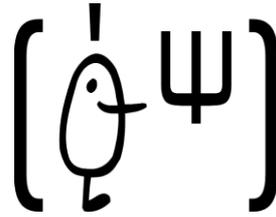




VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA



Tecnotest: desarrollo de una herramienta de *screening* para la detección de adicciones tecnológicas y al juego

Trabajo Fin de Máster
Psicología General Sanitaria
2018/2019

Marta Marcos Moliner

Dirigido por:
Dr. Mariano Chóliz Montañés
Departamento de Psicología Básica

ÍNDICE

Presentación del Trabajo Fin de Máster	5
TECNOTEST: Cuestionario de <i>screening</i> para la detección de adicciones tecnológicas y al juego.....	11
Resumen	13
Abstract	14
1. Introducción	15
2. Método	22
2.1.Objetivos	22
2.2.Diseño	22
2.3.Procedimiento	22
2.4.Participantes	23
2.5.Instrumentos de medida	24
2.6.Hipótesis	25
2.7.Análisis	26
3. Resultados	28
3.1.Consistencia interna de las escalas.....	28
3.2.Correlaciones entre las variables.....	28
3.3.Análisis de diferencia de medias.....	28
3.4.Análisis de sensibilidad y especificidad.....	31
4. Conclusiones y Discusión	38
4.1.Correlaciones entre las adicciones	39
4.2.Análisis según el género	40
4.3.Análisis en función de la edad	41
4.4.Construcción de la escala de <i>screening</i>	42
5. Referencias.....	48
Anexos	55
Anexo I: TecnoTest	57
Anexo II: Convenio con Fundación Mapfre	59
Anexo III: Certificado del Comité de Ética de la UV	65
Anexo IV: Convenio con COPOE	67
Anexo V: Cartas modelo de difusión del Proyecto	75
Anexo VI: Enlace a la encuesta para los participantes	81
Anexo VII: Agradecimientos	83

PRESENTACIÓN

Esta presentación previa al presente Trabajo Final de Máster (TFM) del máster de Psicología General Sanitaria tiene como objetivo describir diferentes aspectos que considero que son fundamentales para entender cómo se ha desarrollado y el aprendizaje que ha supuesto para el desempeño futuro en el campo de la investigación de forma autónoma.

Desde aproximadamente un año estoy contratada como técnico de apoyo a la investigación en la Unidad de Investigación: “Juego y adicciones tecnológicas”, del Departamento de Psicología Básica de la Universidad de Valencia, dirigida por Dr. Mariano Chóliz Montañés. He participado en varios proyectos de investigación de la Unidad, así como actividades con instituciones en la prevención e intervención en adicciones comportamentales. Fruto de las mismas se encargó por parte de la Fundación Mapfre una investigación que tuviera como objetivo el análisis de las adicciones tecnológicas en adolescentes, puesto que se trata de una problemática emergente sobre la cual existe una preocupación por parte de profesionales de la salud y la educación, así como por familiares de los adolescentes afectados.

Tras varias reuniones con el equipo técnico de la Fundación Mapfre se llegó a la conclusión de que sería muy útil socialmente el desarrollo de una herramienta de detección temprana de adicciones tecnológicas y juego que pudiera ser utilizada por profesionales de la salud y educación. Dicha herramienta serviría para detectar a los adolescentes que pudieran tener un problema de adicción y derivarlos a algún servicio especializado. En el caso de que no se previera la existencia de una adicción, el psicólogo podría plantear una serie de recomendaciones preventivas.

El trabajo que se presenta como Trabajo Fin de Máster constituye la primera parte de este proyecto, que consiste en el desarrollo de la herramienta de *screening* de adicciones tecnológicas y juego, temática sobre la que se viene trabajando en la Unidad de Investigación desde hace más de una década. Para ello hemos contado con la participación de 32 centros educativos de 13 comunidades autónomas, que se han encargado de facilitar que 2.529 adolescentes entre 11 y 19 años respondan a una batería de cuestionarios diagnósticos y cuestiones clínicas relevantes.

Para desarrollar la herramienta de *screening* se han seleccionado los ítems que mejor diferencian entre quienes tienen un problema de adicciones tecnológicas o juego y los usuarios que no tienen problemas de adicción por el uso de las mismas. Dichos ítems están extraídos principalmente de cuestionarios diagnósticos validados en adolescentes españoles.

Además del desarrollo de la herramienta, este trabajo nos ha permitido establecer contacto y trabajar con diferentes profesionales de España, que han manifestado el interés en seguir en colaboración con nosotros profundizando en el estudio de las adicciones tecnológicas y juego, con el objetivo de aplicar las herramientas y conocimientos en la prevención de estas adicciones en los adolescentes.

El trabajo coordinado permitirá detectar las necesidades de los jóvenes y adolescentes y la adecuación de las pautas preventivas, así como la detección de grupos vulnerables al desarrollo de estas adicciones. Al mismo tiempo, nos permitirá obtener datos comparables entre distintas comunidades autónomas e indicadores de calidad que podrán constituir en el futuro un observatorio de adicciones tecnológicas y juego en la adolescencia, puesto que tras años de investigación en este tema, el equipo de la Universidad de Valencia disponemos de datos, recursos y procedimiento para poder llevarlo a cabo.

La evaluación que se propone en el presente trabajo se fundamenta en los principios de la psicología científica y en los conocimientos que se tienen sobre las tecnologías y el juego como actividades potencialmente adictivas. Se basa en el modelo biopsicosocial de las adicciones, entendiendo que existen diferencias individuales en la vulnerabilidad a padecer trastornos adictivos, que dependen tanto de variables psicológicas como biológicas y sociales. No obstante, en el caso del trastorno de juego, la causa última del mismo es el propio juego y, aunque es necesario adaptar el tratamiento a las personas, el proceso terapéutico es común en todos los afectados. En el caso de las tecnologías tampoco puede ser ajeno el interés económico que subyace al uso de las mismas, que en ocasiones se traduce en un uso inapropiado o disfuncional, que puede tener como consecuencia el desarrollo de un consumo excesivo que puede conducir a la adicción, dado el potencial adictivo de videojuegos, redes sociales o mensajería instantánea.

El resultado de este trabajo ha sido satisfactorio no solo por su utilidad social, sino

por el aprendizaje desarrollado como psicóloga general sanitaria mediante la guía del director académico. Las competencias desarrolladas en el ámbito de la clínica han sido las siguientes:

1. Competencias conceptuales

- Razonamiento crítico, entendido como una forma de análisis crítico de la información para la resolución de los problemas detectados.
- Dominio conceptual sobre la temática de las adicciones tecnológicas y el juego en base a los criterios establecidos por la OMS y la APA que han resultado en el desempeño de la habilidad para visualizar un cuadro clínico, examinar los síntomas y modificar las perspectivas y ayudar al cambio.
- Capacidad para describir objetivos, establecer hipótesis de trabajo en investigación y aplicación del método científico con el desempeño de las habilidades propias del quehacer del investigador: conceptualización del proceso según los distintos niveles de actuación científica -teórico-conceptual, técnico-metodológica y estadístico-analítico-, concebir la idea innovadora, plantear el problema a investigar, redactar objetivos, comprender los criterios que utilizan los revisores de publicaciones, revisión de la literatura científica y elaboración del marco teórico, diseño de la metodología a utilizar, definir operacionalmente las variables a estudiar, formulación de las hipótesis y comprensión de las bases metodológicas de la investigación con los principales sesgos o errores en el proceso, conociendo los efectos indeseados a controlar, redacción de resultados y conclusiones.
- Perspectiva de excelencia y actualización continuada de conocimientos desde la óptica de la responsabilidad social corporativa (RSC) que tenga en cuenta la salud y el bienestar por encima de los intereses económicos.

2. Competencias técnicas

- Trabajo en equipo que contemple el cambio de paradigma desde el modelo independiente al modelo interdependiente mediante el cual se consigan crear sinergias a través de la ampliación de conocimientos y la creación de visión y

valores compartidos creando relaciones enriquecedoras que repercutan en cada una de las partes. Un promover el servicio y la atención a las personas, superando el solo aplicar técnicas y métodos para obtener resultados.

- Organización y planificación que han dado como resultado una nueva forma de gestionar el tiempo, mediante la inversión en aspectos diferentes y novedosos: lo realmente importante (utilidad social y salud y bienestar de las personas).
- Capacidad de comunicación de conocimientos a otros profesionales y al público general.
- Generación de sinergias mediante la interacción a través de la relación de intercambio de conocimientos, experiencias y potenciales que transforman a todas las partes desde los principios de la cooperación.
- Habilidades para el trabajo con otros profesionales que puedan derivar pacientes con adicciones tecnológicas y juego.
- Conocimiento del Código Deontológico del Psicólogo y la Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, además de las que figuran en el Real Decreto Ley 5/2018 de 27 de julio.
- Dominio de tecnologías de la Información y comunicación para el desempeño profesional

3. Competencias de rol

- Dominio contextual de las adicciones tecnológicas (videojuegos, móvil y redes sociales) y el juego con conocimiento del marco de la regulación actual.
- Conocimiento del comportamiento humano y de sus trastornos.
- Dominio de los factores biopsicosociales asociados a la salud/enfermedad desde un concepto de salud integral según las directrices de la OMS.
- Dominio de fuentes de información clínica.
- Conocimiento de los modelos de evaluación e intervención en materia de adicciones comportamentales y, en especial, tecnologías y juego.
- Dominio en la aplicación del proceso de evaluación psicológica, programas de intervención y programas de prevención de las problemáticas estudiadas: a)

programa de prevención de adicciones tecnológicas *ADITEC* (videojuegos, móvil y redes sociales) y b) programa de prevención de adicción al juego *Ludens*.

A continuación se presenta el cuerpo del TFM como si fuera un artículo científico con el formato de la revista *International Journal of Clinical and Health Psychology*, dado que se trata de una revista española que aborda temas de interés para el psicólogo general sanitario y los potenciales lectores pueden aprovecharse de la herramienta desarrollada en su ejercicio profesional o investigación académica.

Se han incluido como anexos algunos documentos de elaboración propia que no se suelen incluir en un artículo científico, pero que consideramos de interés su inclusión en un TFM. Igualmente se han anexoado copias de convenios y la aprobación del estudio por el Comité de Ética de la Universidad de Valencia.

El presente trabajo ha sido posible gracias a la subvención concedida por la Fundación Mapfre para llevar a cabo un proyecto de investigación en la que estoy contratada como técnico de apoyo a la investigación.

TECNOTEST:

**CUESTIONARIO DE *SCREENING* PARA LA
DETECCIÓN DE ADICCIONES TECNOLÓGICAS
Y AL JUEGO**

RESUMEN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se relacionan con las adicciones en la medida en que sus características estructurales y las condiciones de consumo como parte de la vida diaria incitan a un uso excesivo. A medida que se avanza en el desarrollo de las TIC y se induce a la conexión permanente hay un mayor número de personas con problemas similares a los que provocan los trastornos adictivos por consumo de sustancias. Al mismo tiempo, la tecnología puede exacerbar otras adicciones como es el caso del trastorno de juego a través de las modalidades de juego online cuyas variables estructurales y ambientales favorecen aún más el juego excesivo y la adicción. Por estos motivos es necesaria la construcción de herramientas de evaluación que detecten este tipo de adicciones emergentes en los adolescentes y jóvenes. **Objetivo.** El objetivo principal de esta investigación fue el desarrollo de una herramienta de *screening* de adicciones tecnológicas (videojuegos, móvil y redes sociales) y al juego para vincular la detección temprana con la intervención y la prevención en el campo de las adicciones conductuales. **Procedimiento.** A falta de criterios clínicos consensuados en el caso de las tecnologías, se seleccionaron aquellos participantes que se auto percibieron con problemas y, además, habían recibido asesoramiento por ello; respecto al juego se utilizó el DSM-5, puesto que tiene claramente definidos los criterios diagnósticos. Para la construcción de la herramienta se seleccionaron los tres elementos que obtuvieron mayor Valor Predictivo Positivo (VPP) de cada una de las cuatro pruebas validadas para diferenciar entre quienes utilizaban las tecnologías y/o jugaban de un modo social y no tenían ningún problema de aquellos que ya tenían un problema adictivo. **Resultados.** En este trabajo se presenta la herramienta definitiva de *screening*, la cual queda a disposición de las/os psicólogas/os para la detección temprana de personas que puedan padecer alguna de estas adicciones, en cuyo caso podrían ser derivados a los recursos sanitarios especializados.

PALABRAS CLAVE: adicciones tecnológicas, adicción al juego, *screening*, adolescentes, evaluación

ABSTRACT

Information and Communication Technologies (ICT) are related to addictions because both their structural characteristics and consumption conditions encourage excessive and dysfunctional use. As ICTs are developing, and permanent connection is induced, many people suffer problems similarly to those that cause addictive disorders due to substance use. ICTs can exacerbate other addictions, such as gaming or gambling disorders, because online modalities (both gaming and gambling) have structural characteristics (privacy, accessibility, availability, immediacy, etc.) which favor excessive use, and addictive consequences. For these reasons, it is necessary to build assessment tools that detect this type of emerging addictions in adolescents and young people. **Objective:** The main objective of this research was to develop a screening tool for technological addictions (video games, mobile and social networks) and gambling, in order to detect early people who suffer this kind of behavioral addictions. **Procedure.** In the case of technologies, in the absence of agreed clinical criteria, those participants who perceived themselves as having problems and, in addition, had received treatment for it, were selected. Regarding the gambling, the diagnostic criteria of the DSM-5 were used. The three items that scored the highest Positive Predictive Values (PPV) in each of the four validated tests were selected. These indicators serve to distinguish between those persons who use the technologies and / or gamble in a functional way, and do not have any problems, those who already have an addictive problem with video games, mobile, social networks or gambling. **Results.** This paper shows the finished screening tool that can be used by professionals who work with adolescents in order to detect people who could be some addictive problem. In that case, the psychologist can refer them to a specialized healthcare resource.

KEY WORDS: technological addictions, gambling, screening, teenagers, assessment

1. INTRODUCCIÓN

El término adicción no solo hace referencia a un trastorno causado por el consumo de un tóxico, sino que existen determinadas conductas que son susceptibles de desarrollar una adicción, al igual que la ingesta de una droga (Echeburúa, 1999). Así se ha reconocido tanto por la APA en el manual diagnóstico de enfermedades mentales del DSM-5 (APA, 2013), como por la OMS, en el más reciente ICD-11 (OMS, 2018).

