

Seguridad

Cuaderno Red de Cátedras Telefónica



Universidad de Salamanca

Tecnofobias y Tecnofilias

Cátedra Telefónica de la Universidad de Salamanca

Gines Llorca, María Ángeles Llorca, Gloria Bueno, Ángeles Díez
No. 4. Diciembre 2011

Cátedra de Seguridad Universidad de Salamanca

Dirección y Coordinación:

Prof. Dr. D. Fernando Pérez Álvarez, Profesor titular Derecho Penal. Director Ciencias de la Seguridad (CISE).

Profa. Dra. Dña. Angélica González Arrieta, Profesora titular Ciencias de la Computación e Inteligencia artificial.

Profa. Dra. Dña. Lina Mariola Díaz Cortés. Profesora Ciencias de la Seguridad (CISE).

Despacho:

291 Facultad de Derecho, Campus Miguel de Unamuno, C.P 37007, Salamanca- España.

Teléfono:

923294400 Ext. 1622

Correo electrónico:

catedratelefonica@usal.es



CISE



VNIVERSIDAD
D SALAMANCA



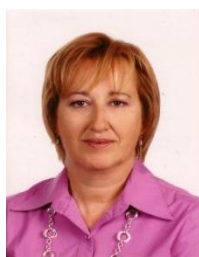
Ginés Llorca

Doctor en Medicina y Cirugía. Catedrático de Psiquiatría de la Universidad de Salamanca. Director del Departamento de Psiquiatría y Psicología Médica, Medicina Legal e Historia de la Ciencia de la Universidad de Salamanca. Jefe de la Sección de la Unidad de Psicooncología del Hospital Clínico Universitario de Salamanca. Líneas de investigación: psicofarmacología, psicooncología, psicogeriatría



Mª Ángeles Llorca

Licenciada en Ciencias de la Información por la Universidad Pontificia de Salamanca. Doctora por la Facultad de Educación de la Universidad de Granada. Periodista con abundante experiencia en diversos medios de comunicación. Sus principales sectores de especialización son la formación y aplicación de las nuevas tecnologías a la educación e investigación de los videojuegos como vehículos de enseñanza



Gloria Bueno

Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Sevilla y Doctora por la Universidad de Salamanca. Profesor Ayudante Doctor del Área de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de la Universidad de Salamanca. Sus principales líneas de investigación son: los Trastornos de la Personalidad y los Trastornos del espectro Autista.



Ángeles Díez

Licenciada y Doctora en Psicología por la Universidad de Salamanca. Profesora Titular de Psiquiatría en la Facultad de Medicina de la Universidad de Salamanca. Sus líneas principales de investigación son: aspectos psicobiológicos de la menopausia, dolor crónico, psicogeriatría y nuevas tecnologías.

Índice.

1.Marco conceptual	5
2.Términos emergentes	7
3. Tecnofobia	8
4. Tratamiento de las tecnofobias	11
5. Tecnofilias.....	11
6. Tratamiento de las tecnofilias	13
7. Prevención	14
8. Referencias bibliográficas	16

ISSN: 2174-7628

1. Marco Conceptual

Las nuevas tecnologías (NTs), han determinado la historia actual de la llamada *sociedad del conocimiento* y estructuran gran parte del tejido social; no en vano, los textos especializados dedican al menos un capítulo a su impacto óptico, cognitivo y emocional. La sociedad se mira a sí misma con un espejo tecnológico, representa y entiende la realidad en la que se desarrolla a través de pantallas que traen hasta el espectador su propia imagen, conformando la experiencia visual de la sociedad actual. Internet, la televisión, los videojuegos... retroalimentan la mirada de la sociedad, que tiene en ellos una fuente de ocio, información, y por supuesto, enseñanza.

La tecnología vigente conforma una parte inevitable de la cultura visual, influyendo en la construcción de su realidad (Llorca, 2006). Es decir, la cultura visual y el desarrollo tecnológico han avanzado de la mano, retroalimentándose el uno al otro, con nuevas formas de ver e interpretar, incorporando a gran velocidad nuevas herramientas y recursos.

La cultura visual da el marco teórico perfecto para desarrollar cualquier investigación que se realice sobre las denominadas Nuevas Tecnologías de la Información, ya que se sitúa ante la tendencia moderna de plasmar en imágenes la existencia, con un aval contextual, que acepta su estatus provisional a tenor de la constante transformación que imprime la era tecnológica, en la que imágenes y contenidos están agrupados en un universo de bits que componen la red de redes. El significado textual influye sobre todos nosotros, pero el contenido visual se queda formando parte de nuestra memoria. Por ello, como asegura Hernández (2007), se impone con fuerza la necesidad de un alfabetismo cultural crítico, que envuelva estas “representaciones tecnológicas”. Ya adelantó Marshall McLuhan en 1996, que las nuevas tecnologías y el uso que hacemos de ellas, podían alterar las proporciones entre los sentidos, e incluso, la percepción de la realidad, dependiendo del medio de transmisión, llegando a afirmar que el medio es el mensaje.

