



INFANCIA Y ADOLESCENCIA EN UN MUNDO EN CRISIS Y CAMBIO

ADOLESCENTES: PERCEPCIÓN DE SUS DIFICULTADES DE CONCENTRACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL USO Y ABUSO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN

Gloria Garrote Pérez de Albéniz¹, Davinia Heras Sevilla², Fernando Lara Ortega³

¹ Psicología Evolutiva y de la Educación. Universidad de Burgos

¹ Facultad de Humanidades y Educación; C/ Villadiego s/n 09001 – Burgos (SPAIN)

² Didáctica y Organización Escolar. Universidad de Burgos

² Facultad de Humanidades y Educación; C/ Villadiego s/n 09001 – Burgos (SPAIN)

³ Psicología Evolutiva y de la Educación. Universidad de Burgos

³ Facultad de Humanidades y Educación; C/ Villadiego s/n 09001 – Burgos (SPAIN)

Gloria Garrote Pérez de Albéniz. Facultad de Humanidades y Educación.

C/ Villadiego, s/n 09001 - Burgos (España). Teléfono 947258074

Correos electrónicos: ggarrote@ubu.es, dheras@ubu.es, flara@ubu.es

Fecha de recepción: 8 de enero de 2012

Fecha de admisión: 15 de marzo de 2012

RESUMEN

El presente trabajo se enmarca dentro de un proyecto de investigación que realiza de forma conjunta la Universidad de Burgos y la Fundación Candeal-Proyecto Hombre, con financiación de las empresas Autocid S. A. y Nuclenor. El objetivo de nuestro estudio es aclarar algunos de los interrogantes sobre las consecuencias que el uso y, sobre todo, el abuso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación puedan estar generando en nuestra población más joven, así como proponer alternativas y dar respuesta educativa, preventiva y orientadora tanto a los jóvenes como a sus familias.

En el presente estudio analizamos la relación entre las dificultades que suscita en el adolescente su capacidad de concentración -medidas a través de la variable “me cuesta concentrarme”- con el uso y abuso del ordenador (Internet, chats, juegos...). Dichos datos los correlacionamos con las variables “sexo”, “curso” y “nivel académico”.

La muestra analizada fue de 2.063 alumnos, pertenecientes a 107 grupos de clase, en 27 centros educativos, y es representativa de la población estudiada: alumnado escolarizado en Burgos (capital y provincia) en los cursos que comprenden las edades 10 a 18 años.

Palabras clave: Abuso, Nuevas Tecnologías, Emociones, Adolescencia.

ABSTRACT

This work is part of a research project jointly carried out by the University of Burgos and the Foundation Candeal-Man Project, funded by the companies Autocid SA and Nuclenor. The aim of our study is to clarify some questions about the consequences that the use and especially the abuse of



ADOLESCENTES: PERCEPCIÓN DE SUS DIFICULTADES DE CONCENTRACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL USO...

Information and Communication Technology can be generating in our younger population, and propose alternatives and educational answers, in order to prevent and guide young people and their families.

In the present work, we analyze the relationship between the difficulties that arise in the adolescent ability to concentrate -measured across the variable " I have trouble concentrating" - and the use and abuse of computer (Internet, chats, games ...) Once the results are obtained we cross them with gender, grade and academic level items.

The sample was of 2,063 students from 107 class groups in 27 schools, and it is representative of the population studied: students enrolled in Burgos (province and capital) in courses that include ages 10 to 18.

Keywords: Abuse, New Technologies, Emotions, Adolescents.

1. INTRODUCCIÓN

La plasticidad del cerebro joven, aún inmaduro, se explica por la enorme cantidad de posibilidades para establecer conexiones sinápticas. Esta plasticidad nos permite aprender destrezas con gran rapidez y eficacia, y posibilita que nos adaptemos a los cambios ambientales: Internet es, sin duda, uno de gran magnitud. De hecho, algunos autores (Small, 2009) piensan que la exposición a las tecnologías provoca cambios estructurales y funcionales profundos en los cerebros más jóvenes. Esto no es una novedad, por ejemplo, el cerebro de quien sabe leer y escribir es distinto al de un analfabeto (Blakemore y Frith, 2007).

