



Facultat de Psicologia, Ciències
de l'Educació i de l'Esport Blanquerna

Universitat Ramon Llull



Universitat Ramon Llull

TESI DOCTORAL

Definició de l'addicció a Internet i elaboració d'un instrument per al seu diagnòstic



Marta Beranuy Fargues

Director: Dr. Xavier Carbonell Sánchez
Maig de 2010



Universitat Ramon Llull

TESI DOCTORAL

Títol Definició de l'addicció a Internet i elaboració d'un instrument per al seu diagnòstic

Realitzada per Marta Beranuy Fargues

en el Centre Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i l'Esport Blanquerna.
Universitat Ramon Llull.

i en el Departament de Psicologia

Dirigida per Dr. Xavier Carbonell Sánchez

Als meus pares, Josep M^a i Fina

Al Xavier

Al Fermín

Aquest Projecte de Recerca es realitza amb el suport del Programa de Formaci3n de Profesorado Universitario (FPU) del Ministerio de Educaci3n y Ciencia (MEC), que va concedir la beca amb referència AP2005-2426.

Siddhartha va restar amb Vasudeva i va aprendre a maniobrar el bot, i si no hi havia res a fer a l'embarcador, treballava al camp d'arròs, recollia llenya, collia fruits dels bananers. Va aprendre a construir remos i a preparar el bot, a trenar cabassos, i estava content de tot el que aprenia, i els dies i els mesos passaven amb prestesa. Però el riu li comunicava més del que Vasudeva li podia ensenyar. D'ell n'aprenia contínuament. D'ell va aprendre sobretot a escoltar, a parar l'orella amb el cor pacífic, amb l'ànima oberta i expectant, sense passió, sense desig, sense judicis, sense opinions.

Hermann Hesse (1950) *Siddhartha*, p.120

ÍNDEX

Agraïments	Pg. 9
Introducció/Introduction	Pg. 11/12
PART I	
1. Breu introducció teòrica	Pg. 15
1.1. Definició de l'addicció a Internet i l'abús del mòbil	Pg. 15
1.2. Avaluació de l'addicció a Internet i l'abús de mòbil	Pg. 17
1.3. Prevalença del trastorn addictiu en joves	Pg. 18
1.4. Aplicacions addictives: els MMORPG	Pg. 19
2. Justificació i objectius	Pg. 23
3. Consideracions ètiques	Pg. 25
PART II	
4. Articles publicats	Pg. 29
5. Resum dels resultats	Pg. 31
5.1. Anàlisi bibliomètrica de la literatura sobre l'addicció a Internet i al telèfon mòbil (article 1)	Pg. 31
5.2. Revisió teòrica entorn els conceptes d'addicció a Internet i al telèfon mòbil (article 2)	Pg. 31
5.3. Anàlisi psicomètrica de les escales CERI i CERM (article 3)	Pg. 33
5.4. Anàlisi de l'ús problemàtic d'Internet i telèfon mòbil en una mostra d'estudiants universitaris (article 4).	Pg. 35
5.5. Teràpia de l'addicció a Internet y videojocs en nens i adolescents (article 5)	Pg. 36
6. Discussió	Pg. 41
7. General conclusions/ conclusions generals	Pg. 47/48
8. Limitacions i prospectiva	Pg. 51
PART III	
9. Referències Bibliogràfiques	Pg. 55
ANNEX	Pg. 63

ÍNDIX DE TAULES

Taula 1. Descriptius de la mostra segons els grups d'edat	Pg. 33
Taula 2. Ítems i factors del CERI i el CERM	Pg. 34
Taula 3. Components fonamentals en els programes d'intervenció per adolescents	Pg. 38-39

Agraïments

El camí que porta fins aquí no es camí planer. Ho sabia el dia que començava amb el doctorat i segueixo recolzant la idea. Costa amunt i esbufegant molts cops cal esforçarse per sostenir la tovallola i no rendir-se en els intents. Per això aquest camí no es pot fer sol. És necessària la guia dels experts i l'amor dels mundans. I així, mica en mica, se'n desfà l'entrellat amb la companyia d'aquells que han estat aquí al costat.

Per això em sembla sensat començar el narrat d'aquesta tesi agraint a tots aquells que l'heu fet possible. Agraeixo a la FPCEE Blanquerna per acollir-me aquests set anys de recerca i finançar bona part d'aquest projecte. Gràcies a ells vaig poder gaudir d'una Beca de Recerca Blanquerna, d'un espai de recerca, d'eines facilitadores del treball i, sobretot, d'un personal càlid i competent que ha estat sempre disposat a donar un cop de mà. Gràcies, personalment, a l'Olga Cañete, al Dr. Climent Giné, al Dr. Ander Chamarro, a la Dra. Ursula Oberst, a la Dra. Montserrat Castellana i a la Carla Graner. Sense el vostre guiatge, suport i ensenyances no hagués pogut arribar fins aquí.

Gràcies també al director de la tesi, el Dr. Xavier Carbonell, que ha dirigit aquest treball amb mestria, saviesa i perseverança. Ha estat un plaer compartir àrdues etapes amb ell, espero que aquesta sigui una més de les que encara manquin. Mercès, de cor.

Agraeixo també a la URL per gestionar la beca que el ministeri em va brindar. Gràcies a l'Agustí Lopez que s'ha mantingut constant i ha estat un gran recolzament en les estades a l'estranger. Also thanks to Nottingham Trent University, Dr. Mark Griffiths, Dr. Douglas Barrett and Dr. Phil Banyard for teaching me more and being with me in the experience. También a la Universidad de Concepción, al Dr. F lix Cova y a la Maruzella Valdivia, por la oportunidad. Òbviament, gràcies a tots els participants en les mostres de la tesi, sense ells no seria possible la investigación. Gràcies, per tant, a la Facultat de Psicologia Ciències de l'Educación i l'Esport, a la Facultat de Comunicación i a la Facultat de Ciències de la Salut de Blanquerna per l'accés a la mostra dels primers treballs; i als Hospitals de Terrassa, Mataró i Clínic de Barcelona i la CAPSIUdeC[ ] per permetre'm l'accés a la mostra de l'últim.

Estimats recercaires, gràcies a tots i totes els que heu passat per l'aula de recerca, la gran i la petita. Gràcies a les meves amigues Meri, Susanna, Olga, Bassa, Ester, Balcells, Paula, Carbó, Giné, Marina, Sandra i Lisette, per recolzar el llarg procés de la recerca i arrancar-me somriures en els moments més pesats.

Gracias a Iñigo y Miren por estar ahí, en Manchester, y aquí, en la recta final. Gracias a María por su fiel disponibilidad y su inmejorable English. I gràcies a la Núria i la Montse, per mantenir-se des de la infantesa.

Gràcies a la meva família. Al padrí Miquel i la padrina Paquita per estar al meu costat, al pare per motivar la recerca, a la mare per abraçar l'estudi i al Xavier per recolzar sense saber-ho. Entre tots vàreu fer de mi el que sóc. Us estimo.

Fermín gracias por sufrir, revisar, opinar, corregir, apuntalar, querer y disfrutar todo el proceso de la tesis. Sin tu persistente esencia jamás aprendería lo más importante de la vida, vivir.

A tots i totes, gràcies, per fomentar que quelcom tant científic hagi esdevingut també un procés de creixement personal.

Introducció

A continuació es presenta una tesi per compendi de cinc publicacions en revistes amb avaluació d'experts indexades en bases de dades internacionals. Aquest compendi segueix una mateixa línia d'investigació: l'estudi de l'addicció a Internet i altres Tecnologies de la Informació i la Comunicació. Donat que aquesta tesi es presentarà per al Doctorat Europeu, les conclusions es narren en llengua anglesa.

El contingut del treball es divideix en dues parts. La primera concentra un resum del marc conceptual sobre l'addicció a Internet i l'abús del telèfon mòbil, la justificació i els objectius dels articles i les consideracions ètiques de l'estudi. La segona part conté les publicacions que es presenten així com un resum dels resultats, una discussió general i les conclusions. Val a dir que els articles que es presenten són el resultat d'una línia d'investigació que ha anat evolucionant amb el temps. Així, els dos primers articles fan referència a la revisió teòrica entorn als conceptes d'addicció a Internet i a mòbil, el tercer article presenta dues escales de mesura per avaluar aquests comportaments, el quart article conforma el resultat de l'anàlisi d'aquestes addiccions en joves universitaris i el cinquè, una reflexió sobre la psicoteràpia de l'addicció a Internet i videojocs en nens i adolescents.

Així mateix es presenta una discussió que incorpora els últims resultats de la investigació i, per tant, presenta el traçat de la línia de recerca actual. El manuscrit d'aquest treball es troba sotmès a publicació i s'afegeix en l'annex final. Finalment es troben un seguit de conclusions generals que engloben tots els articles i treballs presentats.

Introduction

The PhD dissertation presented below is a compilation of five papers published in journals with peer review evaluation and indexed in international data bases. This compilation follows only one research topic: the study of Internet addiction and other Information and Communication Technologies addiction. The conclusions are narrated in English because this dissertation will be presented to the European Doctorate.

The contents of this dissertation are divided into two parts. The first one concentrates a summary of the framework about Internet addiction and cell phone abuse, the justification and the goals of the papers and the ethical considerations of the study. The second part contains the papers as well as a summary of results, a general discussion and conclusions. The papers presented are the result of an investigation line that has evolved with time. Thus, the two first papers make reference to the theoretical revision environment about Internet and cell phone addiction concepts. The third paper presents two measure scales to evaluate these behaviours. The fourth paper shows the results of the analysis of college student's Internet and cell phone usage. And the fifth is a reflection about Internet and video games addiction psychotherapy in children and teenagers.

Likewise, a discussion that incorporates the last results of this topic research is presented, and, therefore, it shows the outline of the current research line. The manuscript of this work is subjected to publication and is added in the appendix. Finally, general conclusions that include all papers are pointed.

PART I

1. Breu introducció teòrica

Actualment es tendeix a acceptar que conductes tan quotidianes com les compres, el treball, el sexe, les apostes, els videojocs o l'esport poden ser, en alguns casos, efectuades amb característiques del que anomenem 'addiccions conductuals' (Alonso-Fernández, 2003; Echeburúa, 1999; Gonzalez Duro, 2005; Lemon, 2002). Moltes d'aquestes conductes proveeixen un estat de gratificació immediata (Marlatt i Gordon, 1985) i són socialment acceptades. Resulta obvi que comprar, jugar, treballar i practicar el sexe no són pràctiques il·legals, desviades ni malaltes; sinó que és la relació que la persona estableix amb aquesta conducta la que pot arribar a ser problemàtica o addictiva.

A més a més, immersos en una societat tecnològica i digital, participem de canvis vertiginosos als que hem d'adaptar-nos. Neixen conceptes nous com l'alfabetització digital, l'analfabetisme digital o la bretxa digital, i es genera una nova tipologia de relació, de context, d'experimentació, de sensació, d'exclusió i, fins i tot, de problemàtica.

El fitó d'aquesta tesi neix de l'encreuament entre la societat tecnològica i la conducta addictiva que les persones desenvolupen entorn les drogues i altres conductes. Diversos autors estudien les addiccions a les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC), sobretot l'addicció a Internet (Charlton i Danforth, 2007; Davis, 2001; de Gracia, Vigo, Fernández i Marco, 2002; Echeburúa, 1999; Greenfield, 1999; Kandell, 1998; Kubey, Lavin i Barrows, 2001; Morahan-Martin i Schumacher, 2000; Sandoz, 2004; Suler, 2004; Young, 1996, 2007), l'addicció als videojocs (Tejeiro Salguero i Bersabe Morán, 2002), als jocs de rol en línia, els anomenats MMORPG (Allison, von Wahlde, Shockley i Gabbard, 2006; Block, 2007; Griffiths, 2000; Griffiths, Davies i Chappell, 2003; 2004a; 2004b; Smahel, Blinda i Ledabyl, 2008; Wan i Chiou, 2006a; 2006b) i l'addicció o l'abús de mòbil (Bianchi i Phillips, 2005; Muñoz-Rivas i Agustín, 2005; Kamibeppu i Sugiura, 2005; Jenaro, Flores, Gómez-Vela, González-Gil i Caballo, 2007). L'interès de la literatura científica sobre aquests temes ha augmentat (Carbonell, Guardiola, Beranuy i Bellés, 2009) i es fa evident la necessitat de seguir investigant sobre el tema.

1.1. Definició de l'addicció a Internet i l'abús del mòbil

Els elements diagnòstics essencials per a diagnosticar una addicció són la dependència psicològica i els efectes perjudicials greus (Echeburúa, 1999; Griffiths 2000; Washton i Boundy, 1990). La dependència psicològica inclou:

- a) el desig, ànsia o pulsio irresistible d'efectuar la conducta en qüestió i és la responsable de les nombroses recaigudes. Es coneguda amb el seu nom en anglès, *craving*, i en molts llocs ho trobem sense traducció;
- b) la polarització o la focalització atencional que succeeix quan l'activitat problemàtica es converteix en la més important. Aquesta activitat domina els pensaments, sentiments i comportament de manera que quan no s'està connectat, s'hi pensa, es redueixen les activitats no relacionades i, gradualment, tot se centra en allò que és exclusivament el centre atencional;
- c) la modificació de l'estat d'ànim. Aquesta és una sensació creixent de tensió que precedeix immediatament l'inici de la conducta, plaer o alleujament mentre es realitza la conducta i agitació o irritabilitat si no és possible realitzar-la. A més a més, normalment hi ha un sentiment de culpa afegit a la manca de control sobre l'activitat.
- d) la manca de control i impotència davant aquesta. La persona implicada sent que no pot controlar l'activitat, que aquesta dura més del que es proposa en un principi o que un cop implicat no pot aturar-la.

