaciones?



	Contesto inmediatamente (1)	Espero un poco, pero intento contestar lo antes posible (2)	Espero el tiempo que haga falta hasta que pueda contestar (3)	Nunca contesto en esa situación (4)
Mientras estoy descansando en casa				
Mientras estoy trabajando o en clase				
Con otros amigos o conocidos				
En la cama				
Comiendo, cenando				

7. ¿Apagas el móvil durante la noche?  Sí  No

8. Si no lo apagas,  
- ¿pones en silencio las aplicaciones?  Sí  No

- ¿quitas los datos?  Sí  No

9. ¿Desde que te despiertas cuanto tiempo pasa hasta que coges el móvil?  
(Minutos)

1'  5'  15'  30'  60'  Más de 60'.

10. ¿Utilizas el móvil para jugar a videojuegos?  Sí  No

11. ¿Utilizas el móvil para hacer apuestas deportivas u otros juegos de azar?

Nunca (1)	Pocas veces (2)	A veces (3)	Con frecuencia (4)	Casi todas los días (5)

12. ¿Utilizas el móvil en lugares donde esté expresamente prohibido su uso como bibliotecas, instituto, cines...?

Sí  No

**13. De 0 al 100 ¿Qué grado de “enganche” al móvil crees que tienes?**

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%

**T D M**

Indica con qué frecuencia realizas las afirmaciones que aparecen a continuación tomando como criterio la siguiente escala:

0 Nunca	1 Rara vez	2 A veces	3 Con frecuencia	4 Muchas veces
------------	---------------	--------------	------------------------	----------------------

3. Me han llamado la atención o me han hecho alguna advertencia por utilizar mucho el móvil	0	1	2	3	4
4. Me he puesto un límite de uso y no lo he podido cumplir	0	1	2	3	4
5. He discutido con algún familiar por el gasto económico que hago del móvil	0	1	2	3	4
6. Dedico más tiempo del que quisiera a usar el móvil	0	1	2	3	4
7. Me he pasado (me he excedido) con el uso del móvil	0	1	2	3	4
8. Me he acostado más tarde o he dormido menos por estar utilizando el móvil	0	1	2	3	4
9. Gasto más dinero con el móvil del que me había previsto	0	1	2	3	4
10. Cuando me aburro, utilizo el móvil	0	1	2	3	4
11. Utilizo el móvil en situaciones que, aunque no son peligrosas, no es correcto hacerlo (comiendo, mientras otras personas me hablan, etc.)	0	1	2	3	4



12. Me han reñido por el gasto económico del móvil	0	1	2	3	4
--	---	---	---	---	---

Indica en qué medida estás de acuerdo o en desacuerdo con las afirmaciones que se presentan a continuación.

0	1	2	3	4
Totalmente en desacuerdo	Un poco en desacuerdo	Neutral	Un poco de acuerdo	Totalmente de acuerdo

13. Cuando llevo un tiempo sin utilizar el móvil, siento la necesidad de usarlo (llamar a alguien, enviar un SMS o un <i>WhatsApp</i> , etc.)	0	1	2	3	4
14. Últimamente utilizo mucho más el móvil	0	1	2	3	4
15. Si se me estropeara el móvil durante un periodo largo de tiempo y tardaran en arreglarlo, me encontraría mal	0	1	2	3	4
16. Cada vez necesito utilizar el móvil con más frecuencia	0	1	2	3	4
17. Si no tengo el móvil me encuentro mal	0	1	2	3	4
18. Cuando tengo el móvil a mano, no puedo dejar de utilizarlo	0	1	2	3	4
19. No es suficiente para mí usar el móvil como antes, necesito usarlo cada vez más	0	1	2	3	4
20. Nada más levantarme lo primero que hago es ver si me ha llamado alguien al móvil, si me han mandado un mensaje, un <i>WhatsApp</i> , etc.	0	1	2	3	4
21. Gasto más dinero en móvil ahora que cuando lo adquirí.	0	1	2	3	4
22. No creo que pudiera aguantar una semana sin móvil	0	1	2	3	4

25. Cuando me siento solo, le hago una llamada a alguien, le envío un mensaje o un <i>WhatsApp</i> , etc.	0	1	2	3	4
26. Ahora mismo cogería el móvil y enviaría un mensaje, o haría una llamada	0	1	2	3	4



Prevención de adicción a teléfonos móviles