Paralelamente, no podemos negar la importancia de ciertas características específicas que presentan algunos jóvenes, y que pueden considerarse factores de vulnerabilidad a la hora del uso disfuncional de las TIC, como pueden ser: las dificultades de concentración, el exceso de impulsividad y ciertas características familiares como las actitudes paternas disfuncionales o un ejercicio inadecuado del control sobre el uso de los medios.

Asimismo, las dificultades de concentración también se encuentran íntimamente relacionadas con el fracaso escolar. De hecho, estudios como el de Barreiro, (2001) en el que se preguntaba a profesores las posibles causas de este fracaso señalan, como las tres primeras, las siguientes: la falta de hábitos de estudio y técnicas de trabajo intelectual, la falta de motivación para aprender y la falta de atención y concentración en el estudio y en la clase

El adolescente ante las Tecnologías de la Información y de la Comunicación

El hecho de considerar a los adolescentes como grupo de riesgo es apoyado por muchos autores, que explican este fenómeno basándose en las características propias de este momento evolutivo: omnipotencia, tendencia a buscar la causa de sus problemas en el otro, poca experiencia de vida, dificultad de reconocer adicciones sutiles y la sensación de normalidad ante conductas de riesgo (Arrizabalaga, Aierbe y Medrano, 2010).

En determinadas investigaciones (Serapio, 2006) se apunta a un adelantamiento de comportamientos más propios de etapas posteriores de la adolescencia y de la juventud, como iniciación en la práctica sexual o consumo de sustancias. Esta autora defiende que esta precocidad viene potenciada por una sociedad donde las nuevas tecnologías, entre otros factores, favorecen a los miembros de la adolescencia temprana, el acceso a terrenos simbólicos propios de la adultez en épocas anteriores.

Según el informe "Transmisión de valores a menores" de Ararteko (2009) Internet es, después de la televisión, el medio de comunicación que mayor influencia tiene en los niños y jóvenes.

El uso de tecnologías como Internet es más problemático en la edad adolescente y se va normalizando con la edad, hacia un uso más profesional, menos lúdico y con menos consecuencias negativas (Beranuy, Chamarro, Graner y Carbonell, 2009).



INFANCIA Y ADOLESCENCIA EN UN MUNDO EN CRISIS Y CAMBIO

Muchos adolescentes experimentan una imperiosa necesidad de sentirse conectados a la web constantemente, aunque este comportamiento no es un rasgo de la generación, va más ligado a factores de personalidad y a antecedentes del individuo que a la edad.

Según algunas investigaciones (Lara y cols, 2009, García y cols, 2002), entre un 5 y un 10% de los adolescentes tienen problemas con el uso de las tecnologías.

Problemas de concentración y uso inadecuado de tecnologías

En algunos estudios, (Chih-Hung y cols, 2009, Sullivan y Rudnik-Levin, 2001; Lynskey y Hall, 2001) se ha detectado una mayor propensión a padecer uso abusivo de Internet con algunos trastornos psiquiátricos. De todos ellos, el mayor predictor fue el déficit de atención con hiperactividad (muy vinculadas a las dificultades de concentración de las que estamos hablando). Otros estudios, en cambio, ofrecen resultados contrarios, demostrando que los alumnos TDAH hacen un uso menor de Internet que los adolescentes que no presentan ese problema (Arrizabalaga, Aierbe y Medrano, 2010).

Esta asociación entre abuso de Internet y TDAH en niños y adolescentes, también la encuentran Yoo et al. (2004), que puede ser exclusiva, o bien asociarse a otros trastornos comórbidos, como depresiones y psicosis (Ha, 2006), o depresión, fobia social y hostilidad (Yen 2007).

Yen y cols. (2007) encontraron que los adolescentes varones que presentaban adicción a Internet tenían mayores síntomas de TDAH, depresión, fobia social, y hostilidad. En mujeres solamente TDAH y la depresión.

Dworak y cols. (2007) concluyen que la exposición prolongada y excesiva a PC o videojuegos produce descenso significativo de sueño profundo, retraso en latencia de sueño (fase 2) y descensos de memoria verbal. La televisión, según este estudio, sólo reduce eficiencia de sueño.