Els efectes perjudicials han de ser greus i alterar els àmbits intrapersonal, interpersonal i d'altres activitats. És a dir, experimenten malestar d'una forma subjectiva, tenen problemes relacionals amb la família, amistats, etc. i es desorganitzen les activitats laboral, econòmica, acadèmica, legal, de salut, d'oci, etc.

Aquests criteris estan recollits per diversos autors quan fan referència a l'addicció a Internet (Charlton, 2002; Charlton i Danforth, 2007; Davis, 2001; de Gracia et al., 2002; Greenfield, 1999; Griffiths 2005; Kandell, 1998; Kubey et al., 2001; Morahan-Martin i Schumacher, 2000; Sandoz, 2004; Suler, 2004; Washton i Boundy, 1990; Wieland, 2005) i també al telèfon mòbil (Beranuy i Sánchez-Carbonell, 2007; Criado, 2005; Kamibeppu i Sugiura, 2005; Muñoz-Rivas i Agustín, 2005; Srivastava, 2005).

Altres criteris no essencials per al diagnòstic d'una addicció son: la tolerància, el síndrome d'abstinència, les distorsions cognitives i el risc de recaiguda. En relació a Internet (Sánchez-Carbonell i Beranuy, 2007), si no es pot dur a terme la connexió o s'interromp, es podrien observar símptomes d'abstinència com alteracions d'humor, irritabilitat, impaciència, inquietud o ansietat. Es pot trobar, també, que per aconseguir l'excitació inicial, decaiguda per l'efecte de la tolerància, s'augmenti el nombre de connexions, de temps, d'objectius, etc. Pel que fa al mòbil (Beranuy i Sánchez-Carbonell, 2007), la pèrdua de cobertura o bateria pot provocar ansietat, malestar general, empipament o inquietud. El mateix pot sentir-se quan no es rep una resposta a les trucades o missatges enviats.

En quan a les distorsions cognitives, es nega, oculta, racionalitza o minimitza la durada de les connexions amb diferents excuses i justificacions. A Internet existeix, sobretot,

una distorsió temporal mentre dura la connexió en la que gairebé sempre es percep menys quantitat de temps de la que realment s'ha estat connectat.

Finalment, en quan al risc de recaiguda, aquesta és una característica de les addiccions a substàncies per la qual l'addicte sempre està en risc de recaure encara que hagin passat anys des de l'últim consum. El consum puntual d'una substància pot devenir addicció i reinstaurar, de nou, la conducta addictiva. Malgrat encara sigui d'hora per avaluar aquest fenomen en l'addicció a Internet o mòbil val la pena tenir-lo en compte en tant que es tracta d'un criteri de pes en les addiccions.

Els símptomes d'addicció han d'estar presents durant un període de temps continuat. En el DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2000) la duració mínima per establir un diagnòstic de dependència de substàncies és de 12 mesos. En el cas d'Internet o mòbil és freqüent l'efecte novetat mitjançant el qual una conducta es realitza intensament durant un període limitat de temps però que, de forma espontània, es redueix quan deixa de ser nova.

Fins aquí, els criteris per a l'addicció que trobem en la literatura però sobre els quals manca consens. Un mostra en seria les dificultats en la nomenclatura per a l'addicció a Internet ja que en la literatura científica es nombra de diferents maneres. Per exemple: *internet addiction* (Young, 1998b), *internet addiction disorder* (Simkova i Cincera, 2004), *computer addiction* (Charlton, 2002), *compulsive internet use* (Greenfield, 1999; Meerkerk, Van den Eijden i Garretsen, 2006), *pathological internet use* (Davis, 2001), *problematic internet use* (Aboujaoude, Koran, Gamel, Large, i Serpe, 2006; Caplan, 2003) o *unregulated internet usage* (LaRose, Lin, i Eastin, 2003), per citar els més utilitzats. No tots els autors estan d'acord en anomenar-ho addicció i, a més, s'afegeix la dificultat de mesclar-hi motivacions, característiques de personalitat, símptomes i ús d'aplicacions diferents. Pel que fa a l'ús problemàtic de mòbil trobem encara menys acord.

1.2. Avaluació de l'addicció a Internet i l'abús de mòbil

Els primers qüestionaris construïts per avaluar l'addicció a Internet es van elaborar sobre la base dels criteris del DSM-IV per al joc patològic i la dependència de substàncies. L'*Internet Addiction Test* -IAT- (Young, 1998a) avalua el grau en que l'ús d'Internet afecta la rutina diària, la vida social, la productivitat, la son i els sentiments; àmpliament utilitzat (Ferraro, Caci, D'Amico i Di Blasi, 2007; Johansson i Götestam, 2004; LaRose et al., 2003; Ngai, 2007; Simkova i Cincera, 2004) s'ha qüestionat la seva qualitat psicomètrica (Widyanto i McMurrin, 2004) i la seva capacitat per a distingir entre «addictes» i «no addictes» sobre la base d'un punt de tall establert (Huang, Wang, Qian, Zhong i Tao, 2007). Per a elaborar els seus qüestionaris, Brenner (1997) i

Anderson (2001) es van basar en els criteris de dependència de substàncies del DSM mentre que Greenfield (1999) va utilitzar els criteris de joc patològic. Davis, Flett i Besser (2002) van validar l'*Online Cognitive Scale* (OCS), un test basat en el model cognitiu-conductual de Davis (2001) que posa l'èmfasi en símptomes cognitius.

Nalwa i Anand (2003) van utilitzar l'OCS amb estudiants indis i Caplan (2002, 2003) ho va utilitzar per a desenvolupar la *Generalized Problematic Internet Use Scale*. Morahan-Martin i Schumacher (2000) van desenvolupar la *Pathological Internet Use Scale* que Niemz, Griffiths i Bayard (2005) van utilitzar amb estudiants anglosaxons. Al nostre país, Echeburúa (1999) va proposar un qüestionari (utilitzat posteriorment per Alario, 2006). Viñas, Juan, Villar, Caparros, Pérez i Cornella (2002) i Muñoz-Rivas, Navarro i Ortega (2003) van estudiar l'abús en mostres universitàries amb qüestionaris centrats en hàbits (aplicacions i temps invertit). de Gracia et al. (2002) van utilitzar els criteris de joc patològic i dependència de substàncies del DSM-VI per a construir el PRI mentre que Jenaro et al. (2007) es van basar en els criteris de joc patològic per a dissenyar la *Internet Over-use Scale* i la *Cell-Phone Over-Use Scale*.

1.3. Prevalença del trastorn addictiu en joves

La prevalença de l'addicció a Internet varia en funció de la mostra i de la tècnica de recollida de dades. Oscil·la entre el 6 i 66,4% en mostres auto-seleccionades on-line (de Gracia et al., 2002; Niemz et al., 2005; Young, 1998b) i el 4 i 18% en mostres universitàries (Kubey et al., 2001; Morahan-Martin i Schumacher, 2000; Niemz et al., 2005; Wang, 2001; Yen, Ko, Yen, Chen, Chung i Chen, 2008; Yuen i Lavin, 2004). En mostres espanyoles els percentatges són menors (Jenaro et al., 2007; Muñoz-Rivas et al., 2003; Viñas et al., 2002).

L'addicció o l'abús de telèfon mòbil ha rebut menys atenció científica malgrat Kamibeppu i Sugiura (2005) i Billieux, Van der Linden, D'Acremont, Ceschi i Zermatten (2007) suggereixen no ignorar el seu potencial addictiu. A Espanya es troben percentatges variats. Jenaro et al. (2007) observa quasi el 8% d'addictes a mòbil en universitaris, Babín Vich (2009) un 1% en tant que preocupació excessiva per aquest i Sánchez-Martínez i Otero (2009) estimen una dependència del 20% (26,1% en dones, 13% en homes).

Els estudiants universitaris tenen certes condicions que els fan vulnerables a l'abús d'Internet i de mòbil. Aquests inicien o porten una nova vida estressant i desconeguda, decideixen una carrera professional, quelcom important per la seva identitat, disposen de lliure accés a Internet i alguns, lluny de la seva llar, tenen la necessitat de contactar amb els amics o familiars situats en altres llocs (Kandell, 1998; Kubey et al., 2001; Morahan-Martin i Schumacher, 2000; Treuer, Fábíán i Füredi, 2001; Young, 1998a). Per

tant, entre altres grups de risc com els adolescents, persones amb situacions estressants o necessitats especials, persones afectades de trastorns psiquiàtrics i/o trastorns de personalitat i persones amb determinades característiques de personalitat, els joves universitaris són una mostra de risc que mereix ser estudiada (Sánchez-Carbonell i Beranuy, 2007).

1.4. Aplicacions addictives: els MMORPG

En última instància, independentment dels aspectes teòrics explorats en el punt 1.1., la demanda clínica és el criteri últim per valorar les característiques addictives d'ambdues tecnologies. Durant anys els clínics es van preguntar per què els consumidors de cocaïna no acudien a tractament. La situació actual és similar, és possible que es tracti d'una etapa de silenci clínic o que estiguem davant un trastorn popular però fictici. Segurament l'experiència a posteriori en resoldrà l'entramat.

Mentre tant, l'observació clínica ens porta a pensar que l'aplicació més problemàtica que condueix a les persones a consulta clínica és els jocs de rol tipus MMORPG (de l'anglès: Massively Multiplayer Online Role-Playing Games) (Díaz, Beranuy i Oberst, 2009). Els MMORPG permeten a milers de jugadors introduir-se en un món virtual de forma simultània, interactuar entre ells i realitzar diverses aventures (o missions) nomenades *quests*. Es tracta d'un subgènere dels jocs de rol en el qual es pot jugar ininterrompudament amb potencial de convertir-se en una activitat a temps complet, és a dir, vint-i-quatre hores, set dies a la setmana (Chappell, Eatough, Davies i Griffiths, 2006; Grüsser, Thalemann i Griffiths, 2007; Ng i Weimer-Hastings, 2005). Actualment el MMORPG més popular és el *World of Warcraft* que compta amb onze milions de subscriptors de pagament en tot el món.

Els jugadors de MMORPG (entre els quals hi ha cada vegada més dones) aconsegueixen la seva puntuació acumulant experiència i arribant a missions (hi ha una relació directa entre les hores jugades i la puntuació del personatge). Per a això, s'han de crear un personatge o *avatar* que viurà en aquest món de fantasia i que es relacionarà amb els altres personatges. Molts dels jugadors es creen més d'un avatar, doncs cadascun d'aquests posseeix diferents armes i funcions i, depenent de la missió, serà millor jugar amb un o altre. La majoria de jugadors posseeix més d'un personatge (Griffiths, Davies i Chappell, 2003). La majoria de vegades, però, és necessària la cooperació entre diversos jugadors ja que per resoldre missions es necessita un equip d'avatars que un sol jugador no podria fer funcionar alhora. Així, per aconseguir objectius, els jugadors es veuen obligats a organitzar grups o clans de diferents personatges dirigits per diferents jugadors.

Els MMORPG són diferents als videojocs tradicionals, amb els quals es va iniciar la indústria i popularització d'aquesta tecnologia. En els videojocs tradicionals, sigui quina sigui la seva modalitat (arcade, *shooter*, aventura gràfica, esportius, etc.), el jugador juga en solitari amb la intel·ligència artificial de la consola o l'ordinador (encara que els nous suports inclouen connexió en xarxa). En canvi, en els MMORPG s'interactua amb altres jugadors i cada clan té una sèrie de normes, rols i jerarquies de manera que es creen interaccions amb altres clans: aliances, conflictes, infiltracions, etc. Aquesta complexa interactivitat constitueix una de les característiques més rellevants dels MMORPG (Talarn i Carbonell, 2009).

Per altra banda, els MMORPG són jocs de caràcter obert i no lineal com els tradicionals; els jugadors poden escollir les seves pròpies rutes de desenvolupament argumental i no existeix un final concret sinó que són jocs eterns, en els quals sempre es poden trobar nous al·licients i activitats a executar. Però al final d'una determinada missió el jugador obté un premi en forma d'habilitats i d'informació que li situen en una nova disposició de cara a la continuació del joc. Personalitats molt variades juguen als MMORPG per motius diferents i escullen entre els diversos tipus de jocs en funció, probablement, d'un sens fi de variables molt difícils d'acotar (Yee, 2006).

I, un últim aspecte que ens interessa destacar és que en els videojocs tradicionals el jugador només pot ocupar un determinat paper (el que dispara, el que condueix, el que salta, etc.). En canvi, en els MMORPG, els jugadors posseeixen llibertat per determinar la caracterització dels personatges amb els que juguen. Un jugador crea el seu propi avatar amb les característiques físiques i psíquiques que un desitja. És a dir, en els MMORPG s'aconsegueix un reforç social, es posa en joc la identitat, es viu en un món virtual replet de fantasia, es guanyen punts, es llaura un prestigi, es compleixen les fantasies de poder, se suma experiència i se sent la pressió del clan sencer per a seguir jugant. Totes aquestes característiques els fan ben atractius i suggerents per a generar l'addicció (Carbonell i Talarn, 2009).

Una sèrie d'estudis de cas (Allison et al. 2006; Block, 2007; Griffiths, 2000; Griffiths, Davies i Chappell, 2003; 2004a; 2004b; Wan i Chiou, 2006a; 2006b; Díaz, Beranuy i Oberst, 2009) mostren l'evidència de símptomes d'addicció als jocs de rol en xarxa. Aquests casos tendeixen a mostrar que els MMORPG s'utilitzen per a contrarestar altres deficiències o problemes subjacents en la vida dels jugadors com la manca d'amics, problemes de relació, problemes amb l'aparença física o problemes d'afrontament (Griffiths i Beranuy, 2009). Actualment es troben cada cop més estudis sobre aquests jugadors malgrat encara siguin escassos per descriure, detalladament, l'addicció a MMORPG i la seva prevalença.