En lo que se refiere al DSM-5, solamente el trastorno de juego se incluye dentro de la categoría: “Trastornos por el uso de sustancias y otros trastornos adictivos” y, aunque esto ha supuesto un gran avance para la conceptualización de las nuevas adicciones psicológicas emergentes que estamos viviendo (Jimenez-Murcia y Farré, 2015), dicho apartado no se ha especificado como el referente a las adicciones conductuales meramente psicológicas (Cía, 2018), donde tendrían cabida las tecnoadicciones (Griffiths, 1995). El juego patológico fue incluido como trastorno mental por primera vez en el DSM-III (APA, 1980) como un trastorno del control de los impulsos, debido a que se entendía que el jugador habría llegado a una situación en la cual había dejado de tener el control de su propia conducta de juego. Como consecuencia de ello, se producirán no sólo las inevitables pérdidas económicas, sino una clínica psicopatológica más extensa y grave. Siete años más tarde, el DSM-III-R (APA, 1987) provoca un cambio muy significativo respecto a los criterios diagnósticos del juego patológico, incluyendo los que se consideran propios de los trastornos por dependencia, tales como: preocupación frecuente por el juego; jugar más de lo que inicialmente se había previsto; necesidad de jugar cantidades crecientes de dinero para obtener el placer inicial (tolerancia); o malestar clínicamente significativo cuando no puede jugar (síndrome de abstinencia). La propia APA reconocía que estos criterios se añadieron no sólo para ofrecer una descripción más completa del trastorno, sino para enfatizar su similitud con las características esenciales de las sustancias psicoactivas (Chóliz, 2014). Pero, sin embargo, el juego patológico se mantuvo dentro de la categoría del trastorno del control de impulsos, a pesar de que había suficiente evidencia empírica y teórica que aconsejaban su inclusión en la misma categoría que las drogodependencias (Petry, 2006a; Potenza, 2006).

Las razones de la APA para considerar el juego patológico como un trastorno adictivo en el DSM-5 fueron claras y explícitas, ya que existe “*la evidencia de que los*

comportamientos de juego activan sistemas de recompensa similares a los activados por drogas y producen algunos síntomas conductuales que parecen comparables a los producidos en los trastornos por uso de sustancias” (APA, 2013, página 581). Sin embargo, no se incluyeron dentro de este nuevo apartado ninguna de las adicciones comportamentales provocadas por un uso disfuncional de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), conceptualizadas con el nombre de adicciones tecnológicas (Chóliz, Echeburúa y Labrador, 2012; Griffiths, 1995), a pesar de la cantidad de estudios en las últimas décadas y la abundante experiencia clínica y terapéutica recopilada que diferencia la adicción química de la meramente psicológica. Únicamente se introdujo en la sección III del DSM-5 el denominado *Internet Gaming Disorder* (IGS), o Trastorno de Juego por Internet, conceptualización que corresponde a la adicción a los videojuegos, propuesta como un trastorno para el futuro con la condición necesaria de más estudios.

Los criterios propuestos para el diagnóstico de la adicción a videojuegos en el DSM-5 son nueve -esencialmente los mismos que para el trastorno de juego-, tales como: aparición de síndrome de abstinencia si se impide la posibilidad de jugar; necesidad de incrementar el tiempo de juego cada vez más para obtener el placer inicial (tolerancia); focalización principal de la persona afectada en los juegos de Internet; intentos infructuosos para controlar el tiempo que dedica a estos juegos; aparición de conflictos inter e intrapersonales; pérdida significativa de actividades saludables, lo cual interfiere en todas las esferas de la propia vida debido a la pérdida de control, o la dependencia generada a causa de la relación de la persona con la propia conducta de jugar a estos juegos (APA, 2013).

En lo que se refiere a la clasificación de la OMS, la evolución del concepto de adicción a juego y videojuegos fue similar a la del DSM-5, si bien no es sino hasta la reciente ICD-11 (OMS, 2018) cuando el trastorno de juego aparece en la misma categoría que el resto de trastornos por consumo de sustancias. No obstante, sí que aparece la adicción a videojuegos como un trastorno adictivo como tal, de manera que son dos las adicciones comportamentales incluidas en el ICD-11; por un lado el trastorno de juego y, por otro, el trastorno por videojuegos. En ambos casos, además, se establecen subcategorías en función de que se trate de juegos online u offline, un hecho que podría resultar clarificador para alcanzar el consenso de expertos que todavía sugieren el *Internet*

Gaming Disorder (IGD) como un subtipo de trastorno de juego (Starcevic, 2013) y no diferencian entre ambos trastornos: juego de azar y videojuegos.

Con independencia de las clasificaciones de los trastornos mentales de la APA y de la OMS, que son categorizaciones de enfermedades mentales, existe evidencia clínica, científica y un amplio consenso social acerca de la existencia de problemas psicológicos de índole adictiva relacionados con el uso de las TIC; es decir: de adicciones (Block, 2008; Chóliz, 2010; Echeburúa, Labrador y Becoña, 2009; Petry y O'Brien, 2013). El hecho de que se consideren como un trastorno mental o como un problema psicológico es actualmente objeto de debate (Kuss y Griffiths, 2017), pero lo que no cabe duda es de que muestran los principales criterios que definen las adicciones (tolerancia, presencia de síndrome de abstinencia, dificultad en controlar la conducta, obsesión por su uso, etcétera). A nuestro juicio, ocurriría algo similar a la concepción actual de la cafeína en el DSM-5, que a pesar de que se le reconoce el trastorno por intoxicación, síndrome de abstinencia o trastornos mentales inducidos, todavía no existe un consenso respecto de la existencia propiamente de un trastorno por el consumo de sustancias si bien, al igual que los videojuegos, se incluye en la Sección III como un problema que requiere más estudio.

Las principales adicciones a las tecnologías serían Internet (Tsai y Lin, 2003; Young, 1998) y móvil (Billieux, Van der Linden, d'Acremont, Ceschi y Zermatten, 2007; Chóliz, 2010), además de los videojuegos (Griffiths, Kuss y King 2012; Kuss y Griffiths, 2012), que ya han sido mencionados anteriormente y que sí que se considera como un trastorno mental, especialmente por la OMS.

Las razones por las cuales las TIC pueden estar relacionadas con las adicciones dependen tanto de sus características estructurales, como de las condiciones en las cuales se está imponiendo su uso. Y es que, a medida que se avanza en el desarrollo de las TIC y se induce al consumo excesivo y a la conexión permanente, existe un mayor número de personas que desarrollan problemas similares a los síntomas que provocan los trastornos adictivos por consumo de sustancias (Baggio et al., 2018).

Al igual que ocurre en el caso del juego, las adicciones a las tecnologías (Internet, móvil, videojuegos) tienen unos síntomas comunes muy característicos, tales como: a) necesidad de uso creciente de la tecnología para conseguir los mismos beneficios que al inicio (tolerancia); b) reacciones emocionales negativas ante la imposibilidad de usar la

tecnología o ante un tiempo considerable sin poder usarla (síndrome de abstinencia); c) uso excesivo de las tecnologías que interfiere con todas las esferas de la vida de la persona; d) dificultades para dejar la tecnología a pesar de ser consciente de las consecuencias negativas de esta conducta; e) modificación del estado de ánimo como estrategia de escape aprendida para hacer frente a las dificultades inherentes a la propia vida (Griffiths, 1995; Stepien, 2014).

Estos criterios definen una forma de utilización de la tecnología, o incluso de relacionarse con las TIC, esencialmente adictiva, estableciéndose una dependencia de ella. Es decir, que no es tanto el número de horas que la persona pasa conectada a la tecnología en cuestión -lo cual sería un indicador de lo que anteriormente se consideraba como abuso-, sino la relación que establece la persona con la tecnología, que pasa a convertirse en una afición compulsiva e irrefrenable (Echeburúa y Corral, 2010).

Pero la tecnología también puede exacerbar otras adicciones, como es el caso del juego online en lo que se refiere al trastorno del juego. En este caso las características de los juegos a través de Internet potenciarían los efectos de una actividad –el juego- que ya es de por sí adictiva, como hemos descrito al principio de este apartado. Y es que, en lo que se refiere al juego online, este no solamente resulta muy atractivo para el jugador, sino que en la actualidad existen variables estructurales y ambientales que favorecen el juego excesivo y la adicción al juego (Griffiths, 2003; Chóliz y Marcos, 2018). Algunas de las más relevantes son: la elevada *disponibilidad*, fácil *accesibilidad* o el proporcionar la recompensa de forma casi *inmediata*, a golpe de un *click* (Welte, Barnes, Wieczorek, Tidwell y Hoffman, 2007). A estas características se suman la *intimidación* con la que se lleva a cabo y la *comodidad* de no tener que desplazarse a un casino para jugar, lo cual hace que se eliminen las barreras y se pierdan las *restricciones sociales* presentes en la interacción presencial (Yau y Potenza, 2014). El comportamiento adictivo se involucra con facilidad y sin apenas restricción, siendo su potencial adictivo mayor que el juego tradicional (Chóliz, Marcos y Lázaro-Mateo, 2019; Griffiths, 2003, 2012; Griffiths, Parke, Wood y Parke, 2006; Monaghan, 2009; Petry, 2006b). Las nuevas modalidades de juego a través de las tecnologías se dirigen hacia jóvenes y adolescentes, que son los que más las usan y, además, son especialmente vulnerables a la génesis y mantenimiento de cualquier adicción (Gladwin, Figner, Crone y Wiers, 2011). En palabras del propio sector, los jóvenes en la actualidad son un “nicho de mercado” al que consideran muy interesante

dirigirse como potenciales consumidores. Todo ello convierte el juego en una actividad que requiere una regulación especial que atienda no solo a criterios económicos, sino de salud (Chóliz, 2018).

Así pues, dentro del ámbito del uso de las TIC nos encontraríamos con conductas adictivas que pueden ser potenciadas por la incorporación de las tecnologías a la propia actividad, como es el caso del juego online, o bien de conductas en las cuales es el uso de la tecnología puede ser, en sí misma, el principal agente adictivo. Hablaríamos de las redes sociales virtuales, la mensajería instantánea a través de móvil o los propios videojuegos que, en este caso, pueden ser a través de Internet o mediante dispositivos que no están conectados a la Red. En lo que respecta a las adicciones provocadas directamente por las tecnologías, ya se ha indicado que solamente el caso de la adicción a videojuegos se considera actualmente como un trastorno mental por parte de la APA y la OMS, lo cual no quiere decir que no existan problemas psicológicos de índole adictiva provocados por las redes sociales o los sistemas de mensajería instantánea.

Si se profundiza en el análisis de la adicción a las tecnologías es necesario establecer un símil con el resto de adicciones y determinar cuál es el agente potencialmente adictivo –lo que en los trastornos por el uso de sustancias vendría a ser el principio o sustancia responsable de la adicción- que favorece el desarrollo del trastorno adictivo. En el caso de los videojuegos, parece que la propia actividad, que resulta fascinante y prioritaria para los jugadores, provoca una especie de absorción de la realidad que hace que todo pase a un segundo plano (Griffiths, 2000), lo cual es fundamental en el desarrollo de la patología. Además, su modalidad multijugador masivo *online* o MMORPG (*Massively Multiplayer Online Role-Playing Game*) ofrece la posibilidad de comunicación y establecimiento de lazos fuertes entre los jugadores que se conocen a través del propio juego (Kuss y Griffiths, 2017). Finalmente, esta actividad exige un elevado grado de implicación, lo cual puede interferir con el resto de actividades y conductas esenciales para el mantenimiento de adecuadas relaciones interpersonales y ajuste psicológico (emocional o cognoscitivo), lo cual favorece el desarrollo de la adicción y condiciona totalmente la vida del jugador (Ferguson, Coulson y Barnett, 2011)

En el caso de Internet y del móvil todavía existe una falta de consenso gnoseológico que conlleve una conceptualización aceptada por los grupos de trabajo del DSM y CIE

respecto para el diagnóstico de la adicción a Internet (Carlisle et al., 2016) y la adicción al móvil (Chóliz, 2010). La principal controversia es si realmente existe o no la adicción a Internet y móvil como tal, o si ambas son el medio para llevar a cabo determinadas conductas susceptibles de convertirse en un trastorno adictivo. Es decir, todavía se cuestiona si se es adicto a Internet o a la conducta que este medio facilita (Northrup, Lapierre, Kirk, y Rae, 2015) y lo mismo podría decirse del móvil (Carbonell, Rosell y Oberst, 2010).

En lo que se refiere a este último, el móvil (especialmente el *smartphone*), es una herramienta multifuncional con la que es posible actualmente llevar a cabo un sinnúmero de acciones, y no solamente llamar por teléfono. Pero cualquiera de ellas podrían realizarse mediante otros medios (realizar fotografías, videos, comprar a través de Internet, apostar, etcétera). Solamente hay una actividad que puede llevarse a cabo exclusivamente con estos dispositivos, y esta es la comunicación sincrónica, lo que se denomina “mensajería instantánea”; es decir, el establecimiento de comunicación inmediata con una persona o un grupo de ellas en cualquier momento y desde cualquier lugar. Este sería el “agente adictivo” característico del móvil.

Respecto a Internet, se trata de una herramienta que se ha convertido en indispensable en nuestra sociedad y está a la base del funcionamiento de la mayoría de actividades económicas y sociales. Cuando aparece el término “adicción a Internet” (Young, 1998) se hacía referencia no tanto a eso, como a un uso problemático de Internet (principalmente a través de ordenador), que resultaba esencialmente desadaptativo en las esferas sociales y personales. Se trataba de un concepto que incluía un complejo grupo de patologías, trastornos, disfunciones o problemas cuyo común denominador era que se llevaban a cabo a través del ordenador conectado a Internet, de manera que pronto aparecieron las críticas a este concepto (Estallo, 2001).

Pero, incluso asumiendo que, efectivamente, el concepto de adicción a Internet tal y como se planteó a finales de la década del siglo pasado es vago, elusivo y, probablemente incorrectamente definido, entendemos que es posible describir un uso problemático de Internet en el que se reflejen los principales indicadores de la adicción (tolerancia, síndrome de abstinencia, dificultad de controlar el impulso de usarlo, etcétera), al tiempo que un agente adictivo de este uso problemático que solamente pueda

llevarse a cabo a través de Internet. Nos referimos a las redes sociales virtuales, que no son sino una comunidad de personas que se relacionan a través de la Red con dispositivos conectados a la misma, pero en la que se establecen vinculaciones y relaciones interpersonales similares a las que los seres humanos establecemos con el grupo. Esta relación se establece a través de Internet de forma virtual, lo cual no quiere decir que no sea real. A través de las redes sociales las personas también se representan a sí mismas y crean su propia imagen de cómo quiere ser a través de su perfil y sus publicaciones (Carbonell y Panova, 2017). A nuestro juicio, ese sería el agente adictivo al que deberíamos aludir cuando nos referimos a la adicción a Internet.

Así pues, nos encontramos en un momento en que las adicciones tecnológicas se han convertido en un problema psicológico de índole adictiva al que los profesionales de la salud deben dedicarle la necesaria atención, tanto en asistencia a las personas que tienen dicho problema, como a quienes son vulnerables a padecerlo, proveyendo de los necesarios recursos preventivos. Para ello, es necesario poder identificar el problema en sus etapas iniciales para actuar adecuadamente en prevención y, en los casos que ya exista una tecnoadicción, derivarlo al recurso correspondiente para tratamiento adecuado basado en la evidencia que pueda revertir el problema psicológico a tiempo. La detección temprana de patologías hace que las intervenciones sean más efectivas y se pueda prevenir la aparición de trastornos más graves.

El objetivo principal de esta investigación es el desarrollo de una herramienta de *screening* de adicciones a las tecnologías y al juego que podrán utilizar docentes, educadores y clínicos para la detección temprana de adicciones tecnológicas y al juego. Dicha escala contaría con doce ítems, tres por cada una de las adicciones, que serán los que tengan mayor Valor Predictivo Positivo (VPP), además de otros doce ítems de uso de las tecnologías y juego que “enmascaren” los ítems de cribado. Dichos ítems se seleccionarán entre los de mayor Valor Predictivo Negativo (VPN), invirtiéndose para evitar el sesgo de aquiescencia.