Niemz et al (2005) el 18,3% de la muestra se considera usuarios patológico de Internet, cuyo uso excesivo estaba causando problemas académicos, sociales e interpersonales. Otros resultados mostraron que los usuarios de Internet patológicos tuvieron una menor autoestima y eran socialmente más desinhibidos.

En cambio, Campbell y cols. (2006) no encontraron relación entre el tiempo que pasan en línea y la depresión, la ansiedad o el miedo social.

Algunos estudios han demostrado que la adicción a Internet en los niños de Primaria aumenta considerablemente la probabilidad de TDAH y de los síntomas de desatención (Kalivas y Volkow 2005, citado en Small y Vorgan 2009).

1. METODOLOGÍA

Muestra

En el estudio han participado 2.063 alumnos/as, pertenecientes a 107 grupos de clase de 27 centros educativos ubicados en Burgos capital y provincia.

La mitad de los alumnos entrevistados cursan Educación Secundaria Obligatoria. Le siguen en frecuencia los estudiantes del último ciclo de Primaria, (22,4%), BACH (18,7%), Ciclos Formativos de Grado Medio (7,9%) y, por último, un 1% de alumnos que estudian Garantía Social (ahora llamados Programas de Cualificación Profesional Inicial, pero cuando se hizo el estudio estaba en vigor la denominación anterior). La muestra es representativa, ya que las tasas de respuesta se corresponden con las actuales proporciones de los alumnos que cursan esos niveles para el conjunto de la población. Para corregir los pequeños desajustes obtenidos en el muestreo, se realizó una ponderación de los datos a través de las variables Curso y Nivel Educativo.

El 60,6% de los alumnos de la muestra estudian en Burgos capital y el 39,4% en la provincia.

La edad se sitúa en el rango de 10 a 21 años. Sin embargo, y como es lógico, la mayor parte de



ADOLESCENTES: PERCEPCIÓN DE SUS DIFICULTADES DE CONCENTRACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL USO...

los alumnos encuestados tienen entre 11 y 17 años. Sólo el 2,6% del total de los alumnos participantes en el estudio (2063), tienen más de 19 años.

Por lo que respecta al sexo, encontramos una muestra bastante homogénea entre varones (51,9%) y mujeres (48,1%), acorde a los porcentajes de la población de referencia.

Instrumentos de medida y procedimiento

Se elaboró un primer cuestionario piloto en que constaban preguntas referidas a:

1. Datos sociodemográficos: edad, sexo, convivencia familiar, datos académicos, actividades extraescolares, uso del tiempo libre, etc.
2. Datos cualitativos y cuantitativos referidos al uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC): Televisión, Ordenador, Internet, Videoconsola, Reproductores de música, Teléfono móvil (y fijo).
3. Autopercepción del uso de las TIC.
4. Valoración de diversos aspectos de autopercepción personal: del uso de juegos electrónicos, ordenador, videoconsola, Internet, chat, TV; del éxito y los resultados; del estudio y de la institución académica; del uso del tiempo, actividades y aficiones; del dinero que se maneja; de las relaciones con la familia; de los amigos y relaciones sociales.

Todas estas cuestiones se elaboraron a partir de un estudio previo realizado sobre los historiales de jóvenes con problemas de adicción a sustancias que habían sido tratados en Proyecto Hombre Burgos.

Dicho cuestionario se aplicó a una pequeña muestra de sujetos de características similares a la población estudiada. Esta muestra no se incluye en la definitiva. Tras dicha aplicación y corrección, se elaboró un segundo cuestionario piloto que se aplicó a varios grupos de clase de diferentes niveles educativos. Tras una segunda corrección a partir de las observaciones de los entrevistados y entrevistadores se redactó el cuestionario definitivo.