En aquesta línia, els adolescents són un grup de risc que requereix un diagnòstic força acurat. L'addicció a Internet en nens o adolescents demana un diagnòstic precoç per

poder realitzar tant prompte com sigui possible intervencions preventives i/o terapèutiques; ja que quan els símptomes d'addicció es presenten tan aviat, el pronòstic sol ser pitjor que en els adults si no s'intervé a temps. La intervenció preventiva es pot dur a terme d'una manera específica o inespecífica, l'objectiu serà procurar disminuir els factors de risc i augmentar els de protecció. Les estratègies inespecífiques estan dirigides a enfortir la persona per a que el seu desenvolupament psicològic sigui adequat i li permeti no només resistir l'addicció sinó també afrontar altres adversitats en la vida. Consisteix en l'entrenament d'habilitats bàsiques com el desenvolupament de l'autoestima, l'assertivitat, estratègies d'afrontament, etc. i altres pautes educatives mitjançant l'escola de pares, per exemple (Derevensky, Gupta i Dickson, 2004; Díaz, 2008). La prevenció específica es dirigeix a informar sobre els riscos d'Internet i videojocs, controlar l'oferta, promoure lleis de protecció, educar als pares sobre les noves tecnologies, etc. Un exemple de programa preventiu específic per a la ludopatia és el de Gaboury i Ladouceur (1993).

Pel que fa al tractament, s'han desenvolupat alguns programes per a nens i adolescents basats amb els de joc patològic (Gupta i Derevensky, 2000) i addiccions a drogues (Díaz, 2005; Díaz, 2008; Goti i Pérez de los Cobos, 2008) degut a les similituds que es plantegen entre aquests trastorns (Kwee, Komuro-Venovic y Kwee, 2009). En el tema de l'addicció a Internet, encara no es disposa d'estudis d'avaluació de programes de tractament ni guies clíniques basades en l'evidència científica. De totes maneres, els tractaments més eficaços solen ser els multimodals, igual que passa amb les drogues (Díaz, 2008; Goti i Pérez de los Cobos, 2008) o amb el joc patològic (Echeburúa i de Corral, 2008).

2. Justificació i objectius

Quan es començà aquesta recerca mancava encara de molta investigació i consens entorn els constructes científics de l'addicció a Internet i a mòbil. Per això l'objectiu principal de la tesi és analitzar si Internet, el telèfon mòbil, els jocs de rol en línia i altres tecnologies poden ser addictives i quines són les característiques que tindrien aquestes addiccions.

Per aquest motiu, s'inicia l'estudi amb una cerca exhaustiva de la literatura científica i s'analitzaren les semblances i diferències de l'addicció conductual més consensuada (joc patològic) i la dependència de substàncies amb el que es descrivia com l'addicció tecnològica. D'aquesta tasca en neixen dos treballs:

Article 1. Recerca bibliomètrica l'objectiu del qual fou localitzar la literatura científica, mitjançant la revisió de la literatura publicada entre 1991 i 2005 indexada en les bases de dades PsycINFO i Medline sobre l'addicció Internet, videojocs i telèfon mòbil i caracteritzar el model de publicacions en aquestes àrees. Aquest treball es publicà a la *Journal of Medical Library Assosiation* (Carbonell, Guardiola, Beranuy i Bellés, 2009).

Article 2. De la recerca bibliomètrica anterior en derivà una exhaustiva revisió teòrica sobre els constructes d'addicció a Internet i a mòbil. L'objectiu d'aquest treball fou determinar si l'ús desadaptat de les TIC es podia considerar un trastorn mental i, en cas afirmatiu, de quin tipus era. Es publicà el treball a la revista *Adicciones* (Sánchez-Carbonell, Beranuy, Castellana, Chamarro i Oberst, 2008).

En aquest moment s'observà un seguit d'instruments que valoraven les alteracions de la conducta relacionades amb l'ús d'Internet, essent la majoria d'ells en llengua anglesa, i existint realment escassos instruments de mesura per al mòbil. L'interès per ambdues conductes ha estat menor en el nostre país, possiblement per l'escassetat d'instruments disponibles, i per això, es considerà necessari disposar d'instruments fiables i vàlids per a valorar les conseqüències psicològiques de l'ús de les TIC.

Article 3. Es realitzà un estudi amb l'objectiu de construir dues escales breus que avaluessin l'addicció a Internet i l'abús del mòbil. Per a tal, es va partir del PRI de de Gracia et al. (2008) per a l'escala d'Internet i es va construir una nova escala per a mòbil. Aquest treball es publicà a la revista *Psicothema* (Beranuy, Chamarro, Graner i Carbonell, 2009).

Per seguir amb la validesa de les escales d'addicció a Internet i l'abús del mòbil era necessari establir relacions entre l'ús patològic d'Internet i mòbil i altres variables de benestar o malestar psicològiques a fi d'ampliar coneixement sobre aquesta nova àrea.

Article 4. L'objectiu d'aquest treball fou establir la prevalença de l'ús problemàtic d'Internet i mòbil en joves universitaris així com cercar la relació de l'ús desadaptatiu d'ambdues tecnologies amb l'autopercepció del malestar psicològic i els tres factors d'intel·ligència emocional. Aquest treball es publicà en la revista *Computers in Human Behavior* (Beranuy, Oberst, Carbonell i Chamarro, 2009).

En el decurs de la nostre recerca es va fer evident que el jocs de rol en línia (MMORPG) eren les aplicacions amb més potencial per generar addicció i que joves, adolescents i nens eren els que tenien més risc de desenvolupar-la.

Article 5. L'objectiu d'aquest fou revisar els criteris diagnòstics per a l'addicció a Internet i videojocs en nens i adolescents i presentar l'anàlisi del tractament psicoterapèutic d'un cas d'addicció a MMORPG. El treball es publicà en la *Revista de Psicoteràpia* (Díaz, Beranuy i Oberst, 2009).

3. Consideracions ètiques

Tant els participants que varen respondre els qüestionaris com els que van esser entrevistats en els hospitals van signar un consentiment informat per a formar part de la investigació en el qual es garantia l'anonimat i la confidencialitat de les dades.

El projecte sobre estudiants universitaris va estar avaluat i aprovat per la Comissió d'Ètica i Recerca de la Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport Blanquerna de la Universitat Ramon Llull. Així mateix, el projecte sobre els pacients va ser defensat davant les Comissions Ètiques dels tres hospitals que van participar i van donar el seu vist i plau.

PART II

4. Articles publicats

Article 1.

Carbonell, X., Guardiola, E., Beranuy, M. i Bellés, A. (2009). A bibliometric analysis of the scientific literature on Internet, video games and cell telephone addiction. *Journal of the Medicine Library Association*, 97 (2), 102-107. [Disponible en xarxa: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2670219/pdf/mlab-97-02-102.pdf>]

Article 2.

Sánchez-Carbonell, X., Beranuy, M., Castellana, M., Chamarro, A. i Oberst, U. (2008). La adicción a Internet y al móvil: ¿trastorno, moda o sobreadaptación social? *Adicciones*, 20 (2), 149-159. [Disponible en xarxa: <http://www.adicciones.es/files/Sanchez-Carbonell.pdf>]

Article 3.

Beranuy, M., Chamarro, A., Graner, C. i Carbonell, X. (2009). Validación de dos escalas breves para evaluar la adicción a Internet y el abuso de móvil. *Psicothema*, 21 (3), 480-485. [Disponible en xarxa: <http://www.psicothema.com/pdf/3658.pdf>]

Article 4.

Beranuy, M., Oberst, U., Carbonell, X. i Chamarro, A. (2009). Problematic Internet and mobile phone use and clinical symptoms in college students: the role of emotional intelligence. *Computers in Human Behavior*, 25 (5), 1182-87. [Sol·licitable a http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6VDC-4W9S2RX-1&_user=10&_coverDate=09%2F30%2F2009&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_sort=d&_docanchor=&_view=c&_searchStrId=1230962106&_rerunOrigin=google&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=ca975c4f873982921aa4a75db903b0cd].

Article 5.

Díaz, R., Beranuy, M. i Oberst, U. (2009). Terapia de la adicción a Internet y videojuegos en niños y adolescentes. *Revista de Psicoterapia*, 19 (73), 69- 100. [Sol·licitable a http://www.revistadepsicoterapia.com/fondo_editorial/index.php?id=69&id_art=301].

5. Resum dels resultats

A continuació s'exposen els resultats de l'estudi seguint l'ordre dels articles publicats.

5.1. Anàlisi bibliomètrica de la literatura sobre l'addicció a Internet i al telèfon mòbil (article 1)

En una primera instància ens preguntàvem si podien ésser o no addictius Internet i el telèfon mòbil. Es realitzaren dos treballs derivats d'una exhaustiva revisió teòrica.

D'una banda es va fer una anàlisi bibliomètrica dels articles sobre addicció a Internet, mòbil i videojocs de les bases de dades PubMed i PsycINFO, les bases de biomedicina i psicologia més importants. Per tal d'obtenir un nombre màxim d'articles rellevants es van utilitzar varies estratègies de cerca per a cada base de dades (veure article 1). Es varen revisar els resultats de la cerca i es van eliminar aquells articles que no feien referència al tema i aquells duplicats, és a dir, que estaven a PsycINFO i a PubMed. Així doncs, finalment s'analitzaren 179 articles vàlids que foren publicats entre 1996 i 2005 relacionats amb l'ús patològic de Internet, telèfon mòbil i videojocs.

Els resultats d'aquesta anàlisi bibliomètrica mostren que els anys amb més nombre d'articles publicats foren el 2004 i el 2005, amb 42 i 40 articles respectivament. Els països més productius, analitzats segons el país de procedència del primer autor, eren Estats Units (n=52), Xina (n=23), Regne Unit (n=17), Taiwan (n=13), Corea del Sud (n=9), Espanya (n=7) i Austràlia (n=6). L'idioma més comú era l'anglès (65,4%), seguit del xinès (12,8%), el castellà (4,5%), el francès (3,9%) i l'alemany (3,4%).

Els articles es publicaren en 96 revistes diferents, de les quals 22 van publicar dos o més articles. La revista que més articles ha publicat durant tot el període de deu anys ha estat la *Cyberpsychology & Behavior* (n=41), seguida, amb força diferència, de la *Chinese Mental Health Journal* (n=10), la *Psychological Science (China)* (n=6) i la *Computers in Human Behavior* (n=5). Setanta-quatre revistes van publicar tan sols un article relacionat. Pel que fa al nombre d'autors per article, l'índex de col·laboració fou 2,13. L'addicció a Internet va ser l'àrea més estudiada (85,3%), seguida de l'addicció a videojocs (13,6%) i telèfons mòbils (2,1%).

5.2. Revisió teòrica entorn els conceptes d'addicció a Internet i al telèfon mòbil (article 2)

Es realitzà una anàlisi teòrica dels articles recuperats de PsycINFO i PubMed, a més d'aquells indexats a Psycodoc, IME i ISOC que responguessin a "addicció a Internet,

mòbil i videojocs". Es van estudiar, preferentment, els articles originals, escrits en llengua anglesa o castellana i publicats en revistes que utilitzen el sistema d'avaluació per experts. Es fa una revisió dels criteris diagnòstics per a l'addicció d'Internet i mòbil segons els diferents autors, un recorregut sobre la prevalença d'aquestes i els grups de risc, una reflexió entorn la classificació diagnòstica que mereix i un resum de les crítiques expressades entorn els conceptes.

Segons la revisió teòrica, per les característiques pròpies d'ambdues tecnologies, Internet té més possibilitats de generar addicció que el telèfon mòbil. Per això, utilitzar l'etiqueta d'addicció o addicte al mòbil potser sigui massa agosarat malgrat existeixin una sèrie de conductes desadaptades o problemàtiques entorn al mòbil que modifiquen la vida diària de les persones i que juguen un paper important en el sentiment de seguretat personal i de pertinença a un grup social, amb conseqüències negatives potencials (Beranuy i Sánchez-Carbonell, 2007). La comunicació a través del mòbil no té la capacitat reforçant d'Internet i les conductes desadaptades que s'organitzen entorn d'aquest no semblen fer-ho d'una manera tan estructurada com en el cas de determinades aplicacions d'Internet.

Internet és una tecnologia força complexa que requereix esmicolar-la per fer-ne un anàlisi complet. Els autors que analitzen aquesta addicció necessiten establir criteris de classificació per entendre-la. D'aquesta manera, un criteri classificatori es basa en l'especificitat de l'aplicació (Davis, 2001) i diferencia les addiccions que tan sols són possibles a través d'Internet de les que són variants d'una altra addicció primària. Per exemple, el joc patològic mediat per Internet és un problema de joc d'atzar i no una addicció d'Internet primària. En aquests casos, l'abús d'Internet és secundari a una altra addicció conductual (Sánchez-Carbonell i Beranuy, 2007) i es diagnosticaria aquesta darrera com la principal.

Un altre criteri de classificació està basat amb la interacció i la comunicació (King, 1996; Suler, 1996) i deferència entre les addiccions socials i les no socials. Si analitzem les aplicacions pròpies d'Internet, i per tant el tipus d'addicció primària, la possibilitat d'addicció se centra en l'ús d'aplicacions comunicatives (Sánchez-Carbonell i Beranuy, 2007). Xatejar amb amics i/o desconeguts i participar en jocs col·lectius de rol, semblen ser les aplicacions més addictives. Això és així per la necessitat de comunicació humana i perquè la comunicació virtual permet crear una personalitat fictícia, selectiva o idealitzada, reinventar-se, sentir-se segur i no ser esclau de la imatge corporal (Sánchez-Carbonell et al., 2008). Segons la nostra revisió, en la majoria dels casos l'ús excessiu no mereix l'etiqueta del trastorn psicopatològic encara que ocasioni conseqüències negatives en l'àmbit acadèmic o familiar. No obstant això, l'existència d'alguns casos clínics (Black, Belsare i Schlosser, 1999; Griffiths, 2000; King, 1996; Nardone i Cagnoni, 2003; Sanz, Carmona i Marín, 2004; Shapira, Goldsmith, Keck Jr, Khosla i McElroy, 2000; Shapira, Lessig, Goldsmith, Szabo, Lazoritz i Gold, 2003;

Suler, 1996, 1997; Vaticón, Bayón, Pascual i García, 2001; Young, 1996, 1998a, 1998b) suggereix que l'ús excessiu d'algunes aplicacions d'Internet és un problema real que afecta greument a algunes persones, diagnosticades o no amb un trastorn addictiu.