2. MÉTODO

2.1. Objetivos

Objetivo principal: desarrollo de un cuestionario de *screening* para la detección temprana de adicciones tecnológicas y juego.

Objetivos específicos: análisis de las diferencias en adicción al juego, juego de riesgo y adicciones tecnológicas (videojuegos, móvil y redes sociales) en función de sexo y grupo de edad.

2.2. Diseño

Se utilizó un diseño descriptivo mediante encuestas de tipo transversal (Montero y León, 2005) para describir la problemática de las diferentes adicciones a las tecnologías en jóvenes y adolescentes españoles escolarizados.

2.3. Procedimiento

Se diseñó una encuesta en la que se incluyeron los principales datos sociodemográficos de los participantes, (género, edad, curso, etc.), así como cuatro cuestionarios sobre adicciones tecnológicas y al juego, seleccionados por sus buenas propiedades psicométricas. Dicha encuesta se alojó en un dominio de Internet (<http://www.tecnotest.es>), al cual los participantes accedían para responderla. La metodología de recogida de información fue aprobada por el Comité de Ética de la Universidad de Valencia con el número de procedimiento: *H1550813462400*.

Se realizó la difusión de la información del estudio vía correo electrónico y se solicitó participación a los orientadores de colegios e institutos de toda la geografía española, para lo cual se firmó un convenio desde la Universidad de Valencia con la Confederación de Organizaciones de Psicopedagogía y Orientación de España (COPOE). La difusión se realizó en varias fases: primero se contactó con los Centros de Profesores y Recursos (CPR) de las distintas comunidades autónomas con el fin de que transmitieran la información a los centros con los que trabajaban y, posteriormente, se procedió al envío masivo directo a los centros que aparecían en los listados públicos a través de la web <http://www.todoeduca.com>. El estudio se llevó a cabo en 32 colegios, institutos, centros de formación profesional y universidades de 13 comunidades autónomas, en los que se realizó la encuesta en las clases de primaria a partir de 5º curso, secundaria y bachiller, así como grado medio y superior de formación especializada y el primer curso de grado

en Educación.

Los datos se recogieron mediante encuesta online realizada en las aulas de informática de los centros con el fin de que pudiera ser supervisada por los orientadores y/o tutores. El cuestionario se vinculó a una página web adquirida para tal fin, con el objetivo de facilitar el acceso de los participantes. Así mismo, se preparó a los tutores y orientadores con las instrucciones que debían dar y previamente se autoadministraron el cuestionario con el fin de que pudieran conocer las preguntas para resolver las dudas que pudieran aparecer, al tiempo que confirmaran que lo que se preguntaba era apropiado y pertinente. En cada sección de las diferentes tecnologías y del juego se preparó un texto introductorio a modo de curiosidades e imágenes para devolver al alumno información que les resultara de interés para responder las preguntas que se realizarían a continuación y para establecer cortes en el listado de preguntas, de manera que no se perdiera la atención en las cuestiones que se estaban planteando. Para no sesgar las respuestas se tuvo especial cuidado en la redacción de los textos introductorios, eliminando cualquier frase o palabra que pudiera hacer referencia a las adicciones. Se garantizó el anonimato de los datos y la confidencialidad, remarcando la importancia de la sinceridad de las respuestas seleccionadas, asegurando que solo se analizarían estadísticamente y se desconocería la identidad de quien responde a cada uno de los cuestionarios.

Se contrabalanceó el orden de las diferentes secciones de las tecnologías y juego para controlar el efecto de los sesgos de respuesta que pudieran aparecer, tales como el cansancio, así como el *sesgo de irradiación*, mediante el cual la calidad de la respuesta se puede afectar por el contexto en el que se encuentra la pregunta y también por la ubicación o el orden que aparece en el cuestionario.

2.4. Participantes

La muestra estuvo formada por 2.529 estudiantes de 13 comunidades autónomas. Se seleccionaron para el estudio los de edades comprendidas entre 11 y 19 años y se eliminaron 18 sujetos que respondieron con un patrón de juego inviable, al indicar que jugaban a todos los juegos (tanto presencial como online) todos los días. La muestra final quedó conformada por 1.905 estudiantes (970 mujeres y 935 hombres) de edades comprendidas entre 11 y 19 años.

2.5. Instrumentos de medida

Se administró una batería de ítems relacionados con la problemática de las adicciones tecnológicas ya validados empíricamente:

- Test de Dependencia del Móvil-TDM (Chóliz, 2012) con un índice de consistencia interna α de Cronbach de .93. Su estructura factorial está formada por 22 ítems que se agrupan en cuatro factores: tolerancia y abstinencia ($\alpha = .89$), dificultad en control ($\alpha = .83$), problemas asociados y gasto ($\alpha = .82$) y abuso ($\alpha = .75$).
- Test de Dependencia de Internet-TDI (Chóliz, Marco y Chóliz, 2016) con un índice de consistencia interna α de Cronbach de .93. Su estructura factorial está formada por 23 ítems que se agrupan en cuatro factores: abuso ($\alpha = .86$), abstinencia ($\alpha = .83$), perturbación y ausencia de control ($\alpha = .81$) y escape ($\alpha = .79$).
- Test de Dependencia de Videojuegos-TDV (Chóliz y Marco, 2011), con un índice de consistencia interna α de Cronbach de .95. Su estructura factorial está formada por 25 ítems que se agrupan en 4 factores: juego compulsivo ($\alpha = .89$), abstinencia ($\alpha = .87$), tolerancia e interferencia con otras actividades ($\alpha = .82$) y problemas asociados y escape ($\alpha = .82$).
- Test de Adicción al Juego-NODS (Gerstein et al., 1999), consta de 17 ítems y procede de una entrevista semiestructurada para el diagnóstico de trastorno de juego basado en los criterios del DSM-IV-TR (APA, 2000): tolerancia, síndrome de abstinencia, esfuerzos infructuosos para abandonar el juego, focalización en las apuestas, escape, caza (cuando pierde dinero vuelve a apostar para “recuperar” las pérdidas), mentiras, se pone en riesgo relaciones importantes u oportunidades valiosas a nivel académico y/o laboral y se cuenta con la ayuda de los demás para resolver las deudas a consecuencia del problema con el juego. El rango de las puntuaciones oscilan entre 0 y 9. La corrección del NODS se adaptó al actual DSM-5 eliminando el criterio correspondiente a la obtención de dinero de forma ilegal, para poder seguir jugando.

- Ítems adicionales sobre adicciones tecnológicas: móvil, redes sociales y videojuegos. Los ítems añadidos hacen referencia a las nuevas modalidades de uso que corresponden a la evolución de las TIC y servirán como posibles indicadores de cribaje, en el caso de que resulten predictivos.
- Variables socio-demográficas, que constó de 7 ítems que correspondieron a los datos descriptivos de la muestra: sexo, edad, colegio/instituto en el que estaba matriculado, curso en el que se encontraba actualmente, ciclo formativo, población y provincia.
- Indicadores clínicos. En ausencia de criterios externos de adicción para el caso de las adicciones tecnológicas (videojuegos, móvil, redes sociales), se introdujeron dos preguntas después de los cuestionarios respectivos (TDV, TDM, TDI) para establecer un grupo clínico: a) ¿Crees que tienes un problema por el uso excesivo de... (videojuegos, móvil, redes sociales)? y b) ¿has recibido asesoramiento o ayuda por el uso excesivo de ... (videojuegos, móvil, redes sociales)?

2.6. Hipótesis

- **Hipótesis 1.** Existen diferencias en función del sexo en adicciones tecnológicas y juego, en concreto:
 - Hipótesis 1.1. El porcentaje de jugadores patológicos es mayor en hombres que en mujeres.
 - Hipótesis 1.2. El porcentaje de jugadores de riesgo es mayor en hombres que en mujeres.
 - Hipótesis 1.3. Los hombres obtendrán puntuaciones mayores en adicción a videojuegos que las mujeres.
 - Hipótesis 1.4. Las mujeres obtendrán puntuaciones mayores en adicción al móvil que los hombres.
 - Hipótesis 1.5. Las mujeres obtendrán puntuaciones mayores en adicción a las redes sociales que los hombres.

- **Hipótesis 2.** Existen diferencias estadísticamente significativas en juego y adicciones tecnológicas (videojuegos, móvil y redes sociales) en función de la edad, en concreto:
 - Hipótesis 2.1. El porcentaje de jugadores patológicos es mayor en adolescentes de edades comprendidas entre 18-19 años que en menores de edad.
 - Hipótesis 2.2. El porcentaje de jugadores de riesgo es mayor en adolescentes de edades comprendidas entre 18-19 años que en menores de edad.
 - Hipótesis 2.3. Los menores de edad obtendrán puntuaciones mayores en adicción a videojuegos que los adolescentes de edades comprendidas entre 18-19 años.
 - Hipótesis 2.4. Los adolescentes de edades comprendidas entre 18-19 años obtendrán puntuaciones mayores en adicción al móvil que los menores de edad.
 - Hipótesis 2.5. Los adolescentes de edades comprendidas entre 18-19 años obtendrán puntuaciones mayores en adicción a las redes sociales que los menores de edad.
- **Hipótesis 3.** El grupo clínico obtendrá puntuaciones más elevadas en los tests de adicciones tecnológicas que el grupo control.

2.7. Análisis

Se llevaron a cabo diferentes análisis de los datos, en función de los objetivos e hipótesis del proyecto.

1. **Análisis psicométrico de los instrumentos de medida.** Se realizaron análisis de consistencia interna (*alpha de Cronbach*) de las siguientes escalas: NODS, TDV, TDM y TDI.
2. **Análisis de correlaciones.** Se analizó el coeficiente de correlación de Pearson entre cada una de las escalas: NODS, TDV, TDM y TDI.
3. **Diferencia de medias** de las puntuaciones obtenidas en las escalas de adicciones tecnológicas (TDV, TDM y TDI) como variables dependientes, en función de las siguientes variables independientes:

-Sexo

-Edad. Se establecieron dos grupos de edad: a) participantes de 11 a 17 años (menores de edad) y b) de 18-19 años, siguiendo las recomendaciones de Sanders y Williams (2019).

-Criterio externo establecido: a) grupo clínico (personas que reconocen tener un problema de adicciones tecnológicas: videojuegos, móvil y redes sociales) y han recibido ayuda por ello) y b) grupo control (personas usuarias que no refieren necesitar ayuda por el uso de las tecnologías).

4. **Diferencia en el porcentaje de participantes con problemas de juego:** a) juego patológico y b) juego de riesgo, como variables dependientes, en función de las siguientes variables independientes:

-Sexo

-Edad. Se establecieron dos grupos de edad: a) participantes de 11 a 17 años (menores de edad) y b) de 18-19 años, puesto que los menores de edad tienen prohibido el juego, según la legislación vigente.

-Criterio externo. No se estableció un criterio externo, puesto que el NODS es un cuestionario diagnóstico de juego patológico. El diagnóstico de *juego patológico* se considera cuando se cumplen a partir de cuatro criterios de los propuestos en el DSM-5 para el trastorno de juego (tolerancia, síndrome de abstinencia, malestar al intentar dejar el juego, jugar para recuperar pérdidas, etc.) (APA, 2013), mientras que la presencia de entre uno y tres criterios se consideró como un *juego de riesgo*.

5. **Análisis de sensibilidad y especificidad de los ítems.**

-Valor Predictivo Positivo (VPP) de los ítems de las escalas diagnósticas y de otros criterios de adicción para cada una de las tecnologías para distinguir entre las personas que tienen problema de adicción (al juego o a las tecnologías) de los usuarios que no lo tienen. Para la obtención del VPP se siguió el procedimiento de Johnson et al. (1997).

-Valor Predictivo Negativo (VPN). Como ítems de relleno de la escala se seleccionaron los de mayor VPN.

Para el análisis de los datos se utilizó la versión 20 del programa *IBM SPSS Statistics* y para las gráficas, *Microsoft Excel*.

3. RESULTADOS

3.1. Consistencia interna de las escalas.

Respecto a la fiabilidad de las escalas NODS, TDV, TDM y TDI, el coeficiente de consistencia interna, *alpha* de Cronbach fue respectivamente .96, .97, .93 y .96.

3.2. Correlaciones entre las escalas.

Las correlaciones entre los cuestionarios de adicciones tecnológicas y juego se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1: *Correlación de Pearson entre las escalas*

	NODS	TDM	TDV	TDI
NODS	--	.11**	.14**	.11**
TDM		--	.12**	.84**
TDV			--	.11**
TDI				--

****** $p < .01$

3.3. Análisis de diferencia de medias

3.3.1. En función del sexo. En lo que se refiere a problemas ocasionados por el juego (juego patológico y juego de riesgo) se trata de variables categóricas (porcentaje de casos), por lo cual se utilizó *Chi cuadrado* como prueba de contraste de hipótesis. Las diferencias entre hombres y mujeres en problemas ocasionados por el juego (juego patológico y juego de riesgo) se describen en la Tabla 2.

Tabla 2: *Porcentaje de juego patológico y juego de riesgo en función del sexo*

	Juego Patológico		Juego de Riesgo	
	N	%	N	%
Hombre	93	9.9	191	20.4
Mujer	54	5.6	109	11.2

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres tanto en frecuencia de juego patológico ($X^2=12.82$ $p<.001$, $Phi=.08$), como en juego de riesgo ($X^2=30.30$ $p<.001$, $Phi=.12$).

En cuanto a las puntuaciones obtenidas en los cuestionarios de adicciones tecnológicas (videojuegos, móvil y redes sociales), se comprobó el supuesto de homoscedasticidad con la prueba de Levene, que resultó significativa para todas las tecnologías. Se aplicó, por lo tanto, una prueba de contraste de hipótesis no paramétrica, en concreto la prueba de U Mann Whitney para muestras independientes. Los descriptivos se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3: Puntuaciones de las escalas TDM, TDV y TDI en función del sexo (media y desviación típica)

	TDV		TDM		TDI	
	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT
Hombre	35.24	24.09	21.70	17.01	22.72	23.70
Mujer	11.01	16.32	30.75	18.56	35.33	25.97

En el caso de las puntuaciones del Test de Dependencia de Videojuegos, los hombres manifestaron puntuaciones significativamente más elevadas que las mujeres ($Z_{(1,1903)}=-23.65$; $p<.001$). Respecto al móvil, las mujeres son las que presentan puntuaciones más elevadas en el Test de Dependencia del Móvil ($Z_{(1,1903)}=-11.05$; $p<.001$). En lo que se refiere a las redes sociales, las mujeres muestran puntuaciones mayores que los hombres ($Z_{(1,1903)}=-11.61$; $p<.001$).

3.3.2. En función de la edad. Las diferencias en los problemas ocasionados por el juego (juego patológico y juego de riesgo) en función de la edad (menores de edad vs. adolescentes de 18 y 19 años) se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 4: Porcentaje de juego patológico y juego de riesgo en función de la edad

	Juego Patológico		Juego de Riesgo	
	N	%	N	%
11-17 años	139	8.1	270	30
18-19 años	8	4.3	30	16.3

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los menores y los mayores de edad respecto a juego patológico ($X^2=3.24$ $p<.05$, $Phi=.04$).

En lo que se refiere a las puntuaciones obtenidas en los cuestionarios de adicciones tecnológicas, se aplicó la prueba U de Mann Whitney para muestras independientes, al no cumplirse el supuesto de homoscedasticidad. Los resultados se describen en la Tabla 5.

