



"Tecnoadicción": una revisión teórica desde la Psicología

Trabajo de Fin de Grado
Grado en psicología

Autor: Adrián Gil Ibáñez **DNI:** 20905425N
Tutora: Dra. Susana Llorens Gumbau

Curso 2014/2015
Convocatoria Julio

Universitat Jaume I

Índice

Resumen y palabras clave	4
Extended Summary	6
1. INTRODUCCIÓN	8
2. METODOLOGÍA	9
3. RESULTADOS	12
3.1. CONCEPTO Y DEFINICIÓN DE LA EXPERIENCIA	12
- Tecnoestrés	12
- Tecnoadicción	14
- Desorden de Adicción a Internet (DAI)	17
- Adicción a los videojuegos	19
- Perfil de la persona tecnoadicta	20
- Estudios de caso	22
3.2. INSTRUMENTOS DE MEDIDA	22
- Cuestionario RED-Tecnoestrés	22
- Test de Adicción a Internet (IAT)	23
- Test de Dependencia de Videojuegos (TDV)	24
3.3. PROCESO DE ETIOLOGÍA DE LA TECNOADICCIÓN	25
- Modelo teórico explicativo-Modelo RED	25
- Antecedentes empíricos basados en el Modelo RED	29
- Antecedentes empíricos desde otros ámbitos	30
3.4. CONSECUENCIAS DE LA TECNOADICCIÓN	32
4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	33
Bibliografía	35

Resumen:

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han traído indudables ventajas en los ámbitos laborales, educacionales y sociales del ser humano. Sin embargo, su fácil acceso y su indispensable utilización en estos ámbitos han provocado la aparición del fenómeno de la Tecnoadicción, una tipología del Tecnoestrés que está principalmente caracterizado por un uso excesivo y compulsivo de las TIC. El objetivo de este Trabajo Fin de Grado es presentar una revisión bibliográfica donde se aborde el concepto, la medida, los antecedentes y consecuencias de la Tecnoadicción durante las últimas décadas desde la Psicología de la Salud Ocupacional, pero también desde una perspectiva Educativa y Social. Así, en primer lugar, se aborda el concepto de tecnoadicción así como sus dimensiones definitorias, y sus instrumentos de medida más importantes: el cuestionario RED-Tecnoestrés, el Test de Adicción a Internet (IAT) y el Test de Dependencia de Videojuegos (TDV). También se describirán sus principales antecedentes clave a través de diversos modelos teóricos explicativos y de investigaciones recientes llevadas a cabo en distintos continentes, encontrando que múltiples variables externas e internas del individuo influyen en la aparición de la Tecnoadicción, siendo éstas distintas según la plataforma que utilice el tecnoadicto y el contexto en el que se encuentre. Además, también se explicarán las consecuencias fisiológicas, emocionales/afectivas, sociales, académicas y laborales que se generan por un uso excesivo y compulsivo de las TIC. Para realizar esta revisión se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva en la base de datos PsycINFO, en libros y en periódicos. Finalmente, en el apartado de conclusiones y discusión se comentan los aspectos más importantes del trabajo y propuestas para continuar estudiando este fenómeno y conseguir una concienciación y prevención de este problema en nuestra sociedad.

Palabras Clave: Tecnoestrés; Tecnoadicción; Desorden de Adicción a Internet; Adicción a Internet; Adicción a los Videojuegos.

Abstract:

The information and communications technology (ICT) has brought undoubted advantages in occupational, educational and social realms of human being. However, easy access and essential use in these areas have led to the emergence of the phenomenon of Technoaddiction, a typology of Technostress and characterized by excessive and compulsive use of ICT. The aim of this Final Project is to present a literature review where the concept, the measurement, the antecedents and consequences of Tecnoadicción are addressed from the perspective of Occupational Health Psychology, but also from the Education and Social branch. Thus, first, the concept and its defining tecnoadicción dimensions is addressed, and their most important measurement instruments: the RED-Technostress, the Internet Addiction Test (IAT) and the Test of Dependence to Video Games (TDV). The main precedents are also described through various theoretical models and recent researches carried out in different continents, finding that multiple external and internal variables of the individual influence the onset of Tecnoadicción, and these are different depending on the platform used by the user and the context where it is located. In addition, we also explain the physiological, emotional / affective, social, and academic and labor consequences generated by an excessive and compulsive use of ICT. To perform this review was carried out a search in a database of psychology, PsycINFO, in books and newspapers from where the necessary information and current case studies for the review was extracted. Finally, in the concluding section and discuss the most important aspects of this work and proposals to continue studying this phenomenon and get an awareness of this problem in our society are discussed.

Keywords: Technostress; Technoaddiction; Internet Addiction Disorder; Internet Addiction; Video Game Addiction.

Extended Summary:

The aim of this work is to answer to the question on what is the Technoaddiction from the Occupational Health Psychology. For it they are going to develop a series of paragraphs. The first one of these paragraphs is the introduction in the one that will do to himself an exposition of the basic question of review and delimiting of the subject matter in which it registers, valuing its importance to the area of knowledge to which it belongs. The branch of the psychology on which this work will rest to answer all the questions relating to the Technoaddiction is the Psychology of the Occupational Health, but this phenomenon will also address from the Educational and Social branch, given the breadth of the term. The technologies have expanded all areas of the human being in the form of multiple devices, so we have to make an exploration of this phenomenon at all levels to define it; to evaluate and diagnose it, to explain its external and internal causes and to explain its physiological, emotional / affective, social and academic / employment consequences. In methodology there are gathered the strategies and quantitative results obtained of the search of information realized on the term Technoaddiction. To realize a search of exhaustive information on this phenomenon we used databases that the Library of the Universitat Jaume I provides to the students, particularly PsycINFO. Using keywords such as 'Tecnostress', 'Technoaddiction', 'Internet addiction disorder', 'Internet addiction' or 'video game addiction', many review articles and researches published were found during the past years on this phenomenon. Books available were also used in this library and case studies of people with Technoaddiction were sought by newspapers. In the paragraph of results the topic treats itself in depth, showing different facets of Technoaddiction through different definitions that the authors propose, proposing a series of tools to evaluate and diagnose this phenomenon and commenting on the possible causes and consequences of this phenomenon. The section contains several subdivisions: concept and definition of experience, measuring instruments, etiology process of Technoaddiction and consequences of Technoaddiction. In Concept and definition of the experience we start defining the Technostress experience, since Technoaddiction and Tecnostrain are 2 types of this phenomenon. The study of Technostress is recent and we found different definitions, finding all negative connotations of this phenomenon to the psychological health of the person. In older definitions there are only references to computers, while the most recent references include new technologies. Having explained this phenomenon, we explain the Technoaddiction, which is a recent phenomenon with many different terms. So, we mention the "addiction work", a phenomenon best studied, to conclude that the Technoaddiction shares similar characteristics, that is to say: overuse and an uncontrollable compulsion to use the technology at all times and anywhere and for long periods

of time. Then we try to define a subtype of Technoaddiction, the Internet Addiction Disorder, finding many different definitions, but mentioning all the negative consequences of Internet addiction. Finally, we define another subtype, Addiction to video games, also finding different terms and based on the 'pathological gambling' to describe that both phenomena share characteristics of addiction and impulsivity by the user. In addition, we explain the profile of the technoaddicted person and we take a look at an example of a real case. In Measuring Instruments we name 3 tools: RED-Technostress Questionnaire to evaluate the Tecnoadicción in general and also discover indications Tecnostrain; the Internet Addiction Test (IAT) that always refers to Internet technologies; and Test of Dependence to Video Games (TDV) to evaluate the existence of such addiction. In the process of Technoaddiction etiology, we explained the background of the Technoaddiction from the perspective of Occupational Health Psychology and using the Model RED Demands-Resources-Experiences (RED), developed by the research team WoNT UJI and focused on Technostress. This model explains that some inadequate efficacy beliefs €, along with some inappropriate labor demands (D) and labor resources €, may cause a mismatch in worker provoking experiences € as the "burnout" or Technostress, in our case the type of Technoaddiction, causing consequences such as poorer work performance, work absenteeism or family problems. Then we explain from research based on this model what the antecedents are, the variables that influence the appearance of the Technoaddiction, finding work overload, role ambiguity and mobbing (demands) and lack of emotional skills (resources) are the best predictors of Technoaddiction. Finally, from researches focused on the family and educational fields, we found that variables such as personality traits, gender, father-son relationship, the psychological health of parents, the student's relationship with the center or relationship with peers may influence the appearance of addiction technologies. In Consequences of Tecnoadicción, we explained the problems caused by this phenomenon, dividing the consequences in physiological, emotional / affective, social, and academic and employment, emphasizing sleep problems, anxiety, depression, social isolation and worsening labor and academic performance. It should be noted that person with Technoaddiction denies or downplays these problems. Finally, in the section on Results and discussion, it says everything pretreated, explaining the difficulty of finding a precise definition because of the topicality of the phenomenon and the existence of a large number of different devices and different contexts in which they can be used. Finally, the importance of continuing to study this phenomenon, its inclusion in the DSM for better diagnosis and the awareness throughout society about this growing problem are discussed.

1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) está muy extendido tanto en el ámbito personal, como en el académico y en el profesional, provocando un uso continuo y casi obligado en la mayoría de los seres humanos del principio del siglo XXI. Varios estudios (Hurley, Fernández, Parent-Thirion y Vermeylen, 2008; Storm y Smihily, 2008) indican que actualmente ya la mayoría de las empresas utilizan tecnologías e Internet en su día a día, haciendo indispensable que sus trabajadores deban aprender el uso de las TIC y adaptarse a su introducción si desean aspirar a evolucionar en su profesión e incluso mantener su puesto de trabajo. Según Peiró (2000), las empresas consideran que la inversión en nuevas tecnologías es indispensable para crear oportunidades de negocio, incrementar la competitividad empresarial y conseguir la supervivencia de la empresa en un mundo cada vez más globalizado.

La introducción de las TIC ha traído numerosas ventajas en nuestro día a día (más rapidez a la hora del intercambio de información, disponibilidad de muchísimas fuentes para buscar cierto contenido, ahorro de papel y tinta, mayor facilidad a la hora de realizar trámites burocráticos, etc.) pero también ha traído numerosos problemas a nuestro entorno. Así pues, la introducción de nuevas tecnologías, como cualquier cambio, puede provocar problemas de adaptación humanos y sociales. Estos problemas, al ser relativamente recientes, han sido poco estudiados, pero son de gran interés por parte de trabajadores y empresas para poder prevenir a nivel psicosocial estos problemas. Desde un nivel institucional, se ha puesto hincapié en los efectos negativos antes mencionados. El Estado, a través de la Ley de Prevención de Riesgos (31/1995 de 8 de noviembre), nos indica que la evaluación de los riesgos debe llevarse a cabo cuando las condiciones de trabajo cambien, por ejemplo, con la introducción de las TIC.

En todo este marco, es dónde podemos empezar a utilizar el término “**tecnoestrés**”, refiriéndose a la “la experiencia de estrés específico derivado de la introducción y uso/abuso de tecnologías en el trabajo” (Llorens, Salanova y Ventura, 2011). Este problema emergente ha recibido y está recibiendo gran atención tanto por investigadores como por técnicos de recursos humanos en las empresas. Durante el presente Trabajo Fin de Grado también prestaremos atención a los antecedentes y las consecuencias de este fenómeno a nivel familiar, educacional y social, ya que la rápida expansión de las TIC en todos los ámbitos del ser humano ha provocado problemas en las familias, en el rendimiento académico de los jóvenes y en las relaciones interpersonales. Por lo tanto, intentaremos explicar los antecedentes, las consecuencias y los instrumentos de medida para explicar y evaluar este fenómeno vinculado con las TIC. Ya que, según Stoney Brooks (2015), “aunque los individuos pueden mantener

una diferencia cognitiva entre la vida profesional y la vida personal, estos dos aspectos forman un todo del completo individuo”. Así pues, este autor nos dice que para entender los efectos de este fenómeno en cada parte se necesita obtener una representación holística e integrada del individuo en todos sus ámbitos.

