

# COMPARACIÓN DE LOS EFECTOS DE UNA INTERVENCIÓN EN ACTIVIDAD FÍSICA SOBRE LAS DIMENSIONES DEL AUTOCONCEPTO FÍSICO EN JÓVENES ESCOLARES SEDENTARIOS Y ADICTOS A VIDEOJUEGOS DE UN COLEGIO EN SANTIAGO

Ignacio Navarro\* & Matías García Pérez\*\* // Universidad SEK.  
ignacio.gallardo@usek.cl

## Resumen

*El aumento del uso de videojuegos se asocia a la pérdida del juego al aire libre (Louv, 2005), y el uso de internet y redes sociales asociados a videojuegos han alejado a los sujetos del deporte y la actividad física (Banfi B., 2017). Estudiar el autoconcepto físico en los adolescentes pone de manifiesto la interpretación que las personas hacen de los cambios y características físicas que experimentan en esta fase de la vida (Carraro, Scarpa, & Ventura, 2010) (García, 2001). El autoconcepto físico se ve favorecido por el entrenamiento físico y/o la práctica deportiva en general, pero no hay antecedentes de si acaso la variación será igual o diferente en quienes sean sedentarios y/o adictos a los videojuegos. Se realiza una intervención en actividad física en jóvenes escolares sedentarios y adictos a videojuegos; con medición del autoconcepto pre y post intervención; comparando resultados según género, sedentarismo, y adicción a video juegos; en donde la dimensión apariencia como resultado significativo, y se proponen proyecciones que revisen el impacto de la variación del autoconcepto físico sobre el grado de bienestar y desarrollo socio contextual de los adictos a videojuegos.*

## Palabras clave

*Adicción a videojuegos, sedentarismo, autoconcepto físico, adolescentes.*

## Abstract

*Some research states that addiction to video gaming is related with the loss of outdoor play (Louv, 2005). In addition to this, the use of Internet and social networks associated with video games could also move people away from sport and physical activity (Banfi B., 2017). Physical activities are extremely important during the adolescence because in this phase of life, adolescents develop confidence about their own physical characteristics (Carraro, Scarpa, & Ventura, 2010; García, 2001). Physical self-concept is favored by physical training and / or sports practice in general. However, locally, few studies have been conducted to understand whether the interpretation of self-concept is different from those who suffer from a sedentary lifestyle than the ones who are addicted to video games. In this regard, an intervention in physical activity was carried out on sedentary young schoolchildren and those addicted to video games. The goal was to measure self-concept before and after intervention, comparing results according to gender, sedentary lifestyle, and video game addiction. The results reveal the impact of the variation of physical self-concept on the degree of well-being and socio-contextual development of video game addicts. This allows for the development for future discussion.*

## Keywords

*Videogames, addiction, sedentary lifestyle, self-concept, teenagers.*

\* Dr. en psicología. Docente investigador universidad SEK

\*\* Estudiante egresado de Ped Ed Física USEK, co-autor de la tesis de pregrado de la que se desprende el escrito

## Introducción

La incorporación de los videojuegos a las actividades cotidianas ha aumentado de manera creciente y sostenida, y esto ha generado interés en analizar el impacto en el desarrollo integral de quienes juegan videojuegos. Por un lado se propone que los videojuegos desarrollan favorablemente las estrategias y habilidades de planificación y de toma de decisiones; y la coordinación óculo-manual (Estallo, 1995) (Etxeberria, 1999) (Marquès Graells, 2000) (Liconá & Piccolotto, 2003); esto principalmente por los controles con los que se interviene que mayormente consideran ejecución digital y manual; mientras que los videojuegos en los que se puede mover las piernas y los pies han ido en aumento, sin que necesariamente haya sido en relación a la tendencia inicial (Monke, 2015). Además, algunos videojuegos mejoran el razonamiento lógico, la capacidad de decisión, fomentan el trabajo en equipo y promueven la decisión de enfrentarse a los retos.

