

**Título: VIDEOJUEGOS ACTIVOS Y PASIVOS COMO MODIFICADORES DE LAS CAPACIDADES COGNITIVAS Y FUNCIONALES EN LOS NIÑOS DE 12 A 15 AÑOS.**

Autores:

Primer autor: Salcedo Mejía, María Daniela.

Dirección: Dependencia/ Institución u organización: Universidad Santo Tomás (USTA Colombia), División Ciencias de la Salud, Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación/ Dirección postal: cll 81 # 115 -80 /Ciudad: Bogotá/ mail: [dani\\_froid@yahoo.es](mailto:dani_froid@yahoo.es)- [Mariasalcedo@usantotomas.edu.co](mailto:Mariasalcedo@usantotomas.edu.co)

Segundo autor: Martínez Hernández, Iván Dirección: Dependencia/ Institución u organización: Universidad Santo Tomás (USTA Colombia), División Ciencias de la Salud, Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación/ Dirección postal: carrera 40b # 3b-45/Ciudad: Bogotá/ mail: [talivan823@hotmail.com](mailto:talivan823@hotmail.com)

Palabras clave: videojuegos, sedentarismo, capacidades cognitivas y funcionales.

Desde hace varios años, se han estudiado diferentes estrategias con las cuales se podría disminuir el nivel de sedentarismo en niños, jóvenes y adultos. Dentro de las estrategias encontramos el ejercicio físico y la buena nutrición entre otros, pero al igual que se proponen estrategias, también existen factores que distorsionan la idea de hacer ejercicio o simplemente el mantener una vida activa.

Dos de los factores que se resaltan y que varios estudios han llamado su atención, son entre otros, las prácticas pasivas como “el ver televisión y el concentrarse en videojuegos”, donde se destaca la preferencia de los niños por ocupar el tiempo en un videojuego en vez de salir a jugar al parque, o la del adulto en quedarse viendo la televisión una mañana de domingo, en cambio de salir a realizar actividad física al aire libre.

Hasta el momento se habla de la tecnología y su relación directa con un estilo de vida inactivo, lo que es sensiblemente preocupante y fue esa angustia, que impulsó la realización del presente estudio, donde se pretende determinar, de qué manera influye la práctica de un videojuego en los niños de 12 a 15 años en relación con su desarrollo cognitivo y funcional, con el fin último de apoyar o refutar la teoría ya descrita.

Ahora bien, si partimos de la importancia del hecho de reconocer una realidad que consume nuestro diario vivir determinado por medio del actual notable avance tecnológico, en el que encontramos una gama de aparatos que ya abarcan más del 70% de nuestra vida cotidiana, diciendo esto como una aproximación subjetiva que responde a la experiencia personal; se podría afirmar que este avance tecnológico más que prestar un servicio está consumiendo nuestra propia existencia, llegando a tal punto de crear dependencia de ellos, creando una mente facilista y al mismo tiempo inerte.

Al hablar de este modo, al decir que la tecnología está creando una mente inerte, no es tan solo el

decir que se ha dejado de pensar por sí mismos, más bien es ver el problema desde una perspectiva más amplia y es el concebir este avance como un retroceso de la evolución. Un ejemplo de ello lo vemos con los autos, antes, las personas para llegar al trabajo utilizaban como medio de transporte las bicicletas o simplemente caminaban... ahora prefieren conducir un vehículo; otro ejemplo está en el momento de subir un edificio de 6 o 7 pisos antes se subía en escalera, ahora así este la escalera, se espera el ascensor así sea para ascender dos o tres pisos.

Apoyando dicha problemática entra a hablar Trigo (2010) determinando en su estudio acerca del sedentarismo así:

“Debido a la revolución tecnológica producida en el siglo XX, los seres humanos nos volvimos cada vez más sedentarios, con lo cual, la tendencia es hacer cada vez menos actividad física y también relacionarse cada vez menos con el prójimo, pues estas nuevas tecnologías parecen aislar cada vez más al individuo dentro de su cuerpo, ofreciéndole una realidad virtual aparte de tener poco que ver con el verdadero contacto humano”

Teniendo como referencia lo expresado por Trigo (2010), podemos acercarnos de manera más certera a la afirmación que en un inicio era para nosotros una estimación de lo que se conceptualizaría como la influencia del avance tecnológico en relación al ser humano y su estilo de vida.