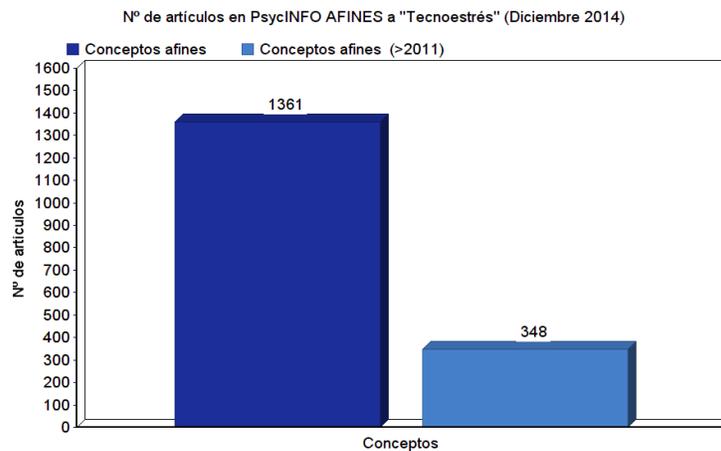
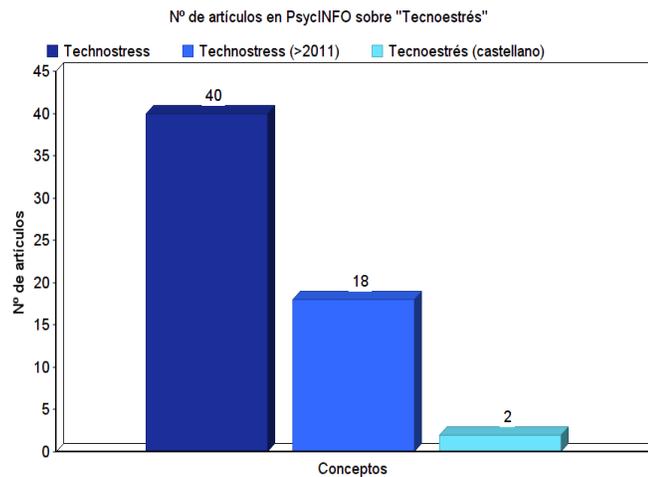
Así pues, el objetivo de este Trabajo Fin de Grado sería definir y desarrollar una de las tipologías de tecnoestrés que es la “**tecnoadicción**”, a partir de la información expuesta anteriormente. El principal propósito sería contestar a las siguientes preguntas: ¿Qué es la tecnoadicción? ¿De qué se compone la tecnoadicción? ¿Cómo aparece la tecnoadicción? ¿Cuáles son sus consecuencias? ¿Cómo puedo identificarlo? ¿Puede afectar a todas las personas? A partir de estas preguntas podremos adquirir un extenso bagaje sobre este importante y actual problema, ya que es un fenómeno consecuente de la introducción de las nuevas tecnologías y puede provocar problemas de salud y problemas a nivel psicosocial en el individuo.

2. METODOLOGÍA

Para realizar una búsqueda de información amplia y exhaustiva sobre el fenómeno de “tecnoadicción” tuve a mi disposición desde el primer momento el libro de “Guías de intervención: Tecnoestrés”, escrito por Llorens, Salanova y Ventura (2011), y al que haré referencia durante gran parte del trabajo. Sin embargo, este libro enfoca la tecnoadicción desde un punto de vista laboral, mientras que el objetivo del presente trabajo es ampliar además la explicación de este fenómeno a ámbitos familiares, educativos y de ocio. Además, dicho libro fue escrito en el 2011, y durante los últimos años se han realizado nuevas aportaciones desde la investigación lo que demuestra el impacto del fenómeno. Así pues, utilicé la base de datos que la Biblioteca de la Universitat Jaume I nos proporciona a los alumnos, concretamente “PsycINFO”, herramienta enfocada a la búsqueda de artículos vinculados con la ciencia de la Psicología.

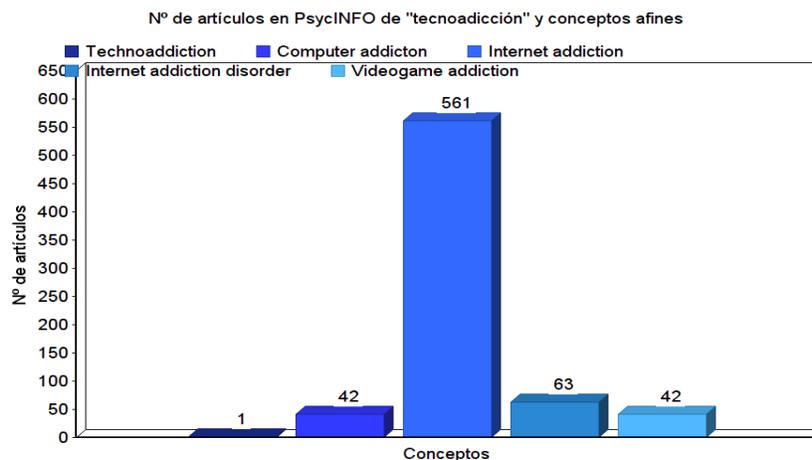
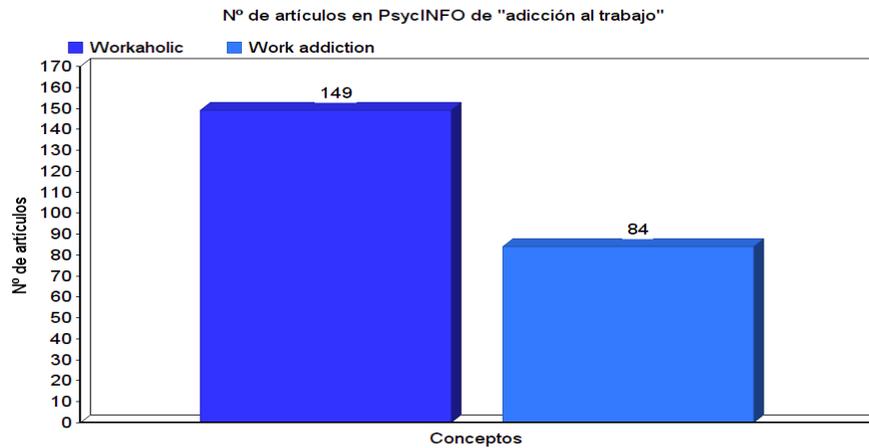
Como ya se menciona en la Introducción, la “tecnoadicción” es una tipología del “tecnoestrés”. Así pues, tuve que realizar desde un principio una búsqueda de información sobre el segundo fenómeno para poder explicar el primero. Mediante la herramienta de PsycINFO y desde un PC de la UJI, tecleé la palabra “Technostress” sin ningún tipo de acotamiento y encontré un total de **40** artículos, en que el artículo más antiguo databa del año 1982, mostrándonos así lo relativamente reciente y poco estudiado que está dicho fenómeno. Mi intención con esta búsqueda era encontrar información sobre el tecnoestrés posterior a la Guía de Llorens (2011), así pues, acotando la búsqueda hallé **18** artículos. Sin embargo, un

primer problema que me encontré es que la mayoría de los artículos enfocaban el estudio del tecnoestrés explicando básicamente el fenómeno del “tecnostrain” y del que no es objetivo en el presente trabajo. Otro problema es que muchos artículos tenían idénticos autores citados, reduciéndose así información relevante. Busqué también el término “tecnoestrés” en castellano, encontrando únicamente **2** artículos, uno del 2003 y otro del 2008, no sirviéndome tampoco por los mismos motivos. Así pues, tecleé conceptos afines a la tecnoadicción como ciberfobia, ansiedad hacia los ordenadores, estrés hacia ordenadores, actitudes hacia los ordenadores y aprehensión hacia los ordenadores, encontrando un total de **1361** artículos en diciembre del 2014, y **348** posteriores al 2011. A pesar de la gran cantidad de información, tan sólo seleccioné **3** artículos, ya que consideré que la guía ya tenía una amplia explicación del tecnoestrés y además muchas definiciones se repetían, y añadí definiciones y consecuencias (p. e. efectos biológicos) que tenían un punto de vista nuevo y diferente de la guía.



Una vez definido y explicado el proceso de “tecnoestrés”, comencé con la búsqueda del fenómeno de la “tecnoadicción”. Obtuve mucha información de la guía de Llorens y colaboradores (2011), pero también debía obtener información sobre este fenómeno más novedosa y desde otro punto de vista como es el familiar y social. Para empezar a explicar la tecnoadicción, definí antes el concepto de “adicción al trabajo” (workaholic), ya que ambos fenómenos están relacionados. En una búsqueda en PsycINFO de “workaholic” obtuve un total de **149** resultados, y de “work addiction”, acotando con la pestaña “IN: Title”, **84** resultados. De este fenómeno encontré así pues una gran cantidad de información, de la cual seleccioné la de **2** artículos porque consideré que aportaba información reciente y relevante.

El siguiente paso ya fue buscar información sobre tecnoadicción, utilizando el término en inglés “techoaddiction”. Al teclear este concepto en PsycINFO sin ningún tipo de acotación encontré únicamente **1** artículo, el de “The dark side of technologies: Tecnostress among users of information and communication technologies”, datado del 2013 y del que afortunadamente obtuve valiosa información para explicar parte de la etiología de la tecnoadicción. Sin embargo, el resultado de un único artículo del concepto que pretendemos explicar en el presente trabajo se debe a la multitud de distintos términos que se utilizan a lo largo de la literatura científica para explicar este fenómeno. Así pues, y contando con la pestaña “IN:Title”, tecleé conceptos afines como “Computer addiction” (**42**), “Internet addiction” (**561**), “Internet addiction disorder” (**63**), “video game addiction” (**42**), encontrando así una gran cantidad de investigaciones y nueva información sobre el concepto, la etiología, las consecuencias, y la evaluación de la tecnoadicción. De todos estos, seleccioné los más recientes y los que explicaban este fenómeno desde un ámbito familiar, educacional y social, mientras que gran parte de la información enfocada al ámbito laboral la obtuve de la guía. Las 2 noticias que obtuve sobre casos de tecnoadicción las obtuve a través de Google, recordaba estos sucesos que vi en la televisión y pude dar con ellos en seguida. Por último, y a modo de curiosidad, querría destacar la gran cantidad de investigaciones que encontré provenientes de países industrializados del este de Asia, dándonos a entender que la tecnoadicción es un problema quizá más común y extendido allí que en Occidente.



3. RESULTADOS

3.1. CONCEPTO Y DEFINICIÓN DE LA EXPERIENCIA

Para poder definir el concepto de **tecnoadicción**, previamente hay que dar una definición al concepto de **tecnoestrés**, ya que la primera es, como hemos explicado antes, una tipología perteneciente dentro de la segunda.