Tabla 5: Puntuaciones de las escalas TDM, TDV y TDI en función de la edad (media y desviación típica)

	TDV		TDM		TDI	
	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT
11-17 años	23.83	24.13	25.93	18.37	28.77	25.78
18-19 años	14.21	18.44	29.89	18.12	32.58	24.36

Se encontraron diferencias significativas en función de los grupos de edad en el caso de la adicción a los videojuegos ($Z_{(1,1903)}=-5.15$; $p<.001$), adicción al móvil ($Z_{(1,1903)}=-3.02$; $p<.01$) y redes sociales ($Z_{(1,1903)}=-2.59$; $p<.01$).

3.3.3. En función del tipo de tecnología. Los descriptivos de las puntuaciones de adicción de videojuegos, móvil y redes sociales respecto al grupo clínico (usuarios con problemas que, además han recibido asesoramiento por ello) y el grupo control (usuarios sin problemas y que no han recibido asesoramiento) se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 6: Descriptivos de grupo clínico y grupo control de TDV, TDM y TDI

	TDV			TDM			TDI		
	N	\bar{X}	DT	N	\bar{X}	DT	N	\bar{X}	DT
G clínico	25	56.40	25.70	34	44.41	19.72	32	52.25	5.49
G control	1180	22.46	23.47	1871	25.98	18.19	1873	25.39	.58

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en función de los grupos de análisis en el caso de la adicción a los videojuegos ($t_{(1, 1903)}=7.17$; $p<.000$; $d=1.44$), adicción al móvil ($t_{(1,103)}=5.84$; $p<.001$; $d=1.01$) y redes sociales ($t_{(1, 1903)}=5.17$; $p<.000$; $d=.92$)

3.4. Análisis de sensibilidad y especificidad

3.4.1. Screening para la adicción al juego.

Los resultados obtenidos respecto a la sensibilidad, la especificidad y los cocientes VPP y VPN para cada ítem se muestran en la Tabla 7. Los tres ítems con mayores puntuaciones en el VPP y el VPN fueron respectivamente:

Tabla 7: Valor Predictivo Positivo (VPP) y Valor Predictivo Negativo (VPN) de los ítems del NODS

	Sensibili- dad	Especifi- cidad	VPP	VPN
<i>¿Alguna vez ha habido periodos de dos semanas, o más, en los que has estado pensando durante mucho tiempo en el juego, o planeando jugar?</i>	.835	.872	.867	.841
¿Alguna vez ha habido periodos de dos semanas, o más en los que has estado mucho tiempo pensando en la forma de conseguir dinero para jugar?	.670	.963	.947	.745
¿Alguna vez ha habido periodos de tiempo en los que has necesitado apostar cantidades de dinero cada vez mayores para sentir la misma excitación?	.538	.989	.980	.682
¿Alguna vez has intentado dejar de jugar o controlar lo que juegas?	.758	.838	.824	.776
<i>¿Eso te produjo inquietud o irritabilidad alguna vez, cuando lo intentaste?</i>	.736	.970	.961	.786
Estando jugando, ¿has intentado parar o dejar de jugar, pero no lo has conseguido?	.725	.928	.910	.772
<i>¿Te ha ocurrido eso tres veces, o más?</i>	.714	.978	.970	.774
¿Has jugado como una forma de evadirte de problemas personales?	.692	.949	.931	.755
¿Has jugado para aliviar problemas, como la culpabilidad, ansiedad o depresión?	.714	.950	.934	.769
¿Ha habido algún periodo de tiempo en el cual, si perdías dinero, volvías al día siguiente para intentar recuperarlo?	.615	.973	.958	.717
¿Alguna vez has mentido a familiares o amigos sobre cuánto juegas o cuánto dinero has perdido?	.571	.973	.955	.694
¿Te ha pasado eso tres veces, o más?	.495	.995	.991	.663
¿Alguna vez has cogido dinero que no era tuyo, sino de tu familia u otras personas, para jugar?	.604	.980	.969	.712
¿Has tenido problemas con alguno de tus familiares o amigos a causa del juego?	.615	.972	.957	.716
¿Has tenido problemas en el colegio, como faltar a las clases o bajar la nota, etc. a causa del juego?	.615	.977	.963	.717
¿Alguna vez has pedido dinero prestado a familiares u otras personas debido a tener problemas económicos importantes a causa del juego?	.484	.991	.981	.657

Aparecen en negrita los ítems de mayor VPP y mayor VPN para el cuestionario final de screening

3.4.2. Screening para la dependencia a los videojuegos. Los resultados obtenidos respecto a la sensibilidad, la especificidad y los cocientes VPP y VPN para cada ítem se muestran en la Tabla 8. Los tres ítems con mayores puntuaciones en el VPP y VPN fueron respectivamente:

Tabla 8: Valor Predictivo Positivo (VPP) y Valor Predictivo Negativo (VPN) de los ítems del TDV

	Sensibili- dad	Especifi- cidad	VPP	VPN
<i>Juego mucho más tiempo con los videojuegos ahora que cuando comencé</i>	.824	.649	.701	.786
Si no me funciona el dispositivo con el que suelo jugar, busco otro para poder hacerlo	.667	.721	.705	.684
Me afecta mucho cuando quiero jugar y no funciona el dispositivo o el videojuego	.667	.665	.666	.666
Cada vez que me acuerdo de mis videojuegos tengo la necesidad de jugar con ellos	.588	.774	.722	.653
Dedico mucho tiempo extra con los temas de mis videojuegos incluso cuando no estoy jugando con ellos (ver youtube, hablar con compañeros, dibujar personajes, etc.)	.824	.596	.671	.772
Si estoy un tiempo sin jugar me encuentro vacío y no sé qué hacer	.500	.890	.820	.640
Me irrita cuando no funciona bien el videojuego por culpa de la videoconsola o el PC	.684	.610	.637	.659
Ya no es suficiente para mi la misma cantidad de tiempo que antes, cuando comencé	.667	.858	.825	.720
Dedico menos tiempo a hacer otras actividades, porque los videojuegos me ocupan bastante rato	.750	.839	.823	.770
Estoy obsesionado por subir de nivel, ganar prestigio, etc. en los videojuegos	.762	.793	.786	.769
Si no me funciona un videojuego, busco otro rápidamente para poder jugar	.389	.797	.657	.566
Creo que juego demasiado a los videojuegos	.789	.784	.785	.788
<i>Me resulta muy difícil parar cuando comienzo a jugar, aunque tenga que dejarlo porque me llaman mis padres, amigos o tengo que ir a algún sitio</i>	.800	.790	.792	.798
Cuando me encuentro mal me refugio en mis videojuegos	.563	.852	.792	.661
He dejado de salir con los amigos o hacer cosas con ellos porque ahora quedamos para encontrarnos online y jugar	.563	.936	.898	.682
Tengo la necesidad de controlar los videos nuevos de los <i>youtubers</i> más seguidos	.526	.825	.750	.635

A todas horas pienso en mis videojuegos	.400	.932	.855	.608
Todos mis amigos juegan a alguno de mis videojuegos y compartimos estrategias y habilidades aprendidas	.706	.577	.625	.662
Lo primero que hago los fines de semana cuando me levanto es ponerme a jugar con algún videojuego	.556	.826	.762	.650
He llegado a estar jugando más de tres horas seguidas	.632	.684	.667	.650
He discutido con mis padres, familiares o amigos porque dedico mucho tiempo a jugar con la videoconsola, con el ordenador o el móvil	.571	.864	.808	.668
Cuando estoy aburrido me pongo con un videojuego	.750	.585	.644	.700
Me he acostado más tarde o he dormido menos por quedarme jugando con videojuegos	.722	.754	.746	.731
En cuanto tengo un poco de tiempo me pongo un videojuego, aunque sólo sea un momento	.632	.803	.762	.686
<i>Cuando estoy jugando pierdo la noción del tiempo</i>	.895	.662	.726	.863
Lo primero que hago cuando llego a casa después de clase o el trabajo es ponerme con mis videojuegos	.588	.911	.868	.689
He mentado a mi familia o a otras personas sobre el tiempo que he dedicado a jugar	.273	.909	.750	.556
Incluso cuando estoy haciendo otras tareas (en clase, con mis amigos, estudiando, etc.) pienso en mis videojuegos (cómo avanzar, superar alguna fase o alguna prueba, etc.)	.400	.910	.817	.603
Cuando tengo algún problema me pongo a jugar con algún videojuego para distraerme	.400	.865	.748	.591
Cuando acabo una partida o consigo una fase, siento la necesidad urgente de comenzar otra	.778	.829	.819	.789
He fingido estar enfermo para evitar ir a clases o hacer deberes y poder jugar	.318	.956	.880	.584
Suelo jugar a videojuegos en clase	.318	.928	.815	.576
Cuando no estoy jugando, pienso en el juego, en cómo mejorar mi avatar y qué estrategias puedo desplegar para avanzar	.474	.902	.828	.631
He cogido dinero de mis padres o familiares (efectivo, tarjeta de crédito, etc.) para comprar pases de batalla, cajas, etc.	.190	.967	.853	.544
A veces dejo de hacer mis tareas para ver una partida en directo por <i>Youtube</i>	.444	.912	.835	.622
Me pasa que aunque haya perdido la partida, siento que casi he ganado	.588	.788	.735	.657

Aparecen en negrita los ítems de mayor VPP y mayor VPN para el cuestionario final de screening

3.4.3. Screening para la dependencia del móvil. Los resultados obtenidos respecto a la sensibilidad, la especificidad y los cocientes VPP y VPN para cada ítem se muestran en la Tabla 9. Los tres ítems con mayores puntuaciones en el VPP y VPN fueron respectivamente:

Tabla 9: Valor Predictivo Positivo (VPP) y Valor Predictivo Negativo (VPN) de los ítems del TDM

	Sensibili- dad	Especifi- cidad	VPP	VPN
Me han llamado la atención o me han hecho alguna advertencia por usar demasiado el whatsapp	.565	.865	.807	.665
Me propongo dejar de comprobar continuamente los mensajes, pero no tengo éxito con ello	.429	.799	.681	.583
He discutido con algún familiar por gastar demasiado en cosas relacionadas con el móvil	.370	.898	.784	.588
<i>Dedico más tiempo del que quisiera a usar el móvil</i>	.947	.579	.692	.917
Me he pasado usando móvil enviando mensajes	.652	.721	.700	.675
<i>Me he acostado más tarde o he dormido menos por estar recibiendo o enviando mensajes</i>	.760	.567	.637	.703
Gasto más dinero con el móvil del que me había previsto	.097	.969	.756	.517
<i>Cuando me aburro abro el whatsapp o cualquier otro programa de mensajes</i>	.808	.435	.589	.694
Utilizo el móvil en situaciones que, aunque no son peligrosas, no es correcto hacerlo (en clase, comiendo, mientras otras personas me hablan, etc.)	.615	.764	.723	.665
Me han reñido por gastar más dinero en accesorios o con aplicaciones del móvil	.063	.974	.707	.510
Cuando llevo un tiempo sin enviar mensajes o sin mirarlos, tengo la necesidad de hacerlo	.667	.674	.671	.669
Últimamente envió más mensajes que antes	.480	.664	.588	.561
Si no me funcionaran las aplicaciones de mensajería instantánea (WhatsApp, Telegram, Line, etc.) me encontraría muy mal	.480	.807	.714	.608
Cada vez necesito mirar con más frecuencia los mensajes que recibo	.615	.773	.731	.668
Si no tengo el móvil me encuentro mal	.567	.782	.722	.643
Cuando entra un mensaje, no puedo dejar de mirarlo	.556	.773	.710	.635
No es suficiente para mí usar las aplicaciones de mensajería (WhatsApp, Line, Telegram, etc.) como antes; necesito usarlas cada vez más	.500	.857	.778	.632
Nada más levantarme lo primero que hago es ver si he recibido algún mensaje	.700	.535	.601	.641

Gasto más dinero en móvil ahora que al principio	.100	.938	.619	.510
No creo que pudiera aguantar una semana sin mandar o recibir mensajes	.630	.651	.643	.637
Cuando me siento solo le hago una llamada a alguien o le envío un mensaje	.640	.625	.630	.634
Ahora mismo cogería el móvil, llamaría a alguien o le enviaría un mensaje	.500	.764	.679	.604
Siento una necesidad constante de revisar si han visto mis mensajes	.583	.746	.697	.642
Necesito revisar continuamente la lista de mis contactos para saber su última conexión	.138	.930	.662	.519
Si no recibo respuesta por los mensajes me siento mal	.444	.758	.647	.577
Me cuesta concentrarme en el estudio u otras actividades cotidianas porque no dejo de pensar en qué estarán comentando por los grupos	.556	.800	.736	.643

Aparecen en negrita los ítems de mayor VPP y VPN para el cuestionario final de screening

3.4.4. Screening para la dependencia de redes sociales. Los resultados obtenidos respecto a la sensibilidad, la especificidad y los coeficientes VPP y VPN para cada ítem se muestran en la Tabla 10. Los tres ítems con mayores puntuaciones en el VPP y VPN fueron respectivamente:

Tabla 10: Valor Predictivo Positivo (VPP) y Valor Predictivo Negativo (VPN) de los ítems del TDI

	Sensibilidad	Especificidad	VPP	VPN
Si no tengo acceso a WiFi y no tengo datos, le pido datos a algún amigo o busco una WiFi, con tal de poder conectarme a mis redes sociales	.500	.726	.646	.592
En cuanto me despierto me conecto a las redes sociales	.696	.540	.602	.640
He llegado a estar conectado a redes sociales más de tres horas seguidas	.500	.760	.676	.603
Aun cuando esté haciendo otras cosas o actividades, no puedo evitar pensar en lo que estará pasando en las redes sociales	.348	.859	.711	.568
He discutido con mis padres, familiares o amigos porque dedico mucho tiempo a redes sociales	.462	.828	.728	.606
Me aburro y no sé qué hacer cuando no estoy conectado a redes sociales	.542	.769	.701	.626
Me he acostado más tarde o he dormido menos por quedarme en redes sociales	.625	.549	.581	.594
Estoy constantemente comprobando las notificaciones que llegan a mis redes sociales	.524	.725	.656	.60

He llegado tarde a algún sitio (a clase, salir con mis amigos, etc.) por estar conectado a redes sociales	.391	.858	.734	.585
<i>Cuando estoy en las redes sociales pierdo la noción del tiempo</i>	.667	.661	.663	.665
A menudo he publicado estados o fotos de los que me he arrepentido después y he terminado eliminándolos	.364	.830	.682	.566
He mentido a mi familia o a otras personas sobre el tiempo que he estado conectado a redes sociales	.304	.870	.701	.556
Descuido mis responsabilidades por estar conectado a redes sociales	.333	.823	.653	.552
Mis amigos o familiares me han llamado la atención por el tiempo que dedico a las cosas de las redes sociales	.440	.824	.714	.595
Las redes sociales tienen la ventaja de que me permiten evadirme de los problemas	.259	.825	.597	.527
Me afecta mucho cuando quiero conectarme a las redes sociales y se cuelga la red	.429	.735	.618	.563
Pienso constantemente qué estará pasando en las redes sociales en las que me muevo y tengo la necesidad de comprobar si hay novedades publicadas	.455	.824	.721	.602
Cuando estoy sin conectar a redes sociales, es como si me faltara algo	.478	.829	.737	.614
Me irrita cuando no funciona bien internet y no puedo conectarme bien a las redes sociales	.667	.576	.611	.634
Necesito cada vez más tiempo para atender mis publicaciones en redes sociales	.333	.888	.748	.571
Lo primero que hago al levantarme es conectarme a mis redes sociales	.625	.609	.615	.619
Siento una necesidad constante de actualizar mi estado o la foto de mi perfil en mis redes sociales	.375	.903	.795	.591
Es importante para mi obtener "likes" en mis estados o fotos porque si no es así, me siento mal	.542	.856	.790	.651
<i>Creo que utilizo demasiado las redes sociales</i>	.808	.618	.679	.763
<i>Generalmente paso más tiempo en redes sociales del que había previsto inicialmente</i>	.750	.657	.686	.724
Me cuesta dejar de usar las redes sociales aunque tenga que dejarlo porque me llaman mis padres, amigos o tengo que ir a algún sitio	.522	.799	.722	.626
He perdido el control con las redes sociales	.522	.877	.809	.647

Aparecen en negrita los ítems de mayor VPP y mayor VPN para el cuestionario final de screenig

4. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

Las adicciones a las tecnologías (videojuegos, redes sociales y móvil) así como al juego de azar son algunas de las adicciones comportamentales más relevantes en la actualidad y las que tienen una especial incidencia, especialmente en jóvenes y adolescentes (Echeburúa et al., 2009). De entre ellas, el trastorno de juego se considera trastorno mental en los manuales de clasificación de enfermedades, tanto en el DSM-5 (APA, 2013), como del ICD-11 (OMS, 2018). En lo que se refiere a los videojuegos, están clasificados como trastorno mental en la edición beta del ICD-11 (OMS, 2018) y se encuentran presentes en la Sección III del DSM-5, que hace referencia a “afecciones que requieren mayor estudio”, con los mismos criterios diagnósticos que se utilizan para el trastorno de juego, todo lo cual hace prever que en la hipotética revisión del DSM-5 pasen a considerarse como trastornos adictivos.