5.3. Anàlisi psicomètrica de les escales CERI i CERM (article 3)

Es considerà necessari seguir explorant les característiques conductuals i emocionals de l'ús d'Internet i mòbil per a tenir elements de diagnòstic i tractament més acurats per a les persones afligides. Així es van construir dos escales breus per avaluar l'ús addictiu d'Internet i l'abús de mòbil que es van administrar a una mostra de 1.879 estudiants. Els instruments són una adaptació del qüestionari PRI (de Gracia et al., 2002). Aquestes escales noves tenien una opció de respostes tipus Likert de quatre punts i s'anomenaven *Cuestionario de Experiencias Relacionadas con Internet* (CERI) i *Cuestionario de Experiencias Relacionadas con el Móvil* (CERM). El CERI era bàsicament igual que el PRI però amb la modificació de la sintaxis d'alguns ítems i la suma d'un ítem més; en total, 20 ítems sobre experiències relacionades amb Internet. El CERM contava també amb 20 ítems adaptats del CERI per a l'abús del mòbil. També es varen utilitzar els sis ítems dicotòmics sobre l'abús d'Internet (I-6) ja utilitzats per de Gracia et al. (2002) i es van adaptar aquests mateixos per poder valorar l'abús del mòbil (M-6). L'escala I-6 va mostrar una consistència interna de 0,63 i la M-6 de 0,71. La descripció de la mostra es pot observar en la taula 1.

Taula 1.
Descriptius de la mostra segons els grups d'edat

Grup d'edat		Freqüència	Edat mitjana (DT)
Pre-adolescents (12-14 anys)	Total	717 (38,2 %)	13,31 (0,793)
	Homes	368 (51,3%)	
	Dones	349 (48,7%)	
Adolescents (15-17 anys)	Total	840 (44,7%)	15,80 (0,733)
	Homes	399 (47,5%)	
	Dones	441 (52,5%)	
Joves (18-25 anys)	Total	322 (17,1%)	19,72 (1,739)
	Homes	88 (27,3%)	
	Dones	234 (72,7%)	

Pel que fa als resultats de l'anàlisi factorial dels qüestionaris, es recolzava un model de dos factors perquè el model unifactorial amb el conjunt de les dades mostrava un ajustament insatisfactori. Amb l'eliminació dels ítems amb càrregues factorials inferiors a 0,40 es va reduir a deu el nombre d'ítems en ambdós qüestionaris.

CERI: el primer factor, al que vàrem anomenar *conflictos intrapersonals*, incloïa 6 ítems que expliquen el 27,14 % de la variància i el segon factor, que es va anomenar *conflictos interpersonals*, incloïa 4 ítems que expliquen el 12,18 % de la variància. El primer factor mostrava una consistència interna de 0,74 i el segon de 0,75. El conjunt de l'escala CERI mostrava una consistència interna de 0,77.

CERM: el primer factor, al que vam anomenar *conflictos*, incloïa 5 ítems que expliquen el 34,6 % de la variància i el segon factor, anomenat *ús comunicacional i emocional*, incloïa 5 ítems que expliquen el 9,22 % de la variància. El primer factor mostrava una consistència interna de 0,81 i el segon de 0,75. El conjunt de l'escala mostrava una consistència interna de 0,80. Els ítems resultants dels dos qüestionaris es poden observar en la taula 2.

Taula 2.
Ítems i factors del CERI i el CERM

CERI (alfa=0,77)	
Factor 1: <i>conflictos intrapersonals</i> (alfa=0,74)	
Cuando tienes problemas, ¿conectarte a Internet te ayuda a evadirte de ellos?	
¿Con qué frecuencia anticipas tu próxima conexión a la red?	
¿Piensas que la vida sin Internet es aburrida, vacía y triste?	
¿Te enfadas o te irritas cuando alguien te molesta mientras estas conectado?	
Cuando navegas por Internet, ¿te pasa el tiempo sin darte cuenta?	
¿Te resulta más fácil o cómodo relacionarte con la gente a través de Internet que en persona?	
Factor 2: <i>conflictos interpersonals</i> (alfa=0,75)	
¿Con qué frecuencia haces nuevas amistades con personas conectadas a Internet?	
¿Con qué frecuencia abandonas las cosas que estás haciendo para estar más tiempo conectado a la red?	
¿Piensas que tu rendimiento académico o laboral se ha visto afectado negativamente por el uso de la red?	
¿Cuando no estás conectado a Internet, te sientes agitado o preocupado?	
CERM (alfa=0,80)	
Factor 1: <i>conflictos</i> (alfa=0,81)	
¿Has tenido el riesgo de perder una relación importante, un trabajo o una oportunidad académica por el uso del móvil?	
¿Piensas que tu rendimiento académico o laboral se ha visto afectado negativamente por el uso del móvil?	
¿Sufres alteraciones de sueño debido a aspectos relacionados con el móvil?	
¿Sientes la necesidad de invertir cada vez más tiempo en el móvil para sentirte satisfecho?	
¿Dejas de salir con tus amigos por pasar más tiempo utilizando el móvil?	
Factor 2: <i>ús comunicacional i emocional</i> (alfa= 0,75)	
¿Hasta qué punto te sientes inquieto cuando no recibes mensajes o llamadas?	
Cuando te aburres, ¿utilizas el móvil como una forma de distracción?	
¿Con qué frecuencia dices cosas por el móvil que no dirías en persona?	
¿Piensas que la vida sin el móvil es aburrida, vacía y triste?	
¿Te enfadas o te irritas cuando alguien te molesta mientras utilizas el móvil?	

L'anàlisi de les correlacions entre el CERI, el CERM i els factors 1 i 2 de cada un d'aquests (veure Article 3), mostren que els factors 1 i 2 (tant per al CERI com per al CERM) són aspectes diferenciats de l'addicció o l'abús donat que la correlació entre els

factors era moderada i inferior a la correlació de cada una d'ells amb el total de l'escala. Així mateix, les correlacions entre el CERI, el CERM i les escales I-6 i M-6 mostren també correlació moderada, evidència de validesa convergent.

Pel que fa a les diferències de gènere i edat que es poden observar, les dones es caracteritzaren per utilitzar el mòbil com a mitjà per expressar i comunicar les emocions ($F=78,39$; $p<0,001$) i tenir, en general, puntuacions més elevades en el CERM ($F=31,12$; $p<0,001$). L'addicció a Internet no mostra diferències de gènere ($F=1,78$; $p>0,05$). Sembla ser que l'ús d'ambdues tecnologies és més problemàtic en l'adolescència. En el CERI, pre-adolescents i adolescents tenen més problemes que els joves ($F=35,66$; $p<0,001$) i, en el cas del CERM, només es mostren diferències en el factor dels conflictes puntuant més alt el grup dels pre-adolescents que els altres dos grups ($F=4,91$; $p<0,05$).

5.4. Anàlisi de l'ús problemàtic d'Internet i telèfon mòbil en una mostra d'estudiants universitaris (article 4).

Es realitzà l'anàlisi de l'ús d'Internet i mòbil en 365 estudiants universitaris (91 homes i 274 dones) d'una edat mitjana de 21,37 anys ($DT=5,463$) que estaven a primer curs acadèmic. Els estudis es van agrupar en quatre blocs: Psicologia (20%), Educació (31,5%), Turisme i Ciències de la Comunicació (12,9%) i Ciències de la Salut (35,6%).

S'explorà la relació entre l'ús problemàtic d'ambdues tecnologies i el malestar psicològic, entès com l'autopercepció de símptomes que apareixen en diferents trastorns mentals. També es clarificà el rol dels factors de la intel·ligència emocional en el desenvolupament dels problemes psicològics relacionats amb l'abús de Internet i mòbil. Per a tal fi es van utilitzar els qüestionaris següents:

- El CERI (Beranuy, Chamarro, Graner i Carbonell, 2009).
- El CERM (Beranuy, Chamarro, Graner i Carbonell, 2009).
- El *Trait Meta-Mood Scale* (TMMS-24) de Fernández-Berrocal, Extremera i Ramos (2004) que avaluava la Intel·ligència Emocional Percebuda a partir de tres escales: Atenció a l'emoció, Claredat de l'emoció i Reparació de l'emoció. La consistència interna de les escales en el nostre estudi era la mateixa que la de l'estudi original.
- La *Symptom Checklist-90-R* (SCL-90-R) de Derogatis (2002) que avaluava la presència de malestar psicològic mitjançant els índexs globals: *Global Severity Index* (GSI), *Positive Symptom Distress Index* (PSDI) i *Positive Symptom Total* (PST).

Els resultats mostren diferències de gènere en quan al CERM ($F[1,357]=4,69$; $p=,031$) i el factor d'Atenció de la Intel·ligència Emocional Percebuda ($F[1,357]=4,70$; $p=,03$) essent les dones les que puntuen més alt en les dues escales. En relació als estudis, hi havia diferències significatives en la puntuació total del CERI ($F[3,357]=5,62$; $p=,001$), la PSDI ($F[3,357]=3,57$; $p=,014$) i l'Atenció ($F[3,357]=3,54$; $p=,013$). L'anàlisi *post hoc* revelà que els estudiants de Turisme i Ciències de la Comunicació tenien més puntuació en el CERI que els estudiants d'Educació i de Ciències de la Salut i puntuaven més en l'índex PSDI que els d'Educació. En canvi, els estudiants de Psicologia els que puntuaven més que els d'Educació i Ciències de la Salut en Atenció a les emocions.

Les correlacions entre variables de l'estudi mostren relació entre CERI i CERM. També es trobà una correlació positiva entre el CERI i el CERM, els tres índexs de malestar psicològic (GSI, PST i PSDI) i l'Atenció. El CERI correlacionava negativament amb la Claredat i la Reparació, mentre que el CERM ho feia tant sols amb la Reparació. I, finalment, s'observà també una correlació positiva entre els índexs de la SCL-90-R i l'Atenció, i una correlació negativa entre els índexs de la SCL-90-R i la Claredat i la Reparació.

Els resultats de l'anàlisi de regressió jeràrquica pas a pas es troben en l'article. En relació a la GSI:

- l'ús de telèfon mòbil, el factor Atenció i el de Claredat explicaven el 15,6% de la variància del GSI ($F [3,361]= 22,16$; $p =,000$);
- l'ús d'Internet, el factor Atenció i el de Claredat explicaven el 18,2% de la variància del GSI ($F [3,361]= 26,85$; $p =,000$).

En relació a la PST:

- l'ús de mòbil, l'Atenció i la Claredat explicaven el 15,2% de la variància ($F [3,361] = 21,61$; $p =,000$);
- l'ús d'Internet, l'Atenció i la Claredat explicaven el 18,2% de la variància ($F [3,361] = 26,75$; $p =,000$).

I, finalment, respecte al PSDI:

- l'ús de telèfon mòbil i l'Atenció explicaven el 8,3% de la variància ($F [2,362] = 16,44$; $p =,000$);
- l'ús d'Internet i l'Atenció n'explicaven un 9,3% ($F[2,362] = 18,66$; $p = ,000$).

5.5. Teràpia de l'addicció a Internet y videojocs en nens i adolescents (article 5)

Basant-nos amb l'experiència de la Unitat de Conductes Addictives en Adolescents (UNICA-A) del Servei de Psiquiatria i Psicologia Infanto-Juvenil de l'Hospital Clínic de Barcelona, podem afirmar que es compleix la llei dels tres tercis, com en el cas d'altres addiccions. És a dir, en el seguiment de casos als 18-24 mesos d'iniciat el tractament,

aproximadament un terç dels pacients que acudeixen per problemes d'ús excessiu i/o addicció a videojocs o noves tecnologies tenen una bona evolució (estan estables de possible psicopatologia concomitant i utilitzen moderadament aquestes tecnologies, abstenint-se de l'aplicació que ocasionà problemes significatius). Un altre terç dels pacients continuen en tractament amb algunes recaigudes o dificultats, per exemple, necessitat de tractament en l'hospital de dia. I l'últim terç mostra una mala evolució i, en ocasions, es planteja una derivació a un tractament més intensiu (centre residencial) o tractament per adults perquè arriben a la majoria d'edat i no es preveu poder donar l'alta terapèutica en breu. En el cas dels nens i adolescents, els tractaments per a l'addicció a Internet i altres tecnologies solen ser llargs i complexes, no tant pel comportament addictiu en si, sinó per la freqüent comorbiditat amb trastorns severos que dificulten que els pacients puguin respondre al tractament. També és freqüent trobar una gran dificultat i problemes en l'entorn familiar que provoquen el no compliment de les pautes indicades pels terapeutes. Després d'un període d'aproximadament un any de treball terapèutic intensiu, han de mantenir-se seguiments, al menys 3 ó 4 vegades durant un parell d'anys, per controlar el compliment de les pautes establertes i evitar recaigudes en els patrons de funcionament familiar que podrien portar de nou a l'addicció.

Quan aquests pacients arriben a consulta ho fan amb un elevat nivell d'irritabilitat i hostilitat cap als seus pares. Habitualment, la situació de desgavell familiar es deguda a una sèrie de factors afegits que impedeixen que funcionin les estratègies habituals de control i autoritat parental. Acostuma a ser necessari dissenyar un tractament individualitzat, d'acord amb les necessitats subjacents, i integrar diferents modalitats terapèutiques. També pot ser necessari plantejar un temps d'abstinència total d'Internet o de les aplicacions (MMORPG en aquests casos), al menys temporalment. És necessari treballar els aspectes individuals i familiars que han determinat el desenvolupament i manteniment de l'addicció.