Tecnoestrés

A lo largo de las últimas décadas la definición de tecnoestrés ha ido variando conforme se llevaban a cabo nuevas investigaciones sobre dicho tema. Un análisis de los artículos publicados en revistas efectuado en la base de datos PsycINFO nos ha mostrado que desde 1968 hasta diciembre de 2014 existen un total de 1361 artículos sobre tecnoestrés y conceptos afines (ciberfobia, ansiedad hacia los ordenadores, estrés hacia los ordenadores, actitudes

negativas hacia los ordenadores, aprehensión hacia los ordenadores), así pues en la literatura nos encontramos con relativa poca investigación sobre la experiencia de tecnoestrés en sí misma. A partir del libro "Guías de intervención:Tecnoestrés" (Llorens, Salanova y Ventura, 2011) hemos encontrado que la primera definición en el ámbito científico de tecnoestrés se remonta a los años 80, en el que un psiquiatra norteamericano llamado Craig Brod, a través de su libro "Technoestress: The Human Cost of the Computer Revolution (publicado en 1984), nos presenta el tecnoestrés como una "enfermedad" moderna de adaptación causada por la incapacidad de afrontar las nuevas tecnologías relacionadas con el uso del ordenador de manera saludable. Así pues, esta definición nos explica el tecnoestrés como un fenómeno con connotaciones negativas para la salud psicosocial de la persona, producido por un desajuste entre las demandas relacionadas con la tecnología y los recursos o habilidades con los que cuenta la persona para afrontarlas. Sin embargo, esta definición sólo nombra a los ordenadores, dejando fuera a otros sistemas y herramientas informáticos que se han generalizado durante estos últimos años (Smartphones, wifi, tabletas, robots, videoconsolas portátiles, etc). Otra importante definición sobre tecnoestrés que hemos encontrado en dicho libro es la que nos proporcionan 2 investigadores norteamericanos, Michelle Weil y Larry Rosen, en su libro *Technostress: coping with Technology @work, @home and @play* (1997). Estos autores nos explican el tecnoestrés como un impacto negativo en las actitudes, los pensamientos o los comportamientos, causado directa o indirectamente por la tecnología. Así pues, los autores también identifican al tecnoestrés como un fenómeno negativo que afecta al sujeto a nivel afectivo, cognitivo y conductual, pero a diferencia de la anterior definición, en esta nos alerta de la aparición de este fenómeno desde una idea de tecnología mucha más amplia y global, en la que podríamos incluir toda clase de tecnología del siglo XXI. Ya en la última década, podemos encontrar la definición que nos proporcionan Wang, Shu y Tu (2008) en que nos dicen que el tecnoestrés es "una inquietud, un miedo, tensión y ansiedad cuando se aprende y se utilizan tecnologías relacionadas con el uso del ordenador de manera directa o indirecta, y que en último lugar finaliza con un rechazo psicológico y emocional que evita seguir aprendiendo o utilizando tales tecnologías". Volvemos a observar en esta definición connotaciones negativas sobre el tecnoestrés, en que nos explica que pueden ser producidas directa o indirectamente, y tanto durante su aprendizaje como en su posterior uso cotidiano, y que las consecuencias de su uso podrían traducirse en un rechazo completo hacia las tecnologías y su no-uso. También en el 2008 encontramos, por parte de Ragu-Nathan y colaboradores una definición de tecnoestrés en que la describe como "un problema de

adaptación resultado de la incapacidad de un empleado para hacer frente o acostumbrarse a las TIC”.

A pesar de la relevancia y la repercusión de estas definiciones, resultan demasiado amplias y generales, y por lo tanto, poco operativas para ponerlas en práctica. Así pues, en el mismo libro de “Guías de Intervención” encontramos que Salanova, Llorens, Cifre y Nogareda (2007b, p. 1) nos ofrecen una definición desde un punto de vista psicosocial, proporcionando una mejor especificación y una mejor práctica con respecto a las anteriores. Estas autoras nos dicen que el tecnoestrés es “un estado psicológico negativo relacionado con el uso de tecnología o con la amenaza de su uso en un futuro. Esta experiencia se relaciona con sentimientos de ansiedad, fatiga mental, escepticismo y creencias de ineficacia, pero también con un uso excesivo y compulsivo”. Esta definición nos proporciona importantes mejoras con respecto a las anteriores, así pues dicha definición nos servirá como guía para el presente trabajo. Estas mejoras se corresponderían en tratar el tecnoestrés como una experiencia psicosocial negativa; en no culpar a la propia tecnología en sí como origen del tecnoestrés, sino que éste depende de la relación entre demandas-recursos que el usuario dispone; en ampliar el concepto de tecnologías hacia cualquiera de uso actual, como móviles, televisión, tabletas, videojuegos, etc (a parte del ya mencionado ordenador por algunas de las anteriores definiciones); y en examinar las diferentes experiencias negativas del tecnoestrés, otorgando así al concepto de tecnoestrés el carácter de síndrome, teniendo en cuenta todo un conjunto de distintos síntomas presentes a partir del tecnoestrés.

Tecnoadicción

Una vez descrito ampliamente el término de “tecnoestrés”, ya podemos comenzar a elaborar la definición de “**tecnoadicción**”, que, como ya hemos comentado antes, es una tipología del tecnoestrés, una experiencia dentro de ésta. La “tecnoadicción” es una experiencia reciente y actual debido a las características de la sociedad que se ha ido conformando en estas últimas décadas. Es un fenómeno negativo que aparece en los usuarios que utilizan repetidamente la tecnología, ya sea por causas laborales, académicas o por ocio. Según informes de la Organización Mundial de la Salud (2008), 1 de cada 4 personas padecerían adicción a las tecnologías. Dentro de esta adicción, podríamos especificar la adicción a Internet, que ha aumentado de forma espectacular a causa de su abaratamiento y con la generalización de los “smartphones” durante estos últimos años. Según una investigación realizada por la asociación Protégeles (2013) y a cargo de Tsitsika, Tzavela, *et al.* (2013), un 1,5% de los adolescentes españoles padecería adicción a la Red, mientras que el 21,3% presentaría indicios de desarrollar una conducta adictiva a ésta. En palabras de los

investigadores, serían indicios de “aislamiento”, “irascibilidad” o el dejar de realizar actividades que antes se hacían para poder dedicar tiempo a las redes sociales. A pesar del incremento de la tecnoadicción en nuestra sociedad, no existe mucho estudio científico de este fenómeno al ser relativamente reciente.

Sin embargo, el estudio de la tecnoadicción tendría un precedente del que sí se han dedicado estudios e investigaciones. Se trataría de la **adicción al trabajo**, también conocido como “trabajólico” (derivado del término en inglés “workaholic” y acuñado por Wayne Oates en 1971). Según este autor se trataría de la “compulsión o la necesidad incontrolable de trabajar sin cesar” (Confessions of a workaholic: The facts about work addiction, p. 11). Sin embargo, este concepto no fue popularizado y estudiado hasta las últimas décadas, cuando autores como Bonebright, Clay y Akenman (2000) nos explican que los “trabajólicos” se caracterizan por “una combinación de largas horas de trabajo, motivación intrínseca de trabajo y “prisas emocionales” del trabajo”. En el 2001, McMillan, O, Driscoll, Michael, Marsh y Brady nos dicen que este excesivo trabajo se correspondería con una adicción que incluiría tendencias obsesivo-compulsivas, por el que esta mayor necesidad de trabajar impediría múltiples funciones vitales. Así pues, los investigadores coinciden cada vez más en calificar el fenómeno de los trabajólicos como una adicción al trabajo (Griffiths, 2005). Una de las mejores definiciones de “adicción al trabajo” es la que hemos encontrado en el libro ya mencionado de “Guías de Intervención: Tecnoestrés”, en que según Salanova, del Líbano, Llorens, Schaufeli y Fidalgo (2008) esta adicción sería definida como: “un estado psicológico negativo caracterizado por un trabajo excesivo debido fundamentalmente a una irresistible necesidad o impulso interno de trabajar constantemente”. A partir de esta definición, estos autores afirman que la adicción al trabajo está compuesta por dos dimensiones: trabajar excesivamente y trabajar compulsivamente. Por lo tanto, una persona con dicha adicción no trabaja para sentirse “bien”, sino porque de no hacerlo se sentiría “mal”. Sienten la necesidad de realizar la conducta de trabajar incluso en época de vacaciones, estando enfermos o en el propio hogar.

Volviendo al término de “trabajólico” (workaholic), en el 2014 las autoras D. Malinowska y A. Tokarz nos explican, a partir del trabajo de Ng (2007), que los trabajólicos son “aquellas personas que disfrutan del acto de trabajar, que están obsesionadas con el trabajo, y que dedican largas horas y tiempo personal para trabajar” (p. 114). Estas autoras nos proponen otro modelo interesante, en que el constructo de “workaholic” estaría formado por tres tipos de procesos mentales o dimensiones y que se corresponderían con la conductual (dedicar tiempo principalmente para trabajar limitando el tiempo para otras actividades), la cognitiva (obsesión con el trabajo que se manifiesta como una seria implicación en el trabajo que no puede ser

limitada ni controlada, y pensamientos constantes sobre el trabajo que surgen incluso cuando la persona no se encuentra trabajando), y la dimensión afectiva (emociones positivas cuando la persona está trabajando, siendo la principal fuente de satisfacción y placer, y emociones negativas cuando la persona ya no está en el trabajo como son el miedo, el sentimiento de culpa o la depresión). Por lo tanto, según Malinowska y Tokarz el fenómeno de los "trabajólicos" no se trataría de un concepto unitario, sino de un síndrome con una recopilación de factores clasificados en las tres anteriores dimensiones, y que estas autoras han demostrado empíricamente sus correlaciones (ver el artículo "The Structure of Workaholism and Types of Workaholic, 2014" para más información).

Así pues, a partir de esta descripción de la adicción al trabajo, podremos hacer una amplia descripción de la **tecnoadicción**, ya que ambos términos comparten grandes similitudes y paralelismos en las consecuencias que experimenta el usuario afectado. A lo largo de la literatura encontramos una gran variedad de diferentes términos para referirse a este fenómeno, sin embargo, en la mayoría añaden el componente de *Internet*, y más adelante describiremos este tipo específico de tecnoadicción. Así pues, como hoy en día la gran mayoría de las TIC pueden conectarse a Internet, hablar de tecnoadicción en términos generales sin mencionar Internet puede ser complicado. Una revisión de la literatura sobre el fenómeno revela que a pesar de su importancia las definiciones operativas sobre tecnoadicción son escasas. La única definición la encontramos en Salanova *et al.* (2007) quienes definen la **tecnoadicción** como "una experiencia específica de tecnoestrés debida a un uso excesivo y una incontrolable compulsión a utilizar la tecnología en todo momento y en cualquier lugar y durante largos períodos de tiempo" (2007). Así pues, para los usuarios con esta experiencia, la tecnología se convertiría en el eje sobre el cual se estructuran sus vidas, sintiendo un pulso interno que les obliga a utilizarlas continuamente para para obtener un nivel adecuado de satisfacción ("tolerancia") y sintiendo malestar si no la pueden utilizar ("síndrome de abstinencia"). A partir de estos dos conceptos, Salanova *et al.* (2011) nos explican que éstos conformarían dos de las principales dimensiones de la tecnoadicción. Pero además, el uso continuo y excesivo de la tecnología se correspondería también con consecuencias de fatiga, en que llevando una actividad de manera excesiva acabaría provocando cansancio mental. Y, consecuencias de ansiedad, provocadas por este uso compulsivo de la tecnología ya que la persona tecnoadicta no utilizaría las tecnologías para disfrutar, sino porque de lo contrario siente "malestar", siente que "tiene que hacerlo" y acaba apareciendo el síndrome de abstinencia mencionado antes.

Cabe destacar que en la literatura científica, utilizando PsycINFO, tan sólo hemos encontrado un resultado escribiendo la palabra clave "tecnhoaddiction", por lo que disponemos de poca información científica para poder definir dicho concepto desde distintos artículos. Este único artículo se corresponde con "The dark side of technologies: Technostress among users of information and communication technologies" (Salanova, Llorens y Cifre, 2013), un trabajo en que nos explican detalladamente la idea de las 2 dimensiones descritas antes (uso excesivo y uso compulsivo), y realizan un análisis estadístico explicándonos la correlación existente de estas dos dimensiones con la ansiedad y la fatiga en el uso de la tecnología. Este artículo también nos habla de los conceptos de "sobrecarga de trabajo", "ambigüedad de rol", "mobbing" y "falta de competencias emocionales" como predictores positivos de la tecnoadicción. Así pues, a lo largo del presente trabajo, haremos referencias a este artículo cuando expliquemos los posibles orígenes de la adicción a las TIC y el perfil de los usuarios con esta experiencia.

Desorden de Adicción a Internet (DAI)

Un tipo específico de tecnoadicción es la **adicción a Internet**, cuyo estudio es más reciente aún que los demás conceptos. Este fenómeno dispone de muchas diferentes terminologías (adicción a Internet, dependencia a Internet, uso compulsivo de Internet, uso excesivo de Internet, adicción al ciberespacio, uso patológico de Internet, uso problemático de Internet, etc). Sin embargo, estos términos se englobarían dentro del **Desorden de Adicción a Internet** (DAI; Internet Addiction Disorder, IAD). De aquí hacia adelante utilizaremos el concepto DAI para referirnos a dicho fenómeno.