2. RESULTADOS

Para el estudio que nos ocupa, hemos preguntado al alumnado de la muestra su valoración en una escala de 0 a 10 sobre la afirmación "Me cuesta concentrarme". Los resultados obtenidos son:

Estadísticos

Me cuesta concentrarme

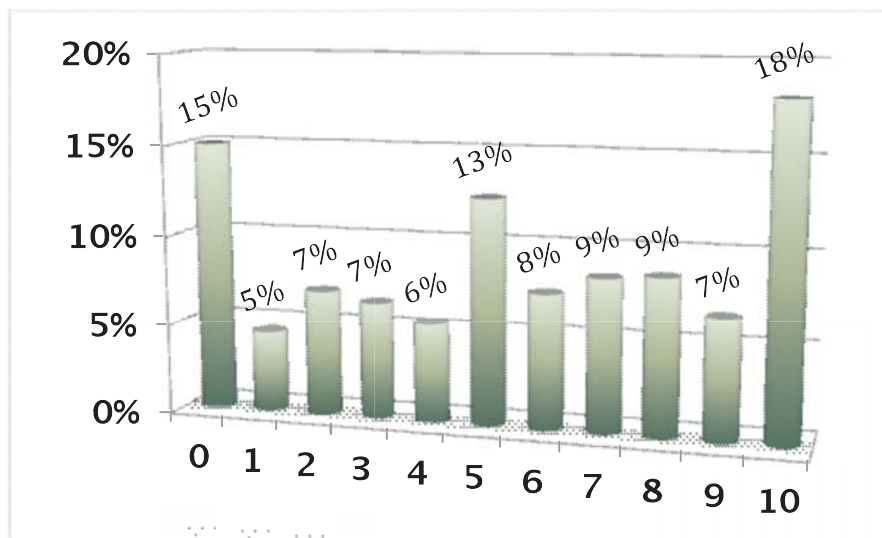
N	Válidos	2010
	Perdidos	53

(Escala: "0: totalmente en desacuerdo – 10: totalmente de acuerdo")

La dispersión de las respuestas es bastante considerable –desviación típica–. Ofrecemos a continuación el gráfico de barras de las respuestas a la pregunta.



INFANCIA Y ADOLESCENCIA EN UN MUNDO EN CRISIS Y CAMBIO



Llama la atención que un 43% de alumnos manifiesten tener dificultades de concentración, un 18% de ellas a un nivel máximo, y un 25% con puntuaciones de 9 y 10.

Un 15%, por el contrario, dice no tener ningún problema para concentrarse en el estudio y un 34% percibe pocas dificultades.

A continuación, hemos recodificado la variable “Me cuesta concentrarme”, agrupando las respuestas en tres categorías:

- En desacuerdo: valores “0” a “3”
- Indeciso: valores 4 a 6
- De acuerdo: valores “7” a “10”

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	En desacuerdo (0 a 3)	657	31,9	32,7	32,7
	Indeciso (4 a 6)	498	24,1	24,8	57,5
	De acuerdo (7 a 10)	855	41,4	42,5	100,0
	Total	2010	97,4	100,0	
Perdidos	Sistema	53	2,6		
Total		2063	100,0		

La tabla de frecuencias de dicha variable recodificada:

Cruzando “Me cuesta concentrarme” por niveles y ciclos:



ADOLESCENTES: PERCEPCIÓN DE SUS DIFICULTADES DE CONCENTRACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL USO...

Tabla de contingencia Me cuesta concentrarme * Agrupación por niveles y ciclos

			Agrupación por niveles y ciclos						Total
			Primaria (5º y 6º)	E.S.O. (1º y 2º)	E.S.O. (3º y 4º)	Bach (1º y 2º)	C.F.G.M. (1º y 2º)	Garantía Social	
Me cuesta concentrarme	En desacuerdo (0 a 3)	Recuento % dentro de Agrupación por niveles y ciclos	212 47,3%	164 30,9%	124 26,5%	116 30,3%	41 25,6%	0 ,0%	657 32,7%
	Indeciso (4 a 6)	Recuento % dentro de Agrupación por niveles y ciclos	89 19,9%	110 20,8%	130 27,8%	115 30,0%	47 29,4%	7 31,8%	498 24,8%
	De acuerdo (7 a 10)	Recuento % dentro de Agrupación por niveles y ciclos	147 32,8%	256 48,3%	214 45,7%	152 39,7%	72 45,0%	15 68,2%	856 42,6%
Total			448 100,0%	530 100,0%	468 100,0%	383 100,0%	160 100,0%	22 100,0%	2011 100,0%

La prueba de Chi cuadrado arroja diferencias significativas ($p < 0,001$)

Los alumnos que manifiestan más problemas de concentración son los que cursan Programas de Cualificación profesional Inicial, antes Garantía Social. Los que dicen tener menos dificultades, como era de esperar, son los alumnos de Primaria, seguidos de los de Bachillerato. En Secundaria Obligatoria y C.F.G.M., un porcentaje muy alto dicen tener problemas de concentración.