En este universo de pantallas, Internet se ha convertido en un elemento fundamental de la cultura visual que conforma el imaginario del siglo XXI, una información a raudales se distribuye sin control por la red, conformando su magia y dotándola de una fuente inagotable de investigación. Por su parte, la televisión tiene una implantación consolidada, formando gran parte del tiempo del ocio, pero olvidando, en la mayoría de las ocasiones, su compromiso como formadora de actitudes. El cine en estos últimos años, que parece ir encontrando un importante relanzamiento, al llevar la fantasía literaria a su estado máximo, es un importante aliado que ha dado las claves argumentales para llegar a todas las edades. Los videojuegos permiten convertirse a los usuarios en protagonistas de las historias que imaginan, de transformarse en nuevos héroes. Finalmente, los móviles, con capacidad de comunicación inmediata, aliados del resto de las tecnologías, cierran un círculo que invade todo nuestro contexto (Llorca, 2009).

Es una realidad, pues, que las nuevas tecnologías han pasado a formar parte indispensable de nuestras vidas, no sólo en el mundo laboral y educativo, sino en nuestros hogares; la información así proporcionada, pasa a través de los sentidos, los recursos personales y el entorno, a una percepción de la

realidad que en la actualidad se nutre sobre todo de imágenes. Es decir, nuevos modos de ver se acomodan en las nuevas tecnologías, concretamente en la imagen en su sentido más amplio; no sólo en su forma icónica sino como formadora del imaginario. Este nuevo contexto de pantallas hace que se tenga que pensar en los usuarios no como consumidores o aprendices, sino como constructores e intérpretes de significados. Acercarse a los objetos visuales, es prestar atención a la comprensión de una cultura visual, aproximarse a todas las imágenes desde un punto de vista cultural (Jay, 1996).

Llorca (2009), afirma que: “esta perspectiva es muy necesaria en la recién estrenada Sociedad de la Información, que se vanagloria de haberse desarrollado en el denominado siglo del cambio, pero que posiblemente sea tan sólo un momento de transición, el instante en el que conviven papel y web, virtual y presencial, pues una adaptación de mentalidad y recursos exige más tiempo”.

Desde luego, es tal la rapidez de instauración de las nuevas tecnologías que se ha denominado a las personas nacidas a partir de los años 80, cómo la generación Net, a ella pertenecen los sujetos que han nacido heredando una pantalla, la televisión. Pero en 2001, se tuvo que recurrir a la ya clásica división que planteaba Prensky entre:

- los *nativos digitales* (“digital natives”), o aquellos que han nacido en un mundo ya digital, y
- los *inmigrantes digitales* (“digital immigrants”), personas que no han nacido en ese mundo, pero que de una forma u otra han tenido que aprenderlo y, que aceptan, en mayor o menor grado, las nuevas tecnologías.

Ahora bien, ciertamente ante el bombardeo constante de la tecnología se corre el riesgo de caer en una actitud de indiferencia, llegando a una percepción fragmentada de la realidad e infravalorando la experiencia estética como experiencia del conocimiento. En este sentido, Walker y Chaplin (2002) reconocen que no todas las personas aceptan las nuevas tecnologías, ni siquiera se plantean convertirse en inmigrantes digitales; incluso, dependiendo de las reacciones de los sujetos ante las TIC, elaboran cuatro categorías:

- los *entusiastas*, como los futuristas italianos;
- los *partidarios* de las tecnologías que denominan apropiadas;
- los *modernos primitivistas*, un grupo que prefiere resistirse al avance de las nuevas tecnologías; y
- los *nuevos luditas*, tan críticos hacia las nuevas tecnologías que quieren acabar con la dependencia que actualmente tiene de ellas la humanidad.

Estas reacciones tan dispares, son coincidentes con resultados de estudios realizados por nosotros en 2004 y 2007, donde al aplicar una encuesta para conocer la opinión sobre los videojuegos de padres de alumnos entre 11 a 16 años, obtuvimos que tan sólo un 1,9% eran completamente partidarios, casi la mitad tan solo de algunos, el 18,5% estaban en contra y, llamaba poderosamente la atención, que un pequeño porcentaje (9,8%) fuesen indiferentes. Ahora bien, quizás el resultado más sorprendente fue que, independientemente de la opinión sobre los videojuegos, más del 76% los compraban para sus hijos. Estos hechos confirman que los efectos del uso de las nuevas tecnologías, es uno de los sectores del que aún desconocemos las consecuencias, en especial, sobre las variables cognitivas (Llorca, 2009).

2. Términos emergentes

En la actualidad, las TIC están convirtiéndose en un tema preocupante en diversas áreas, incluso en las relacionadas con Psicología Social y de las Organizaciones, pues el impacto tecnológico no solo afecta a nivel personal y/o social, sino que puede ser un importante componente en el rendimiento laboral. Salanova (2003), cita la Ley Española de prevención de Riesgos Laborales (1995), que en su artículo 16, sobre la Evaluación de Riesgos, que: *“ésta se realizará cuando cambien las condiciones del trabajo, por ejemplo, debido a la introducción de nuevas tecnologías”*.

En este contexto surge por primera vez en 1984 por Craig Brod, el término *tecnoestrés*, conceptuándolo como un trastorno de tipo adaptativo y motivado especialmente por una falta de autoeficacia para manejarse con las nuevas tecnologías, es decir, por una incompetencia ante las mismas. Aunque una de las definiciones más precisas la dan Weil y Rosen (1997), como el impacto negativo que la tecnología pueden realizar sobre las actitudes, pensamientos o la fisiología de una persona.