Las investigaciones que se han realizado sobre este tipo específico de tecnoadicción han concluido que este fenómeno puede provocar daños sobre las personas, alterando su comportamiento social, sus hábitos y sus habilidades de forma negativa y, en definitiva, su vida personal (Chen, Tarn y Han, 2004). Otros autores también nos indican que los adolescentes con esta adicción tienen más probabilidades de tener peor rendimiento académico, comportamientos de alto riesgo para su salud, actividades extraescolares limitadas (Tsitsika, Critselis, Louzizou, *et al.*, 2011), o hábitos alimenticios inadecuados (Kim, Park, *et al.*, 2010).

El término DAI es relativamente nuevo y reciente, sin embargo, se ha intentado encontrar una definición consensuada en el ámbito científico. En el libro de "Guías de Intervención" descubrimos que la primera definición que podemos encontrar de este fenómeno la encontramos en el año 2000 de la mano de Mitchell, en que lo define como "un uso compulsivo de Internet y un comportamiento irritable y malhumorado cuando se impide su utilización" (p. 3.028). Esta sencilla definición nos recalca la idea de experiencia compulsiva que comparte con

otras experiencias adictivas, así como la experiencia negativa que supone para el usuario la no consumición de la fuente de adicción, que en este caso se correspondería con Internet. Dicho libro también nos dice que años más tarde, autores como Shapira *et al.* (2003, p. 3029) nos conceptualizan el DAI como “una incapacidad de las personas para controlar el uso de Internet, lo que provoca sentimientos de distrés y un deterioro funcional de sus actividades diarias). Esta definición vuelve a destacar la falta de control por parte del individuo frente a las tecnologías, ampliando además las consecuencias a un nivel general, como es el deterioro de la vida del adicto y la vivencia del distrés. Otra definición más amplia y completa es la que nos ofrece Beard (2005, p. 3.029): “un estado psicológico que influye tanto en los estados mentales como en los emocionales, así como en las interacciones que se establecen a nivel académico, en el trabajo o en las relaciones sociales y que se producen como consecuencia del uso excesivo de Internet”. Esta definición destaca el nivel psicológico de la experiencia del DAI, ampliando las consecuencias a un nivel no sólo mental, sino también emocional y de relaciones sociales. Sin embargo, a diferencia de las anteriores definiciones, ésta no menciona el componente compulsivo del DAI y propio de las adicciones en general. Ya en el 2008, Shaw y Black nos definen este concepto como “preocupaciones excesivas o pobremente controladas, en que impulsos y comportamientos relacionados con el uso del ordenador y el acceso a Internet conducen a un deterioro o malestar”. Una definición que también añade el elemento compulsivo del DAI, pero apenas nos describe las consecuencias de esta experiencia. Quizás la definición más detallada es la que nos dan en el 2013 los autores Tsitsika *et al.* en el trabajo de la asociación “Protégeles” ya mencionada anteriormente, y nos dice que se trata de “un patrón de comportamiento caracterizado por la pérdida de control sobre el uso de Internet. Esta conducta conduce potencialmente al aislamiento y al descuido de las relaciones sociales, de las actividades académicas, de las actividades recreativas, de la salud y de la higiene personal”. Se trata de una definición que menciona el elemento impulsivo de esta adicción nombrando ampliamente los ámbitos del usuario en los que puede afectar esta experiencia.

Así pues, a falta de una definición consensuada del fenómeno y siendo un término incipiente, el DAI no está incluido en el DSM-V (American Psychiatric Association, 2013). Sin embargo sí han existido intentos para clasificar el término dentro del manual, destacando el de Shapira y colaboradores en el 2003 en que propusieron tres criterios de diagnóstico del DAI: (1) el uso excesivo de Internet y/o una irresistible urgencia de usar Internet, (2) discapacidad, distrés, o pobre funcionamiento en contextos sociales debido a una preocupación por Internet y (3) el uso excesivo de Internet no se asocia exclusivamente con períodos de hipomanía o manía y no puede ser explicado por otros desórdenes clínicos de mayor envergadura (p. ej.

depresión, ansiedad, esquizofrenia, etc.). Sin embargo, hasta la fecha se considera al DAI como una experiencia similar al juego patológico, que sí lo podemos encontrar en el DSM-V y está tipificado como trastorno adictivo. Por lo tanto, y según nos explican Byun, Ruffini *et al.* (2009), el término de DAI ha sido visto como un término muy amplio y con pocas definiciones comunes y sugiere que los investigadores deberían de trabajar más para desarrollar una definición estándar científicamente apoyada.

Adicción a los videojuegos

Otro tipo de tecnoadicción que encontramos sería la **adicción a los videojuegos**, una adicción que, a diferencia de la adicción hacia otros dispositivos, tradicionalmente no viene acompañada del componente de Internet. Este fenómeno comparte con los demás su reciente surgimiento y escaso estudio, en el que encontramos multitud de conceptos (adicción a los videojuegos, uso patológico de videojuegos, uso excesivo de videojuegos) y no lo podemos diagnosticar mediante el DSM-V (2013). Este fenómeno tendría su precedente en el “juego patológico” o ‘ludopatía’ (gambling disorder), un trastorno que sí lo encontramos en el DSM-V y que según Echeburúa, Salaberría y Cruz-Sáez (2014) sería una “adicción sin drogas” que implicaría una pérdida de control, dependencia emocional, tolerancia e inferencia grave en la vida cotidiana; los jugadores problemáticos así pues se caracterizarían por presentar dificultades en el funcionamiento diario (manejo del dinero, deudas contraídas, mentiras, aislamiento social, relaciones de pareja, etc.) debidas al juego, mostrando o no los criterios de diagnóstico del juego patológico. Estos autores también nos dicen que este fenómeno es más común en hombres que en mujeres, y que existen diferencias de género en cuanto a su etiología: mientras que los hombres son motivados para jugar por la obtención de dinero fácil y la búsqueda de excitación, las mujeres jugarían más para aliviar el malestar emocional y para hacer frente a la soledad.

Así pues, esta descripción la podríamos extrapolar a la adicción a los videojuegos, ya que ambos fenómenos comparten la mayoría de las características, teniendo como gran diferencia que las “tragaperras” poseen un componente reforzador de recompensa económica, mientras que los videojuegos no. Adentrándonos con mayor profundidad en la descripción de este tipo de adicción a la tecnología, autores como Greytemeyer y Osswald (2010) nos dicen que el uso corriente de videojuegos puede traer efectos positivos como una mejor conducta prosocial jugando a videojuegos de esta temática, mientras que autores como Anderson, Craig *et al.* (2010) nos dicen que los efectos del uso de videojuegos violentos podrían ser negativos incitando a un comportamiento, cognición y afecto agresivos del sujeto y modificando su arousal psicológico, su empatía/desensibilización y su conducta prosocial. Ya en el 2014,

Greytemer y Mugger, nos confirman la importancia del contenido del videojuego en los efectos al usuario, diciéndonos que los efectos de los juegos prosociales son menos pronunciados que los efectos negativos de los juegos violentos. Estos mismos efectos negativos son los que podríamos observar en el fenómeno de la adicción, en que según Gentile, Coyne *et al* (2013) el uso de videojuegos “podría ser considerado como adictivo cuando se convierte en disfuncional, perjudicando el funcionamiento social, laboral, familiar, escolar y psicológico”. Además, estos autores nos comparan los efectos de la adicción a videojuegos con las adicciones a sustancias, ya que nos afirman que individuos que muestran patrones de adicción a videojuegos sienten sensación de “elevación”, sintiendo los síntomas de abstinencia cuando se intenta detener jugar, sentimientos de intolerancia y problemas con la familia y amigos, todos problemas típicos de adicción a sustancias. Ampliando más los síntomas de este uso patológico de videojuegos, en el 2014 Coyne, Dyer *et al.* nos afirman que esta adicción está asociada a la impulsividad, a problemas de atención, depresión, agresividad, ansiedad, fobias sociales e interrupciones en la escuela, en el trabajo y en las relaciones sociales. Al igual que la ludopatía, la adicción a videojuegos también es más común en hombres que en mujeres (Gentile, Choo *et al.*, 2011), aunque a lo largo de la literatura encontramos que son los adolescentes los que más usan los videojuegos, mientras que serían los adultos quienes pueden experimentar con más facilidad el juego patológico (ya que la actividad de juegos de azar pagando está restringida a los mayores de edad). Por lo tanto, el segmento de población correspondiente con los adolescentes es el que más riesgo padece de caer en su uso patológico, cayendo en su dependencia si no pueden pasar días sin jugar (o les cuesta excesivamente) (Chóliz y Marco, 2012) y convirtiendo esta actividad lúdica en un proceso adictivo similar a la adicción a Internet (Block, 2008)

En resumen, estos hallazgos indican que la adicción a videojuegos es problemática para la salud física y psicológica en general, y cabría destacar que los videojuegos de hoy en día pueden conectarse a Internet y encontrarse en “smartphones”, en PC’s o en cualquier dispositivo con conexión a Internet, con que los términos de adicción a los videojuegos y el DAI compartirían la gran mayoría de factores antecedentes (que explicaremos más adelante) y sus consecuencias en la salud y vida cotidiana del usuario.

Perfil de la persona tecnoadicta

A pesar de la cantidad de datos incongruentes que existen sobre las personas tecnoadictas, sí podríamos elaborar un perfil teniendo en cuenta variables personales como el género, la edad o la experiencia. Sin embargo, no podríamos encontrar un perfil claro y homogéneo.

Según los resultados de la investigación llevada a cabo por la asociación Protégeles ya mencionada antes, el perfil de tecnoadicto serían adolescentes varones de 16-18 años que provienen de una familia de educación media-baja. Según nos explican, los adolescentes, al estar en una etapa de vital desarrollo, tienen necesidad de tener nuevos conocimientos y vivencias, y sentirse aceptado/valorado mediante contactos on-line. Además, nos menciona que los adolescentes con déficit en habilidades sociales tendrían como única herramienta Internet para obtener lo mencionado antes. En cuanto al género, en varios artículos como el de Li, Dang et al. (2014), nos confirman que es en hombres donde se da más el fenómeno, sin embargo en otros estudios (Leung, 2004) nos muestran que los adictos suelen ser mujeres. Donde sí parece haber acuerdo es en la adicción a videojuegos, donde es el varón quien suele experimentar más este fenómeno (Gentile, Choo et al., 2011). De hecho, según un estudio de gemelos realizado por Vink, Beijsterveldt et al. (2015) los varones pasarían más tiempo jugando a videoconsolas mientras que las mujeres gastarían más tiempo en redes sociales y chateando. Por lo que se refiere a variables de personalidad, también depende de cuál tipo de tecnoadicción se trata, ya que según Wang, Ho et al. (2015) los usuarios que presentan una baja responsabilidad y baja apertura son más propensos a experimentar adicción a videojuegos, usuarios con alta extraversión y alto neuroticismo estarían más predispuestos a una adicción a redes sociales como "Facebook" o "WhatsApp", mientras que aquellos que presentan un alto neuroticismo y una baja responsabilidad tienden a padecer adicción a Internet en general. Sin embargo, hay limitados estudios sobre la tecnoadicción atendiendo al Modelo de los 5 grandes, con que no podemos llegar a conclusiones precisas. En cuanto a variables familiares, Lawrence T. Lam (2014) nos explican que la salud mental de los padres, en concreto progenitores con depresión, podría influir en la aparición de la tecnoadicción de sus hijos, mientras que Li, Dang et al. (2014) o Zhu, Zhang et al. (2015) nos afirman que una relación pobre y de baja calidad entre padre-hijo haría que los hijos sean más propensos en experimentar la tecnoadicción. En este último estudio también evalúa variables sociales y educativas, en que un adolescente con compañías no adecuadas y con bajo encaje con su centro escolar tenderá a presentar con más facilidad adicción a los videojuegos. Finalmente, Yang y Tung (2007) nos explican que los estudiantes que padecen desórdenes psicológicos como la dependencia, timidez extrema, depresión y baja autoestima son los que tienen una elevada probabilidad de ser adictos a Internet. Así pues, existen características individuales, familiares, educativas y organizacionales que pueden influir en la experiencia de la tecnoadicción. Aunque los resultados no son consistentes, la investigación resalta el papel del

género, edad, educación, personalidad, de la familia o de la salud psicológica como variables clave de la experiencia de la tecnoadicción.