De tal forma que el avance tecnológico, por el cual se preocupa tanto el ser humano en su cotidianidad, está creando en cierta medida un efecto contrario al imaginario del mismo, en este punto y con el ánimo de entrar a tratar el problema que representará el eje central de nuestra discusión, entraremos a analizar dicho avance tecnológico teniendo como referente del mismo, el uso de videojuegos por parte de los niños de 12 a 15 años y su relación con el sedentarismo en esta edad.

Como primera medida se tiene que observar cual es el comportamiento de la población previamente mencionada frente a el uso de videojuegos, para lo cual citaremos a Fernández (2005) quien en su estudio acerca de los videojuegos trata el tema de la preferencia de jugar videojuegos o ver televisión, para lo cual cita el estudio realizado por Civercite.com ( grupo de investigación dedicado a conocer mejor la relación del público infantil y juvenil con todo aquello que permita hablar de consumo: pantallas, internet, TV, videojuegos, móviles, revistas y periódicos, marcas y otros productos y servicios) en el cual se entrevistaron a 4000 escolares que se encontraban en el rango de edad comprendido entre los 10 a los 18 años, en donde los resultados demuestran que en los varones existe una preferencia por los videojuegos en un 54%, donde uno de cada tres prefiere ver televisión a jugar videojuegos.

Así mismo, el estudio concluye que la edad es un factor crucial en el resultado de la preferencia de una a otra actividad, donde la relación se distingue en las edades de 10 a 12, cobertura cuya preferencia por los videojuegos es del 66%, mientras que a medida que el niño va llegando a su mayoría de edad (16-18 años), disminuye la preferencia hasta en un 40%.

Es decir que si relacionamos lo dicho por Fernández (2005) con lo que afirma la O.M.S. (2013), que trata el sedentarismo como uno de los cuatro factores de mayor riesgo de muerte, se podría inducir que

si los niños de minoría de edad son, según los porcentajes expuestos por Fernández (2005), los más propensos por acoger el hábito de utilización de los videojuegos, excluyéndolos en parte de las actividades físicas al aire libre, se estaría tratando una modificación a su estilo de vida, de lo cual hablan Buhning B. et al (2009), determinando que el sedentarismo en los escolares pudiese tener mayor importancia, puesto que a esa edad no sólo ocurren cambios fisiológicos, sino que también psicológicos y sociales, que se van moldeando de acuerdo a la conducta del escolar, que en definitiva son los determinantes de los hábitos de vida que trascienden a la adultez.

De acuerdo con Buhning B. et al (2009), Olivares S. et al (2004) determinan que algunas de las razones por las cuales se presenta el fenómeno del sedentarismo en niños de edad escolar, de las cuales se destacan la presencia de elementos sucedáneos de la actividad física, como las computadoras, la televisión, los videojuegos, los cambios en los hábitos alimenticios, la situación económica entre otros aspectos.

De tal forma que analizando las razones expresadas por Olivares S. et al (2004) , podríamos aseverar que nos estamos acercando a el hallazgo del proceso de causa-efecto dada en los niños de edad escolar, específicamente los niños que se encuentran en el rango de 12 a 15 años, ya que se estaría relacionando directamente la práctica de videojuegos con la aceptación de una vida sedentaria, dando esta relación como resultado estimado un incremento en la consecución de enfermedades crónicas no transmisibles en la vida adulta como consecuencia del establecimiento de una vida sedentaria desde la niñez.

Pero si bien se ha dicho que los videojuegos son agentes o factores que predisponen el sedentarismo en los niños, algunos estudios han dado una contraposición a dicha afirmación, determinando que los videojuegos pueden ser de gran ayuda en esta edad, y afirmando que en vez de crear hábitos de vida sedentarios ayudan a contrarrestar los mismos.