Sin embargo, en lo que se refiere a móvil y redes sociales, existe todavía el debate conceptual de si se puede considerar dichas adicciones como un trastorno mental (Kuss y Griffiths, 2017). No obstante, parece razonable pensar que, con independencia de que se trate de un trastorno mental o de un problema psicológico de mayor o menor envergadura, los criterios clínicos que caracterizan la adicción, es decir: tolerancia, síndrome de abstinencia, dificultad en control conductual, interferencia con actividades cotidianas o perturbaciones en las relaciones interpersonales, están presentes en lo que podríamos denominar adicciones tecnológicas y hay personas que padecen estos problemas.

El objetivo principal de este estudio es el establecimiento de una prueba de *screening* para la detección de adicciones tecnológicas y juego, lo cual exigía el establecimiento de un grupo clínico (que padezca un trastorno adictivo) y otro de usuarios que no tengan dicho trastorno, con el objetivo de desarrollar una herramienta que detecte la presencia de alguna de las adicciones. En el caso de la adicción al juego utilizamos el NODS para la establecer el grupo clínico, puesto que se trata de un cuestionario diagnóstico, pero en el caso de las adicciones tecnológicas se debía buscar un criterio externo, puesto que los criterios que se manejan con los cuestionarios TDV, TDM y TDI son estadísticos. Así pues, la inclusión en el grupo clínico se operativizó con la presencia de dos condiciones: a) asunción por parte de la persona de que se tiene un problema de adicción (a cualquiera de las tres tecnologías) y b) haber recibido asesoramiento o ayuda por su problema con las mismas.

El establecimiento de este criterio externo en el caso de las tres adicciones tecnológicas (videojuegos, móvil y redes sociales) permitió hacer dos grupos: control y clínico para garantizar la evaluación de las adicciones tecnológicas y no el uso problemático y la preocupación, lo que puede suponer un paso a futuro para la elaboración de baremos. En el caso de la adicción a videojuegos, adicción al móvil y adicción a redes sociales, los grupos clínicos fueron del 1,6%, 1,8% y 1,8%, respectivamente, lo cual es probablemente mucho menor de la prevalencia real, que ronda el 5% en adolescentes españoles (Chóliz et al., 2016). Así pues se trabajó con un grupo clínico relativamente pequeño, aunque probablemente no haya falsos positivos, lo cual es muy importante para definir los ítems predictivos. El grupo control, por contra, puede que contenga personas con problemas de adicción que no han recibido asesoramiento, o bien que se encuentran en un estadio de precontemplación y no reconocen tener el problema (Prochaska, DiClemente y Norcross, 1992), pero al tratarse de un grupo mucho más amplio, se espera que se diluya el efecto en los resultados de los ítems. Esto se ha corroborado por el hecho de que las puntuaciones obtenidas en los tests de adicciones tecnológicas son estadísticamente significativas entre ambos grupos, con tamaños del efecto muy elevados.

Las conclusiones más significativas de los resultados fueron las siguientes:

4.1. Correlación entre las adicciones.

Aunque las correlaciones entre las diferentes adicciones fueran estadísticamente significativas, la mayoría de ellas son muy bajas (el coeficiente de correlación de Pearson no llega a 0,2). El hecho de que sean estadísticamente significativas puede ser debido al hecho de que el tamaño de la muestra es grande. Estos resultados están en consonancia con los obtenidos por otros autores, que indican que no existe relación entre trastorno de juego y otras adicciones tecnológicas (Forrest, King y Delfabbro, 2006; Delfabbro, King, Lambos, & Puglies, 2009; King, Ejova y Delfabbro, 2012).

La única excepción es la correlación entre las puntuaciones del TDM y TDI, que no solo son significativas, sino que son realmente elevadas ($r=0,84$). Este resultado puede estar sugiriendo que nos encontramos ante dos problemáticas adictivas muy parecidas, que comparten características cada vez más comunes y que, dada la evolución de ambas tecnologías, en un futuro habría que diseñar una escala que mida ambas adicciones y

evalúe ambas actividades por separado (redes sociales y mensajería instantánea) para distinguir correctamente una adicción al móvil de una adicción a las redes sociales. Si atendemos a la definición de la adicción conductual, se trata de una relación de conducta desenfadada hacia una actividad en cuestión, sobre la cual existe un elevado grado de absorción, una limitación de acciones sobre otras conductas, estrechamiento del campo de la conciencia de forma que se focaliza casi exclusivamente en la actividad de la que depende. Por ello, es difícil que se compartan adicciones que requieren recursos y procesos psicológicos diferentes, como es el caso del juego de azar, los videojuegos o el uso del móvil. La única excepción podría darse, precisamente, entre móvil y redes sociales, en la medida en que no solo comparten dispositivos, sino que se trata de actividades similares: el móvil se caracteriza por una comunicación instantánea con una o más personas, y las redes sociales también suponen comunicación y compartir experiencias. La similitud llega a tal punto, que probablemente haya que adaptar los propios cuestionarios diagnósticos para analizar simultáneamente dos adicciones muy similares, aunque probablemente diferentes.

Se trataría de las únicas adicciones comportamentales que pueden mostrar cierto grado de comorbilidad, mientras que el resto de combinaciones (juego, videojuegos y móvil/redes sociales) no parece que sea posible que exista una comorbilidad entre ellas. Por el contrario, sí que es posible la existencia de comorbilidad entre una adicción comportamental y drogodependencias.

4.2. Análisis según el género.

En lo que se refiere al género, los resultados son similares a los obtenidos en la literatura científica. Así, en el caso del juego, los hombres tienen un mayor porcentaje de juego patológico y juego de riesgo, mostrando diferencias estadísticamente significativas, debido al hecho de que el juego, especialmente el online, se trata de una actividad principalmente masculina. Esto, unido al hecho de que el juego online es más adictivo que el tradicional, hace que los adolescentes varones se encuentren con mayor vulnerabilidad a padecer adicción al juego (Chóliz et al., 2019; Wardle, et al, 2010).

Los hallazgos empíricos muestran que las mujeres comenzarían a jugar a edades más tardías que los hombres (Corral, Echeburúa e Irureta, 2005), por lo que es de esperar

que la función del juego en la mujer es diferente a la del caso de los hombres. Posiblemente y, esto habría que estudiarlo en el futuro, nos encontremos ante un trastorno secundario a otros problemas de ansiedad o depresión propios de los trastornos emocionales y afectivos en el caso de la mujer y que, a pesar de que comiencen en edades más tardías, alcanzarían un nivel de gravedad mayor al que pudiera tener el hombre en un corto espacio de tiempo, lo que se conoce como el efecto telescópico (Corral et al., 2005). En la adolescencia, sin embargo, los resultados indican que los chicos están más afectados por los problemas de juego y como tal, es un factor clave a la hora de diseñar los programas de prevención (Chóliz, 2017) e intervención (Chóliz y Marcos, en prensa) de la adicción al juego.

En lo que se refiere a la adicción a videojuegos, esta se presenta con mayor frecuencia en varones. La mayor incidencia de la adicción a videojuegos se refleja tanto en las puntuaciones en el TDV como en el porcentaje de hombres del grupo clínico. El hecho de que los hombres tengan mayor problema con los videojuegos que las mujeres es congruente con la literatura científica (Desai, Krishnan-Sarin, Cavallo, & Potenza, 2010; Ko, Yen, Chen, Chen, Yen, 2005), si bien es cierto que hay diferencias de género respecto a las preferencias por los diferentes videojuegos.

Sin embargo, en el caso del móvil y las redes sociales los resultados son los contrarios, ya que son las mujeres las que presentan tasas de prevalencia de adicción superiores a la de los hombres, lo cual vuelve a ser congruente con la mayoría de la literatura científica (Billieux, Van der Linden y Rochat, 2008). En este caso, sin embargo, no cabe pensar que sea por el hecho de que las mujeres estén más expuestas al móvil y redes sociales, puesto que tanto chicas como chicos usan diariamente el móvil y tienen perfiles en redes sociales. Probablemente sea la función que las TIC tienen en la comunicación interpersonal e incluso el establecimiento de vínculos a través de las mismas: interacción social y cooperación como actividades más relevantes para su ajuste personal. Los varones, por contra, usan las tecnologías principalmente para demostrar habilidad, competir y ganar (Andreassen, et al., 2016).

4.3. Análisis en función de la edad

La edad y, más concretamente, las diferencias entre primera y segunda adolescencia, tienen una especial relevancia en las tecnologías, pero muy especialmente en el juego.

Los menores de edad muestran una prevalencia de adicción al juego menor que la de los mayores de 18 años y ello puede ser debido no solo a que los menores de edad tienen prohibido el juego, sino que se trata de una actividad que está siendo promocionada, a nuestro juicio, de forma irresponsable por parte del sector del juego y las administraciones públicas. Se ha convertido en una nueva forma de ocio y hasta en una forma de actividad profesional. Por ello, una vez que los adolescentes cumplen los dieciocho años se les abren todas las puertas del juego. Literalmente.

No obstante, el índice de prevalencia de adicción al juego es mucho mayor que el que aparece en otros estudios, incluso los de nuestro propio equipo (Chóliz et al., 2019), y utilizando la misma herramienta, hecho este ante el que no tenemos una explicación convincente. En realidad no sabemos si ha habido algún sesgo en las respuestas o ciertamente está incrementándose la prevalencia de adicción al juego a niveles realmente alarmantes, lo cual debería interpretarse como lo que es: una llamada de alerta social que pide urgente una regulación que proteja teniendo en cuenta el derecho a la salud por encima de los intereses de las empresas del sector. Esto exigiría por parte de las empresas una responsabilidad social corporativa real y no un mero lavado de cara, como viene siendo para la industria de juego (Chóliz, 2018).

En lo que se refiere a los videojuegos, se evidencia que son los menores los que obtienen puntuaciones más elevadas en el TDV, pero sin embargo no hay diferencias en el porcentaje que representan en el grupo clínico. Es decir, se trata de población no clínica que tiene puntuaciones más elevadas en el cuestionario TDV, si bien no se encuentran diferencias en la prevalencia de la adicción.

Respecto a móvil y redes sociales ocurre lo mismo, pero en este caso son los mayores quienes obtienen puntuaciones más elevadas en TDM y TDI, si bien no se encuentran diferencias entre ambos grupos de edad en el porcentaje de adolescentes que tienen adicción al móvil o a las redes sociales, lo cual puede ser debido a que el tamaño de las muestras clínicas es muy pequeño.

4.4. Construcción de la escala de *screening*

El principal objetivo de este estudio es la construcción de una herramienta de *screening* que permita la detección temprana de adolescentes con adicciones tecnológicas y al

juego. Para ello se ha tenido en cuenta el procedimiento más habitual en estos casos encontrado en la literatura científica y que tiene en cuenta la necesidad de un instrumento breve auto informado con alta precisión diagnóstica, lo que se traduce en un instrumento que tenga una alta sensibilidad y una alta especificidad (Chóliz, Echeburúa y Ferre, 2017; Fernández-Montalvo, Echeburúa y Báez, 1995; Volberg, Munck y Petry, 2011) y, más en concreto, la obtención de los coeficientes: Valor Predictivo Positivo (VPP) y el Valor Predictivo Negativo (VPN) de todos los ítems utilizados para medir las adicciones estudiadas. Con ello se pretende seleccionar los ítems con mayor capacidad predictiva para detectar las personas con problemas de adicción a alguna/s de las tecnologías o juego y rechazar los que probablemente no lo tengan.

En el caso de los juegos de azar y apuestas se seleccionaron únicamente los participantes que habían jugado alguna vez y se analizaron los ítems del NODS. En el caso de las tecnologías (videjuegos, móvil y redes sociales) se seleccionaron los que las usaban y que tenían más de 0 en cualquiera de los tests de adicciones tecnológicas (TDV, TDM y TDI).

De esta manera, el instrumento final denominado *Tecnotest* (ver Anexo I) se compone de 24 ítems, doce de los cuales (tres por cada una de las adicciones analizadas) son los que tienen mayor VPP, que serán los utilizados para el cribado y otros doce (tres por cada una de las cuatro adicciones), los de mayor VPN, se utilizan como ítems de relleno para enmascarar el objetivo del test. Para que no tuvieran carácter negativo y se evitara la deseabilidad social, estos ítems con mayor valor predictivo negativo (VPN) se invirtieron, puesto que se consideró que incluirlos proporcionaría una mayor eficiencia diagnóstica. Si finalmente estos ítems de relleno tienen interés, se verá en la sucesiva validación del cuestionario.

Los ítems que han resultado tener mayor VPP para la detección de cada una de las adicciones fueron los siguientes:

4.4.1. **Adicción al juego.** Los ítems con mayor Valor Predictivo Positivo fueron los siguientes:

- *Ha habido periodos de tiempo alguna vez en los que he necesitado apostar cantidades de dinero cada vez mayores para sentir la misma excitación*

- *He mentido en varias ocasiones a mis familiares o amigos sobre cuánto dinero he jugado o perdido con el juego de apuestas o azar*
- *He pedido dinero prestado a familiares u otras personas debido a tener problemas económicos importantes a causa del juego*

Estos tres ítems hacen referencia a los criterios de: a) Tolerancia; b) Mentir sobre el grado de implicación en el juego y c) Confiar en que los demás resuelvan los problemas ocasionados por el juego. Parece que la persona ha llegado a un punto en el cual necesita apostar cada vez más para conseguir los efectos deseados, lo cual le provoca las inevitables pérdidas, ya que el juego está organizado para que a la larga gane quien lo gestiona (no el jugador). Llega a reconocer en su foro interno que dicho patrón de juego es disfuncional, ya que reconoce que ha mentido sobre su implicación en el juego, pero no es consciente que debe dejar de jugar y necesita de los demás para que financien el juego, que es la única forma aprendida para solventar las deudas contraídas por el propio juego.