Estudios de caso

Una vez llegados a este punto, podríamos nombrar casos reales de tecnoadicción, enumerando y enlazando todas las características que hemos descrito anteriormente, y viendo las consecuencias nefastas que pueden llevar para la persona este reciente fenómeno. Esto revela la importancia que tiene la tecnoadicción en nuestra sociedad.

El periódico español ABC, nos informó el día 16 de abril de 2014 (<http://www.abc.es/sociedad/20140416/abci-deja-morir-hijos-jugar-201404160844.html>) de un caso en Corea del Sur en que un joven de 22 años se olvidó de alimentar a su hijo tras pasar varios días enganchado a los videojuegos. Este hombre, con antecedentes penales según la noticia, se pasaba días enteros en cibercafés y solo volvía a casa para alimentarle, hasta que un día le encontró medio muerto y terminó con su vida asfixiándose. En este caso extremo de tecnoadicción y clara adicción hacia los videojuegos, podemos observar que el usuario afectado se trataría de un varón joven (correspondiéndose así a los perfiles ya mencionados antes) y viviendo en una sociedad avanzada y moderna, en que sus ciudadanos viven permanentemente rodeados de las TIC como es Corea del Sur. Hay que destacar que este hombre tenía antecedentes penales, con que necesitaríamos más información acerca de las variables psicológicas que pudo influir a este hombre para acabar viviendo esta adicción, llegando a olvidar incluso la alimentación de su propio hijo. Otro suceso extremo de DAI es el que nos relató Telecinco el día 17 de enero del 2015 (http://www.telecinco.es/informativos/sociedad/ataque_al_corazon-videojuegos-Taiwan-cibercafe_0_1925700205.html), en que un varón de 32 años de Taiwán murió de "muerte súbita" tras pasarse 3 días seguidos en un cibercafé delante del ordenador. Este hombre incluso solía quedarse a dormir en el mismo cibercafé, apoyado en su mesa sin moverse de su sitio. Cabe destacar que, según la noticia, los otros usuarios presentes en el cibercafé no se percataron de su muerte hasta horas más tarde, lo que nos da una idea de las consecuencias fatídicas a nivel cognitivo, y a la salud en general que pueden acarrear la tecnoadicción. De la misma forma que el anterior caso, necesitaríamos conocer sus variables psicológicas para poder describir qué antecedentes le llevaron a la vivencia de este fenómeno hasta costarle su propia vida. Así pues, en el siguiente apartado explicaremos de qué se tratan estos antecedentes y explicaremos cuál es el proceso por el que se genera apoyándonos en marcos teóricos de la literatura científica.

3.2. INSTRUMENTOS DE MEDIDA

Una vez conceptualizada la experiencia de tecnoadicción y explicados los procesos que permiten conocer sus antecedentes y sus consecuencias tanto a nivel personal como a nivel organizacional, en el presente apartado se presentan diferentes instrumentos de medida que pueden utilizarse para la evaluación y el diagnóstico de la tecnoadicción. A lo largo de la literatura científica hemos encontrado decenas de instrumentos, de los que hemos seleccionado tres, uno orientado a la propia **tecnoadicción**, otro al **desorden de adicción a Internet (DAI)** y otro a la **adicción a los videojuegos**.

Cuestionario RED-Tecnoestrés

Para evaluar la experiencia de **tecnoadicción** sin distinción de subtipos, hemos escogido el instrumento incluido dentro del cuestionario RED-Tecnoestrés, elaborado a partir del Modelo RED explicado anteriormente y desarrollado por el equipo de investigación WoNT-

Prevención Psicosocial y Organizaciones Saludables de la UJI. Así pues, este instrumento evalúa tanto el Tecnostrain como la Tecnoadicción a partir de cinco dimensiones: Escepticismo, Ineficacia, Fatiga, Ansiedad, y Adicción (que incluye el uso excesivo y uso compulsivo de la tecnología). Este instrumento consta de 137 ítems, que se miden en una escala tipo de *Likert* con 7 alternativas de respuesta de 0 a 6, de las cuales 0 es "Nunca" y 6 "Siempre/Todos los días". Pondré especial atención a los ítems de la dimensión de Adicción (uso excesivo y uso compulsivo de la tecnología) que está formado por 6 ítems (e.g., "*Creo que utilizo en exceso las tecnologías en mi vida*" y "*Siento que un impulso interno me obliga a utilizar las tecnologías en cualquier momento y lugar*", respectivamente). Y además, a tenor de los resultados del artículo que mostraba que las dimensiones de Ansiedad y Fatiga estaban correlacionadas con la de Adicción (Salanova et al., 2013), también pondremos atención a los ítems de dichas dimensiones, compuestas de 4 ítems cada una (e.g., "*Me siento tenso y ansioso cuando trabajo con tecnologías*" y "*Cuando acabo de trabajar con tecnologías, me siento agotado*", respectivamente). Además de evaluar la experiencia de tecnoestrés, este instrumento valora las consecuencias psicosociales del tecnoestrés, sus antecedentes y datos administrativos (e.g., género, edad) (para más información ver Llorens, 2011; pp 95-98). Por último, hemos escogido este cuestionario porque su validez y fiabilidad (Alfa de Cronbach superior a 0,80) se han demostrado en diferentes estudios publicados a nivel nacional e internacional (Salanova et al., 2007b; Salanova et al., 2013).

Test de Adicción a Internet (IAT)

Para evaluar el "**desorden de adicción a Internet**" (DAI), se dispone del Test de Adicción a Internet (IAT), desarrollado por Young en el 1998 y adaptado a múltiples idiomas. Este test está compuesto por 20 preguntas, con una escala de tipo *Likert* de 5 opciones (1 = Rara vez a 5 = Siempre). Según Young, los rangos de puntuación van de 20 a 100, en que 20/49 puntos se corresponderían con usuarios promedio y con control a Internet, 50/79 puntos los obtendrían usuarios con un uso problemático de Internet, y mayor de 80 a usuarios con problemas significativos en la vida debido a Internet. En el IAT no encontramos diferentes bloques o dimensiones, ya que cada ítem fue elaborado como un instrumento unidimensional y cada elemento contribuye a la puntuación total (Jelenchick, Becker y Moreno, 2012) (e.g., "*¿Con qué frecuencia se conecta a Internet más de lo previsto?*", "*¿Con qué frecuencia sus calificaciones o actividades académicas se afectan negativamente por la cantidad de tiempo que permanece en Internet?*", "*¿Con qué frecuencia se siente preocupado por no estar conectarlo o imagina estarlo?*", "*¿Con qué frecuencia prefiere pasar más tiempo en Internet*

que salir con otras personas?’). Así pues, a diferencia de los ítems del RED-Tecnoestrés, en este test encontramos continuamente el componente de “Internet”, sin mencionar la vida laboral y sí los resultados académicos, dándonos a entender que este test está enfocado a un público joven y adolescente. Además, hemos escogido el IAT porque posee buenas propiedades psicométricas y una fuerte consistencia interna, en que encontramos un Alfa de Cronbach entre 0,89 y 0,91 (Barke, Nyenhuis y Kröner-Herwing, 2012).

Test de Dependencia de Videojuegos (TDV)

Para evaluar la **adicción a los videojuegos** hemos encontrado el Test de Dependencia de Videojuegos (TDV), elaborado por Chóliz y Marco en el 2011, y enfocado principalmente a usuarios en edad infantil y en la adolescencia. Se trata de una herramienta basada en los principales criterios diagnósticos del trastorno por dependencia de sustancias del DSM-IV-TR (APA, 2000). Consta de 25 ítems ordenados en 4 dimensiones: Abstinencia; Abuso y Tolerancia; Problemas ocasionados por los videojuegos; y Dificultad de control.

La Abstinencia se refiere al malestar que provoca tanto la interrupción del uso de los videojuegos como el pasar un tiempo sin poder utilizarlos. El Abuso y Tolerancia hace referencia a una importante característica de los trastornos por dependencia, que es la de consumir cada vez más para obtener el mismo disfrute o sensaciones que al principio. Los Problemas ocasionados por los videojuegos se refieren a las consecuencias perniciosas que tiene jugar demasiado, tanto en las relaciones intrapersonales como en las académicas o en las de cuidado e higiene personal. Y la Dificultad de Control se refiere a la dificultad que se experimenta tanto para dejar de jugar una vez se ha iniciado la partida como un deseo irrefrenable de iniciar el juego (e.g., “*Me afecta mucho cuando quiero jugar y no funciona la videoconsola o el videojuego*”, Abstinencia; “*Cada vez que me acuerdo de mis videojuegos tengo la necesidad de jugar con ellos*”, Dificultad de Control; “*Ya no es suficiente para mí jugar la misma cantidad de tiempo que antes, cuando comencé.*”, Abuso y tolerancia; “*He discutido con mis padres, familiares o amigos porque dedico mucho tiempo a jugar con la videoconsola o el PC*”, Problemas ocasionados por los videojuegos). Se trata de una escala de tipo *Likert*, con 5 posibles respuestas ordenadas de 0 (Totalmente en desacuerdo) a 4 (Totalmente de acuerdo). El alfa de Cronbach del conjunto de ítems es de 0,94, por lo que se podría decir que se trata de un instrumento con propiedades psicométricas satisfactorias.

3.3. PROCESO DE ETIOLOGÍA DE TECNOADICCIÓN

Modelo teórico explicativo-Modelo RED

Para explicar el proceso de etiología de la tecnoadicción me baso en el modelo teórico RED (Recursos-Experiencias-Demandas; Salanova *et al.*, 2007). La experiencia de tecnoadicción no puede entenderse de forma adecuada si no se conocen cuáles son sus antecedentes y sus consecuencias (ya explicadas ampliamente más arriba) y cómo se desarrollan en el tiempo. Por ello, para explicar por qué se produce la tecnoadicción se cuenta con diversos artículos científicos que revelan la existencia de unas variables claves que cuando están presentes pueden desarrollar tecnoadicción. Estas investigaciones se basan en modelos teóricos previamente validados a nivel científico como por ejemplo, el **Modelo RED** (Recursos-Experiencias-Demandas; Salanova *et al.*, 2007). Este modelo explica la tecnoadicción atendiendo a tres bloques de variables: altas demandas tecnológicas, falta de recursos relacionados con la tecnología y relacionados con la persona, y experiencias/emociones. Según estas autoras, este modelo está basado en el concepto de salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en que asume que la salud no es sólo la ausencia de enfermedad, sino también un estado de completo bienestar tanto físico, psicológico y social, permitiéndonos así estudiar la salud psicosocial de manera integral y comprehensiva, ya que no abarca sólo la evaluación del malestar psicosocial (de aquello que va mal, la tecnoadicción en nuestro caso), sino también del bienestar psicosocial (de lo que funciona bien, por ejemplo el *technoflow*).