Els programes de tractament per a les addiccions sense droga, com l'addicció a MMORPG en adolescents, han de ser integradors, multimodals, a mida i flexibles que abordin tres focus, de manera similar al que planteja el grup de Derevensky per a la intervenció per adolescents amb ludopatia: la conducta problema, les seves causes i les seves conseqüències (Gupta y Derevensky, 2000; Derevensky et al., 2004). En aquest sentit els components fonamentals en els programes d'intervenció per adolescents addictes a Internet s'aborden a la taula 3.

Taula 3.

Components fonamentals en els programes d'intervenció per adolescents

Components	Definicions i referències
<i>Tècniques motivacionals</i>	Tècniques que faciliten la mobilització dels pacients d'un estadi motivacional a un altre (Prochaska i Prochaska, 1993). Al principi és fonamental aconseguir que l'adolescent adquireixi consciència del problema per promoure el desig de canviar. Tècniques d'entrevista motivacional: Arbex, 2002; Bellringer, 1992; Díaz, 2008; McCambridge i Strang, 2003; Miller i Rollnick, 2002.
<i>¿Us controlat o abstinència?</i>	No sembla realista plantejar l'abstinència total i definitiva d'Internet o altres tecnologies. Està bé el plantejament del joc controlat o responsable com alternativa. S'han proposat noves estratègies de tractament que pretenen facilitar l'ús controlat d'Internet o videojocs que estan basades en els models de beguda controlada i d'entrenament en alimentació moderada (Young, 1999).
<i>Teràpia cognitiva</i>	Ladouceur, Boisvert i Dumont (1994) tenen un programa de teràpia cognitiva dirigit específicament a adolescents amb problemes relacionats amb els jocs d'atzar que podria ser útil: entrenament en solució de problemes, en habilitats socials i prevenció de recaigudes. Poden afegir-se tècniques de maneig d'ansietat o situacions d'estrès.
<i>Tècniques conductuals</i>	Algunes tècniques conductuals són el control d'estímuls, l'exposició progressiva in vivo, l'exposició amb prevenció de resposta o la desensibilització imaginada (McConaghy, Blaszczynski i Frankova, 1991). Aquestes tècniques poden ser útils al principi del tractament per aconseguir un període d'abstinència total i poder després intentar controlar el temps de connexió. Altres estratègies són: trencar la rutina, establir senyals externes o fixar un nou horari de connexió.
<i>Alternatives realistes d'oci i interacció social</i>	L'adolescent ha de crear un nou estil de vida. Habitualment es programen activitats que el pacient ha de complir en horaris concrets. Si es manté l'activitat de connectar-se a Internet, ha de realitzar-se amb posterioritat al compliment de les tasques. Es tracta d'entrenar als adolescents en la planificació del temps, en la manera d'aconseguir noves relacions socials gratificants en el món real, en la forma de recuperar antics amics perquè es pugui anar abandonant l'amistat virtual. També es poden fer llistes d'activitats que els agradaria fer o que han deixat de fer a causa de la seva addicció i els agradaria recuperar.
<i>Intervenció amb la família</i>	Aquest és, potser, un dels aspectes crucials en el tractament de les addiccions en els adolescents. Les addiccions solen alterar profundament els patrons de relació entre els diferents membres de la família, i amb molta freqüència es donen situacions de co-dependència o facilitació del comportament addictiu. Per això, és fonamental la intervenció en tot el sistema familiar. També sol ser necessari treballar intensament amb els pares perquè entenguin el problema de l'addicció, es recuperi el vincle, es defineixin rols de nou, es faciliti la comunicació emocional o l'empatia, etc. Secades i Vila (1998), proposen una sèrie de punts en relació al tractament de la ludopatia en adolescents que poden ser interessants d'incorporar en el tractament de l'addicció a MMORPG.

Taula 3.

Components fonamentals en els programes d'intervenció per adolescents (continuació)

Components	Definicions i referències
<i>Grups terapèutics o autoajuda</i>	En el tractament de les addiccions a Internet en adolescents, es promou la creació d'un grup d'amistats no-virtuals que pugui satisfer la necessitat de suport emocional en la vida quotidiana. És important la creació d'una xarxa social ja que aquests adolescents acostumen a tenir dificultats socials. En el grup, els pacients poden sentir-se identificats, entesos, i realitzar activitats juntament amb altres joves. El grup permet el sentiment d'inclusió grupal, l'ajuda mútua i la reducció de la sensació de solitud i aïllament. També existeixen grups de suport a través d'Internet (Grohol, 1999), encara que han estat molt criticats en el cas de l'addicció a Internet perquè mantenen precisament l'hàbit de connectar-se.
<i>Prevenió de recaigudes</i>	És útil en l'últim tram del tractament. Es tracta d'analitzar amb ulls crítics aquelles situacions que podrien desencadenar de nou el desig de jugar o de connectar-se, així com les estratègies d'afrontament que fan que la persona addicta s'enforteixi davant aquestes situacions (Marlatt i Gordon, 1985). És convenient repetir algunes sessions de prevenció de recaigudes al llarg de l'etapa de seguiment (Arbex, 2002; Díaz, 2008).
<i>Ús de psicofàrmacs en nens i adolescents</i>	En el tractament de les addiccions conductuals en adolescents s'intenta prescindir de l'ús de medicacions. En ocasions és necessari, com per exemple quan el pacient té un estat d'ànim depressiu o un alt nivell de impulsivitat i hostilitat.
<i>Hospitalització</i>	Encara que sempre és preferible realitzar els tractaments en règim ambulatori, en ocasions l'hospitalització total o parcial pot ser necessària. Poden resultar d'utilitat quan l'entorn familiar està totalment desbordat i no pot contenir el comportament del nen o adolescent.
<i>Programes residencials</i>	Recentment aquest tipus d'abordatge ha estat criticat per manca de sensibilitat a problemes emocionals ocults en l'addicció (Kwee et al., 2009). En el nostre país és possible realitzar tractaments en centres residencials per a joves si no s'han aconseguit avanços a nivell ambulatori. Mentre el jove està ingressat, els pares també han de realitzar sessions familiars per a aprendre noves pautes educatives i estratègies que ajudin a trencar amb la dinàmica familiar disfuncional.

6. Discussió

En l'anàlisi bibliomètrica i teòrica sobre l'addicció a Internet, mòbil i videojocs s'observa un increment considerable de l'interès científic sobre el tema. L'estudi bibliomètric és considerablement útil donada la manca de consens amb la terminologia i paraules claus emprades en aquests articles que fa complicada la localització de material científic sobre el tema. Seria recomanable que les bases de dades bibliogràfiques incorporessin descriptors relacionats amb les addiccions tecnològiques que incloguin "addicció a Internet", addicció a videojocs" i "addicció al telèfon mòbil". Òbviament es fa necessari classificar aquestes conductes per poder incorporar descriptors. Young (2007), per exemple, considera l'addicció al sexe *on-line* i el joc d'atzar *on-line* com un tipus d'addicció a Internet mentre que després de l'anàlisi teòrica realitzada en el segon article (Sánchez-Carbonell, Beranuy, Castellana, Chamarro i Oberst, 2008) nosaltres considerem aquestes dues conductes com dos subtipus d'addicció al sexe i al joc d'atzar, respectivament. Per Hollander i Allen (2006) l'addicció a Internet és un trastorn del control dels impulsos que s'inclouria en la categoria de les addiccions a substàncies i conductuals. Block (2008) considerava la inclusió de l'addicció a Internet en el proper DSM-V malgrat es pot observar en la web oficial de l'Associació Americana de Psiquiatria¹ que, de moment, no hi ha prou evidències per incloure'l.

El que sí sabem és que el nombre d'articles publicats en revistes científiques sobre addicció a TIC ha augmentat considerablement, sobretot entre els anys 2001 i 2005 excedint les quaranta publicacions per any en el 2004 i el 2005. Força més que entre 1991 i el 1995, entre els quals només cinc articles es varen localitzar amb la mateixa estratègia de cerca. Els països més productors són Estats Units i el Regne Unit, tal com passa amb altres disciplines similars, com l'addicció a substàncies (Sánchez-Carbonell, Guardiola, Bellés i Beranuy, 2005). Tot i així, hi ha una contribució considerable i novadora d'altres països asiàtics com la Xina, Corea del Sud i Taiwan. La revista que publica més articles en l'àrea és la *Cyberpsychology & Behavior*, indexada a Psychinfo i PubMed, i es confirma com el primer recurs d'informació científica en aquest tòpic i condicions de cerca. Els altres articles apareixen en revistes que cobreixen altres aspectes de la salut mental, l'educació, la informàtica, el joc patològic i els adolescents suggerint que la recerca en l'ús de TIC és transversal. Aquesta dispersió és major que l'observada en altres cerques similars com la producció europea sobre addicció a substàncies (Sánchez-Carbonell, Guardiola, Bellés i Beranuy, 2005), la producció

¹ En la pàgina inicial <http://www.dsm5.org/Pages/Default.aspx> s'observa l'esborrany de les revisions proposades per als criteris dels trastorns del DSM-V. Entre elles, la inclusió del joc patològic dins una categoria de conductes addictives que no inclouria l'addicció a Internet <http://www.dsm5.org/ProposedRevisions/Pages/proposedrevision.aspx?rid=210> (pàgines revisades a 23 de febrer de 2010).

espanyola sobre l'addicció a substàncies (Guardiola i Sánchez-Carbonell, 1993) i la producció sobre drogues de disseny indexada a PubMed (Aleixandre, Cervera i Valderrama, 2000).

L'addicció a Internet és l'àrea de TIC més estudiada. Es van localitzar molt pocs estudis sobre videojocs on-line o l'addicció al telèfon mòbil. Val a dir que en aquells moments de la recerca no es va diferenciar entre videojocs online o MMORPG i que aquesta seria una nova tasca que incorporaria informació valuosa. Aquest interès científic és semblant a l'interès popular que es comprova amb una cerca bàsica mitjançant Google sobre '*Internet addiction*', '*video game addiction*' i '*cell phone addiction*'. Els resultats mostren un major interès per l'addicció a Internet.

De la revisió teòrica deduïm que tant sols les aplicacions socials i de reforçament immediat són capaces de generar addicció. Així, es descarten els videojocs tradicionals. Sobre l'ús excessiu d'Internet, aquest pot devenir addictiu en alguns casos i, quan ho és, comparteix els elements claus de les addiccions (Beard i Wolf, 2001; Griffiths, 2005; Young, 1998a, 1998b). En relació a l'ús excessiu del telèfon mòbil, malgrat alguns autors insisteixen en que podria ser addictiu (Bianchi i Phillips, 2005; Jenaro et al., 2007), nosaltres el considerem només capaç de provocar un abús. Aquest, a diferència d'Internet, no provoca un estat de trànsit, no permet el joc d'identitats, no és dissociatiu, difícilment s'utilitza per conèixer persones noves i les xarxes socials que s'estableixen necessiten del contacte cara a cara per persistir. És a dir, la comunicació a través del mòbil no té la capacitat reforçant d'Internet. I, a més, aquests resultats concorden amb el fet que el mòbil suscita menys interès científic sobre l'addicció.

Molts dels estudis indexats sobre aquests tòpics es duen a terme en adolescents i estudiants universitaris reflectint les característiques del seu estil de vida (Castellana i Lladó, 1999) i considerant-los, després de la revisió teòrica, un grup de risc per a aquest tipus d'addiccions.

L'àrea temàtica de la majoria de les publicacions científiques fou la relació de l'addicció a Internet amb altres variables psicològiques i la comparació entre els usuaris amb ús excessiu i els usuaris amb ús no excessiu d'Internet. Els estudis utilitzaren una gran varietat de tests i qüestionaris, especialment d'addicció a Internet i variables psicològiques. El més utilitzat era l'IAT de Young i el CIAS de Chen i, per l'avaluació de variables psicològiques, el EPQ-R, el GHQ, el SCL-90 i l'escala de Soledat UCLA. Donat la manca de publicacions i estudis espanyols sobre el tema, es van crear el CERI i el CERM per a l'avaluació de l'addicció a Internet i l'abús de mòbil (article 3) i es van relacionar els resultats amb altres variables de malestar psicològic i intel·ligència emocional (article 4).

Els resultats obtinguts mostren que les escales CERI i CERM són fiables i tenen indicis de validesa. Ambdues correlacionen amb els indicadors I-6 i M-6, cosa que suggereix que tenen validesa convergent. També discriminen entre gèneres i edats, indicació de validesa predictiva. L'estructura factorial emergent suggereix que no s'ajusta als criteris d'addicció del DSM-IV malgrat sí que valoren d'una forma ràpida l'ús perjudicial d'Internet i del mòbil. Els factors resultants del CERI i el CERM mostren un patró d'ús perjudicial d'Internet i de mòbil que recolza els resultats de la revisió teòrica i l'anàlisi bibliomètrica. En aquest sentit, el CERI s'organitza en funció de les repercussions intrapersonals i interpersonal que comporta Internet. Aquestes repercussions es consideren criteris per al diagnòstic d'addicció a Internet segons alguns autors (Beard i Wolf, 2001; Griffiths, 2005; Huang et al., 2007; Tsai i Lin, 2001; Young, 2007). El CERM s'organitza en dos factors que avaluen els conflictes i un tipus de comunicació problemàtica. Aquest factor sobre la comunicació ens porta a pensar amb un patró impulsiu d'ús de mòbil (Billieux, Van der Linden, D'Acromont, Cheschi i Zermatten, 2007) que s'estructuraria en forma d'abús i comportaria conseqüències negatives relacionades amb un ús comunicacional i emocional, no amb l'addicció.