Ahora bien, últimamente están proliferando bastantes términos próximos al de tecnoestrés, como son: *tecnoansiedad, tecnofatiga y tecnoadicción*, si bien todos ellos harían referencia al tecnoestrés, al ser éste un término más amplio que albergaría a los otros más específicos (Salanova, 2003):

a) la *tecnoansiedad*: la persona percibe una fuerte tensión psicológica, egodistónica y malestar, ante el uso presente o posible de algún tipo de nuevas tecnologías. Estas sensaciones experimentadas frecuentemente, afectan tanto a sus actitudes volviéndose bastante escéptica con respecto a las tecnologías y a sus pensamientos que se convierten en bastante negativos sobre su capacidad y competencia. Esta tecnoansiedad, podría ser la entrada a la tecnofobia.

b) la *tecnofatiga*: que se caracteriza por sensaciones de cansancio y agotamiento mental y cognitivo, debido al uso de NTs, puede acompañarse también de actitudes recelosas y creencias de ineficacia. Un tipo específico de tecnofatiga sería el síndrome de fatiga informativa.

Hace algunos años Cornella definió la *infoxicación*, como la ansiedad que surge cuando dispones de más información de la que humanamente puedes procesar, algo que se ha denominado técnicamente *information fatigue syndrome*. Cornella y Rucabado (2005), citan a David Lewis quien en 1996 acuñó el término "*síndrome de fatiga informativa o informática*" para identificar el exceso de información, aludiendo a que puede ser tan peligroso como tener muy poca; entre otros problemas, puede conducir a un bloqueo del pensamiento y a la dificultad para encontrar las soluciones adecuadas a la hora de tomar las mejores decisiones. También es responsable de la famosa frase: Knowledge is power, but information is not (*el conocimiento es poder, pero la información no*), todo ello en su artículo Dying for Information, financiado por Reuters, en el que se

describía al ejecutivo *informacionalmente inundado*; en el estudio, dos tercios, de los 1.300 profesionales entrevistados, atribuyeron al estrés producido por manejar altos flujos de información, daños en sus relaciones personales, baja satisfacción laboral y tensión con sus compañeros de trabajo.

Este exceso de información, el manejar distintas pantallas a la vez, el seleccionar determinados mensajes, hace que en la actualidad se estudie el papel de los procesos cognitivos. Surge así el término de *economía de la atención* dado por el físico norteamericano Michael H. Goldhaber quien en 1997 publicó un anticipatorio artículo en la revista Wired donde plantea una teoría, piensa que en aquél momento se estaba asistiendo a un momento de cambio, de transición de una "economía de base material" donde la moneda es el dinero, a una "economía de la atención" donde la moneda es la atención. Cuantos más dispositivos conectados existan de nuevas tecnologías y mayor sea el ancho de banda, mayor será la cantidad de información que recibamos y emitamos. A partir de entonces, el incremento de información ha sido exponencial y ha derivado en una disminución de la atención potencial que cada persona puede dedicar a cada información que recibe. Al final, tenemos un gran problema que se va agravando con el tiempo: *a mayor ancho de banda y dispositivos conectados, menor capacidad de atención personal.*

c) la *tecnoadicción*: que sería un tecnoestrés específico, debido a un descontrol de los impulsos, mediante el cuál el sujeto se vería obligado a utilizar TICs, a cualquier hora y en cualquier lugar, por tanto, durante largos periodos de tiempo. Los tecnoadictos son aquellas personas que están al día de los últimos avances tecnológicos y acaban haciendo de la tecnología el eje de sus vidas.

En suma, como efecto de la invasión masiva de las Nuevas Tecnologías de la Información (TIC), han surgido fenómenos psicológicos originados tanto por el exceso como por el rechazo del uso de estas tecnologías. La bipolaridad de estos fenómenos psicológicos puede desarrollarse hasta la categoría de trastornos, emergiendo en un polo como tecnodependencias o simbiosis tecnológica cuando existe un uso excesivo y desordenado de las mismas; su fenómeno opuesto sería cuando la tecnología generara inseguridad o percepción de incompetencia, aumentando los niveles de ansiedad, comportamientos de aversión o rechazo y que se denomina tecnofobia.

3. Tecnofobia

Desde la antigüedad al hombre le ha asustado la innovación, ha sentido temor ante la tecnología, afirma Ramón Alcoberro, profesor de Ética, este autor, centra el origen en la Grecia Clásica, específicamente en la mitología, donde todo amante de la tecnología era castigado, citando a Platón en Gorgias (512c), quien decía que el hombre "maquinista" es un insulto y que un ciudadano no debe casarse con las hijas de tales sujetos, ni darles hijas propias en matrimonio. Los griegos no vinculaban las proezas técnicas e instrumentales con el progreso humano, pensaban que el uso de las máquinas podía llevar a provocar un cataclismo.

Es interesante conocer que en 1998 Gardner, Young y Ruth, clasificaron a los usuarios de las Nuevas tecnologías (NTs), como normales, ansiosos y fóbicos:

- *Ansiosos*: serían quienes se sienten incómodos al tener que utilizar los medios tecnológicos, pero no reportan síntomas físicos ni comportamientos de aversión frente a los mismos, mientras que los

- *Fóbicos*: serían quienes evitan utilizar las NTs porque tienen sentimientos de irrealidad, miedo a perder el control y refieren síntomas tales como palmas de las manos sudorosas, palpitaciones, temblores..., entre otros.