Según estas autoras, el antecedente de las “demandas relacionadas con la tecnología” (D) se refiere al grado en que el usuario percibe una sobrecarga, un exceso de trabajo relacionado con el uso de la tecnología, en que percibe que tiene demasiadas tareas para realizar y/o demasiadas demandas de atención, concentración o precisión para realizar una tarea con alta calidad. Otro tipo de sobrecarga sería la de información, en que el uso de TIC provoca el aumento en la cantidad de información que debe ser tratada, provocando al usuario una gran pérdida de tiempo en su tiempo de trabajo y ocio. Otro concepto interesante sería el de la “presión temporal”, en que el usuario se encuentra “bajo dominio” de la tecnología y ésta tendría el control sobre él. El usuario necesitaría estar a la última en los avances tecnológicos para realizar sus tareas de forma adecuada y competitiva. (Korunka *et al.*, 1995). Las demandas tecnológicas que pueden desencadenar tecnoadicción no sólo se limitan a una sobrecarga de tareas, sino también a un nivel social, en que se referiría al nivel de relaciones sociales que el usuario debe atender mediante la tecnología. Estas demandas sociales se dividen en 2 tipos: La ambigüedad de rol (1) y el conflicto de rol (2). Según Llorens *et al.* (2011) el primero sería “el grado en que el trabajador no percibe claramente la función y las tareas que

debe realizar”. Es decir, se refiere a la incertidumbre que tiene el usuario con respecto a qué tiene que hacer, cómo, por qué, con quién o para cuando tiene que realizar tareas con la tecnología. Un usuario con este fenómeno no sabe qué se espera de él, qué objetivos tiene que conseguir ni qué actividades tiene que realizar para satisfacer sus expectativas. Por otra parte, el conflicto de rol sería el grado en qué el usuario percibe exigencias o instrucciones de su entorno social que son incompatibles con lo que él desearía realizar, por ejemplo pertenece a un equipo virtual que actúa de manera diferente o discrepante del propio usuario. Otro tipo de antecedente de las demandas tecnológicas importante en el desarrollo de tecnoadicción sería las de nivel organizacional, en que hablaríamos de la inseguridad, el miedo o la amenaza del entorno que puede percibir un usuario de la tecnología. En este antecedente podríamos nombrar el acoso que un trabajador puede padecer por parte de sus compañeros (“mobbing”) o el acoso en el ámbito educacional o social que una determinada persona puede padecer, tanto en persona como a través de las redes sociales de Internet. Leung y Lee (2012) nos afirman que los adolescentes que padecen acoso escolar suelen pasar muchas horas en redes sociales y prefieren un entorno “en línea” antes que en persona. Otra demanda tecnológica importante a nivel organizacional sería la “cultura de la organización”, en que características propias de ésta como una alta innovación de las tecnologías o una presión a los usuarios hacia el uso de la tecnología para la obtención de las metas podría producir la tecnoadicción en éstos.

Además de las “demandas relacionadas con la tecnología”, otro de los factores decisivos en la aparición y desarrollo de la experiencia de la tecnoadicción es la “falta de recursos” (R), tanto a nivel tecnológico como a nivel personal. Un importante recurso tecnológico que puede causar tecnoadicción con su ausencia sería la *autonomía*. Según la guía de Llorens y colaboradores (2011), ésta hace referencia tanto al control sobre las tareas con tecnologías, como al nivel de responsabilidades, el nivel de desafío y reto de tareas con tecnologías. Es decir, la capacidad en que una persona puede decidir cuándo llevar a cabo una determinada tarea y con qué método querría realizarla. En este aspecto podríamos nombrar, por ejemplo, a programas de trabajo de ordenador complicados de utilizar en que el usuario debe dedicar gran tiempo para acabar aprendiendo a utilizarlos. Otro ejemplo, a nivel de ocio, serían videojuegos on-line en que algunas tareas sólo pueden realizarse en una franja horaria concreta, o sólo puedes “avanzar” en la partida si dispones de cierta aplicación móvil o incluso pagando dinero a través de la red, incitando al usuario a realizar dichos requisitos, pudiendo provocar esta falta de autonomía y cambiando así aspectos de su vida cotidiana. Otro llamativo ejemplo de esta falta de autonomía en la tecnología lo podríamos encontrar en las redes sociales en qué los

usuarios comparten mensajes mediante chat. Cuando un usuario está en línea y recibe un mensaje, éste siente una “obligación” de contestarlo e iniciar una conversación, aunque no pueda o no le apetezca, dedicando así un tiempo a la tecnología y perdiendo la autonomía antes mencionada. Finalmente, otro recurso tecnológico sería el disponer *feedback* sobre lo correcto o incorrecto del uso de tecnología que realiza el usuario. En la tecnoadicción haría referencia al grado de información que el usuario dispone sobre los riesgos que conlleva el uso excesivo y compulsivo de Internet. Este *feedback* puede llegar desde la propia tarea realizada con tecnología, por los familiares, por el centro educativo o por los amigos.

Por otro lado, además de los recursos (R) tecnológicos encontramos también los recursos personales, que juegan un papel esencial en el desarrollo de la tecnoadicción. Según el Modelo RED, estos recursos personales incluyen su variable estrella que es la autoeficacia específica con la tecnología. La “autoeficacia” se definió por Bandura (1997, p.3) como “las creencias en las propias capacidades para organizar y ejecutar los cursos de acción requeridos para producir determinados logros o resultados”. La autoeficacia influye en nuestras elecciones, en cómo nos sentimos, en el esfuerzo que ponemos y en cuánto persistimos cuando encontramos obstáculos. Según Salanova, Lorente y Vera (2009), estas creencias de eficacia se caracterizan por ser creencias que la persona tiene sobre sus propias competencias, son percepciones sobre las competencias que la persona posee (pueden ser reales o no) y no se trata de una creencia generalizada para cualquier contexto, sino que es específica para un ámbito concreto (en nuestro caso la tecnología). Así pues, la falta de este recurso personal, la aparición de *ineficacia*, podría provocar experiencias de tecnoestrés (Llorens et al., 2011). Más recientemente podemos encontrar el concepto de “Internet self-efficacy” (autoeficacia en Internet), que según Tsai, Chuang et al. (2011) sería “la confianza de los usuarios en sus habilidades generales o conocimiento de manejar las funciones de Internet después o durante su aprendizaje”. Así pues, según la guía de Llorens y colaboradores (2011), si la persona cree que no posee la confianza, el control sobre las demandas de la tecnología, se generarán efectos perjudiciales para el usuario de la tecnología y se creará incapaz de cambiar la situación.

Por último, además de las demandas (D) y de los recursos (R), el Modelo RED nos presenta las “experiencias/emociones” (E), que se refiere a variables de malestar psicosocial que el usuario experimenta durante la tarea que está realizando con el uso de la tecnología, como son el “burnout”, el “boreout”, ansiedad, sentimientos de culpabilidad, tecnoestrés o adicción al trabajo, pero también de bienestar psicosocial considerando el “engagement”, el “flow”, la satisfacción o un mayor compromiso organizacional. (Salanova, Cifre et al., 2007).

Así pues, este modelo considera negativos las demandas de la tecnología, y positivos los recursos de la tecnología y los recursos personales, poniendo énfasis en éstos últimos y ampliando el tipo de demandas y recursos a nivel de tarea, social, organizacional y extraorganizacional.

Según el modelo, las demandas y la falta de recursos pueden provocar tecnoadicción (tecnoestrés) a partir de unas inadecuadas creencias de eficacia (recursos personales). Como consecuencia de estas creencias de ineficacia la persona cree que no puede realizar su tarea correctamente ni puede controlar su ambiente de forma efectiva, percibiendo más demandas laborales y menos recursos laborales (desajuste negativo) lo que se traducirá en mayor malestar y menos bienestar psicosocial. Por el contrario, un exceso de recursos y falta de demandas puede provocar también consecuencias negativas como es el aburrimiento o la falta de motivación y reto en el trabajo. Así pues, un ajuste equilibrado entre demandas-recursos es la clave del bienestar psicosocial, influyendo positivamente en la calidad y el rendimiento en la tarea, mientras que un desajuste entre demandas-recursos puede desencadenar en consecuencias sociales y organizacionales (interferencias y dificultades en una vida laboral óptima y productiva y una vida social satisfactoria). Estas consecuencias influirían positiva o negativamente en las creencias de autoeficacia, creando así un proceso espiral de deterioro, un círculo vicioso en que las conductas laborales influirían en los recursos personales.

Un caso de tecnoadicción puede encontrarse a continuación (Llorens et al., 2011):

Un trabajador, llamado Héctor, trabaja en una empresa donde se han implantado nuevos programas informáticos desde hace poco. El jefe de la empresa cree que esto no ocasionará problemas en sus trabajadores, pero desde la llegada de estos nuevos software Héctor ha mostrado comportamientos que han ocasionado problemas en su familia y compañeros. Desde la implantación de los nuevos sistemas, Héctor mostró dudas sobre su capacidad de manejo con los sistemas, sin embargo, con el paso de los días, Héctor ha terminado apasionándose con ellos y dedica gran parte de su tiempo libre en buscar información en Internet que le permita aprender el programa rápidamente. Su pareja ha notado que la relación de Héctor con sus amigos se ha visto deteriorada ya que “no tiene tiempo de salir, porque tiene que aprender el nuevo sistema, que le encanta”. Héctor afirma que no se puede resistir y que necesita conectarse y descubrir más cosas de este sistema, y además suele ser el último en abandonar la empresa, manejando continuamente el programa. Incluso ha pedido a los informáticos que los software se los instalen en su ordenador portátil para poder continuar haciendo trabajo en casa. Sin embargo, sus compañeros afirman que le ven cada vez más cansado porque dedica mucho tiempo a manejar el nuevo programa y nunca tiene suficiente, y el jefe indica que el rendimiento ha disminuido considerablemente en los últimos meses.

Según el Modelo RED, podríamos explicar la etiología de la tecnoadicción utilizando el caso de Héctor. En el momento de la implantación de los nuevos sistemas, Héctor mostró una baja autoeficacia percibiendo unas altas demandas de tarea (realización de trabajos con los nuevos sistemas) y unos bajos recursos (control correcto sobre estas tecnologías). Sin embargo, con el contacto de estos nuevos sistemas Antonio pasó a mostrar unos muy altos

niveles de autoeficacia al creer que puede manejar fácilmente estos software, percibiendo de nuevo altas demandas laborales (un gran nivel de trabajo nuevo realizable con estas nuevas TIC), y bajos recursos (pérdida de su autonomía al perder la capacidad para decidir cuándo llevar a cabo las tareas con estos nuevos sistemas), mostrando así la experiencia de tecnoadicción (malestar psicosocial) aunque experimentando también compromiso y "engagement" (bienestar psicosocial). Sin embargo, esta tecnoadicción tendría unas consecuencias negativas reveladas por sus compañeros y su pareja como es el aislamiento social, un descenso del rendimiento en el trabajo y un aumento del cansancio dentro y fuera de la empresa, consecuencias que probablemente acabarán incidiendo a largo plazo en sus creencias de autoeficacia, entrando así en una espiral de deterioro generando otras emociones/experiencias negativas a parte de la tecnoadicción.

Antecedentes empíricos basados en el Modelo RED

Llegados a este punto, nos sería de gran utilidad recuperar el artículo ya nombrado anteriormente de Salanova *et al.* (2013) donde nos muestran empíricamente cuáles son las dimensiones y las principales variables que pueden predecir la tecnoadicción. En el apartado "Concepto", a partir de artículos anteriores a esta investigación, habíamos explicado que la tecnoadicción se componía de 2 dimensiones: uso excesivo y uso compulsivo de la tecnología. Sin embargo, en esta investigación, partiendo de la hipótesis de la existencia de estas 2 dimensiones y mediante un análisis factorial confirmatorio, obtuvieron que la tecnoadicción estaba compuesta por tres dimensiones independientes pero relacionadas: una dimensión de adicción que incluye los ítems referidos a uso excesivo y compulsivo de las TIC, así como las dimensiones de ansiedad y fatiga relacionados con el uso de la tecnología.

A partir de todos los antecedentes que hemos explicado a partir del Modelo RED, este artículo hace una investigación poniendo a prueba la relación de todas estas variables con la predicción de la tecnoadicción, mostrándonos que son los antecedentes de sobrecarga de trabajo, de ambigüedad de rol y de *mobbing* (demandas relacionadas con la tecnología, D) y de falta de competencias emocionales (falta de recursos, R) los que predicen positivamente la adicción. Este artículo nos explica que cada una de las 2 experiencias de tecnoestrés (tecnostrain y tecnoadicción) tiene específicas demandas laborales y recursos personales y laborales relacionados entre ellos. Según la investigación, algunas demandas laborales son predictores de tanto el tecnostrain como de la tecnoadicción (como la sobrecarga de trabajo, la ambigüedad de rol y el *mobbing*). Otras demandas laborales son predictoras únicamente del tecnostrain (sobrecarga emocional y obstáculos que impiden el uso de TIC). En cuanto los recursos laborales, actúan como predictores del tecnostrain pero no de la tecnoadicción.

Finalmente, en cuanto a los recursos personales, la falta de competencias mentales (capacidad de trabajar correctamente con las TIC) predicen el tecnostrain, mientras que la falta de competencias emocionales (capacidad de mantener relaciones sociales adecuadamente) serán predictores de la tecnoadicción.