Es así como entran a defender el uso de videojuegos Revuelta &González (2009), quienes afirman haber demostrado que los videojuegos permiten una ayuda especial en el tratamiento y mejora de problemas educativos y terapéuticos, tanto de tipo físico como psicológico, así como múltiples utilidades en cuanto al entrenamiento de todo tipo de habilidades.

Por otro lado Salazar (2009) determina que los videojuegos producen una mejora de la coordinación óculo manual, así mismo se dice que los video juegos interactivos son una alternativa de actividad física en jóvenes y adolescentes recalando los juegos de baile y ciclismo ya que uno de los avances en este tipo de videojuegos es el requerimiento de actividad física, combinando ejercicio y entretenimiento.

De la misma forma el mismo autor destaca el uso de los videojuegos en una población de mujeres mayores de 60 años utilizando la videoconsola Wii, donde los resultados evidenciaron mejoras en el equilibrio estático mono pedal con y sin visión en el grupo que complementa su entrenamiento con la videoconsola con respecto al grupo que solamente realiza un entrenamiento de equilibrio y de resistencia.

Al igual que Revuelta &González (2009) y Salazar (2009) varios autores han tratado el tema defendiendo el uso de los videojuegos inclusive buscando una inclusión de los mismos dentro del aula de

clase, lo que en definitiva contrasta la idea que se presentaba anteriormente por medio de Buhring B. et al (2009) y la O.M.S. (2013).

De tal forma que ya comenzamos a observar un nuevo panorama que acoge el análisis del avance tecnológico, específicamente en relación a los videojuegos donde no es la tecnología el enemigo sino que se puede convertir en un medio para conseguir un fin determinado ya sea en el campo educativo, terapéutico, psicológico o físico.

Por lo tanto se podría entonces relacionar teniendo en cuenta los datos anteriores, a los videojuegos con la actividad física y el mejoramiento de la salud desde el campo motriz, lo que sin lugar a dudas llevaría al uso de videojuegos a un nivel más utilitario que recreativo.

Siguiendo con la revisión teórica encontramos a Revuelta & Guerra (2012), quienes afirman que los videojuegos son un medio educativo en el cual las personas se motivan, construyen aprendizajes significativos, adquieren contenidos en múltiples campos, coordinación y competitividad entre otros beneficios, así mismo determinaron que con el uso de los videojuegos, se pueden aumentar las habilidades como reflejos o habilidades de percepción las cuales cumplen un papel importante en el desarrollo de la persona, todo esto en el campo de las habilidades psicomotrices.

Y es justamente bajo estos criterios que se podría iniciar una inclusión de los videojuegos en la escuela, como medio desarrollador de las diferentes habilidades y capacidades que el niño este en la necesidad de afianzar para su pleno desarrollo, lo cual se está viendo reflejado en la realidad de algunas de las escuelas formativas en alguno países como es evidenciado por Pimienta (2010) quien en su estudio titulado " La educación primaria en el Reino Unido y España" comprueba que un creciente número de escuelas están incorporando las Tecnologías de la Información y la Comunicación no sólo como asignatura en el currículum nacional sino como una manera de hacer el resto de las lecciones más ligeras y atractivas para los alumnos, y si bien la tecnología ayuda a distintos campos del desarrollo humano, el autor en su artículo destaca el uso de videojuegos en la clase de educación física, atribuyéndole al mismo el hecho de la motivación del estudiante, siendo esta inclusión atractiva para el mismo, creando un efecto motivador en el momento de realizar actividad física.

De igual manera cabe rescatar que los beneficios de la actividad realizada por medio de los videojuegos es un tema muy debatido por parte de diferentes autores, por tanto seguiremos el recorrido de esta revisión señalando lo dicho por Marín (2011) quien en su estudio esclarece el uso beneficioso de los videojuegos, pero de la misma manera lo lleva a punto de quiebre afirmando que no todos los videojuegos sirven para mejorar o potenciar todos los campos del ser humano, por el contrario determina una serie de beneficios y su relación con una clase de juegos únicamente y que se expresa en la siguiente clasificación:

- Los videojuegos de tipo arcade: potencian el desarrollo psicomotor y la orientación espacial.
- Los videojuegos de deportes: ayudan a desarrollar habilidades psicomotoras y el conocimiento en las reglas de los deportes.
- Los videojuegos de aventura y de rol: inicia la mejora Del conocimiento de diferentes temáticas.