Ciertamente, en la actualidad, es conveniente diferenciar los sujetos con aversión a las NT de sujetos susceptibles de ser diagnosticados de un trastorno psiquiátrico de ansiedad.

La *aversión* a las NT podemos definirla como un sentimiento general de evitación de su uso, basado en las emociones, actitudes y niveles de motivación que provoca en el sujeto. En este proceso, la persona percibe ante el uso de cualquier máquina novedosa

- Poca confianza
- Baja motivación, y una
- Actitud negativa

Los individuos, sienten ansiedad, que deriva en una evitación a la hora de interactuar con las NT, pero la evitación en sí misma puede ocasionar, igualmente, malestar psíquico. Esta conducta de evitación y/o la ansiedad anticipatoria o el disconfor puede llegar a interferir en la actividad social, laboral y personal del sujeto. Ahora bien, Luque (2006), especifica que esta ansiedad, como síntoma básico del trastorno evitativo, se puede manifestar de muchas formas, el usuario siempre está temeroso de poder dañar el equipo, o bien destruir información vital, se sienten torpes en su manejo, temen parecer simples y su alta velocidad de procesamiento hacen que sientan que las máquinas son más inteligentes que ellos, se sienten abrumados por los avances de la tecnología, no creyéndose capaces de aprender a utilizarlas.

El papel de la autoeficacia en el surgimiento de aversión, es una de las variables que debería encontrarse entre los criterios que definen la tecnofobia, en tanto las personas con bajos niveles de autoeficacia respecto a las herramientas de tecnología digital (HTD) no confían en sus capacidades de uso, ni en sus capacidades de aprendizaje. Un sujeto que no se siente capaz de aprender algo nuevo, no puede aprenderlo, porque no se autopercebe con capacidad para hacerlo y, por lo mismo, no realiza el esfuerzo por aprender. Así, el sujeto evitará el objeto fóbico (las HTD) para no experimentar las sensaciones desagradables generadas por el miedo que siente frente al mismo, pero también lo evitará cuando se considere incapaz o disminuido frente a los demás, en sus destrezas técnicas.

En 1981, Jay utiliza por primera vez el término "*fobia a las ordenadores*" definiéndola a partir de tres dimensiones que tienden a reunir los diferentes aspectos que están presentes:

- Resistencia a hablar sobre ordenadores o pensar en éstos.
- Miedo o ansiedad hacia los ordenadores.
- Pensamientos hostiles o agresivos sobre los ordenadores.

Lee (1983), describió entre los empleados de la IBM un factor actitudinal, que por un lado estaba centrado en una opinión positiva hacia el ordenador, y por otro en una opinión negativa hacia el mismo (Cit. por Astori, 2001). Distintos autores (Brosnan y Davison 1994), han afirmado que entre

una tercera y una cuarta parte de la población mundial, podría sufrir tecnofobia o ansiedad ante las NT. Pero, quizás lo más importante, dada la utilización de estas tecnologías en la enseñanza, es que estas actitudes negativas pueden asociarse a mayor probabilidad de desarrollar aprendizajes defectuosos, lentos y con más errores, llevando al sujeto a conductas evitativas (McIlroy y cols., 2001)

Se puede definir la fobia específica como la presencia de un miedo intenso, persistente, excesivo e irracional a objetos, actividades o determinadas situaciones que provocan una respuesta inmediata de ansiedad, y que producen una alteración importante en la vida del sujeto que lo padece. En ocasiones, la reacción ansiosa aparece con anticipación a la situación temida (ansiedad anticipatoria) (Schlatter y Cervera, 2010). El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV-TR), especifica unos criterios para la Fobia Específica.(300.29), que son:

A. Temor acusado y persistente que es excesivo o irracional, desencadenado por la presencia o anticipación de un objeto o situación específicos (p. ej., volar, precipicios, animales, administración de inyecciones, visión de sangre).

B. La exposición al estímulo fóbico provoca casi invariablemente una respuesta inmediata de ansiedad, que puede tomar la forma de una crisis de angustia situacional o más o menos relacionada con una situación determinada.

Nota: En los niños la ansiedad puede traducirse en lloros, berrinches, inhibición o abrazos.

C. La persona reconoce que este miedo es excesivo o irracional.

Nota: En los niños este reconocimiento puede faltar.

D. La(s) situación(es) fóbica(s) se evitan o se soportan a costa de una intensa ansiedad o malestar.

E. Los comportamientos de evitación, la anticipación ansiosa, o el malestar provocados por la(s) situación(es) temida(s) interfieren acusadamente con la rutina normal de la persona, con las relaciones laborales (o académicas) o sociales, o bien provocan un malestar clínicamente significativo.

F. En los menores de 18 años la duración de estos síntomas debe haber sido de 6 meses como mínimo.

G. La ansiedad, las crisis de angustia o los comportamientos de evitación fóbica asociados a objetos o situaciones específicos no pueden explicarse mejor por la presencia de otro trastorno mental.