Cruzando “Me cuesta concentrarme” por sexo:

			Sexo		Total
			Varón	Mujer	
Me cuesta concentrarme	En desacuerdo (0 a 3)	Recuento % dentro de Sexo	336 32,5%	321 32,9%	657 32,7%
	Indeciso (4 a 6)	Recuento % dentro de Sexo	258 25,0%	239 24,5%	497 24,7%
	De acuerdo (7 a 10)	Recuento % dentro de Sexo	439 42,5%	416 42,6%	855 42,6%
Total			1033 100,0%	976 100,0%	2009 100,0%

La prueba de Chi cuadrado no arroja diferencias significativas ($p < 0,001$).

No se aprecian diferencias de género a la hora de manifestar más o menos concentración en los estudios.

Cruzando “Me cuesta concentrarme” por “¿Has repetido algún curso?”



INFANCIA Y ADOLESCENCIA EN UN MUNDO EN CRISIS Y CAMBIO

Tabla de contingencia Me cuesta concentrarme * ¿Has repetido algún curso?

			¿Has repetido algún curso?		Total
			No	Si	
Me cuesta concentrarme	En desacuerdo (0 a 3)	Recuento % dentro de ¿Has repetido algún curso?	565 38,7%	93 16,9%	658 32,7%
	Indeciso (4 a 6)	Recuento % dentro de ¿Has repetido algún curso?	339 23,2%	159 28,9%	498 24,8%
	De acuerdo (7 a 10)	Recuento % dentro de ¿Has repetido algún curso?	557 38,1%	298 54,2%	855 42,5%
Total		Recuento % dentro de ¿Has repetido algún curso?	1461 100,0%	550 100,0%	2011 100,0%

La prueba de Chi cuadrado arroja diferencias significativas ($p < 0,001$)

Como era previsible, los alumnos que han repetido algún curso manifiestan tener más problemas de concentración que los que no lo han hecho.

Análisis de “Me cuesta concentrarme” por “Número de horas que usas el ordenador y tipo de uso”

La tabla de Anova sobre el número de horas al día que pasan con el ordenador arroja diferencias significativas en lo que se refiere a las horas que emplean el ordenador para chatear y jugar, y no en lo referente a navegar por Internet y a utilizar el ordenador para trabajos escolares.

ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
ORDENADOR: Juegos (nº horas / semana)	Inter-grupos	101,683	2	50,841	4,141	,016
	Intra-grupos	17936,709	1461	12,277		
	Total	18038,392	1463			
ORDENADOR: Chatear (nº horas / semana)	Inter-grupos	181,617	2	90,809	5,385	,005
	Intra-grupos	23979,513	1422	16,863		
	Total	24161,130	1424			

La prueba de Bonferroni nos permiten observar entre qué grupos se encuentran las principales diferencias significativas y entre cuáles no:



ADOLESCENTES: PERCEPCIÓN DE SUS DIFICULTADES DE CONCENTRACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL USO...

Comparaciones múltiples

Bonferroni

Variable dependiente	(I) Me cuesta concentrarme	(J) Me cuesta concentrarme	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
ORDENADOR: Juegos (nº horas / semana)	En desacuerdo (0 a 3)	Indeciso (4 a 6)	,61440 [*]	,24187	,034	,0347	1,1941
		De acuerdo (7 a 10)	,01430	,21318	1,000	-,4966	,5252
	Indeciso (4 a 6)	En desacuerdo (0 a 3)	-,61440 [*]	,24187	,034	-1,1941	-,0347
		De acuerdo (7 a 10)	-,60009 [*]	,23102	,028	-1,1538	-,0464
	De acuerdo (7 a 10)	En desacuerdo (0 a 3)	-,01430	,21318	1,000	-,5252	,4966
		Indeciso (4 a 6)	,60009 [*]	,23102	,028	,0464	1,1538
ORDENADOR: Chatear (nº horas / semana)	En desacuerdo (0 a 3)	Indeciso (4 a 6)	-,67535	,29069	,061	-1,3721	,0214
		De acuerdo (7 a 10)	-,80569 [*]	,25401	,005	-1,4145	-,1969
	Indeciso (4 a 6)	En desacuerdo (0 a 3)	,67535	,29069	,061	-,0214	1,3721
		De acuerdo (7 a 10)	-,13034	,27341	1,000	-,7857	,5250
	De acuerdo (7 a 10)	En desacuerdo (0 a 3)	,80569 [*]	,25401	,005	,1969	1,4145
		Indeciso (4 a 6)	,13034	,27341	1,000	-,5250	,7857