- Los videojuegos tipo simuladores ayudan a controlar la tensión y a desarrollar la imaginación.
- Los videojuegos de estrategia: permiten administrar recursos normalmente escasos.

De acuerdo con lo dicho por Marín (2011) y teniendo en cuenta su clasificación del tipo de videojuego en relación a su influencia en los procesos tanto físicos como psicológicos de quien lo practique, podríamos afirmar que existe una relación directa entre la tecnología y el individuo y que esta como puede ocasionar daño, también podría entonces contribuir a su buen desarrollo personal; apoyando lo dicho por Marín (2011) en el caso específico de los juegos deportivos afirman Castillo et al (2012) en su estudio acerca de los videojuegos, que los videojuegos deportivos son claramente actividades que mezclan múltiples aspectos de los juegos y el deporte, como lo es el entrenamiento, el desarrollo físico, el estímulo psicológico y la competencia mejorando de esta manera el buen desarrollo de habilidades psicomotoras y de la misma forma el adecuado conocimiento de las reglas de los deportes practicados por este medio.

Así mismo Bergoña & Sánchez (2002) hablan de que el uso de videojuegos mejora y fortalece tanto la parte motriz como cognitiva de los sujetos que lo practiquen, además de desarrollar y afianzar habilidades sociales como la solución adecuada de problemas de la vida diaria y la eficacia en la toma de decisiones que la misma determine a su paso, lo que sin lugar a dudas es un concepto que comulga directamente con lo dicho por Marín (2011), Castillo et al (2012) entre otros autores.

De tal forma que si los videojuegos son beneficiosos para la salud del individuo y el pensamiento o el imaginario que se tiene acerca del mismo es el contrario, vale la pena seguir indagando acerca de los diferentes estudios que se han llevado a cabo a través de los años con el fin de ampliar nuestro panorama y poder tener un mayor acercamiento al mismo.

Y es en este punto donde entra a tratar el tema Frasca (2009) tomando como referencia el videojuego dance Revolution afirmando que no es solamente Bailar una consecuencia de la manera de jugar, sino que también es una manera de interpretar tanto el juego como su música, en otras palabras, la música se interpreta cognitivamente tanto a través del oído como a través del movimiento del cuerpo, lo cual uniría dos campos importantes que serían entonces la parte cognitiva del sujeto con la parte motriz y si se lograra afianzar por medio de una acción que para el niño de por sí ya es de su interés, entonces este tendría mayor efectividad para dichos procesos que el mismo entrenamiento estandarizado.

Hasta el momento se ha logrado reunir varios autores los cuales convergen y divergen en algunas de sus afirmaciones acerca de los videojuegos, pero es hora de seguir indagando en la temática que nos interesa y es el entender el videojuego como influencia ya sea positiva o negativamente en los niños de edad escolar, y es de este modo que llega Diana, L. et al (2009) quienes determinan que debido a su popularidad jugar con videojuegos activos como lo son el Dance Revolution, el Wii y el Xbox Kinect, ayuda a contrarrestar los efectos del comportamiento sedentario y de esta forma puede existir un beneficio para las personas que sufren de sobre peso que agreguen videojuegos activos a sus programas de actividad física.

De lo anterior habla Ortega (2010) acerca específicamente de la videoconsola Wii, hablando de que si esta no es utilizada correctamente en vez de hacer un aporte a la disminución del comportamiento

sedentario como lo determinan Diana, L. et al (2009), este por el contrario puede causar lesiones en el tren superior, Abalo, R. (2012) por su parte refuerza lo expresado por Ortega (2010) concluyendo que la práctica de actividad física empleando una consola puede ser una alternativa al sedentarismo, siempre que se realice siguiendo unas recomendaciones básicas: ropa y calzado adecuado, calentamiento previo, mantener la zona de juego libre de obstáculos, una intensidad de juego adecuada a cada participante, no exceder en el tiempo de práctica, realizar estiramientos al cesar el juego.