4.4.2. **Adicción a videojuegos.** Los ítems con mayor Valor Predictivo Positivo fueron los siguientes:

- *Lo primero que hago cuando llego a casa después de clase o el trabajo es ponerme con mis videojuegos*
- *He dejado de salir con los amigos o hacer cosas con ellos porque ahora quedamos para encontrarnos online y jugar a videojuegos*
- *He fingido estar enfermo para evitar ir a clase o hacer deberes y poder jugar con mis videojuegos*

Los ítems hacen referencia a los siguientes criterios del DSM-5 del Trastorno de juego por Internet: a) Preocupación por los videojuegos, que se convierten en la actividad dominante de la vida diaria; b) Pérdida de interés por aficiones y entretenimientos previos; c) Poner en peligro o perder una relación significativa, trabajo u oportunidad educativa o laboral debido a la participación en videojuegos. Es decir, los videojuegos llegan a ser lo más importante en la vida del adolescente, por encima de las responsabilidades y sus propias aficiones anteriores. Su vida gira en torno a los videojuegos, a los que le dedica todo el tiempo, aunque ello sea perjudicial para su ajuste personal y su adaptación social.

4.4.3. **Adicción al móvil.** Los ítems con mayor Valor Predictivo Positivo fueron los siguientes:

- *Me han llamado la atención o me han hecho alguna advertencia por usar demasiado el móvil*
- *He discutido con algún familiar por gastar demasiado en cosas relacionadas con el móvil*
- *No es suficiente para mí usar las aplicaciones de mensajería (WhatsApp, Line, Telegram, etc.) como antes; necesito usarlas cada vez más.*

Los ítems hacen referencia a dos de los factores del TDM: a) Problemas asociados y gasto y b) Tolerancia y abstinencia. Los dos primeros ítems harían referencia al primer factor, que es un factor compuesto de esos dos criterios. La dependencia al móvil se caracteriza por necesitar usar las aplicaciones de mensajería instantánea con mayor frecuencia (y probablemente urgencia), lo cual interfiere con otras tareas y actividades y supone un gasto excesivo, hasta el punto que es reprobado por familiares o amigos.

4.4.4. **Adicción a redes sociales.** Los ítems con mayor Valor Predictivo Positivo fueron los siguientes:

- *Siento una necesidad constante de actualizar mi estado o la foto de mi perfil en mis redes sociales*
- *Es importante para mí obtener “likes” en mis estados o fotos, porque si no es así, me siento mal*
- *He perdido el control de las redes sociales*

Los ítems hacen referencia a los siguientes factores del TDI: a) Abuso; b) Abstinencia y c) Perturbación y ausencia de control. Los ítems más discriminativos de la dependencia a redes sociales hacen referencia a un uso excesivo de las redes sociales, fruto de una necesidad irrefrenable de obtener aprobación social para sentirse bien. Todo ello hace que le sea muy difícil dejar de usarlas, manifestando una pérdida de control por ello.

El presente trabajo tiene una serie de limitaciones que es necesario tener en cuenta.

El primero es consecuencia del estado actual de inconcreción gnoscológica respecto a la adicción al móvil y las redes sociales ya que, aunque manifiestan los principales criterios diagnósticos de las adicciones comportamentales, todavía está por aclarar si se trata de trastornos mentales, que es lo que se diagnostica con el DSM-5 y el ICD-11 o problemas psicológicos que también pueden llegar a ser disfuncionales y desadaptativos (González y Pérez-Álvarez, 2007). Igualmente, según los resultados obtenidos en este trabajo, parece que ambas compartirían características centrales que hacen complejo un diagnóstico diferencial, lo cual es fundamental a la hora de establecer un diagnóstico preciso de un trastorno mental. Sería necesario poder llegar a definir qué proceso o procesos psicológicos están a la base de ambas adicciones o son los que las están provocando. Probablemente estas adicciones tengan un recorrido similar al actual trastorno por videojuegos, que en la actualidad se encuentra en la Sección III, referida a “Afecciones que necesitan más estudio”.

En lo que se refiere a la distribución de la edad, la mayor parte de participantes tienen entre 14 y 16 años, si bien el rango de edad del estudio es de 11 a 19 años. Se podría haber reducido la muestra a dicho rango de edad para que el cuestionario resultante se utilizara solamente en la adolescencia, pero consideramos oportuno ampliar por debajo y por encima de dicho rango para seleccionar desde la primera adolescencia, puesto que todos ellos usan ya las tecnologías, así como mayores de edad, puesto que en ellos desaparecen todas las limitaciones al uso de las tecnologías y especialmente al juego.

Como principales retos a futuro derivados de esta temática de investigación podríamos destacar la necesidad social de desarrollar instrumentos fiables y válidos sobre estas nuevas adicciones que sean de utilidad en Psicología General Sanitaria. Contar con herramientas científicamente validadas es una necesidad ineludible para poder intervenir eficazmente ante el sufrimiento que estas adicciones comportamentales pueden llegar a generar a algunas personas.

Conflicto de intereses: La autora declara que no tiene conflicto de intereses.

Aprobación Comité de Ética: Todos los procedimientos realizados en este estudio con participantes humanos se ajustaron a las normas del Comité de Ética de la Universidad de Valencia y a la declaración de Helsinki de 1964 y sus modificaciones posteriores.

Financiación. Este trabajo ha sido posible por la Ayuda concedida por la Fundación Mapfre

5. REFERENCIAS

- American Psychiatric Association (1980). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-III*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (1987). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-III-R*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-IV-TR*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association, APA. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-5*. Arlington: American Psychiatric Publishing.
- Andreassen, C. S., Billieux, J., Griffiths, M. D., Kuss, D. J., Demetrovics, Z., Mazzoni, E., & Pallesen, S. (2016). The relationship between addictive use of social media and video games and symptoms of psychiatric disorders: A large-scale cross-sectional study. *Psychology of Addictive Behaviors: Journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*, 30(2), 252-262. doi://dx.doi.org/10.1037/adb0000160.
- Baggio, S., Starcevic, V., Studer, J., Simon, O., Gainsbury, S. M., Gmel, G., & Billieux, J. (2018). Technology-mediated addictive behaviors constitute a spectrum of related yet distinct conditions: A network perspective. *Psychology of Addictive Behaviors*, 32(5), 564-572. doi://dx.doi.org/10.1037/adb0000379.
- Billieux, J., Van der Linden, M., & Rochat, L. (2008). The role of impulsivity in actual and problematic use of the mobile phone. *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition*, 22(9), 1195-1210. doi://dx.doi.org/10.1002/acp.1429.
- Billieux, J., Van der Linden, M., d'Acremont, M., Ceschi, G., & Zermatten, A. (2007). Does impulsivity relate to perceived dependence on and actual use of the mobile phone?. *Applied Cognitive Psychology*, 21(4), 527-537. doi://dx.doi.org/10.1002/acp.1289.
- Block, J. J. (2008). Issues for DSM-V: Internet addiction (2008). *American Journal of Psychiatry*, 165, 306-307. doi://dx.doi.org/10.1176/appi.ajp.2007.07101556.

- Carbonell, X., & Panova, T. (2017). A critical consideration of social networking sites' addiction potential. *Addiction Research & Theory*, 25(1), 48-57. doi://dx.doi.org/10.1080/16066359.2016.1197915.
- Carbonell, X., Rosell, M. C., & Oberst, U. (2010). Sobre la adicción a Internet y al teléfono móvil. *RES: Revista de Educación Social*, (11), 7.
- Carlisle, K. L., Carlisle, R. M., Polychronopoulos, G. B., Goodman-Scott, E., & Kirk-Jenkins, A. (2016). Exploring internet addiction as a process addiction. *Journal of Mental Health Counseling*, 38(2), 170-182. doi://dx.doi.org/10.17744/mehc.38.2.07.
- Chóliz, M. (2010). Mobile phone addiction: A point of issue. *Addiction*, 105(2), 373-374.
- Chóliz, M. (2012). Mobile-phone addiction in adolescence: The test of mobile phone dependence (TMD). *Progress in Health Sciences*, 2(1), 33-44.
- Chóliz, M. (2014). Historia de una adicción: del vicio al trastorno de juego. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*, 29(111), 84-88.
- Chóliz, M. (2017). *Ludens: programa de prevención de adicción al juego*. Valencia: Psylicom.
- Chóliz, M. (2018). Ethical gambling: A necessary new point of view of gambling in public health policies. *Frontiers in Public Health*, 6:12, doi: 10.3389/fpubh.2018.00012.
- Chóliz, M., Echeburúa, E., & Ferre, F. (2017). Screening Tools for Technological Addictions: A proposal for the Strategy of Mental Health. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 15(2), 423-433. doi://doi.org/10.1007/s11469-017-9743-1.
- Chóliz, M., Echeburúa, E., & Labrador, F. J. (2012). Technological addictions: Are these the new addictions. *Current Psychiatric Reviews*, 8 (4), 290-291.
- Chóliz, M., Marco, C., y Chóliz, C. (2016). *ADITEC, evaluación y prevención de la adicción a internet, móvil y videojuegos*. Madrid, TEA Ediciones.
- Chóliz, M., y Marco, C. (2011). Patrón de uso y dependencia de videojuegos en infancia y adolescencia. *Anales de Psicología*, 27(2), 418-426.

- Chóliz, M., Marcos, M., & Lázaro-Mateo, J. (2019). The risk of online gambling. A study of gambling disorder prevalence rates in Spain. *International Journal of Mental Health and Addiction*. doi://doi.org/10.1007/s11469-019-00067-4.
- Chóliz, M., y Marcos, M. (2018). *Cuando jugar es un problema*. Valencia: Psylicom.
- Chóliz, M., y Marcos, M. (en prensa). *Guía clínica de tratamiento de la adicción al juego*. Madrid: Pirámide.
- Cía, A. H. (2018). Las adicciones no relacionadas a sustancias (DSM-5, APA, 2013): Un primer paso hacia la inclusión de las adicciones conductuales en las clasificaciones categoriales vigentes. *Inmanencia.Revista Del Hospital Interzonal General De Agudos (HIGA) Eva Perón*, 6(1).
- Corral, P., Echeburúa, E. e Irureta, M. (2005). Perfil psicopatológico diferencial de las mujeres ludópatas: implicaciones para el tratamiento. *Análisis y Modificación de Conducta*, 31(139), 540-555.
- Delfabbro, P., Lambos, C., King, D., & Puglies, S. (2009). Knowledge and beliefs about gambling in Australian secondary school students and their implications for education strategies. *Journal of Gambling Studies*, 25(4), 523-539. doi://dx.doi.org/10.1007/s10899-009-9141-0.
- Desai, R. A., Krishnan-Sarin, S., Cavallo, D., & Potenza, M. N. (2010). Video game playing in high school students: health correlates, gender differences and problematic gaming. *Pediatrics*, 126(6), 1414-1424.
- Echeburúa, E. (1999). *¿Adicciones sin drogas?: las nuevas adicciones: juego, sexo, comida, compras, trabajo, Internet*. Desclée de Brouwer: Bilbao.
- Echeburúa, E., Labrador, F. J., y Becoña, E. (2009). *Adicción a las nuevas tecnologías en adolescentes y jóvenes*. Madrid: Pirámide.
- Echeburúa, E., y Corral, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías ya las redes sociales en jóvenes: Un nuevo reto. *Adicciones*, 22(2), 91-96.
- Estallo, A. (2001). Usos y abusos de Internet. *Anuario de Psicología*, 32(2), 95-108.
- Ferguson, C. J., Coulson, M., & Barnett, J. (2011). A meta-analysis of pathological gaming prevalence and comorbidity with mental health, academic and social

problems. *Journal of psychiatric research*, 45(12), 1573-1578. doi://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychires.2011.09.005.

Fernández-Montalvo, J., Echeburúa, E., & Báez, C. (1995). El Cuestionario Breve de Juego Patológico (CBJP): un nuevo instrumento de "screening". *Análisis y Modificación de Conducta*, 21 (76), 211-223.

Forrest, C. J., King, D. L., & Delfabbro, P. H. (2016). The gambling preferences and behaviors of a community sample of Australian regular video game players. *Journal of gambling studies*, 32(2), 409-420. doi://dx.doi.org/10.1007/s10899-015-9535-0.

Gerstein, D., Hoffmann, J., Larison, C., Engelman, L., Murphy, S., Palmer, A., ..., & Hill, M. A. (1999). *Gambling impact and behavior study*. Report to the National Gambling Impact Study Commission. National Opinion Research Center at the University of Chicago, Chicago, National Opinion Research Center.

Gladwin, T. E., Figner, B., Crone, E.A., & Wiers, R.W. (2011). Addiction, adolescence, and the integration of control and motivation. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 1(4), 364-376. doi://dx.doi.org/10.1016/j.dcn.2011.06.008.

González, H. y Pérez-Álvarez, M. (2007). *La invención de los trastornos mentales*. Madrid: Alianza Editorial.

Griffiths, M. (1995). Technological addictions. *Clinical Psychology Forum*, 76, 14–19.

Griffiths, M. (2000). Does internet and computer “addiction” exist? Some case study evidence. *Cyber Psychology & Behavior*, 3(2), 211–218.

Griffiths, M. D. (2003). Internet gambling: Issues, concerns and recommendations. *CyberPsychology & Behavior*, 6, 557-568. doi://dx.doi.org/10.1089/109493103322725333.

Griffiths, M. D. (2012). Internet gambling, player protection, and social responsibility. En R. J. Williams, R. Wood y J. Parke (eds.), *Routledge International Handbook of Internet Gambling* (pp. 227-249). Routledge: U.K.

Griffiths, M. D., Kuss, D. J., & King, D. L. (2012). Video game addiction: Past, present and future. *Current Psychiatric Reviews*, 8, 308–318. doi://dx.doi.org/10.2174/157340012803520414.