Hay diferencia significativa en las horas dedicadas a chatear. Los que manifiestan mayores dificultades de concentración pasan más horas chateando a la semana y a la inversa.

En cuanto a las horas de juego, la relación es más compleja. Los indecisos juegan menos horas que los que dicen concentrarse poco, pero también juegan menos que los que perciben concentrarse bien.

En cuanto a las horas de dedicadas a los trabajos escolares, no se encuentran diferencias.

3. CONCLUSIONES

De la revisión de la investigación existente, hemos encontrado que las referencias a las dificultades de concentración en adolescentes se remiten, en su mayoría, al TDAH. Como se ha demostrado que el cerebro sigue creciendo y desarrollándose hasta la adolescencia, y sabemos que la capacidad de atención y las funciones ejecutivas dependen del lóbulo frontal, es un campo en el que se debe profundizar para aportar el soporte necesario a estos niños y jóvenes.

Además, vemos que existe una elevada comorbilidad entre el abuso de tecnología y trastornos afectivos, impulsivos y de personalidad.

De los datos obtenidos se desprenden varias conclusiones:

- Los alumnos manifiestan tener serias dificultades de concentración en un porcentaje muy alto (43%).

- El paso de Primaria a Secundaria Obligatoria arroja muchas diferencias en cuanto al nivel de concentración de los alumnos (de un 32,8% que manifiesta problemas de concentración en 5º y 6º de Primaria, a un 48,3% en primero y segundo de ESO). Datos similares obtienen Canalda y colaboradores (Canalda, et al. 2010), un 31% de alumnos de secundaria dice tener problemas de concentración en los estudios, porcentaje que se sitúa en el 50% en el caso de los que suspenden.



INFANCIA Y ADOLESCENCIA EN UN MUNDO EN CRISIS Y CAMBIO

- No existen diferencias de género. En contra de otras variables psicosociales, como que las chicas se sienten más contentas que los chicos con sus resultados académicos (Lozano et al 2001; Pérez-Díaz, V., Rodríguez, J.C., Sánchez Ferrer, L. (2001)). Según nuestro estudio, una variable que no influye significativamente en la capacidad de concentración es el sexo del estudiante, a pesar de que las chicas utilizan más las estrategias metacognitivas y están más motivadas intrínseca y extrínsecamente que los chicos y que, en general, las chicas suelen sacar mejores notas que los chicos.
- Los alumnos que han repetido muestran mayores dificultades de concentración. Puede ocurrir que los buenos estudiantes se distraigan menos con las tecnologías, pues encuentran más satisfacción en el estudio y en las tareas escolares.
- Sobre los alumnos con déficit de atención e hiperactividad, como tienden a aburrirse rápidamente, presentan dificultades para frenar las respuestas impulsivas y les cuesta esperar para obtener un refuerzo, es posible que encuentren en Internet un atractivo especial debido a la posibilidad de dar respuestas rápidas y las recompensas inmediatas.