Por consiguiente y relacionando lo anteriormente mencionado por los autores Ortega (2010), Diana, L. et al (2009), y Abalo, R. (2012) se puede estar hablando correctamente del videojuego como un medio que puede aportar de manera significativa al ser humano en todas sus dimensiones, pero que esto solo se puede dar si el actor principal del proceso ósea él, utiliza los medios de la manera adecuada y siguiendo las instrucciones anteriormente proporcionadas ya sea por un instructor o por los manuales de uso de las mismas videoconsolas.

Ahora bien, si retomamos la idea que nos planteaba Marín (2011), en la cual relacionaba el uso de videojuegos con el desarrollo de la parte motriz del individuo, podríamos entonces traer a colación el estudio realizado por Domínguez et al (2012) quienes hablan directamente de dicha relación, haciendo un referente un poco más detallado al afirmar que los videojuegos son un gran herramienta para aumentar y mejorar muchos aspectos psicomotrices con los cuales se pueden aumentar habilidades como los reflejos o las habilidades de percepción, las cuales son de gran importancia para el desarrollo de la persona.

De la misma forma que Domínguez et al (2012), Alonqueo & Rehbein (2008), Beltrán et al (2011), han hablado acerca del buen uso que el niño le puede dar a los videojuegos y así mismo el cómo su buen uso puede mejorar varios aspectos de su desarrollo integral como persona, entre ellos se destaca la parte motriz, cognitiva y psicológica del sujeto, y es precisamente de esta forma que se llega a la trascendencia de un concepto como lo es la práctica de videojuegos, deja de ser considerada como un factor nocivo para la salud, para convertirse en una de las prácticas que apoya al niño de forma integral su proceso de desarrollo.

Y cuando hablamos de su pleno desarrollo es por el hecho de la combinación de lo físico con lo cognitivo del sujeto, que si bien se ha tratado de forma conjunta en la temática tratada, ya varios autores a través de los últimos años se han encargado de diferenciarla dando un criterio más exacto de su influencia en ambos campos, donde se resalta por ejemplo el estudio de François et al (2012) titulado “l'enfants et les écrans” (los niños y las pantallas), donde se resalta una serie de aspectos acerca del uso de dispositivos tecnológicos entre ellos las videoconsolas, donde una de las conclusiones es que los videojuegos con un contenido de acción pueden mejorar la atención visual, simultánea y selectiva de los niños, pero así mismo se resalta que es de gran importancia la atención que los padres le prestan a sus hijos en cuanto a su uso, ya que se debe concebir de antemano el hecho de que los niños de que se encuentran en el rango de 12 a los 18 años, se encuentran en una transición biológica donde la maduración cerebral no es completa, donde los autores afirman en el estudio todavía no existe un equilibrio entre los aspectos cognitivos y emocionales

del cerebro, lo cual puede llegar a ser contraproducente con los que respecta directamente a la práctica habitual de videojuegos, siendo en este caso el resultante de problemas sociales relacionadas con el pensamiento rápido pero a su vez superficial del individuo.

De tal forma que el uso de videojuegos en niños de 12 a 15 años (y en si se habla de un rango más amplio contemplado de los 8 a los 16 años), puede ser favorable como contraproducente para el desarrollo de los patrones cognitivos donde especialmente se trata la atención de los jugadores y la influencia de manera consecuente con los niveles de concentración de los mismo, esto explicado y soportado por el hecho de ser la concentración una característica o subdivisión de la atención como factor psicológico.

Al igual que François et al (2012), Hodent & Villaman (2012) trata el tema de los patrones cognitivos y sus modificaciones a partir de uso de videojuegos en niños determinando el tipo de ambiente de los videojuegos como modificador de las conexiones sinápticas del cerebro, específicamente alterando la atención visual de los jugadores, donde después de un experimento de grupos donde un grupo practicó videojuegos y el otro no, se obtuvo como resultado que los no jugadores mejora su capacidad de atención a partir de videojuegos de acción pero presentan mayor cansancio a medida que la dificultad aumenta, mientras que los jugadores no se cansan tan rápido sin importar el grado de dificultad además de comprender un numero de objetos considerable con tan solo una vista distribuyendo mejor la atención visual con respecto del espacio y el tiempo.