- Griffiths, M. D., Parke, A., Wood, R., & Parke, J. (2006). Internet gambling: An overview of psychosocial impacts. *UNLV Gaming Research & Review Journal*, *10*, 27-39. doi://dx.doi.org/10.4018/978-1-59140-993-9.ch033.
- Jiménez-Murcia, S., y Farré, J. J. (2015). Adicción a las nuevas tecnologías: ¿la epidemia del siglo XXI? Barcelona: Siglantana.
- Johnson, E.E., Hamer, R., Nora, R.M., Tan, B., Eisenstein, N., & Engelhart, C. (1997). The Lie/Bet Questionnaire for screening pathological gamblers. *Psychological Reports*, *80*, 83-88. doi://dx.doi.org/10.2466/pr0.1997.80.1.83.
- King, D. L., Ejova, A., & Delfabbro, P. H. (2012). Illusory control, gambling, and video gaming: An investigation of regular gamblers and video game players. *Journal of gambling studies*, *28*(3), 421-435. doi://dx.doi.org/10.1007/s10899-011-9271-z.
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Chen, C. C., Chen, S. H., & Yen, C. F. (2005). Gender differences and related factors affecting online gaming addiction among Taiwanese adolescents. *The Journal of nervous and mental disease*, *193*(4), 273-277. doi://dx.doi.org/10.1097/01.nmd.0000158373.85150.57.
- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2012). Internet gaming addiction: A systematic review of empirical research. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *10*(2), 278-296. doi://dx.doi.org/10.1007/s11469-011-9318-5.
- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2017). Social networking sites and addiction: Ten lessons learned. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *14*(3), 311. doi://dx.doi.org/10.3390/ijerph14030311.
- Monaghan, S. (2009). Internet gambling—Not just a fad. *International Gambling Studies*, *9*, 1-4.
- Montero, I. y León, O. G. (2005). Sistema de clasificación del método en los informes de investigación en Psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, *5*(1), 115-127.
- Northrup, J. C., Lapierre, C., Kirk, J., & Rae, C. (2015). The internet process addiction test: Screening for addictions to processes facilitated by the internet. *Behavioral Sciences*, *5*(3), 341-352. doi://dx.doi.org/10.3390/bs5030341.

- Organización Mundial de la Salud [OMS] (2018). ICD-11. International Classification of Diseases, 11th revision. Disponible en la web: <https://icd.who.int>.
- Petry, N. (2006a). Should the scope of addictive behaviors be broadened to include pathological gambling? *Addiction*, *101*, 152-160. doi://dx.doi.org/10.1111/j.1360-0443.2006.01593.x.
- Petry, N. M. (2006b). Internet gambling: An emerging concern in family practice medicine? *Family Practice*, *23*, 421-426. doi://dx.doi.org/10.1093/fampra/cml005.
- Petry, N. M., & O'brien, C. P. (2013). Internet gaming disorder and the DSM-5. *Addiction*, *108*(7), 1186-1187.
- Potenza, M. (2006). Should addictive disorders include non-substance related conditions? *Addiction*, *101*, 142-151. doi://dx.doi.org/10.1111/j.1360-0443.2006.01591.x.
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change: Applications to addictive behaviors. *American Psychologists*, *47*(9), 1102-1114. doi://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.47.9.1102.
- Sanders, J., & Williams, R. (2019). The relationship between video gaming, gambling, and problematic levels of video gaming and gambling. *Journal of Gambling Studies*, *35*, 559-569. doi://dx.doi.org/10.1007/s10899-018-9798-3.
- Starcevic, V. (2013). Video-gaming disorder and behavioral addictions. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, *47*, 285-286.
- Stepien, K. (2014). Internet addiction. the phenomenon of pathological internet use - problems of interpretation in the definition and diagnosis. *Internal Security*, *6*(2), 79-90. doi://dx.doi.org/10.5604/20805268.1157164.
- Tsai, C. C., & Lin, S. S. (2003). Internet addiction of adolescents in Taiwan: An interview study. *Cyber Psychology & Behavior*, *6*(6), 649-652. doi://dx.doi.org/10.1089/109493103322725432.
- Volberg, R. A., Munck, I. M., & Petry, N. M. (2011). A quick and simple screening method for pathological and problem gamblers in addiction programs and practices. *The American Journal on Addictions*, *20*(3), 220-227.

[doi://dx.doi.org/10.1111/j.1521-0391.2011.00118.x](https://dx.doi.org/10.1111/j.1521-0391.2011.00118.x).

Wardle, H., Moody, A., Spence, S., Orford, J., Volberg, R., Jotangia, D., ... & Dobbie, F. (2011). British gambling prevalence survey 2010, London: National Centre for Social Research. URL: <http://www.gamblingcommission.gov.uk/PDF/British%20Gambling%20Prevalence%20Survey,202010>.

Welte, J.W., Barnes, G.M, Wieczorek, W.F., Tidwell, M-C, O., & Hoffman, J.H. (2007). Type of gambling and availability as risk factors for problem gambling: A Tobit regression analysis by age and gender. *International Gambling Studies*, 7, 183-198. doi://dx.doi.org/10.1080/14459790701387543.

Yau, Y., & Potenza, M. (2014). This issue: Problematic internet use and behavioral addictions. *Psychiatric Annals*, 44(8), 365-367. doi://dx.doi.org/10.3928/00485713-20140806-03.

Young, K. S. (1998). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology & behavior*, 1(3), 237-244. doi://dx.doi.org/10.1089/cpb.1998.1.237.

ANEXOS

ANEXO I

TECNOTEST

Este es un cuestionario sobre el uso de las tecnologías (videojuegos, móvil y redes sociales) y juego de azar: apuestas con dinero. Indica si te han ocurrido las siguientes afirmaciones **DURANTE EL ÚLTIMO AÑO**. No hay respuestas verdaderas ni falsas, buenas ni malas. Por favor, responde con sinceridad. Gracias por tu colaboración

Sexo:

Edad:

	SI	NO
1 Normalmente no me preocupo por el juego de azar ni pienso en jugar o apostar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 He mentido en varias ocasiones a mis familiares o amigos sobre cuánto dinero he jugado o perdido con el juego de apuestas o azar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Me han llamado la atención o me han hecho alguna advertencia por usar demasiado el móvil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 No es suficiente para mí usar las aplicaciones de mensajería (<i>Whatsapp, Line, Telegram</i> , etc.) como antes; necesito usarlas cada vez más	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 Es importante para mí obtener "likes" en mis estados o fotos porque si no es así, me siento mal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6 Lo primero que hago cuando llego a casa después de clase o el trabajo es ponerme con mis videojuegos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7 Siento una necesidad constante de actualizar mi estado o la foto de mi perfil en mis redes sociales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8 He dejado de salir con los amigos o hacer cosas con ellos, porque ahora quedamos para encontrarnos online y jugar a videojuegos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9 Suelo apagar o poner el silencio el móvil cuando voy a acostarme, para no utilizarlo en la cama	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10	Juego más o menos la misma cantidad de tiempo ahora que cuando comencé a jugar con los videojuegos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	Soy capaz de controlar el tiempo que paso en las redes sociales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	Ha habido periodos de tiempo alguna vez en los que he necesitado apostar cantidades de dinero cada vez mayores para sentir la misma excitación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	Normalmente soy capaz de controlarme en lo que se refiere al tiempo que dedico al móvil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	He perdido el control con las redes sociales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	Puedo abandonar fácilmente el videojuego si en ese momento surge algo que he de hacer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	He pedido dinero prestado alguna vez a familiares u otras personas debido a tener problemas económicos importantes a causa del juego	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	Soy capaz de superar el aburrimiento sin usar el móvil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	He podido dejar de jugar las veces que me lo he propuesto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	He fingido estar enfermo para evitar ir a clases o hacer deberes y poder jugar con mis videojuegos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	He discutido con algún familiar por gastar demasiado en cosas relacionadas con el móvil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	Cuando uso las redes sociales soy consciente del tiempo que les estoy dedicando	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	En lo que se refiere al uso de las redes sociales, las utilizo solamente para lo que necesito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	Cuando estoy jugando soy consciente del tiempo que estoy dedicando al videojuego	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	Puedo parar de jugar o apostar sin notar ningún malestar por ello	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ANEXO II



TECNOTEST: Desarrollo de un procedimiento de detección y prevención temprana de adicciones tecnológicas

Unidad de Investigación: "Juego y Adicciones Tecnológicas"
Facultad de Psicología
Universidad de Valencia

Introducción

Las Tecnologías de la Comunicación e Información (TIC) son una de las características más señeras de la sociedad de nuestros días y han supuesto un avance sin precedentes no solamente en el ámbito de la transmisión de información, sino en la calidad de vida de las personas.

Sin entrar en detallar los beneficios que el desarrollo de la electrónica e informática han supuesto tanto para las personas como para las sociedades en su conjunto, lo cierto es que han generado cambios muy notables tanto en el comportamiento cotidiano como en las relaciones interpersonales. A pesar de que dichos cambios han sido en su mayoría beneficiosos para el ajuste persona y la adaptación social, no se puede obviar el hecho de que unas herramientas que resultan tan poderosas para influir en el comportamiento individual y social pueden tener consecuencias negativas en el caso de que favorezcan conductas disruptivas. Uno de los principales problemas asociados a un uso inapropiado de las TIC es la adicción que puede llegar a producirse por eluso de las mismas.

En lo que se refiere a las adicciones, los adolescentes son un grupo de especial vulnerabilidad, no solamente debido a la etapa del desarrollo neurológico, psicológico y social en el que se encuentran, sino por su mayor exposición a las TIC y, especialmente, a un uso disfuncional de las mismas. Por lo tanto, el estudio y prevención de las adicciones tecnológicas en la adolescencia debe tener un carácter preferencial.



Objetivos de la investigación

Los principales objetivos de la investigación son los siguientes:

1. Análisis de las principales adicciones tecnológicas (móvil, redes sociales, videojuegos y juego online) en población adolescente (entre 11 y 16 años), teniendo en cuenta la perspectiva de género.
2. Desarrollo de una herramienta para la detección temprana de estas adicciones tecnológicas en adolescentes, que pueda ser utilizada por profesionales de la educación y de la salud.
3. Establecimiento de orientaciones preventivas por parte de profesionales de la educación y la salud, que vayan dirigidas a los adolescentes que se encuentren en riesgo de padecer alguna de las adicciones tecnológicas analizadas.

Diseño de la investigación

La metodología tendrá un corte cualitativo y cuantitativo y constará de las siguientes fases:

- **Fase I:** Actualización de la literatura científica y desarrollo de las herramientas de evaluación (meses 1-2)

Se revisarán las principales investigaciones científicas sobre adicciones tecnológicas y se adaptarán las herramientas de evaluación (tests psicológicos validados psicométricamente) en una encuesta que, además de la utilización de dichos tests, incluya ítems y preguntas abiertas relevantes para el análisis de las adicciones, que hayan demostrado su relevancia en otros estudios.

Al finalizar la primera fase se enviará un primer informe a Mapfre con la encuesta desarrollada.

- **Fase II:** Administración y análisis de las encuestas (meses 3-7)



Fundación
MAPFRE

La encuesta se administrará en varias comunidades autónomas a una muestra de 2.000 adolescentes de entre 11 y 16 años, 500 para cada una de las tecnologías (móvil, redes sociales, videojuegos y juego online), tanto a mujeres como varones.

Se llevarán a cabo los siguientes análisis estadísticos:

- Descriptivos y medidas de tendencia central del patrón de uso de las TIC (frecuencia, tiempo diario dedicado, herramientas más comunes, etc.)
- Análisis psicométrico de los cuestionarios utilizados (Test de Dependencia del Móvil-TDV, Test de Dependencia de Internet-TDI; Test de Dependencia de Videojuegos-TDV y Test de Adicción al Juego-NODS):
 - Análisis de fiabilidad
 - Análisis de validez
 - Análisis factoriales
- Análisis del valor predictivo (VPP) de los ítems los cuestionarios (TDV, TDI, TDM, NODS)
- Análisis de correlación y de regresión entre las variables psicológicas y sociales analizadas en la encuesta
- Análisis discriminante entre personas que tienen problemas de adicción y usuarios sin problemas
- Análisis de las diferencias de género en las principales variables analizadas
- **Fase III.** Desarrollo de la herramienta de detección y prevención temprana *Tecnotest* y emisión de informes (meses 8-12)



Fundación
MAPFRE

- **Tecnotest.** Del análisis de los resultados obtenidos y la revisión de la literatura científica se construirá la herramienta de detección y prevención temprana de adicciones tecnológicas. Dicha herramienta constará de los siguientes apartados:
 - Libro-guía de adicciones tecnológicas, en el que se explicarán los cuatro tipos de adicciones para documentar al profesional de los principales conocimientos científicos y de actualidad sobre estos temas.
 - Herramienta de detección temprana: “*Tecnotest*”. Consistirá en un test de uso de las tecnologías, que constará de los doce ítems con mayor VPP (valor predictivo positivo) de cada uno de los tests (tres ítems de cada uno de los tests), así como 24 ítems más de uso funcional y disfuncional de las tecnologías y juego. Estos ítems servirán para dar información adicional sobre el uso de las tecnologías, así como enmascarar el principal objetivo, que es la detección temprana de adicciones, evitando que se responda al cuestionario con excesiva deseabilidad social. La herramienta también contará con una escala de sinceridad.
 - Recomendaciones de uso de cada una de las tecnologías. En función de los resultados obtenidos, se presentarán unas recomendaciones de uso de cada una de las tecnologías y juego, a modo de decálogo de buenas prácticas.
- **Informes.**
 - Informe final para la Fundación Mapfre en el que se describirá una explicación detallada de la investigación realizada
 - Informes breves y dosieres de prensa para que Fundación Mapfre pueda presentar en diferentes foros (reuniones, notas de prensa, etcétera)
 - Presentación pública de la investigación en locales de la Fundación Mapfre u otros lugares



La emisión del informe final no supone que se haya concluido la investigación, puesto que desde la Universidad de Valencia realizaremos los análisis que pudieran interesar a Mapfre con posterioridad a la presentación del informe y que puedan surgir tras la presentación del estudio.

ANEXO III

CERTIFICADO DE APROBACIÓN COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN EN HUMANOS



D. José María Montiel Company, Profesor Contratado Doctor del departamento de Estomatología, y Secretario del Comité Ético de Investigación en Humanos de la Comisión de Ética en Investigación Experimental de la Universitat de València,

CERTIFICA:

Que el Comité Ético de Investigación en Humanos, en la reunión celebrada el día 9 de mayo de 2019, una vez estudiado el proyecto de investigación titulado: *"TecnoTest", número de procedimiento H1550813462400*, cuyo responsable es D. Mariano Chóliz Montañés, ha acordado informar favorablemente el mismo dado que se respetan los principios fundamentales establecidos en la Declaración de Helsinki, en el Convenio del Consejo de Europa relativo a los derechos humanos y cumple los requisitos establecidos en la legislación española en el ámbito de la investigación biomédica, la protección de datos de carácter personal y la bioética.

Y para que conste, se firma el presente certificado en Valencia, a trece de mayo de dos mil diecinueve.

A blue ink signature is written over a circular official seal of the Universitat de València. The seal contains the text 'UNIVERSITAT DE VALÈNCIA' and a central emblem.

ANEXO IV



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

ACUERDO DE COLABORACIÓN ENTRE LA CONFEDERACIÓN DE ORGANIZACIONES DE PSICOPEDAGOGÍA Y ORIENTACIÓN DE ESPAÑA (COPOE) Y LA UNIVERSITAT DE VALENCIA. ESTUDI GENERAL

Valencia, de febrero de 2019

COMPARECEN

De una parte, la COPOE: Confederación de Organizaciones de Psicopedagogía y Orientación de España, en adelante entidad, con CIF nº G99061285 y número de inscripción 586.039 del Registro Nacional de Asociaciones del Ministerio del Interior, con domicilio en Paseo de la Constitución 12, 6ª Planta; 50008 Zaragoza, dirección de correo electrónico: presidencia@copoe.org y página Web www.copoe.org y Dª Ana Cobos Cedillo actuando en calidad de presidenta con DNI nº 33.378.532N

De una parte D. Mariano Chóliz Montañés, Catedrático del Departamento de Psicología Básica de la Universitat de València - Estudi General (en adelante, la UV), con sede social en Avda Blasco Ibáñez, 13 de Valencia, con la potestad que le confiere los artículos 218 y 220 de los Estatutos de la Universitat de València previo acuerdo favorable de la Junta permanente del Departamento de Psicología Básica, de fecha de febrero de 2019

Ambos representantes, reconociéndose mutuamente capacidad jurídica suficiente, suscriben el presente documento y, al efecto,



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

EXPONEN

1.- Que las partes tienen objetivos e intereses comunes en el área del estudio, evaluación, diagnóstico y orientación de jóvenes y adolescentes con problemas por el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

2.- Que para contribuir al desarrollo social es de fundamental importancia que se establezcan relaciones de colaboración en los campos de la ciencia y la sociedad.