4. REFERENCIAS

- Arrizabalaga Crespo, C., Aierbe Barandiaran, A. y Medrano Samaniego C. (2010): Usos de Internet y mediación parental en adolescentes hiperactivos. *Revista Latina de Comunicación Social*, 65. La Laguna (Tenerife): Universidad de La Laguna, páginas 561 a 571 recuperado el 25 de febrero de 2012, de: http://www.revistalatinacs.org/10/art3/919_UPV/41_Medrano.html
- Barreiro, F. (2001) Un reto en el siglo XXI: El fracaso escolar. Perspectiva del profesorado. *Revista de Ciencias de la Educación*, 187, 325-339
- Bélanger R.E., Akre C., Berchtold A., Michaud P.A. (2011) A U-shaped association between intensity of Internet use and adolescent health. *Pediatrics*. D.O.I.: 10.1542/peds.2010-1235
- Beranuy, M., Chamarro, A., Graner, C. y Carbonell, X. (2009) Validación de dos escalas breves para evaluar la adicción a Internet y el abuso de móvil. *Psicothema*. Vol. 21, nº 3, pp. 480-485
- Blakemore, S. J. y Frith, U. *Cómo aprende el cerebro: las claves para la educación*. Barcelona. Planeta.
- Canalda A., Carbonell, J., Díaz-Aguado, M.J., Lejarza, M., López, F., Luengo, J.A. y Marina, J.A. (2010) En busca del éxito educativo: realidades y soluciones. Madrid: Fundación Antena 3 y Defensor del Menor de la Comunidad de Madrid.
- Campbell, AJ, Cumming, SR, y Hughes, I. (2006). Internet use by the socially fearful: addiction or therapy? *CyberPsychology and Behavior*, 9, pp. 69-81.
- Chih-Hung K., Ju-Yu Y., Cheng-Sheng C., MD; Yi-Chun Y., Cheng-Fang Y. (2009) Predictive Values of Psychiatric Symptoms for Internet Addiction in Adolescents A 2-Year Prospective Study. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine* 163(10):937-943. doi:10.1001/archpediatrics.2009.159
- Dworak, M. et al. (2007). Impact of Singular Excessive Computer Game and Television Exposure on Sleep Patterns and Memory Performance of School-aged Children. *Pediatrics*, 2007, pp.120;97
- Lara, F.; Fuentes, M.; Pérez del Río, F.; De la Fuente, R.; Garrote, G.; Rodríguez del Burgo, M.V. (2009). Uso y abuso de las TIC en la población escolarizada burgalesa de 10 a 18 años. Relación con otras variables psicosociales. Burgos: Universidad de Burgos y Proyecto Hombre Burgos.
- Lozano, L., Lozano, L.M., Núñez, J.C. González-Pienda J.A., Álvarez, A (2001) Estrategias de aprendizaje, género y rendimiento académico. *Revista galego-portuguesa de psicoloxía e educación: revista de estudos e investigación en psicología y educación*, 7, pp.203-216
- Lynskey, M T; Hall, W (2001). Attention deficit hyperactivity disorder and substance use disorders: Is there a causal link? *Addiction*. Jun; 96(6), pp. 815-82



ADOLESCENTES: PERCEPCIÓN DE SUS DIFICULTADES DE CONCENTRACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL USO...

- Niemz K, Griffiths M, Banyard P. (2005): Prevalence of pathological Internet use among university students and correlations with self-esteem, the General Health Questionnaire (GHQ), and disinhibition. UK Cyberpsychol Behav. 2005
- Pérez-Díaz, V., Rodríguez, J.C., Sánchez Ferrer, L. (2001) La familia española ante la educación de sus hijos. Colección Estudios Sociales, 5. Fundación "La Caixa".
- Small, G., Vorgan, G. (2009) "El cerebro digital" Cómo las nuevas tecnologías están cambiando nuestra mente. Barcelona: Urano.
- Serapio, A (2006). Realidad psicosocial: La adolescencia actual y su temprano comienzo. Revista de Estudios de Juventud: Adolescencia y comportamiento de género. (INJUVE). 73, 11-23
- Sullivan, M A; Rudnick Levin, F (2001). Attention deficit/hyperactivity disorder and substance abuse: Diagnostic and therapeutic considerations. En Wasserstein, J; Wolf, L E.; et-al. (Eds). Adult attention deficit disorder: Brain mechanisms and life outcomes. Annals of the Nueva York Academy Sciences, 931. Nueva York, EE.UU.: Nueva York Academy of Science
- Yen JY et al. (2007) The comorbid psychiatric symptoms of Internet addiction: attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), depression, social phobia, and hostility. Adolescence Health. Taiwan.
- Yoo, H.J., Cho, S.C., Ha, J., Yune, SK, Kim, SJ, Hwang, J., Chung, A., SUNG, YH y Lyoo, CI (2004), los síntomas de hiperactividad con déficit de atención y la adicción a Internet. Psiquiatría y Neurociencias Clínicas, 58: 487-494.