Es decir que si relacionamos ambos autores tratan la atención visual existiendo una mejora de la misma, donde se hablaría ya de una adaptación de las conexiones sinápticas, además de tener presente el nivel de resistencia frente a la atención, de tal forma que se vería entonces reflejado en la concentración del individuo ya que sin la una no existe la otra, por tanto ambas se ven modificadas según la teoría de forma positiva, lo cual ya era afirmado años atrás por Greenfield (1994) en su estudio “Les jeux vidéo comme instruments de socialisation cognitive” estableciendo que la atención visual es duplicada por medio de la práctica de videojuegos y/o simulaciones específicas.

Por tanto, sí atendemos la teoría ya descrita se puede entonces afirmar de forma propositiva y ya no tan tentativa, el hecho de que los videojuegos traen consigo un aporte esencial para el desarrollo de los niños y niñas de edad escolar, teniendo en cuenta que no solo ayudan a propiciar espacios de desarrollo motriz y cognitivo, sino que traen consigo un “plus”, el cual se ve reflejado en la motivación que se genera en los niños al realizar una actividad por medio de un entorno virtual.

De tal forma que el hecho de traer a colación el avance tecnológico que ha sido criticado a través de los años, por el hecho de ser este nocivo para la salud de las personas, y en vez de seguir atacando dicho avance como a un enemigo, nos unimos a él, encontrando los beneficios que puede tener su buena utilización, daría como resultado un mejoramiento de los procesos llevados a cabo en la escuela, teniendo en cuenta que ya no solo basta con tener claro los objetivos temáticos a tratar en la asignatura, sino que hace falta por parte de nosotros los educadores y/o profesionales del deporte un espacio para la reflexión donde se dé cabida a nuevas propuestas de trabajo que ayuden a vincular al estudiante en los procesos de

formación.

Ya que el hecho de desarrollar una habilidad, mejorar una capacidad no es una tarea únicamente del docente, sino que es un proceso pedagógico que se debe realizar en conjunto, siendo una de las tareas del profesional vincular a sus estudiantes en el proceso, donde estos jueguen un papel activo al igual que él mismo, siendo mutuo el campo de aprendizaje.

Por tanto si al inicio hablamos de un avance tecnológico y que este ya abarca un gran porcentaje de nuestra realidad, nuestra vida cotidiana, la pregunta es ¿Por qué no hacer de este avance tecnológico un factor beneficioso para nuestro desarrollo personal?, ¿Por qué no vincular el presente avance a nuestras labores como docentes?, y aún más cuestionable ¿Por qué no dejamos de criticar el avance tecnológico y abrimos los ojos y observamos la realidad desde una óptica más amplia donde los videojuegos planificados de forma adecuada aportarían a los procesos de educación en los niños?

#### Referencias

Abalo, R. (2012) Videoconsolas: actividad física y lesiones. Revista digital EFDeportes. Buenos Aires, Argentina.

Alonqueo, P. &Rehbein, L. (2008) Usuarios Habituales De Videojuegos una aproximación inicial. Biblioteca electrónica scielo. São Paulo, Brasil.

Beltrán et al (2011) los videojuegos activos y la salud de los jóvenes: revisión de la investigación. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

Buhring B. et al (2009) Determinación no experimental de la conducta sedentaria en escolares. Recuperado de: <http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v36n1/art03.pdf>

Bergoña & Sánchez (2002). Aprendiendo habilidades con videojuegos. España

Castañer, M. & Camerino, O. (1991) La E. F. en la enseñanza primaria. Ed. Inde. Barcelona

Castillo et al (2012) Desarrollo de competencias a través de los videojuegos deportivos: alfabetización digital e identidad, Revista de Educación a Distancia. Universidad de Murcia. España.