Antecedentes empíricos desde otros ámbitos

Además de este artículo, hemos encontrado multitud de investigaciones recientes en que nos explican empíricamente cuáles son las variables que más influyen en la aparición de la tecnoadicción, de las que la variable de “competencias emocionales”, vista antes, está continuamente presente (aunque sin nombrarla) en investigaciones que se enfocaron en estudiar variables de personalidad, familiares y educacionales. En el 2014, Lawrence T. Lam realizó un estudio en que investigó la relación de la salud mental de los padres con la Adicción a Internet (IA) en sus hijos adolescentes. Utilizando una escala que medía depresión, estrés y ansiedad (DASS) concluyó que hubo una relación significativa de estas variables, en especial la depresión de los padres, influyendo en la aparición y mantenimiento de la IA en sus hijos. Además, Lam nos explica que el 24 % de los adolescentes entrevistados mostraron un uso moderado o alto de las TIC. Así pues, debemos de tener en cuenta los factores familiares que pueden estar influyendo en el usuario tecnoadicto para encontrar su origen y su posible solución. Otra parecida investigación del 2014, realizada por Li, Dang, *et al.*, nos explica que los adolescentes que puntuaron alto en una escala de IA mostraron un más bajo “apoyo positivo” y un más alto “control negativo” de sus padres (para más información consultar el artículo), confirmándonos así la importancia de las variables que se dan en el hogar para el desarrollo de la IA. Otros interesantes resultados de esta investigación es que los hombres tendieron a puntuar más en IA que las mujeres, y además, los usuarios con baja capacidad de autocontrol (variable relacionada con la dimensión de “uso compulsivo”, ya explicada en el apartado “Concepto”) tendían a manifestar más la tecnoadicción.

Ya en el 2015, Wang, Ho *et al.* realizaron un estudio en que buscaron la asociación de los rasgos de personalidad, según el “Modelo de los cinco grandes”, con comportamientos adictivos a través de la Red. Utilizando una muestra de 920 participantes e inventarios que medían los 5 factores de personalidad y distintas formas de tecnoadicción, encontraron que un alto neuroticismo y una baja responsabilidad mostraban una correlación significativa con la Desorden de Adicción a Internet en general. Una baja responsabilidad y una baja apertura estaban asociadas con la adicción hacia los videojuegos, mientras que una alta extraversión y un alto neuroticismo estaban significativamente correlacionados con la adicción a las redes sociales. Estos autores nos dicen que el alto neuroticismo en la DAI puede deberse a que estos

sujetos pueden percibir el mundo real como más amenazante y esto puede conllevar a que sean más propensos a “refugiarse” en los mundos digitales donde las cosas parecen más controlables y seguras. Mientras, la baja responsabilidad en usuarios con DAI y con adicción a los videojuegos podría ser explicada en que ellos no son conscientes, u obedientes con sus metas y obligaciones personales y encontrarían en los ordenadores y videojuegos un lugar atractivo donde perderse ellos mismos. Además, Wang *et al.* nos explican que los usuarios con alta extraversión obtienen un mayor disfrute interactuando en las redes sociales, mientras que la baja abertura en adictos a videojuegos puede ser explicada en que estos usuarios tienden a mantenerse en su comportamiento adictivo antes que buscar y explorar nuevas actividades. Otro artículo del 2015, realizado por McIntyre, Wiener *et al.*, nos muestra que adultos que puntuaron alto en el constructo de “introversión” del Ten-Item Personality Inventory (TIPI), tendían a mostrar más síntomas de un uso compulsivo de Internet (medido con el CIUS, Meerkerk *et al.*, 2009), confirmándonos así la gran importancia de factores internos del usuario como son las variables de personalidad en la aparición de la tecnoadicción. Este estudio también nos explica que los adultos con una pobre conectividad social, es decir, con escasas relaciones personales en su vida cotidiana, también tienden a mostrar más síntomas de este fenómeno, ya que tienden a comunicarse con sus familiares y amistades a través de la Red antes que comunicarse con ellos en persona.

También en el 2015, Zhu, Zhang *et al.* realizaron una investigación en que intentaron identificar variables en el ámbito familiar y escolar de adolescentes que pudieran influir en la adicción a videojuegos online. Investigaron las dimensiones de “relación padre-hijo”, “conectividad escolar” (interés del alumno en actividades extraescolares, cercanía con los profesores, etc), “afiliación en compañías problemáticas” (Deviant Peer Affiliation) y “adicción a juegos online”. Este estudio destaca que la adicción a videojuegos online puede estar influida por la elección de compañías problemáticas del adolescente, elección que a su vez está correlacionada negativamente con un correcto encaje del alumno en el colegio y una adecuada relación padre-adolescente. Si el adolescente no encuentra “apoyo” y “calor” en la relación de sus padres, teniendo problemas con éstos, tendrá más problemas para relacionarse con sus iguales recurriendo a compañías problemáticas que le podrán llevar al fenómeno de la adicción a videojuegos online. Además, un bajo sentimiento de pertenencia al centro educativo, también influido por una relación pobre con los padres (según el artículo, la comunicación abierta y cálida del adolescente la adquiere de los padres y la traslada al centro) puede influir en la adicción a los videojuegos, dando el adolescente más importancia a esta actividad que a las actividades extraescolares ofrecidas por el centro.

Así pues, estos últimos artículos publicados en el 2014 y 2015 nos han ofrecido una explicación del proceso de aparición de la tecnoadicción atendiendo a variables internas y estables, como son los rasgos de personalidad, y a variables externas y cambiantes, como son factores familiares (relación padre-hijo), factores educacionales (relación alumno-centro) y factores sociales (relación con iguales). Por último, sería de interés señalar que diversos estudios han demostrado que habría factores hereditarios en el uso excesivo y compulsivo de las tecnologías, basándose en la investigación de la heredabilidad de las adicciones a sustancias (véase Han, Lee *et al.*, 2007; Montag, Kirsch, *et al.*, 2012; Vink, Beijsterveldt *et al.* 2015).

3.4. CONSECUENCIAS

Además de los antecedentes de la tecnoadicción, también podríamos encontrar evidencias empíricas de la existencia de consecuencias de este fenómeno a partir de los numerosos artículos que hemos nombrado a lo largo del presente trabajo. Estas consecuencias podrían ser divididas en 4 tipos: consecuencias fisiológicas, consecuencias emocionales/afectivas, consecuencias sociales y consecuencias académicas/ organizacionales.

En cuanto a las consecuencias fisiológicas, hemos encontrado que los usuarios con este fenómeno pueden padecer trastornos de sueño al dedicar largas horas manejando TIC por la noche no durmiendo así lo necesario, pueden padecer dolores de cabeza, dolores musculares, fatiga (Thomée, Eklöf *et al.*, 2007) o incluso pueden descuidar su higiene personal (Tsitsika *et al.*, 2013). En los artículos de McEwen (2006) y Riedl (2013) también encontramos que la interacción con las TIC puede provocar la activación de mecanismos de estrés biológicos, aumentando hormonas del estrés como la adrenalina o el cortisol y pudiendo provocar un decremento del sistema inmune, obesidad abdominal, hipertensión crónica o aterosclerosis.

En segundo lugar, las investigaciones han demostrado que la tecnoadicción puede provocar consecuencias emocionales y afectivas como depresión, agresividad, ansiedad y fobias sociales (Coyne, Dyer *et al.*, 2014). La investigación también ha demostrado que cuando un usuario experimenta la tecnoadicción puede desarrollar síntomas de *burnout* a largo plazo, en que el usuario experimentaría un estado general de agotamiento por el uso de la tecnología, sintiendo que no puede dar más de sí (Llorens *et al.*, 2011).

En cuanto a las consecuencias sociales, el hecho de pasar horas y horas utilizando la tecnología reduce significativamente las actividades sociales provocando aislamiento de la persona, el usuario se vuelve más irascible empeorando la comunicación con los demás, deja de realizar actividades que antes hacía para poder dedicar tiempo a las redes sociales (Tsitsika, *et al.*, 2013), e incluso puede provocar pérdida de amistades o una pobre relación de

pareja, llegando a provocar el divorcio. Importante nombrar el gasto financiero que dedica el tecnoadicto para estar a la última, pudiendo provocar problemas económicos en el núcleo familiar (Sánchez-Carbonell *et al.*, 2008).

Por último, las consecuencias académicas y laborales que se pueden dar consistirían en un descuido de las obligaciones educacionales, en que el estudiante estaría más preocupado por encender el ordenador, la videoconsola o utilizar el móvil que en estudiar o realizar las tareas de clase. En cuanto al ámbito laboral, el trabajador puede manifestar una reducción del rendimiento y desempeño en el puesto del trabajo si revisa continuamente el móvil o prefiere utilizar en exceso diversos sistemas (Sánchez-Carbonell *et al.*, 2008). Cabe destacar que el tecnoadicto, en general, niega que pase tanto tiempo delante de las tecnologías, aunque las consecuencias vistas antes sean más que evidentes (Llorens *et al.*, 2011) (Douglas *et al.*, 2008).

4. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

El objetivo del presente Trabajo Fin de Grado era presentar una revisión bibliográfica donde se abordara el concepto, la medida, los antecedentes y consecuencias de la Tecnoadicción durante las últimas décadas desde la Psicología de la Salud Ocupacional, pero también desde una perspectiva Educativa y Social. Como se ha visto durante el desarrollo del trabajo, la tecnoadicción es un fenómeno reciente que ha emergido con fuerza durante los últimos años en nuestra sociedad, pudiendo afectar a cualquier persona de cualquier generación y perfil. Se trata de una experiencia negativa para el usuario, caracterizada por un uso excesivo de la tecnología y una incontrolable compulsión a utilizar la tecnología en todo momento y en cualquier lugar. Cabe destacar que hemos encontrado multitud de términos distintos para referirse a esta experiencia, de las que la mayoría hacían referencia al uso de la tecnología con Internet y al uso de videojuegos, sin encontrar apenas estudios que hagan referencia a la adicción a las tecnologías en general. Por otra parte, hay que considerar que es normal la disparidad de diferentes términos, dado lo reciente que es el estudio de esta experiencia y la gran cantidad de distintos dispositivos tecnológicos existentes (PC, smartphone, videoconsola, *tablet*, robots, etc), teniendo en cuenta también si estos dispositivos tienen conexión a Internet o no, y si el usuario obtiene *feedback* de otra persona o utiliza la tecnología él solo. Así pues, para evaluar los antecedentes hemos tenido en cuenta el dispositivo que el tecnoadicto utiliza y el contexto en el que se encuentra, encontrando que variables internas como el género, la edad, los rasgos de personalidad, o las creencias de autoeficacia pueden influir en la aparición y mantenimiento de la tecnoadicción, así como variables externas como las demandas laborales sobre el trabajador, la salud psicológica de los

padres del joven tecnoadicto y/o la relación con ellos, *mobbing* y acoso escolar sobre el usuario o un inadecuado encaje del alumno en el centro ayudarían a la vivencia de esta experiencia. Cabe destacar que hemos utilizado el Modelo RED (Recursos-Experiencias-Demandas; Salanova *et al.*, 2007), enmarcado dentro de la Psicología de la Salud Ocupacional, para explicar las variables que influyen en la tecnoadicción a nivel laboral, ya que este modelo fue diseñado por el equipo WoNT de la UJI para evaluar los riesgos psicosociales en una empresa/organización, mientras que para evaluar y explicar la tecnoadicción a nivel familiar, educacional y social buscamos artículos publicados durante los últimos años en que la investigación se enfocaba a los más jóvenes. También sería importante destacar que nos ha resultado curioso que muchas investigaciones se realizaran en países industrializados del este asiático, como Corea del Sur, Taiwán o Japón, dándonos a entender que también podrían influir variables culturales en la aparición de la Tecnoadicción. Sin embargo, creemos que estos estudios no son suficientes dado la gran cantidad de diferentes dispositivos existentes y la gran cantidad de diferentes sistemas, redes sociales, videojuegos o aplicaciones móviles. No es lo mismo un adolescente adicto al “WhatsApp” que un joven adicto a los videojuegos o un trabajador adicto a las tecnologías que utiliza en su puesto de trabajo. La etiología probablemente será distinta en cada caso y deberemos de tener en cuenta esta diferencia de dispositivos y de contexto para elegir el instrumento adecuado e identificar así las variables que influyen, comprender cómo se ha llegado a tal situación y buscar posibles soluciones. Importante añadir que ni el Desorden de Adicción a Internet (DAI), ni la adicción a los videojuegos ni la Tecnoadicción en general figuran en la lista de trastornos del DSM-V (2013), con lo que puede crear dificultades a la hora de diagnosticar correctamente estos fenómenos.