Dentro de las fobias específicas Luque (2008), considera a las tecnofobias temores de tipo situacional, es decir, similar a las fobias relacionadas con vehículos, aviones, ascensores, recintos cerrados, entre otras. Se caracterizan porque la presencia del objeto genera ansiedad, pero no es el objeto en sí la causa del temor irracional; las situaciones que se relacionan con el mismo son la fuente del temor desmedido, los pensamientos y actitudes negativos, y la evitación del objeto. No es a las herramientas de tecnología en sí mismas a lo que el tecnofóbico teme, porque sabe que no suponen en sí mismas una amenaza per se. Son las situaciones que producen las actividades laborales, académicas o de la vida cotidiana, tales como usar el ordenador, encender un horno de microondas, retirar dinero de un cajero, colocar una película en un aparato de DVD..., fuentes diversas de un temor desmedido y la consecuente evitación del objeto.

El pronóstico de este trastorno es variable, y depende del estímulo desencadenante y de los trastornos comórbidos acompañantes, autores como Schlatter y Cervera (2010), destacan como marcador más importante el grado de interferencia en el quehacer cotidiano o en las actividades diarias en la vida del sujeto.

4. Tratamiento de las Tecnofobias

En los tratamientos recomendados para las fobias específicas, la exposición al estímulo fóbico es el nexo común de las psicoterapias de exposición, tales como la desensibilización sistemática, la inundación o la exposición graduada; son las que han demostrado mayor eficacia comprobada, teniendo en cuenta que:

- La progresión debe de ser lenta hasta la culminación de la fobia
- Las sesiones se deben acompañar de técnicas de relajación, para combatir la ansiedad y producir mayor adherencia al tratamiento
- Conviene identificar y modificar los pensamientos automáticos relacionados con la fobia.
- No cabe duda que en la tecnofobia, ayudar al paciente con un adecuado aprendizaje centrado en las nuevas tecnologías, mejorará su percepción de autoeficacia y reducirá la ansiedad y el miedo.

Cuando el componente neurovegetativo es alto, y la interferencia con la vida cotidiana es importante, puede ser necesario, como complemento a la psicoterapia, tratamientos psicofarmacológicos, específicamente benzodiacepinas y beta-bloqueantes.

5. Tecnofilias

La tecnofilia sería el antónimo de tecnofobia. Como la misma palabra expresa, se trata de afición a la tecnología, existiendo distintos grados de tecnofilia dependiendo de la atracción o dependencia que el tecnófilo tenga hacia las tecnologías.

Aunque el término *adicción* lo relacionamos directamente con el abuso de sustancias químicas (drogas), cualquier inclinación desmedida hacia alguna actividad puede desembocar en una adicción, exista o no una sustancia química de por medio (Fuentes 2011).

Es decir, en la identificación del trastorno se tendría en cuenta el uso abusivo del medio tecnológico, y en especial la alteración o repersución de las relaciones familiares, sociales y laborales; como todo trastorno adictivo los elementos trascendentales serían la dependencia y la pérdida de control.

Según Echeburúa (1999), los factores de riesgo que propician una vulnerabilidad psicológica hacia la adicción a las TICs son:

- Alteraciones de la personalidad: introversión acusada, baja autoestima y alto nivel de búsqueda de sensaciones.
- Déficit en las relaciones interpersonales: timidez y fobia social.
- Déficit cognitivo: fantasía descontrolada, atención dispersa y tendencia al distraimiento.
- Alteraciones psicopatológicas: ansiedad, depresión, etc.

Es decir, hoy día el uso de las nuevas tecnologías forman parte de las actividades cotidianas, siendo realizadas por buena parte de la población; evidentemente, no todos terminan estableciendo una conducta de abuso o se convierten en dependientes. Para que una conducta se convierta en adicción, es necesario un proceso:

- En primer lugar la conducta debe proporcionar placer (diversión) a la persona
- Progresivamente se elevan los pensamientos relacionados con la conducta
- El tiempo dedicado a la conducta-problema es cada vez mayor, lo que inevitablemente influye en la disminución de otras actividades
- El sujeto no tiene conciencia del problema, pero si los que le rodean, familiares, amigos, profesores, compañeros
- El deseo de realizar la conducta se intensifica, independientemente que cause efectos negativos (insomnio, cansancio, incumplimiento de tareas...)
- La conducta-problema ya no se realiza por la satisfacción en sí misma, sino para aliviar el malestar psico-físico que se produce si no se lleva a cabo, con irritabilidad e incluso agresividad.

Siguiendo a De la Gándara y Álvarez (2010), las cuatro adicciones más estudiadas son:

-Teleadicción, teledependencia: el rasgo esencial es el uso excesivo o abusivo y pasivo de la TV, con pérdida de la capacidad de resistirse a su utilización; surge entonces el síndrome de abstinencia con irritabilidad, nerviosismo, insomnio, aturdimiento, cefaleas... Los autores diferencian:

a) **Teleabuso:** patrón de uso excesivo y regular que origina una especie de "intoxicación crónica" de pantalla y que secundariamente favorece un estado de pasividad y apatía.

b) **Telefijación:** hábito anómalo de contemplar la TV que provoca una absorción absoluta de la mente a la pantalla. En este caso lo que se produce es una "intoxicación aguda" con estrechamiento del campo de la conciencia.

-Telefonía móvil: es un instrumento revolucionario de comunicación, que favorece y satisface las relaciones sociales, por ello su atractivo y potencialidad adictógena es muy alta. Cuando su uso se realiza con una necesidad interna imperiosa e irresistible, se habla de adicción. Los adictos manifiestan un verdadero síndrome de abstinencia (irritabilidad, nerviosismo, insomnio, agresividad). No se asocia a la soledad, pero sí a sentimientos de vacío, baja autoestima y rasgos neuróticos de personalidad.