D'altra banda, l'ús desadaptatiu d'Internet es relaciona amb el malestar psicològic, concordant amb estudis previs que ho avaluen mitjançant el SCL-90, com nosaltres (Cerutti, Manca i Presaghi, 2006; Yang, Choe i Baity, 2005), o relacionant-ho amb altres variables psicològiques (Niemz et al., 2005; Morahan-Martin i Schumacher, 2000; Özcan i Buzlu, 2007; Viñas et al., 2002). En menor grau es confirma també que els subcomponents de la Intel·ligència Emocional Percebuda estan relacionats amb l'ús desadaptatiu d'Internet i de mòbil. L'anàlisi de regressió mostra que aquests subcomponents contribueixen a la capacitat predictiva de l'ús desadaptatiu, malgrat en menor grau que l'ús desadaptatiu per si mateix. Així mateix, els estudiants que mostren conseqüències negatives degudes a l'ús d'Internet tendeixen també a tenir-les amb l'ús del mòbil i, ambdós usos desadaptatius (l'addicció a Internet i l'abús de mòbil) contribueixen a més malestar psicològic.

Pel que fa als resultats de prevalença, gènere, edat i tipus d'estudi universitari, observem patrons diferents. Primerament, els resultats del CERI i el CERM mostren una baixa prevalença en relació als estudis anglosaxons, possiblement perquè la conducta addictiva tendeix a minimitzar-se en els autoinformes (Kandell, 1998) en contraposició als qüestionaris en xarxa (Morahan-Martin i Schumacher, 2000). En segon lloc, no trobem diferències de gènere per a l'addicció a Internet, a diferència d'altres estudis anteriors (Kubey et al., 2001; Niemz et al., 2005), malgrat sí les trobem en l'abús del mòbil. Les dones mostren més conseqüències negatives per aquest ús (Jenaro et al., 2007). Això podria estar relacionat amb altres troballes que mostren que el gènere femení utilitza el mòbil per establir i mantenir les relacions socials mentre que els homes el prefereixen per aspectes comercials, de coordinació i entreteniment (Bianchi i Phillips, 2005; Ling, 2002; Mante i Piris, 2002). Mantenir relacions socials és

una activitat que està relacionada amb la part més emocional. Si ho relacionem amb el fet que les dones puntuen més alt en Atenció (component de la Intel·ligència Emocional Percebuda), podem especular que aquestes són més vulnerables per experimentar malestar psicològic relacionat amb l'ús del mòbil perquè puntuen més amb els ítems de carga emocional i tendeixen a entrar en un comportament rumiador sobre aquests tòpics. Aquest tipus de comunicació emocional és el que avalua el segon factor de l'escala CERM, on puntuen també més alt les dones.

En tercer lloc, els pre-adolescents mostren més addicció a Internet amb repercussions intrapersonals com la focalització, preocupació, evasió, negació i altres distorsions cognitives. En relació al telèfon mòbil s'aprecia una tendència també del grup de pre-adolescents a fer-ne un ús abusiu. En aquest sentit, Bianchi i Philips (2005) ja van concloure que l'ús problemàtic del mòbil era una funció de l'edat. Sembla que, en la majoria de casos, l'ús ambdues tecnologies es normalitza amb l'edat cap a un ús més professional, menys lúdic i amb menys efectes negatius. I, en quart i últim lloc, els estudiants universitaris de Ciències de la Comunicació i Periodisme són els que realitzen l'ús més intensiu i problemàtic d'Internet. Això podria estar relacionat amb el fet que els estudiants d'aquests graus requereixen utilitzar més les tecnologies per finalitats acadèmiques i professionals.

Una vegada explorats els resultats de les escales CERI i CERM ens trobem davant la necessitat de descriure el diagnòstic d'addicció a Internet des d'una aproximació més qualitativa. Seguint l'anàlisi teòrica observem que les aplicacions pròpies d'Internet que tenen possibilitat d'addicció són aquelles aplicacions comunicatives. D'elles, xatejar amb desconeguts i participar dels jocs col·lectius de rol (MMORPG) són les que provoquen més abús. Es podria explicar perquè la hipercomunicació permet crear una persona fictícia, reinventar-se, sentir-se segur i no ser esclau de la imatge corporal. Per tant, actualment s'han explorat les característiques del tractament de addicció a MMORPG en adolescents i també s'han descrit les particularitats d'aquesta addicció en pacients amb demanda clínica.

De la revisió teòrica i l'experiència clínica podem observar que els criteris diagnòstics per addicció a MMORPG no estan molt clars en els adolescents. Encara que s'utilitzen els criteris d'addicció dels adults aplicats a les tecnologies, és important continuar adaptant-los, així com fer èmfasi en una detecció precoç. Els programes de prevenció de l'addicció a Internet estan basats en els de prevenció de problemes amb drogues i joc patològic i, encara que estiguin destinats als adolescents, tenen com a objectiu principal informar i generar competències personals de manera que els nois i noies no requereixin la conducta en qüestió en la seva vida (Calafat, Amengual, Guimerans, Rodríguez-Martos i Ruiz, 1995; de Gaboury i Ladouceur, 1993; Luengo, Romero, Gómez-Fraguela, Garra, i Lence, 1999). Això ens planteja algunes diferències pel que fa a l'ús d'Internet i altres tecnologies, no nocives per a la salut en absolut, i a més,

necessàries per a l'admissió en aquesta societat de la informació i la comunicació. Caldria advocar per programes de prevenció que promoguin l'ús d'Internet saludable més que l'abstinència absoluta.

En relació al tractament per a aquestes addiccions en adolescents hem observat que un tractament individualitzat, flexible i multimodal és el més encertat. Hem d'integrar diferents models terapèutics per a cada cas (tècniques motivacionals, cognitives, conductuals, sistèmic-familiars, de prevenció de recaigudes, estratègiques, farmacològiques i hospitalàries si es creuen necessàries). A hores d'ara podem afirmar que el problema de les addiccions a MMORPG i altres tecnologies comença a créixer en magnitud en el nostre entorn.

Per aquest motiu es va dissenyar un estudi descriptiu analític-relacional amb una metodologia qualitativa que permetés analitzar els criteris d'addicció a MMORPG i la vivència dels addictes. Aquest estudi incorpora els últims resultats de la investigació i, per tant, representa el traçat de la línia de recerca actual. El manuscrit d'aquest treball es troba sotmès a publicació en la revista *International Journal of Clinical and Health Psychology* (veure annex 1). Els resultats dels fenòmens analitzats mostren tres factors d'inici o funcions del joc MMORPG per als jugadors que estaven en tractament. Aquests foren la dissociació, l'entreteniment i les relacions virtuals. Lawson (2000), McKenna i Bargh (2000), Reid (1998), Talarn i Carbonell (2009) i Turkle (1997) ja senyalaven que els MMORPG permeten la dissociació; i Klimmt, Schmid i Orthmann (2009) suggereixen també que aquests jugadors gaudeixen especialment per les relacions socials involucrades en el joc. A més, el clan exerceix una pressió per jugar molt similar a la pressió social que reben els drogodependents per seguir en el consum. Aquests fenòmens tenen un efecte en el desenvolupament de l'addicció i la possible recaiguda però sembla que no formen part dels criteris d'addicció a MMORPG. Aquests són: a) pèrdua de control; b) modificacions de l'estat d'ànim; c) *craving*; i d) focalització. Quatre categories que formen part del primer símptoma per al diagnòstic d'addicció, la dependència psicològica, i han estat descrits en el camp de les drogodependències (Camí i Farré, 2003). La focalització és la responsable de centrar els temes de conversa, reduir les activitats i preocupar-se excessivament pel joc (Echeburúa i Corral, 1994, Goodman, 1990; Washton i Boundy, 1990). Griffiths (2005) el considera un criteri important en l'addicció a Internet. Tots ells són símptomes que s'havien descrit en l'anàlisi teòrica del segon article d'aquesta tesi (Sánchez-Carbonell et al., 2008). De l'anàlisi dels conflictes que comporta el joc MMORPG observem el segon símptoma necessari per a l'addicció, els efectes adversos greus. Es detecten conseqüències negatives en diferents àrees (intrapersonal, interpersonal, de salut, acadèmica, laboral i econòmica) malgrat no siguin conseqüències tant severes com en les drogodependències. Així mateix, en alguns casos, s'observà tolerància i risc de recaiguda.

7. General conclusions

Next, and after having argued the results, we point out the conclusions we have drawn.

The number of publications in the area of the Internet, video games, and cell phone addiction increases despite it is difficult to carry out precise searches due to the lack of clear terminology about the subject matter. Internet addiction is the search that produces more publications.

To facilitate the search, bibliographical bases should incorporate terms that made reference specifically into Internet addiction, cell phone and video games abuse as well as Massively Multiplayer Online Role-Playing Games (MMORPG) addiction.

It is possible to develop an Internet addiction. Internet is a technology capable of provoking addiction but this will depend on the selected application. In this sense, the applications most susceptible of developing addiction are Internet Real Chat (IRC) and MMORPG.

Cell phone addiction is not considered possible. However, it's possible to develop an abuse of this technology.

It's necessary to differentiate the primary behavior addiction (that one that is only possible across Internet) from the secondary one. In this way, the abuse of Internet due to a problem with cybersex, gambling or compulsive buying has the typical characteristics of a primary disorder of sex, pathological gambling or compulsive disorder.

The Cuestionario de Experiencias Relacionadas con Internet (CERI) and the Cuestionario de Experiencias Relacionadas con el móvil (CERM) are two reliable scales with evidence of convergent and predictive validity.

CERI evaluates the conflicts related to Internet addiction and organizes itself in two factors: intrapersonal conflicts and interpersonal conflicts. CERM evaluates the experience related to the cell phone and organizes itself in two factors: conflicts and communicational and emotional use.

The subcomponents of the Emotional Intelligence Perceived (Attention, Clarity and Repair) are related to disadaptative use of Internet (measured with CERI) and of cell phone (measured with CERM). In the same way, but in major degree, disadaptative use of Internet has relation with psychological distress.

A low prevalence is observed in Internet addiction and cell phone abuse. Precisely, women show more negative consequences in the use of cell phone and, in agreement, set up as a vulnerable group to suffer harmful effects and experience greater psychological distress related to the use of cell phone.

As research shows, the eldest users have fewer problems due to abuse of the technology. In consonance, Internet and cell phone problematic usage tend to normalize with age. In spite of this, it would be advisable an education for the healthy use of these technologies in teenagers and, thus, to attenuate the problems in this age.

Instruments and techniques pointed to an effective treatment of Internet addiction and abuse have been developed. Those persons who develop a problematic usage have to be derived to units specialized in its treatment.

The MMORPG addiction treatment in children and teenagers has to be multimodal, flexible and individualized. Likewise, the criteria for the diagnosis have to be less rigorous and contribute a precocious and preventive detection.

MMORPG players initiate game play due to entertainment, escapism, and virtual friendship. These three factors do not seem to be a problem since they are common in many hobbies.

The clinical symptoms that allow the detection and diagnosis of MMORPG addiction appear once playing time increases, control is lost, and behaviour is focused. These factors facilitate the problem that leads to psychological dependence and severe conflicts.

MMORPG addiction exists if standard diagnostic addiction criteria are used that are common to substance dependence: salience, mood modification, loss of control, craving and serious adverse effects. In some cases tolerance and risk of relapse are given.

Conclusions Generals

A continuació, i després d'haver discutit els resultats, apuntem les conclusions a les que hem arribat.

El nombre de publicacions en l'àrea de l'addicció a Internet, videojocs i telèfon mòbil va en augment malgrat és difícil realitzar cerques precises degut a la manca de

terminologia clara sobre la temàtica. L'addicció a Internet és la cerca que produeix més publicacions.

Per facilitar la cerca, les bases bibliogràfiques haurien d'incorporar termes que fessin referència específicament a l'addicció a Internet, abús de mòbil i videojocs així com, finalment, l'addicció a Massively Multiplayer Online Role-Playing Games (MMORPG).

L'addicció a Internet és un fenomen possible. Internet, és una tecnologia capaç de provocar addicció però que dependrà de l'aplicació seleccionada. En aquest sentit, les aplicacions més susceptibles de generar addicció són els xats oberts i els jocs MMORPG.

L'addicció a mòbil és un fenomen que no es considera possible. Tanmateix, sí que existeix l'abús d'aquesta tecnologia.

Cal diferenciar la conducta addictiva primària (aquella que només és possible a través d'Internet) de la secundària. En aquesta línia, l'abús d'Internet degut a un problema amb el cibersexe, joc d'atzar o compra compulsiva té les característiques pròpies d'un trastorn primari de sexe, joc patològic o trastorn copumlsiu.

El *Cuestionario de Experiencias Relacionadas con Internet* (CERI) i el *Cuestionario de Experiencias Relacionadas con el móvil* (CERM) són dues escales fiables amb indicis de validesa convergent i predictiva.

El CERI avalua els conflictes relacionats amb l'addicció a Internet i s'organitza en dos factors: conflictes intrapersonals i conflictes interpersonals. El CERM avalua l'experiència relacionada amb el mòbil i s'organitza en dos factors: conflictes i ús comunicacional i emocional.

Els subcomponents de la Intel·ligència Emocional Percebuda (Atenció, Claredat i Reparació) estan relacionats amb l'ús desadaptatiu d'Internet (mesurat amb el CERI) i de mòbil (mesurat amb el CERM). De la mateixa manera, però en major grau, l'ús desadaptatiu d'Internet té relació amb el malestar psicològic.

S'observa una prevalença baixa d'addicció a Internet i d'abús de mòbil. Concretament, les dones mostren més conseqüències negatives en l'ús de mòbil i, en concordança, s'erigeixen com a grup vulnerable a patir efectes perjudicials i experimentar major malestar psicològic relacionats amb l'ús del mòbil.

Tal i com es mostra en la investigació, els usuaris de major edat tenen menys problemes en l'abús de les tecnologies. En consonància, l'ús problemàtic d'Internet i mòbil tendiria a normalitzar-se amb l'edat. Malgrat això, és recomanable una educació

per a l'ús saludable d'aquestes tecnologies en els adolescents i pre-adolescents i atenuar, així, els problemes en aquestes franges d'edat.