En conclusión, la creciente necesidad de las TIC en el mundo laboral, en la formación académica y en las relaciones interpersonales, su uso como herramienta de ocio y entretenimiento y su fácil acceso harán que el problema vaya a más, pudiendo afectar a cualquier persona y convirtiéndose en un problema común en nuestra sociedad. Por ello, a título personal, querría enfocar una futura revisión bibliográfica en el tratamiento y prevención de la Tecnoadicción, dado lo actual y a la vez gran desconocimiento que existe sobre este problema en la población, reclamando además una continua investigación de sus antecedentes teniendo en cuenta la especificidad de la plataforma y el contexto, y la inclusión de este fenómeno en el DSM para mejorar su diagnóstico. Por otra parte, actualmente y durante las próximas décadas sería importante una promoción para un uso adecuado y responsable de las TIC por parte de las instituciones y dirigido a todas las capas de nuestra sociedad.

Bibliografía

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: Author.
- Anderson, C.A., Shibuya, A., Ihori, N., et al. (2010). Violent video game effects on aggression, empathy, and prosocial behavior in eastern and western countries: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 136, 151-173.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Nueva York: Freeman.
- Barke A., Nyenhuis, N., y Kröner-Herwing, B. (2012). The german version of the Internet addiction test: a validation study. *Cyberpsychol Behavior Social Network*, 15, 534-542.
- Block, J. J. (2008). Issues for DSM-V: Internet addiction. *American Journal of Psychiatry*, 165, 306-307.
- Brooks, S. (2015). Does personal social media usage affect efficiency and well-being? *Computers in Human Behavior*, 46, 26–37.
- Bonebright, C. A., Clay, D. L., y Ankenmann, R. D. (2000). The relationship of workaholism with worklife conflict, life satisfaction, and purpose in life. *Journal of Counseling Psychology*, 47, 469-477.
- Brod, C. (1984). *Tecnhostress: The human cost of the computer revolution*. Addison-Wesley: Reading Mass.
- Byun, S., Ruffini, C., Mills, J. E., Douglas, A. C., Niang, M., Stepchenkova, S., et al. (2009). Internet addiction: Meta-synthesis of 1996–2006 quantitative research. *CyberPsychology & Behavior*, 12, 203–207.
- Chen, K., Tarn, M., y Han, B. T. (2004). Internet dependency: Its impact on online behavioral patterns in ecommerce. *Human Systems Management*, 23, 49-58.
- Chóliz, M. y Marco, C. (2012). *Adicción a Internet y Redes sociales. Tratamiento psicológico*. Madrid: Alianza Editorial.
- Chóliz, M. y Marco, C. (2011). Patrón de uso y dependencia de videojuegos en infancia y adolescencia. *Anales de psicología*, 27, 418-426.
- Echeburúa, E., Salaberría, K. y Cruz-Sáez, M. (2014). Nuevos retos en el Tratamiento del Juego Patológico / New Challenges in the treatment of disordered gambling. *Terapia Psicológica*, 32, 31-40.
- Fuglseth, A.M. y Sorebo, O. (2014). The effects of technostress within the context of employee use of ICT. *Computers in Human Behavior*, 40, 161–170.
- Gentile, D.A., Choo, H., Liau, A., et al. (2011) Pathological video game use among youths: A two-year longitudinal study. *Pediatrics*, 127-319.

- Greitemeyer T., y Mügge D. (2014) Video games do affect social outcomes: A metaanalytic review of the effects of violent and prosocial video game play. *Personal Social Psychological Bulletin*, 40, 578-589.
- Greitemeyer T, Osswald S. (2010). Effects of prosocial video games on prosocial behavior. *Journal of Personal Social Psychology*, 98, 211-221.
- Griffiths, M. (2005). Workaholism is still a useful construct. *Addiction Research and Theory*, 13, 97-100.
- Han, D. H., Lee, Y. S., Yang, K. C., Kim, E. Y., Lyoo, I. K., & Renshaw, P. F. (2007). Dopamine genes and reward dependence in adolescents with excessive internet video game play. *Journal of Addiction Medicine*, 1, 133-138.
- Hurley, J., Fernández, E., Parent-Thirion, A., y Vermeylen, G. (2008). *User of technology and working conditions in the European Union*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Jelenchick, L.A., Becker, T., y Moreno, M.A. (2012). Assessing the psychometric properties of the Internet Addiction Test (IAT) in US college students. *Psychiatry Res.*, 30, 296-301.
- Kim, Y., Park, J.Y., Kim, S.B., Jung I.K., Lim, Y.S., y Kim, J.H. (2010). The effects of internet addiction on the lifestyle and dietary behavior of Korean adolescents. *Nutrition Research and Practice*, 4, 51-57.
- Korunka, C., Weiss, A., Huemer, K. H., y Karetta, B. (1995). The effect of new technologies on job satisfaction and psychosomatic complaints. *Applied Psychology: An International Review*, 44, 123-142.
- Lam, L. T. (2014). Parental mental health and Internet Addiction in adolescents. *Addictive behaviors*, 42, 20-23.
- Leung, L. (2004). Net-generation attributes and seductive properties of the Internet as predictors of online activities and Internet addiction. *Cyberpsychology and Behavior*, 7, 333-348.
- Leung, L., Lee, P.S. (2012) The influences of information literacy, Internet addiction and parenting styles on Internet risks. *New Media and Society*, 14, 117–136.
- Li, C., Dang, J., Zhang, X., Zhang, Q., y Guo, J. (2014). Internet addiction among Chinese adolescents: The effect of parental behavior and self-control. *Computers in Human Behavior*, 41, 1-7.
- Llorens, S., Salanova, M., Ventura, M. (2011). *Guías de intervención: Tecnoestrés*. Madrid: Editorial Síntesis .
- Malinowska, D. y Tokarz, A. (2014). The structure of Workaholism and Ttypes of Workaholic. *Polish Psychological Bulletin*, 45, 211-222.

- McEwen, B. S. (2006) Protective and damaging effects of stress mediators: central role of the brain. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 8, 367–381.
- McIntyre, E., Wiener, K. K., y Saliba, A.J. (July 2015). Compulsive Internet use and relations between social connectedness, and introversion. *Computers in Human Behavior*, 48, 569–574.
- McMillan, L. H. W., O’Driscoll, M. P., Michael, P., Marsh, N. V., y Brady, E. C. (2001). Understanding workaholism: Data synthesis, theoretical critique, and future design strategies. *International Journal of Stress Management*, 8, 69-91.
- Mitchell, P. (2000). Internet addiction: Genuine diagnosis or not? *The Lancet*, 355, 9204.
- Montag, C., Kirsch, P., Sauer, C., Markett, S., y Reuter, M. (2012). The role of the CHRNA4 gene in Internet addiction: a case-control study. *Journal of addiction medicine*, 6, 191-195.
- Ng, W. H., Sorensen, K. L., & Feldman, D. C. (2007). Dimensions, antecedents, and consequences of workaholism: A conceptual integration and extension. *Journal of Organizational Behavior*, 28, 111-136.
- Oates, W. (1971). *Confessions of a workaholic: The facts about work addiction*. New York, NY: World Publishing.
- Peiró, J. M. (2000). *Desencadenantes del estrés laboral*. Madrid: Pirámide.
- Ragu-Nathan, B., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, S., y Tu, Q. (2008). The Consequences of Technostress for End Users in Organizations: Conceptual Development and Empirical Validation. *Informations System Research*, 19, 417-433.
- Riedl, R. (2013). On the biology of technostress: literature review and research agenda. *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, 44, 18–55.
- Salanova, M., Cifre, E., Martínez, I., y Llorens, S. (2007a). *Caso a caso en la prevención de los riesgos psicosociales. Metodología WONT para una organización saludable*. Bilbao: Lettera publicaciones.
- Salanova, M., del Líbano, M., Llorens, S., Schaufeli, W. B., y Fidalgo, M. (2008). La adicción al trabajo. *Nota técnica de prevención*, 759, 22ª Serie. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid.
- Salanova, M., Llorens S., Cifre, E., y Nogareda, C. (2007b). Tecnoestrés: concepto, medida e intervención psicosocial. *Nota técnica de prevención*, 730, 21ª Serie. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

- Salanova, M., Llorens, S., Cifre, E. (2013). The dark side of technologies: Technostress among users of information and communication technologies. *International Journal of Psychology, 48*, 422-436.
- Salanova, M., Lorente, L., y Vera, M. (2009b). Recursos personales: las creencias de eficacia. En M. Salanova (dir.), *Psicología de la Salud Ocupacional* (pp. 149-176). Madrid: Editorial Síntesis.
- Sánchez-Carbonell, X., Fargues, M. B., Rosell, M. C., Lusar, A. C., y Oberst, U. (2008). La adicción a Internet y al móvil: ¿moda o trastorno? *Adicciones: Revista de sociodrogalcohol, 20*, 149-159.
- Shapira, N., Lessig, M. M., Goldsmith, T., T., Szabo, S., Lazoritz, M., y Gold, M. (2003). Problematic Internet Use: Proposed classifications and diagnostic criteria. *Depression and Anxiety, 17*, 207-216.
- Shaw, M. y Black, D. W. (2008) Internet Addiction: Definition, Assessment, Epidemiology and Clinical Management *Psychology and Behavioral Sciences Collection 22*, 353-365.
- Storm, H., y Smihily, M. (2008). ICT usage by enterprises 2008. *Eurostat, 48*.
- Thomé, S., Eklöf, M., Gustafsson, E., Nilsson, R., y Hagberg, M. (2007). Prevalence of perceived stress, symptoms of depression and sleep disturbances in relation to information and communication technology (ICT) use among young adults—an explorative prospective study. *Computers in Human Behavior, 23*, 1300-1321.
- Tsai, C.C., Chuang, S.C., Liang, J.C., y Tsai, M.J. (2011) Self-efficacy in Internet-based learning environments: A literature review. *Educational Technology & Society, 14*, 222–240.
- Tsitsika, A., Tzavela, E., y Mavromate, F. (2013). Investigación sobre conductas adictivas a internet entre los adolescentes europeos. Grecia: *National and Kapodestrian University of Athens*.
- Tsitsika, A., Critselis, E., Louziou, A., Janikian, M., Freskou, A., Marangou, E., et al. (2011). Determinants of Internet addiction among adolescents: A case-control study. *The Scientific World Journal, 11*, 866-874.
- Vink, J. M., Beijsterveldt, T. C., Huppertz, C., Bartels, M., y Boomsma, D. I. (2015). Heritability of compulsive Internet use in adolescents. *Addiction biology, 1-9*.
- Wang, C. W., Ho, R. T., Chan, C. L. y Tse, S. (2015). Exploring personality characteristics of Chinese adolescents with internet-related addictive behaviors: Trait differences for gaming addiction and social networking addiction. *Addictive Behaviors, 42*, 32–35.
- Wang, K., Shu, Q., y Tu, Q. (2008). Technostress under different organizational environments: an empirical investigation. *Computers in Human Behavior, 24*, 3002-3013.

- Weil, M.M., y Rosen, Ld. (1997). *Technostress: Coping with technology @work, @work, @home, @play*. New York: John Wiley and Sons.
- Yang, S. C., y Tung, C. J. (2007). Comparison of Internet addicts and non addicts in Taiwanese high school. *Computers in Human Behavior*, 23, 79-96.
- Young, K. S. (1998). *Caught in the Net: How to recognize the signs of Internet addiction and a winning strategy for recovery*. New York: John Wiley & Sons.
- Zhu, J., Zhang W., Yu, C. y Bao, Z. (2015). Early adolescent Internet game addiction in context: How parents, school, and peers impact youth. *Computers in Human Behavior*, 50, 159–168.