Carrillo (2011) videojuegos activos, videojuegos convencionales y actividad física en adolescentes de secundaria. Almería, España.

Driskell, J.E. & Dwyer, D.J. (1984) Microcomputer videogame based training. Educational Technology.

Diana, L. et al (2009) Jugar con videojuegos activos aumenta el gasto de energía de los niños. Universidad de Oklahoma. Estados Unidos.

Domínguez et al (2012) ¿Qué aprendo con videojuegos? Una perspectiva de meta-aprendizaje del video jugador. Universidad de Murcia, España

Estallo, J. (1995): Los videojuegos: juicios y prejuicios. Planeta. Barcelona.

- Epstein, L. et al (2007). Choice of interactive dance and bicycle games in overweight and nonoverweight youth. *Annals of Behavioral Medicine*, 33(2), 124-131.
- Frasca, G. (2009) Juego, videojuego y creación de sentido, Una introducción. Comunicación. Revista Internacional de Comunicación Audiovisual, Publicidad y Estudios Culturales. España. Sevilla
- Fernandez (2005). Videojuegos: un análisis desde el punto de vista educativo. Civertice. Recuperado de: [http://www.irabia.org/departamentos/nntt/proyectos/futura/futura06/Analisis\\_educativo.pdf](http://www.irabia.org/departamentos/nntt/proyectos/futura/futura06/Analisis_educativo.pdf)
- François et al (2012) "l'enfants et les écrans". Rapport consacré aux droits de l'enfant
- García, J. & Fernández, F. (2002) Juego y Psicomotricidad. Ed. CEPE. Madrid.
- Greenfield (1994). Les jeux vidéo comme instruments de socialisation cognitive. *Réseaux*, 1994, volume 12 n°67. pp. 33-56. Persée
- Jiménez, J. & Jiménez, I. (2002) Psicomotricidad. Teoría y programación. Ed. Escuela Española. Barcelona
- Licona. (2004) ¿Promueven los Videojuegos, la Adquisición de una Segunda Lengua?. Reflexiones de este objeto de Juego y los postulados teóricos de Krashen.
- Marin, V. (2011) La perspectiva educativa de los videojuegos, una realidad tangible. Revista de investigación educativa conectados. Universidad de Córdoba, España.
- O.M.S.(2013) Según la OMS: el sedentarismo es una "epidemia mortal" . Recuperado de: <http://www.crhoy.com/segun-la-oms-el-sedentarismo-es-una-epidemia-mortal/>. 24/07/2013
- Olivares S. et al (2004). Nutritional status, food consumption and physical activity among Chilean school children: a descriptive study. *Eur J Clin Nutr*. Recuperado de: <http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v36n1/art03.pdf>
- Ortega, O. (2010) Videoconsola Wii: lesiones provocadas por uso inadecuado versus aportaciones al mantenimiento y restauración de la salud. Universidad de Extremadura, España.
- Trigo (2010). El problema del sedentarismo en la sociedad actual. España. Recuperado de: <http://www.efdeportes.com/efd141/el-sedentarismo-en-la-sociedad-actual.htm>
- Pimienta, L. (2010) La educación primaria en el Reino Unido y España. Revista de la educación en Extremadura. Universidad de Extremadura, España.
- Revuelta, F. & Gonzalez, L. (2009). *Videojuegos y educación*. Revista virtual facultad de educación. Universidad de Salamanca, España.
- Revuelta, F. Guerra, J. (2012) ¿Qué aprendo con videojuegos? Una perspectiva de meta-aprendizaje del videojugador. Revista de educación a distancia. Universidad de Extremadura, España.
- Rivera (2009) La coordinación y el equilibrio en el área de Educación Física. Actividades para su desarrollo. Revista Digital - Buenos Aires - Año 13 - N° 130
- Recuperado de: <http://www.efdeportes.com/efd130/la-coordinacion-y-el-equilibrio-en-el-area-de-educacion-fisica.htm>
- Weineck, J (2001). Salud, ejercicio y deporte. Editorial Paidotribo. Barcelona