-Videojuegos: si existe dependencia se produce pérdida del control de los impulsos, lo que conlleva a un uso abusivo, estrechamiento del campo de la conciencia, síndrome de abstinencia e interferencia sociofamiliar y escolar.

Nuestra experiencia en una muestra de menores, es que tan sólo un 14% de los encuestados tenían un uso que podía considerarse abusivo (jugadores diarios), porcentaje coincidente al publicado por

Adese (2004). Es de resaltar que este subgrupo se relacionaba con un menor rendimiento escolar y que estaba predominantemente formado por varones (Llorca, 2009).

-Internet. adicción frecuente actualmente y con un progresivo y preocupante crecimiento. El perfil dado por De la Gándara y Álvarez, es persona joven, urbana, con conocimientos de inglés y manejo de ordenadores, de profesión liberal y clase media alta.

Quizás el peligro de Internet, no se limita a su propia adicción, las páginas que ofrece tienen un poder por sí mismas adictógeno, evidentemente para personalidades vulnerables. La posibilidad de un anonimato total, la sensación de seguridad en la intimidad del hogar, el paso del tiempo y, en definitiva, el poder satisfacer los impulsos, son características que están provocando nuevas patologías, como el cibersexo, las ciberrelaciones y las ciberludopatías.

No cabe duda que si hay un grupo vulnerable a los peligros de la red son los menores, por lo tanto los padres y tutores deben estar atentos a señales de alerta en sus hijos; señales que pueden alertar sobre: acoso sexual, ciberhostigamiento, exposición a contenido inapropiado...etc.

6. Tratamiento de las Tecnofilias

Aunque la investigación es aún insuficiente, en la actualidad el tratamiento de la tecnofilia sigue los mismos o similares principios que cualquier otra adicción, con algunas salvedades dependiendo de la especificidad del instrumento. Es decir, el tratamiento debe comenzar por la detección del problema y la evaluación de la gravedad del mismo. A este respecto las principales señales que denotan una dependencia a las TICs según Young (1998) son:

- Privación de sueño (menos de 5 horas) para estar conectado a la red, con tiempos de conexión anormalmente altos
- Descuido de otras actividades familiares, sociales, escolares o laborales o de salud
- Recibir quejas en relación al uso de la red de personas cercanas (cónyuges, padres o hermanos)
- Pensar constantemente en conectarse, o irritarse excesivamente si la conexión falla o va muy lenta
- Intentar y no conseguir limitar el tiempo de conexión y perder la noción del tiempo
- Mentiras sobre el tiempo real de conexión o de utilización del videojuego
- Aislamiento social, irritabilidad y disminución del rendimiento escolar
- Sentir euforia y activación anormal, cuando se está conectado

Una vez identificado la existencia del problema, hay que esperar una característica siempre presente en las adicciones, la negación de la dependencia. Echeburúa y Corral (2010), advierten, que si bien con similitud al resto de las adicciones la meta terapéutica tendría que ser la abstinencia total, sin embargo con las NTs, este final resulta imposible, pues a pesar de ser conductas patológicas, el objetivo terapéutico tiene que ser el reaprendizaje del control de dichas conductas. Las terapias psicológicas, suelen seguir los siguientes pasos (De la Gándara y Álvarez, 2010):

- 1.- Amplia información sobre la conducta tecnofílica

- 2.- Registro de la conducta.
- 3.- Toma de conciencia de los pensamientos distorsionados y percepciones erróneas de la misma.
- 4.-Entrenamiento en técnicas específicas y en solución de problemas.
- 5.- Exposición a la situación de riesgo y prevención de que se ejecute dicha conducta.
- 6.- Entrenamiento en prevención de recaídas.

Las técnicas más eficientes para intentar solucionar los problemas, son las operantes, la exposición en vivo con prevención de respuesta, la terapia cognitivo-conductual, el entrenamiento en habilidades sociales y el entrenamiento en solución de problemas.

Tampoco existe mucha evidencia empírica del tratamiento psicofarmacológico, y se están aplicando por similitud con las adicciones químicas y en trastornos del control de los impulsos. Estos tratamientos deben ser aplicados por personal médico especializado (psiquiatras) y se mejoran los resultados cuando se realiza un tratamiento mixto, con terapias psicológicas y, si es necesario, familiar.

A nivel familiar, si se detecta que un miembro es un adicto a la tecnología, en especial si es un menor, el grupo debe ser consciente de hay que realizar un camino inverso, con varios pasos:

- Primer paso: STOP, hasta que las terapias que se estén aplicando consigan que el sujeto retome el control sobre su conducta-problema, sería conveniente que no tuviese acceso a útil objeto de la adicción.
- Segundo paso: controlar el límite de tiempo de forma objetiva, con señales de aviso (alarmas, despertadores), que establezcan el periodo exacto de uso.
- Positivar el cambio en el pensamiento: reforzando las cogniciones apropiadas para la conducta, resaltando los beneficios si se usan correctamente pero también haciendo consciente de las consecuencias negativas, si se utilizan inadecuadamente.
- Crear un nuevo estilo de vida: es importante que la persona vuelva a las actividades, ocio, deportes, relaciones... que dejó tras la adicción.