3.- Que, por lo tanto, las partes consideran conveniente acrecentar sus relaciones estableciendo para ello los instrumentos adecuados.

Y a tal efecto, deciden suscribir un Acuerdo de Colaboración de acuerdo a las siguientes,

CLÁUSULAS

PRIMERA. Objeto.- El objeto del presente Acuerdo es la colaboración entre el profesor Mariano Chóliz Montañés, catedrático del Departamento de Psicología Básica y la Entidad, para el desarrollo de una herramienta de cribado, o *screening*, de adicciones tecnológicas, que sea de utilidad para los orientadores en el ejercicio de su actividad.

SEGUNDA. Compromisos de las partes.- Con objeto de satisfacer los objetivos definidos en el artículo anterior, ambas partes se comprometen en la medida de los medios que puedan disponer, y conforme a las normas de cada institución a:

a) Intercambio recíproco de información y de materiales, siempre que no haya compromisos anteriores que lo impidan.

b) Asesoramiento mutuo en cuestiones relacionadas con la actividad de ambas

partes.



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

c) Participación conjunta en actividades académicas, extraacadémicas o sociales que resulten de interés para el desarrollo de esta actividad

d) Cuantas otras sean consideradas de interés mutuo, dentro de las disponibilidades de las partes y de las actividades que constituyen el objeto del presente Acuerdo.

En concreto las partes se comprometen a:

Por parte del Profesor:

- Desarrollo de dos baterías de preguntas sobre adicciones tecnológicas y al juego utilizando cuestionarios validados científicamente. Dichas preguntas se responderán de forma online por parte del estudiante.
- Análisis estadístico de los resultados obtenidos tras la administración de la batería de preguntas a niños, adolescentes y jóvenes.
- Elaboración de escalas de evaluación de adicciones tecnológicas (Internet/redes sociales, móvil y videojuegos) y de adicción al juego online, que sean de utilidad a los orientadores en el ejercicio de su actividad profesional.
- Facilitación a COPOE de los resultados de la investigación y de las escalas obtenidas.
- Colaboración en la divulgación en foros científicos y educativos de los resultados obtenidos en el presente Acuerdo de Colaboración.

Por parte de la Entidad:

- Proporcionar las baterías de preguntas desarrolladas por la Universidad de Valencia a los orientadores de las asociaciones de COPOE para que las administren a los estudiantes.



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

- Estimular el pase de las baterías para intentar conseguir la recolección de al menos 3.000 estudiantes de diferentes comunidades autónomas
- Colaborar, en la medida de sus posibilidades, en el desarrollo del proyecto y hacer partícipe a los investigadores de la Universidad de Valencia, de los resultados obtenidos con la aplicación de pruebas desarrolladas en el presente Acuerdo de Colaboración.

TERCERA. Personal implicado

La relación de personas que participan en las actividades que se deriven del objeto del presente acuerdo son las que figuran en el Anexo I, siendo los responsables del seguimiento y cumplimiento del presente Acuerdo el Prof. Mariano Chóliz Montañés por parte de la Universidad de Valencia y D^a Ana Cobos Cedillo por parte de la Entidad.

CUARTA. Cooperación y ampliación de la misma

Si se produjese, de común acuerdo, la realización de alguna acción concreta no prevista en este documento, dicha acción será objeto de un contrato entre ambas partes en los que figurarán el objeto de la colaboración, el plan de trabajo, los participantes y la financiación. Dichos contratos serán incorporados como adendas al presente Acuerdo.

QUINTA. Financiación

Las partes sobre la base de una justa reciprocidad, intentarán, recabar fondos de financiación externos que serán utilizados para apoyar las actividades que se realicen en el ámbito de este Acuerdo.



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

SEXTA. Sentido del Acuerdo

El presente Acuerdo no debe interpretarse en el sentido de haber creado una relación legal o financiera entre las partes. La finalidad es promover auténticas relaciones de beneficio mutuo en materia de colaboración y no conlleva coste económico para ninguna de las partes, con lo cual la aplicación del presente Acuerdo no supondrá percepción económica alguna para las partes implicadas.

SEPTIMA.- Duración

El Acuerdo aquí suscrito tendrá validez mínima a partir de la fecha de su firma, de dos años, prorrogable tácitamente por periodos iguales salvo comunicación en contra por escrito por alguna de las partes con una antelación de un mes a la finalización del mismo.

OCTAVA.- Resolución del convenio

El presente convenio podrá resolverse por las siguientes causas:

1.- Por mutuo acuerdo de las partes.

Los responsables técnicos del proyecto comunicarán por escrito a la otra dicha intención con objeto de proceder a su resolución.

2.- Por caso fortuito o fuerza mayor.

Si por este motivo alguna de las partes se viera obligada a resolver este convenio deberá comunicarlo de forma fehaciente a la otra parte.

3.- Por incumplimiento de las obligaciones.

Cuando una de las partes considere que la otra parte está incumpliendo los compromisos adquiridos en el presente convenio se lo notificará mediante método de comunicación fehaciente e indicará las causas que originan dicho incumplimiento. La otra parte podrá subsanar dicha situación en un plazo de 30 días, a contar desde la fecha de envío de la notificación.



VNIVERSITAT
E VALÈNCIA

NOVENA.- Protección de datos personales

La Entidad y la UV respetaran todas las previsiones legales establecidas en la Ley Orgánica 3/2018, de 6 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

DÉCIMA.- Discrepancias

Las partes se comprometen a resolver de manera amistosa cualquier desacuerdo que pueda surgir en el desarrollo del presente acuerdo. Todo ello sin perjuicio de poder interponer los recursos que se estimen oportunos ante la jurisdicción competente.

Y en prueba de conformidad de cuanto antecede, firman por duplicado el presente documento en el lugar y fecha arriba indicados.

POR LA ENTIDAD

EI PROFESOR RESPONSABLE

D^a Ana Cobos Cedillo

D. Mariano Chóliz Montañés



VNIVERSITAT
E VALÈNCIA

PERSONAL INVESTIGADOR

Por la Universitat de València

D. Mariano Chóliz Montañés D.N.I.: 73.067.278-G

Dña. Marta Marcos Moliner D.N.I.: 33.467.900-W

ANEXO V

DIFUSIÓN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN *TECNOTEST*

Carta 1

En la Unidad de Investigación “*Juego y adicciones tecnológicas*” estamos iniciando la fase de aplicación de la batería de test de dependencia a móvil, redes sociales, videojuegos y juego de azar, con los cuales se pretende la creación de un único test que permita la detección rápida de estas adicciones: *TECNOTEST*. Por este motivo, y para poder construir la herramienta con todas las garantías metodológicas y psicométricas, hemos puesto en marcha desde la Facultad de Psicología de la Universidad de Valencia **EL PROCESO DE SELECCIÓN DE COLABORADORES** para este proyecto. Se buscan orientadores de toda la geografía española interesados en participar en el proceso de aplicación.

El *TECNOTEST* está dirigido a jóvenes y adolescentes desde los 11 años. Permite evaluar los principales indicadores de cada una de las distintas adicciones tecnológicas (móvil, redes sociales, videojuegos y juego de azar). El objetivo final de la herramienta será detectar de forma rápida aquellos casos que ya tengan una adicción y derivarlos al recurso correspondiente para su tratamiento o, en caso de que haya un uso problemático, el mismo orientador o profesor pueda poner en práctica unas pautas de entrenamiento en la prevención de la adicción.

Modalidad de colaboración

1. **ESTUDIO Y FASE APLICACIÓN DE LA MUESTRA:** adolescentes escolarizados y usuarios de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Cada colaborador deberá evaluar como mínimo entre **25 y 30 alumnos**, aunque podéis pasarlo a todos los grupos que os interese. De hecho, los resultados serán tanto más significativos cuanto mayor sea la muestra.

- A todos los casos se les aplicará el *TECNOTEST* completo.

Formato de aplicación

El formato de aplicación del *TECNOTEST* es **online** y se responde en 30 minutos, aproximadamente. Además de las preguntas, se han introducido curiosidades e imágenes de cada una de las tecnologías, tanto para dar información como para que resulte lo más dinámico posible para los jóvenes. La encuesta se deberá realizar en un aula de informática, con el fin de que sea supervisada por el tutor u orientador del centro para garantizar totalmente el anonimato y se tenga control de las respuestas con garantías.

Para poder participar en este proyecto y tener acceso a la encuesta, el orientador interesado se deberá poner en contacto con nosotros a través de cualquiera de los siguientes correos electrónicos:

Mariano.Choliz@uv.es

Marta.Marcos@uv.es

Condiciones

1. Te proporcionamos todo el material necesario para su aplicación online en un aula de informática mediante la supervisión del orientador/profesor.
2. Emitiremos un certificado de participación por tu colaboración.
3. Además, aparecerá un reconocimiento explícito de tu participación en los productos que se publiquen.
4. Por último, indicar que no se ofrece remuneración alguna por la colaboración, pero se te **obsequiará con la herramienta de screening, una vez finalizada la investigación. Se estima que el instrumento final no constará de más de 30 ítems, en el cual se hará un cribado de todas las tecnologías.** Con esta herramienta podrás detectar de forma rápida aquellos casos que ya tengan una adicción y derivarlos al recurso correspondiente para su tratamiento. En el caso de que haya un uso problemático dispondrás de unas pautas de entrenamiento dirigidas a prevenir la adicción.

Plazo

El proyecto comienza el **15 de marzo** y finalizará el **31 de Mayo**

Saludos cordiales,

Mariano Chóliz y Marta Marcos

Universidad de Valencia

Carta 2

Estimado/a colega

Muchas gracias por tu interés en participar en este proyecto. Como te comentaba, desde la Universidad de Valencia pretendemos elaborar un test de screening, o detección temprana de adicciones tecnológicas: redes sociales, móvil, videojuegos y/o juegos de apuestas online.

Para ello es necesario disponer de una muestra amplia de adolescentes de 11 años en adelante de toda España, a quienes se les administre una batería de preguntas, entre las cuales hay cuatro tests que ya están validados. De entre todas las preguntas, seleccionaremos aquellas que muestran un mayor valor de predicción de cada una de las adicciones. El instrumento final no tendrá más de 25-30 ítems y te lo enviaremos cuando acabemos la investigación, junto con consejos que deberían darse a los adolescentes que, según el cuestionario, pudieran estar en riesgo de tener problemas de adicción a alguna de dichas adicciones.

Tu tarea en este momento sería facilitar el enlace que te enviamos a continuación y preocuparte de que lo rellenen tus alumnos. Como te comentamos, estamos interesados en que sea de utilidad a adolescentes a partir de 11 años, de manera que si tienes varios cursos, para nosotros sería genial. En principio, pensamos que lo más apropiado sería reservar una hora de tutoría en un aula con ordenadores para que todos lo rellenen al mismo tiempo y tú puedas controlar que lo respondan correctamente. Simplemente deberían teclear el enlace que te indico a continuación y se les abriría una encuesta online.

El enlace que debes indicar es:

www.Tecnotest.es

Convendría que les indicaras la información que te adjuntamos en este mismo correo, que es la que ha sido aprobada por la comisión ética de la Universidad, asegurando que los datos se analizarán de forma estadística y la encuesta es totalmente anónima.

Para que conozcas de qué va el cuestionario, convendría que tú también lo rellenaras. Simplemente deberías poner: “orientador” en el campo donde aparece el nombre del colegio/instituto. Así conoces las preguntas y si algún estudiante te pregunta, puedes responderle adecuadamente, además de que puedes comprobar que las preguntas son apropiadas.

Como verás, hemos puesto un breve texto antes de presentar las preguntas sobre las tecnologías. El objetivo es que se centren en cada una de ellas y que obtengan información que creemos que puede ser interesante. No obstante, para no sesgar la respuesta, en estos textos introductorios no hacemos referencia a las adicciones.

Esperamos que esta información te haya sido de utilidad y nos congratulamos de poder colaborar contigo en este proyecto.

Finalmente, te indicamos que se trata de un proyecto financiado por la Fundación Mapfre y tu participación o la de tu centro aparecerá reflejada en la Memoria final, si así lo deseas, en un apartado de agradecimientos.

Saludos cordiales,

Marta Marcos y Mariano Chóliz

Unidad de Investigación: “*Juego y adicciones tecnológicas*”

Facultad de Psicología

Universidad de Valencia

ANEXO VI

Link encuesta online utilizada: <http://www.tecnotest.es>

ANEXO VII

AGRADECIMIENTOS

A los orientadores, psicólogos, directores, tutores y docentes colaboradores de los centros participantes:

- IES Arboleda. Lepe (Huelva)
- Colegio Edad Homs. Tarragona (Barcelona)
- IES Lluís Company. Ripollet (Barcelona)
- IES La Ribera. Montcada i Reixac (Barcelona)
- IES Leopoldo Cano. Valladolid (Valladolid)
- IES Bulyana. Pulianas (Granada)
- IES Damián Forment. Alcorisa (Teruel)
- IES Santa Clara. Santander (Cantabria)
- CC Decroly. Santander (Cantabria)
- Colegio Haypo. Santander (Cantabria)
- IES Estelas de Cantabria. Los Corrales de Buelna (Cantabria)
- Colegio El Salvador. Barreda (Cantabria)
- IES Fernando de Rojas. Salamanca (Salamanca)
- Colegio San Juan Bosco. Salamanca (Salamanca)
- Colegio Salesianos Deusto. Bilbao (Vizcaya)
- IES Urretxindorra Ikastola. Bilbao (Vizcaya)
- Colegio San Agustín. Alicante (Alicante)
- IES Miralcamp. Vila-real (Castellón)
- IES Malilla. Valencia (Valencia)

- IES Pérez Galdós. (Las Palmas de Gran Canaria)
- IES Teror. (Las Palmas de Gran Canaria)
- Ceip Giner de los Ríos. (Las Palmas de Gran Canaria)
- Colegio Elorri IP. Pamplona (Navarra)
- Colegio Hermanas Uriz Pi. Sarrigueren (Navarra)
- Universidad de Vigo, Facultad de Educación. Vigo (Ourense)
- IES O Ribeiro. Ribadavia (Ourense)
- IES Pedanías Altas La Paca. Lorca (Murcia)
- IES Ginés Pérez Chirinos. Caravaca de la Cruz (Murcia)
- IES Reyes Católicos. Ejea de los Caballeros (Zaragoza)
- IES Miralbueno. Zaragoza (Zaragoza)
- Colegio Santa Rosa FESD. Zaragoza (Zaragoza)
- IES Rosa Chacel. Colmenar Viejo (Madrid)

A todos los adolescentes y jóvenes participantes en este estudio sin los que no hubiera sido posible la construcción final de la herramienta de *screening* para la detección de adicciones tecnológicas y juego.