S'han desenvolupat instruments i tècniques encarades a un tractament eficaç de l'addicció i abús d'Internet. Aquelles persones que desenvolupin un ús problemàtic s'han de derivar a unitats especialitzades en el seu tractament.

El tractament per addicció a MMORPG en nens i adolescents ha de ser multimodal, flexible i individualitzat. Així mateix, els criteris per al diagnòstic han de ser menys rigorosos i apostar per una detecció precoç i preventiva.

Els motius que provoquen que els jugadors de MMORPG s'iniciïn en el joc són l'entreteniment, la dissociació i l'amistat virtual. Aquests tres factors no semblen generar problemes ja que són comuns en moltes aficions.

Els símptomes clínics que permeten detectar l'addicció a MMORPG apareixen quan el temps de joc augmenta, el control del temps es perd i la conducta es focalitza. Aquests factors inicien el problema que deriva amb dependència psicològica i conflictes greus.

Els criteris essencials per a determinar l'addicció de substàncies també es compleixen en el cas dels jugadors analitzats. Aquesta coincidència recolza l'existència de l'addicció a MMORPG que es defineix amb els criteris de: focalització, modificació de l'estat d'ànim, pèrdua de control, *craving* i greus efectes perjudicials. En alguns casos es dona tolerància i risc de recaiguda.

8. Limitacions i prospectiva

En un futur seria interessant l'estudi bibliomètric fins a l'any 2010 i incorporar el terme "addicció a MMORPG" realitzant l'anàlisi diferencial entre "videogames" i "MMORPG". També fora interessant observar la creixent participació dels països asiàtics en aquesta àrea.

Administrar el CERI i el CERM en altres grups d'edat i mostres diferents, aportaria encara més fiabilitat i validesa a les escales. Així mateix, administrar-les a pacients amb addicció a MMORPG i fer l'anàlisi comparativa ens brindaria validesa de constructe.

Una de les limitacions de l'estudi amb l'SCL-90 i la Intel·ligència Emocional és que es tracta d'un anàlisi correlacional que no ens permet establir una relació causa-efecte. Per aquest motiu és interessant realitzar, en un futur, l'estudi de la relació donat que podria ser que el trastorn psicològic provoqués l'addicció a Internet però també que l'addicció a Internet provoqués el trastorn. Malgrat estem d'acord en que tant els símptomes psiquiàtrics com l'addicció a Internet interactuen i persisteixen l'una amb l'altra.

L'anàlisi qualitativa proporciona una visió de l'experiència dels jugadors de MMORPG en tractament però seria interessant realitzar el mateix anàlisi amb altres jugadors i ampliar la mostra amb pacients de trastorn secundari (per exemple, problemes de joc d'atzar, sexe o compres mediats per Internet). D'aquesta manera es podria estudiar el diagnòstic diferencial i les característiques que el mitjà (Internet) aporta al trastorn primari.

Així mateix queden molts reptes en quan al tractament. Es necessari avaluar els tractaments i seguiments que les unitats d'intervenció duen a terme així com desenvolupar instruments de detecció precoç per a nens i adolescents. També es requereix de millors tècniques motivacionals per atreure als adolescents al tractament i aconseguir que es mantinguin el temps suficient per evitar recaigudes.

PART III

9. Referències bibliogràfiques

- Aboujaoude, E., Koran, L. M., Gamel, N., Large, M. D. i Serpe, R. T. (2006). Potential markers for problematic internet use: a telephone survey of 2,513 adults. *CNS Spectrum*, 11, 750-755.
- Alario, S. (2006). Tratamiento de un caso crónico de adicción a Internet. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*, 79/80, 71-88.
- Aleixandre, R., Cervera, G. i Valderrama, J.C. (2000). Producción científica nacional e internacional en drogas de diseño (1988–1997). *Adicciones*, 12(2), 195–205.
- Allison, S. E., von Wahlde, L., Shockley, T. i Gabbard, G. O. (2006). The development of the self in the era of the Internet and role-playing fantasy games. *American Journal of Psychiatry*, 163, 381-385.
- Alonso-Fernández, F. (2003). *Las nuevas adicciones*. Madrid: TEA.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders IV. Text revision*. Washington: APA. (Traducción castellana: *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. DSM-IV. Texto revisado*. Barcelona: Masson, 2000).
- Anderson, K. (2001). Internet use among college students: An exploratory study. *Journal of American College Health*, 50(1), 21-26.
- Arbex, C. (2002). *Guía de intervención: Menores y consumo de drogas*. ADES: Asociación de Técnicos para el Desarrollo de Programas Sociales. Madrid: Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas.
- Babín Vich, F. de A. (2009). Estudio del uso problemático de las tecnologías de la información, la comunicación y el juego entre los adolescentes y jóvenes de la ciudad de Madrid. *Trastornos Adictivos*, 11(3), 151-63.
- Beard, K. W. i Wolf, E. M. (2001). Modification in the proposed diagnostic criteria for Internet addiction. *Cyberpsychology & Behavior*, 4, 377-383.
- Bellringer P (1992). *Working with young problem gamblers: Guidelines to practice*. Leicester: UK Forum on Young People and gambling.
- Beranuy, M. i Sánchez-Carbonell, X. (2007). El móvil en la sociedad de la comunicación. La movilización de la sociedad. En A. Talarn (Ed.), *Globalización y salud mental* (pp. 369-391). Barcelona: Herder.
- Beranuy, M., Chamarro, A., Graner, C. i Carbonell, X. (2009). Validación de dos escalas breves para evaluar la adicción a Internet y el abuso de móvil. *Psicothema*, 21 (3), 480-485.
- Beranuy, M., Oberst, U., Carbonell, X. i Chamarro, A. (2009). Problematic Internet and mobile phone use and clinical symptoms in college students: the role of emotional intelligence. *Computers in Human Behavior*, 25 (5), 1182-87.
- Beranuy, M., Carbonell, X. i Griffiths, M. (sotmès a publicació). A qualitative analysis of online gaming addicts in treatment. *International Journal of Clinical and Health Psychology*.

- Bianchi, A. i Phillips, J. G. (2005). Psychological predictors of problem mobile phone use. *Cyberpsychology & Behavior*, 8, 39-51.
- Billieux, J., Van der Linden, M., D'Acromont, M., Ceschi, G. i Zermatten, A. (2007). Does impulsivity relate to the perceived dependence on actual use of the mobile phone. *Applied Cognitive Psychology*, 21, 527-537.
- Black, D. W., Belsare, G. i Schlosser, S. (1999). Clinical features, psychiatric comorbidity, and health-related quality of life in persons reporting compulsive computer use behavior. *Journal of Clinical Psychiatry*, 60, 839-844.
- Block, J.J. (2008). Issues for DSM-V: Internet addiction. *American Journal of Psychiatry*, 165, 306-307.
- Block, J. (2007). Pathological computer game use. *Psychiatric Times*, 24 (3). Disponible en: <http://www.psychiatrictimes.com/display/article/10168/55406?pageNumber=2> (Últim accés: 11.12.08).
- Brenner, V. (1997). Psychology of computer use: Parameters of Internet use, abuse and addiction: The first 90 days of the internet usage survey. *Psychological Reports*, 80, 879-882.
- Calafat, A., Amengual, M., Guimerans, C., Rodríguez-Martos, A. i Ruiz, R. (1995). "Tú decides" 10 años de un programa de prevención escolar. *Adicciones*, 7, 509-526.
- Caplan, S.E. (2002). Problematic Internet use and psychosocial well-being: Development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. *Computers in Human Behavior*, 18, 553-575.
- Caplan, S.E. (2003). Preference for online social interaction: A theory of problematic Internet use and psychosocial well-being. *Communication Research*, 30, 625-648.
- Carbonell, X., Guardiola, E., Beranuy, M. i Bellés, A. (2009). A bibliometric analysis of the scientific literature on Internet, video games and cell telephone addiction. *Journal of the Medicine Library Association*, 97 (2), 102-107.
- Castellana, M. i Lladó, M. (1999). Adolescencia y juventud: prevención y percepción del riesgo al consumo. *Revista Española de Drogodependencias*, 24 (2), 118-31.
- Cerutti, R., Manca, M. i Presaghi, F. (2006). Internet addiction disorder e comorbilità psichiatrica. *Psichiatria e Psicoterapia*, 25 (2), 98-110.
- Charlton, J. P. (2002). A factor-analytic investigation of computer 'addiction' and engagement. *British Journal of Psychology*, 93, 329-344.
- Charlton, J. P. i Danforth, I. D. W. (2007). Distinguishing addiction and high engagement in the context of online game playing. *Computers in Human Behavior*, 23, 1531-1548.
- Criado, M. A. (2005). Enfermos del móvil. Recuperado el 6 de mayo de 2007 de: <http://www.el-mundo.es/ariadna/2005/218/1106327395.html>
- Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Computers in Human Behavior*, 17, 187-195.

- Davis, R.A., Flett, G.L., i Besser, A. (2002). Validation of a new scale for measuring problematic Internet use: Implications for pre-employment screening. *Cyberpsychology & Behavior*, 5, 331-345.
- de Gracia, M., Vigo, M., Fernández, M. J. i Marco, M. (2002). Características conductuales del uso excesivo de Internet. *Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona*, 29, 219-230
- Derevensky, J.L., Gupta, R. i Dickson, L. (2004). Prevention and treatment of adolescent problem and pathological gambling. A J.E. Grant i M.N. Potenza (Eds.), *Pathological gambling: A clinical guide to treatment* (pp. 159–168). Washington: American Psychiatry Publishing.
- Derogatis, L. R. (2002). *SCL-90-R. Cuestionario de 90 síntomas*. Madrid: TEA Ediciones.
- Díaz, R. (2005). Patología dual en adolescentes: un problema emergente. *Aula Médica Psiquiatría*, 2, 41-68.
- Díaz, R. (2008). La prevención del trastorno dual en niños y adolescentes. A J. Pérez de los Cobos (Ed.), *Trastornos Duales (I). Adicciones relacionadas con trastornos mentales en la infancia o adolescencia: un reto de asistencia y prevención*. *Adictología* (pp.157-186). Barcelona: Ars Medica.
- Díaz, R., Beranuy, M. i Oberst, U. (2009). Terapia de la adicción a Internet y videojuegos en niños y adolescentes. *Revista de Psicoterapia*, 19 (73), 69- 100.
- Echeburúa, E. (1999). *¿Adicciones sin drogas? Las nuevas adicciones*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Echeburúa, E. i de Corral, P. (1994). Adicciones psicológicas: Más allá de la metáfora. *Clínica y Salud*, 5, 251-258.
- Echeburúa, E. i de Corral, P. (2008) Juego responsable: ¿una alternativa para la prevención y el tratamiento de la ludopatía? *Adicciones*, 20 (4), 321-26.
- Fernández-Berrocal, P., Extremera, N. i Ramos, N. (2004). Validity and reliability of the Spanish modified version of the trait meta-mood scale. *Psychological Report*, 94, 751–755.
- Ferraro, G., Caci, B., D'Amico, A. i Di Blasi, M. (2007). Internet addiction disorder: An Italian study. *Cyberpsychology & Behavior*, 10 (2), 170-175.
- Gaboury, A. i Ladouceur, R. (1993). Evaluation of a prevention program for pathological gambling among adolescents. *The Journal of Primary Prevention*, 14 (1), 21-28.
- Gonzalez Duro, E. (2005). *El riesgo de vivir*. Madrid: Temas de Hoy
- Goodman, A. (1990). Addiction, definition and implications. *British Journal of Addictions*, 85, 1403-1408.
- Goti, J. i Pérez de los Cobos, J. (2008). Tratamiento del trastorno dual en adolescentes y adultos. A J. Pérez de los Cobos (Ed.), *Trastornos Duales (I). Adicciones relacionadas con trastornos mentales en la infancia o adolescencia: un reto de asistencia y prevención*. *Adictología* (pp. 113-144). Barcelona: Ars Medica.
- Greenfield, D.N. (1999). Psychological characteristics of compulsive internet use: A preliminary analysis. *Cyberpsychology & Behavior*, 2, 403-412

- Griffiths, M. D. (2000) Does internet and computer “addiction” exist? Some case study evidence. *CyberPsychology & Behavior*, 3, 211–8.
- Griffiths, M. D. (2005). A “components” model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use*, 10, 191-197.
- Griffiths, M. D., Davies, M.N.O. i Chappell, D. (2003). Breaking the stereotype: The case of online gaming. *CyberPsychology and Behavior*, 6, 81-91.
- Griffiths, M. D., Davies, M.N.O. i Chappell, D. (2004a). Online computer gaming: A comparison of adolescent and adult gamers. *Journal of Adolescence*, 27, 87-96.
- Griffiths, M. D., Davies, M.N.O. i Chappell, D. (2004b). Demographic factors and playing variables in online computer gaming. *CyberPsychology and Behavior*, 7, 479-487.
- Grohol, J.M. (1999). The Insider’s guide to Mental Health Resources online. *Cyberpsychology & Behavior*, 2 (2), 173.
- Grüsser, S.M., Thalemann, R. i Griffiths, M.D. (2007). Excessive computer game playing: Evidence for addiction and aggression? *Cyberpsychology & Behavior*, 10, 290-292.
- Guardiola, E. i Sánchez-Carbonell, J. (1993). Análisis de la producción científica española en dependencia de drogas. *Medicina Clínica (Barcelona)*, 101 (10), 368–371.
- Gupta, R. i Derevensky, J.L. (2000). Adolescents with gambling problems: From research to treatment. *Journal of Gambling Studies*, 16 (2/3), 315-42.
- Hollander, E. i Allen, A. (2006). Is compulsive buying a real disorder, and is it really compulsive? *American Journal of Psychiatry*, 163 (10), 1670–1672.
- Huang, Z., Wang, M., Qian, M., Zhong, J. i Tao, R. (2007). Chinese Internet addiction inventory: Developing a measure of problematic Internet use for Chinese college students. *Cyberpsychology & Behavior*, 10 (6), 805-812.
- Jenaro, C., Flores, N., Gómez-Vela, M., González-Gil, F. i Caballo, C. (2007). Problematic Internet and cell-phone use: Psychological, behavioral, and health correlates. *Addiction Research & Theory*, 15 (3), 309–320.
- Johansson, A. i Götestam, K.G. (2004). Internet addiction: Characteristics of a questionnaire and prevalence in Norwegian youth (12-18 years). *Scandinavian Journal of Psychology*, 45, 223-229.
- Kamibeppu, K. i Sugiura, H. (2005). Impact of the mobile phone on junior high-school students’ friends hips in the Tokyo metropolitan area. *Cyberpsychology & Behavior*, 8, 121-130.
- Kandell, J. J. (1998). Internet addiction on campus: The vulnerability of college students. *Cyberpsychology & Behavior*, 1, 11-17.
- King, S. A. (1996). *Is the Internet addictive, or are addicts using the Internet?* Recuperat l’1 de març de 2010 de <http://webpages.charter.net/stormking/iad.html>
- Klimmt, C., Schmid, H. i Orthmann, J. (2009). Exploring the enjoyment of playing browser games. *CyberPsychology & Behavior*, 12, 231-234.
- Kubey, R.W., Lavin, M.J. i Barrows, J.R. (2001). Internet use and collegiate academic performance decrements: early findings. *Journal of Communication*, 51 (2), 366–382.