7. Prevención

Las nuevas tecnologías (NTs), son una realidad que no podemos demonizar; se han hecho imprescindibles en la información, educación y en la comunicación. Realmente, los inmigrantes digitales tendrán que aprender por ensayo-error, pero a los nativos digitales se les puede educar y debe hacerse en el contexto que les ha tocado vivir, un mundo digitalizado y culturalmente lleno de imágenes. En opinión de Fromme, la tarea pedagógica activa de los padres deberá acompañarse también de una enseñanza crítica en su crecimiento ascendente, para desarrollar adecuadamente su relación con el mundo cultural (digital). En este ámbito, es conveniente asegurar una pluralidad de recursos y de capacidades para afrontar los desafíos que pueden encontrar a lo largo de su desarrollo cognoscitivo, social, y físico (Fromme, 2003).

Utilizaremos una frase de Aguaded (1999, pág. 35) que perfectamente sintetiza las opiniones que hemos ido exponiendo: *“... la implicación de los padres es básica para la adquisición de un mayor aprendizaje, un refuerzo de las actitudes positivas, una reducción del posible impacto del medio y una fórmula para tamizar y mediar las emociones”*.

De ahí que consideremos que los padres ante la cultura digital deben educar a sus hijos en la responsabilidad, que implica la conciencia de la acción, la libertad y el control sobre la misma y la evaluación de tal acción como portadora de beneficios o perjuicios (Llorca, 2009). Para ello, es imprescindible, que:

- Se refuercen en los menores actividades de ocio saludable (deporte, lectura, manualidades, actividades al aire libre...)
- Desde muy pequeños se establezca una relación basada en el diálogo, la sinceridad y el respeto mutuo.
- Control de los tiempos de uso de las nuevas tecnologías y el inicio de alguna de ellas (retrasar lo más posible el uso del teléfono móvil)
- Ser conscientes que somos los modelos iniciales de nuestros hijos, y que tenderán a imitar nuestras conductas
- Incentivar las habilidades sociales que les favorezcan buenas relaciones sociales
-

UNICEF, en la celebración del Día Internacional para una Internet Segura (2004), publicó los llamados e-derechos de los niñ@s, como respuesta al desarrollo, alcance y uso masivo de las TICs en todo el mundo. Se trata de un decálogo, cuyos últimos tres puntos, son:

- Los padres y madres tendrán el derecho y la responsabilidad de orientar, educar y acordar con sus hijos e hijas un uso responsable de Internet: establecer tiempos de utilización, páginas que no se deben visitar o información que no deben proporcionar para protegerles de mensajes y situaciones peligrosas, etc. Para ello los padres y madres también deben poder formarse en el uso de Internet e informarse de sus contenidos
- Los gobiernos de los países desarrollados deben comprometerse a cooperar con otros países para facilitar el acceso de éstos y sus ciudadanos, y en especial de los niños y niñas, a Internet y otras tecnologías de la información para promover su desarrollo y evitar la creación de una nueva barrera entre los países ricos y los pobres.
- Derecho a beneficiarse y a utilizar en su favor las nuevas tecnologías para avanzar hacia un mundo más saludable, más pacífico, más solidario, más justo y más respetuoso con el medio ambiente, en el que se respeten los derechos de todos los niñ@s.

En suma y en palabras de Etxeberria (2008, p. 26):

“Proponemos, lejos de demonizar los nuevos juegos y tecnologías, utilizar estos nuevos instrumentos para mostrar y aprovechar las posibilidades que ofrece el amplio mundo de las pantallas. Hace ya tiempo que se ha abierto un enorme horizonte de utilización de estos nuevos recursos para la enseñanza en diferentes aspectos: habilidades, valores y conocimientos. También están siendo utilizados en el tratamiento de problemas de aprendizaje, discapacidades, terapia, etc. Los simuladores facilitan el aprendizaje de destrezas muy concretas y muchos videojuegos “neutros” permiten una explotación didáctica en clase con un alto nivel de motivación, sin los riesgos de los juegos violentos”.

8. Referencias Bibliográficas

ADESE. Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software. (2001). Los videojuegos en España. [Versión electrónica]. Disponible en www.adese.es/web/informes.asp. [Consulta el 20 de octubre de 2004].

AGUADED, J.I. (1999): *Convivir con la televisión. Familia, educación y recepción televisiva*. Barcelona: Paidós.Alcoberro, R.

ALCOBERRO, R. Tecnofobia: las razones de una idea. *Filosofía i pensament*. <http://www.alcoberro.info/V1/tecnofobia.htm>. Consultado el 27 de febrero de 2012.

ASTORI, G. (2001). Fobia a las computadoras. Trabajo final de licenciatura. Facultad de Psicología. U.N.C. Directora L. Luque. Inédito. (Cit. por Luque en 7º Congreso virtual de psiquiatría Interpsiquis, 2006)

BROD, C. (1984). *Technostress: The human cost of the computer revolution*. Reading, MA.: AddisonWesley.

BROSNAN, M., DAVIDSON, M. (1994). Computerphobia: Is it a particularly female phenomenon?. *The Psychologist*, 7, 2, 73-78.

CORNELLA, A. (2011). Infoxicación. <http://www.infonomia.com/articulo/ideas/7150>. Consultado el 28 de febrero de 2012.