- Kwee, A.W., Komuro-Venovic, E. i Kwee, J.L. (2009). Treatment implications from etiological and diagnostic considerations of internet addiction: Cautions with the boot camp approach. Recuperat el 5 d'abril de 2009 de http://www.harmoniypacific.com/uploads/e-case_2009.pdf
- Ladouceur, R., Boisvert, J.M. i Dumont, J. (1994). Cognitive-behavioral treatment for adolescent pathological gamblers. *Behavior Modification*, 18, 230-242.
- LaRose, R., Lin, C. i Eastin, M. S. (2003). Unregulated Internet usage: Addiction, habit, or deficient selfregulation? *Media Psychology*, 5, 225-253.
- Lawson, K. D. (2000). Beyond corporeality: The virtual self in postmodern times. *Journal of Psychological Practice*, 6(1), 35-43.
- Lemon, J. (2002). Can we call behaviours addictive? *Clinical Psychologist, Autumn*, 44-49.
- Ling, R. (2002). Chicas adolescentes y jóvenes adultos varones: dos subculturas del teléfono móvil. *Estudios de Juventud*, 57(2), 33-46.
- Luengo, M.A., Romero, E., Gómez-Fraguela, J.A., Garra, A. i Lence, M. (1999). *La prevención del consumo de drogas y la conducta antisocial en la escuela. Análisis y evaluación de un programa*. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura.
- Mante, E., i Piris, D. (2002). El uso de la mensajería móvil por los jóvenes en Holanda. *Estudios de Juventud*, 57(2), 47-58.
- Marlatt, G. A. i Gordon, J. R. (1985). *Relapse prevention*. Nueva York: Guilford
- McCambridge, J. i Strang, J. (2003). Development of a structured generic drug intervention model for public health purposes: a brief application of motivational interviewing with young people. *Drug and Alcohol Review*, 2, 391-399.
- McConaghy, N., Blaszczynski, A. i Frankova, A. (1991). Comparison of imaginal desensitisation with other behavioural treatments of pathological gambling: A two to nine year follow-up. *British Journal of Psychiatry*, 159, 390-393.
- McKenna, K.Y.A. i Bargh, J.A. (2000). Plan 9 from cyberspace: The implications of the Internet for personality and social psychology. *Personality and Social Psychology Review*, 4(1), 57-75.
- Meerkerk, G., Van den Eijnden, R. i Garretsen, H. (2006). Predicting compulsive internet use: it's all about sex! *Cyberpsychology & Behavior*, 9, 95-103.
- Miller, W.R. i Rollnick, S. (2002). *Motivational Interviewing: Preparing people for change*. New York: Guilford Press.
- Morahan-Martin, J., i Schumacher, P. (2000). Incidence and correlates of pathological Internet use among college students. *Computers in Human Behavior*, 16, 13-29.
- Muñoz-Rivas, M.J., Navarro, M.E., i Ortega, N. (2003). Patrones de uso de Internet en población universitaria española. *Adicciones*, 15(2), 137-144.
- Muñoz-Rivas, M. J. i Agustín, S. (2005). La adicción al teléfono móvil. *Psicología Conductual*, 13, 481-493.

- Nalwa, K. i Anand, N.P. (2003). Internet addiction in students: A cause of concern. *Cyberpsychology & Behavior*, 6, 653-656.
- Nardone, G. i Cagnoni, F. (2003). *Perversioni in rete, le psicopatologie da internet e il loro trattamento*. Milano: Ponte alle Grazie. (Traducció castellana: *Perversiones en la red*, Barcelona: RBA Libros, 2003).
- Ng, B.D. i Weimer-Hastings, P. (2005). Addiction to the Internet and online gaming. *CyberPsychology & Behavior*, 8, 110-113.
- Ngai, S.S. (2007). Exploring the validity of the Internet Addiction Test for students in grades 5-9 in Hong Kong. *International Journal of Adolescence and Youth*, 13, 221-237.
- Niemz, K., Griffiths, M. i Banyard, P. (2005). Prevalence of pathological internet use among university students and correlations with self-esteem, the General Health Questionnaire (GHQ), and disinhibition. *Cyberpsychology & Behavior*, 6, 562-570.
- Özcan, N. K., i Buzlu, S. (2007). Internet use and its relation with the psychosocial situation for a sample of university students. *Cyberpsychology & Behavior*, 10, 767-772.
- Prochaska, J. O. i Prochaska J. M. (1993). Modelo transteorético de cambio para conductas adictivas. A M. Casas y M. Gossop (Eds.), *Recaída y prevención de recaídas* (pp. 85-136). Barcelona: CITRAN-FISP.
- Reid, E. (1998). The self and the Internet: Variations on the illusion of one self. A J. Gackenbach (Ed.), *Psychology and the Internet: Intrapersonal, interpersonal, and transpersonal implications* (pp. 29-42). San Diego, CA US: Academic Press.
- Sánchez-Carbonell, X. i Beranuy, M. (2007). La adicción a Internet como sobreadaptación social. A A. Talarn (Ed.), *Globalización y salud mental* (pp.341-367). Barcelona: Herder.
- Sánchez-Carbonell, X., Guardiola, E., Bellés, A. i Beranuy, M. (2005). European Union scientific production on alcohol and drug misuse (1976-2000). *Addiction*, 100 (8), 1166-74.
- Sánchez-Carbonell, X., Beranuy, M., Castellana, M., Chamarro, A. i Oberst, U. (2008). La adicción a Internet y al móvil: ¿trastorno, moda o sobreadaptación social? *Adicciones*, 20 (2), 149-160.
- Sánchez-Martínez, M. i Otero, A. (2009). Factors associated with cell phone use in adolescents in the community of Madrid (Spain). *Cyberpsychology & Behavior*, 12 (2), 131-137.
- Sandoz, J. (2004). Internet Addiction. *Annals of the American Psychotherapy Association*, 7, 34.
- Sanz, L. J., Carmona, F. J. i Marín, D. (2004). Tratamiento psicológico de la adicción a Internet: a propósito de un caso clínico. *Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona*, 31, 76-85.
- Secades, R. i Villa, A. (1998). *El juego patológico. Prevención, evaluación y tratamiento en la adolescencia*. Madrid: Pirámide.
- Shapira, N. A., Goldsmith, T.D., Keck Jr, P.E., Khosla, U.M. i McElroy, S.L. (2000). Psychiatric features of individuals with problematic Internet use. *Journal of Affective Disorders*, 57, 267-272.

- Shapira, N. A., Lessig, M. G., Goldsmith, T. D., Szabo, S. T., Lazoritz, M. i Gold, M. S. (2003). Problematic Internet use: Proposed classification and diagnostic criteria. *Depression and Anxiety*, 17, 207-216.
- Simkova, B. i Cincera, J. (2004). Internet addiction disorder and chatting in the Czech Republic. *Cyberpsychology & Behavior*, 7, 536-539.
- Smahel, D., Blinka, L. i Ledabyl, O. (2008). Playing MMORPGs: Connections between addiction and identifying with a character. *Cyberpsychology & Behavior*, 11, 715-718.
- Srivastava, L. (2005). Mobile phones and the evolution of social behaviour. *Behaviour & Information Technology*, 24, 111-129.
- Suler, J. (1996). Computer and cyberspace addiction. *Psychology of Ciberspace*. Recuperat el 3 d'abril de 2009 de www.rider.edu/~suler/psycyber/cybaddict.html
- Suler, J. (1997). Cold Turkey. Messages from an Ex-Palace "Addict". Recuperat el 3 d'abril de 2009 de <http://www.rider.edu/~suler/psycyber/coldturkey.html>
- Suler, J. (2004). Computer and cyberspace addiction. *International Journal of Applied Psychoanalytic Studies*, 1, 359-362.
- Talarn, A. i Carbonell, X. (2009). Algunas reflexiones a propósito de los juegos (y los jugadores) de rol online. Identidad y adicción. *Revista de psicoterapia*, 19(73), 51-67.
- Tejeiro Salguero, R.A. i Bersabe Morán, R.M. (2002). Measuring problem video game playing in adolescents. *Addiction*, 97 (12), 1601-1606.
- Treuer, F., Fábian, Z. i Füredi, J. (2001). Internet addiction associated with features of impulse control disorder: is it a real psychiatric disorder? *Journal of Affective Disorders*, 66, 283.
- Tsai, C. C. i Lin, C. (2003). Internet Addiction of adolescents in Taiwan: An interview study. *Cyberpsychology & Behavior*, 6, 649-656
- Turkle, S. (1997). Multiple subjectivity and virtual community at the end of the end of the freudian century. *Sociological Inquiry*, 67, 72-84.
- Vaticón, L., Bayón, C., Pascual, A. i García, E. (2001). Adicción a Internet. Presentación de un caso clínico. *Archivos de Psiquiatría*, 64, 81-90.
- Viñas, F., Juan, J., Villar, E., Caparros, B., Perez, I. i Cornella, M. (2002). Internet y psicopatología: las nuevas formas de comunicación y su relación con diferentes índices de psicopatología. *Clínica y Salud*, 13, 235-256.
- Wan, C. i Chiou W. (2006a) Psychological motives and online games addiction: A test of flow theory and humanistic needs theory for Taiwanese adolescents *CyberPsychology & Behavior*, 9, 317-324.
- Wan, C. i Chiou, B. (2006b). Why are adolescents addicted to online gaming? An Interview Study in Taiwan. *CyberPsychology & Behavior*, 9, 762-766.
- Wang, W. (2001). Internet dependency and psychosocial maturity among college students. *Human-Computer Studies*, 55, 919-938.

- Washton, A. M. i Boundy, D. (1990). *Willpower's not enough: Understanding and overcoming addiction and compulsion*. New York: HarperTrade. (traducció castellana: *Querer no es poder: Cómo comprender y superar las adicciones*. Barcelona: Paidós, 1991).
- Widyanto, L., i McMurrin, M. (2004). The psychometric properties of the «Internet Addiction Test». *Cyberpsychology & Behavior*, 7, 443-450.
- Wieland, D. (2005). Computer addiction: implications for nursing psychotherapy practice. *Perspectives in Psychiatric Care*, 41 (4), 153-161.
- Yang, C. K., Choe, B. M. i Baity, M. (2005). Résultats à la SCL-90-R et au 16 PF d'élèves d'école secondaire de 2-super(e) cycle utilisant Internet à l'excès [SCL-90-R and 16 PF profiles of senior high school students with excessive Internet use]. *The Canadian Journal of Psychiatry / La Revue Canadienne de Psychiatrie*, 50 (7), 407-414.
- Yee, N. (2006). Motivation for play in online game. *Cyberpsychology & Behavior*, 9 (6), 772-774.
- Yen, J., Ko, C., Yen, C., Chen, S., Chung, W. i Chen, C. (2008). Psychiatric symptoms in adolescents with Internet addiction: Comparison with substance use. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 62, 9-16.
- Young, K. (1996). Psychology of computer use: addictive use of the Internet: a case that breaks the stereotype. *Psychological Reports*, 79, 889-902.
- Young, K. (1998a). *Caught in the net*. New York: John Wiley & Sons.
- Young, K. (1998b). Internet Addiction: The emergence of as new clinical disorder. *Cyberpsychology & Behavior*, 1, 237-244.
- Young, K. (1999). The evaluation and treatment of Internet addiction. A L. VandeCreek i T. Jackson (Eds.), *Innovations in clinical practice: a source book* (pp. 19-31). Sarasota: Professional Resource Press.
- Young K. (2007) Cognitive behavior therapy with Internet addicts: treatment outcomes and implications. *Cyberpsychology & Behavior*, 10 (5), 671-679.
- Yuen, C. N. i Lavin, M. J. (2004). Internet dependence in the collegiate population: The role of shyness. *Cyberpsychology & Behavior*, 7, 379-383.

Annex

Beranuy, M., Carbonell, X. and Griffiths, M. (submitted to revision). A qualitative analysis of online gaming addicts in treatment. *Spanish Journal of Psychology*.



Universitat Ramon Llull

Aquesta Tesi Doctoral ha estat defensada el dia ____ d _____ de 2010

al Centre Facultat de Psicologia Ciències de l'Educació i l'Esport Blanquerna de la
Universitat Ramon Llull

davant el Tribunal format pels Doctors sotasignants, havent obtingut la qualificació:

President/a

Vocal

Secretari/ària

Doctorand/a