CORNELLA, A. y RUCABADO, S. (2005). *Futuro Presente: 101 Ideas-Fuerza para entender las próximas décadas*. Barcelona: Ed. Deusto.

CURTIS, G. C., MAGEE, W. J., EATON, W. W., WITTCHEN, H. U., AND KESSLER, R. C. (1998). Specific fears and fobias. *The British Journal of Psychiatry*, 173, 212-217.

DE LA GÁNDARA, J. Y ÁLVAREZ, M. T. (2010). Adicciones emergentes. En J. Vallejo y C. Leal.: *Tratado de Psiquiatría*. Barcelona: Ars XXI. Vol. I.

ECHEBURÚA, E. (1999). *¿Adicciones sin drogas?. Las nuevas adicciones: juego, sexo, comida, compras, trabajo, internet*. Bilbao: Desclee de Brower.

ECHEBURÚA, E., Y CORRAL, P. (2010). Adicción a las nuevas tecnologías y a las redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. *Adicciones*, 22, 2, 91-96.

ETXEBERRIA, F. (2008). Videojuegos consumo y educación. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Vol. 9, nº 3, 1-28.

FROMME, J. (2003). Computer Games as a Part of Children's Culture. *The International Journal of Computer Game Research*, 3, 1, 12-36.

FUENTES, J. A. (2011). Características de la actividad cívica de los adolescentes y jóvenes españoles: e-ciudadanía. REIFOP, 14, (2). <http://www.aufop.com>. Consultado el 1 de marzo de 2012.

GARDNER, E., YOUNG, P. Y RUTH, S. (1998). Evolution of attitudes toward computers: A retrospective view. *Behaviour and Information Technology*, 8(2), 89-98

GOLDHABER, M. H. (1997). *The attention economy and the Net*. First Monday (4). http://en.wikipedia.org/wiki/Attention_economy. Consultado el 9 de enero de 2012.

HERNÁNDEZ, F. (2007) *Espigadores de la Cultura Visual*. Editorial Octaedro. Barcelona

JAY, M. (1996). Response to a Visual Culture Questionnaire. October, 77, 42-44. En F. Hernández (2003): *Educación y cultura visual*. Segunda Edición. Barcelona: Editorial Octaedro. EUB

JAY, T. (1981). Computerphobia: What to do about it?. *Educational Technology*, 21, 47-48.

LEWIS, D. (1996). *Dying for Information?*. London: Reuters Business Information.

LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos. Laborales. (BOE 269 de 10 de noviembre de 1995).

LLORCA, M. A. (2006). Los videojuegos, marcadores de tendencias del ocio tecnológico. *Comunicar*, 27, 79-84.

LLORCA, M. A. (2006). Los videojuegos. Trabajo de Licenciatura. Facultad de Educación. Universidad de Granada. Directora: M^a Dolores Álvarez. Inédito.

LLORCA, M. A. (2009). Hábitos y usos de los videojuegos en la comunicación visual: Influencia en la inteligencia espacial y el rendimiento escolar. Facultad de educación. Universidad de Granada.

LUQUE, L. (2006b). Estudio sobre el trastorno de ansiedad fóbico generado por computadoras y herramientas de tecnología digital en sujetos adultos cordobeses. Conexiones. *Revista Argentina de Salud Mental*, 2(5), 5-13.

LUQUE, L. E. (2008). Trastorno clínico generado por las tecnologías digitales. *Revista Psicología Científica.com*, 10 (31). Disponible en: <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-352-1-trastorno-clinico-generado-por-las-tecnologias-digitales.html> Luque. Consultado 22 enero 2012

MANUAL DIAGNÓSTICO Y ESTADÍSTICO DE LOS TRASTORNOS MENTALES (DSM-IV-TR). (2002). Barcelona: Ed. Masson.

- MCLLROY, D., BUNTING, B., TIERNEY, M., Y GORDON, M. (2001). The relation of gender and background experience to self-reported computer anxieties and cognitions. *Computers in Human Behavior*, 17, 21-33.
- PRENSKY, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9, 5, 1-6.
- SALANOVA, M. (2003). Trabajando con tecnologías y afrontando el tecnoestrés: el rol de las creencias de eficacia. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 19, 3, 225-246.
- SALANOVA, M. Nuevas tecnologías y nuevos riesgos psicosociales en el trabajo. <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/3411/b15756051.pdf?sequence=1>. Consultado el 27 de febrero de 2012.
- SCHLATTER, J., CERVERA, S. (2010). Trastornos fóbicos. En Vallejo J., Leal, C. Eds. *Tratado de Psiquiatría*. Barcelona: Arts Médica.
- UNICEF. (2004). Decálogo de los derechos de la infancia en Internet. Día Internacional para una Internet Segura. <http://www.internetsinmiedo.com>. Consultado el 7 de marzo de 2012.
- WALKER, J. y CHAPLIN, S. (2002): Una introducción a la cultura visual. Barcelona: Octaedro
- WEIL, M. M., ROSEN, L. D. (1997). *Technostress: Coping with technology @work, @home, @play*. New York: John Wiley and Sons.
- YOUNG, K.S. Y RODGERS, R. C. (1998). The relationships between depresión and Internet addiction. *CyberPsychology and Behavior*, 1, 25-28.