No obstante, algunos estudios sugieren efectos nocivos para algunas condiciones de salud, y consideran al daño visual como factor bastante preocupante; por cuanto a edades tempranas los niños aún no tienen bien desarrollados los conductos oculares, en donde les cuesta focalizar o fijar las imágenes pues el aparato visual se desarrolla hasta los ocho años aproximadamente. La exposición continua a las pantallas que se ven a una distancia mínima se acompaña de problemas tempranos de miopía, astigmatismo y otros errores refractivos (Jimenez, 2013), y otras de las patologías que pueden aparecer como causa de un exceso de videojuegos es el insomnio, en que si los juegos son utilizados antes de la hora de dormir podrían producir alteraciones en el sueño tanto en su estructura como en la conciliación del mismo (Weaver, Gradisar, Dohnt, Lovato, & Douglas, 2010). Algunos estudios afirman que los videojuegos no afecta necesariamente el rendimiento escolar, habilidad emocional, o a las relaciones familiares (Drummond A, 2014); mientras que otros sugieren que la adicción derivada de los videojuegos provocaría que los niveles emocionales influyan dentro del comportamiento, en donde los jugadores pueden mostrar más importancia a las partidas en línea que socializar con el entorno que le rodea (Fischer, 2010).

Por otro lado, se define como *Actividad Física* a cualquier movimiento músculo esquelético del

cuerpo, el cual produce gasto energético. Esta actividad debe ser planificada y estructurada con ejercicios físicos o deporte. La ausencia de actividad física es entendida como Sedentarismo, haciendo de esto una dependencia y actitud por parte del sujeto que lleva esta vida sedentaria; y una conducta sedentaria técnicamente se establece como comportamiento de vigilia caracterizado por un gasto energético menos o igual a 1,5 METs (unidad de medida que calcula el consumo de oxígeno). La condición de sedentarismo ha emergido como un importante factor de riesgo vinculado al desarrollo de obesidad, diabetes tipo 2 (DMT2), hipertensión arterial (HTA), síndrome metabólico, enfermedades cardiovasculares (ECVs), cáncer y mortalidad. A nivel mundial, se estima que entre 55% y 70% de las actividades que se realizan diariamente (sin considerar el tiempo destinado a dormir) son de tipo sedentarias. En Chile, la población ha experimentado cambios importantes en sus estilos de vida durante las últimas tres décadas, siendo actualmente 19,8% de la población físicamente inactiva; además, 35,9% destina > 4 h al día a estar sentado, incrementando las posibilidades de perjudicar su salud cardiovascular. (Troncoso R., 2019).

En cuanto a la relación de videojuegos y presencia de actividad física, si bien no hay certezas que decreten de manera robusta una relación ante la presencia/ausencia de ambas actividades, existen afirmaciones que sugieren que el videojuego se asociaría más con la ausencia que presencia de actividad física. Algunos autores consideran al aumento en el uso de videojuegos como directamente responsable de la pérdida del juego al aire libre, llamado desorden de déficit de naturaleza (Lou, 2005), mientras que el uso de internet y redes sociales asociados a videojuegos son un factor relevante de estudiar, ya que se han alejado del deporte y la actividad física (Banfi B., 2017). La adicción a los videojuegos se presenta como beneficiosa y a la vez dañina para la salud y composición corporal, en donde se destacan algunos atributos como el avance en la coordinación al momento de ejecutar distintas técnicas manuales, velocidad de reacción y concentración; mientras que por otro lado se revelan complicaciones especialmente al no poder cohabitar con el tiempo de práctica de actividad física y movimiento, aumentando los niveles de obesidad, enfermedades y trastornos mentales, y por tanto al no llevar una vida activa el cuerpo adapta la rutina sedentaria que lleva a diario. Aunque los videojuegos

puedan ayudar al desarrollo de la mente, cada vez es mayor el abuso que se hace de las pantallas digitales y esto puede provocar riesgos en la salud de las personas que llevan a cabo esta adicción (Aldana A., 2015). Es así como la OMS incluirá el trastorno por videojuegos como enfermedad mental en su próxima edición en la Clasificación Internacional de Enfermedades (ICD-11) (Organización Mundial de la Salud, 2017).

El autoconcepto ha sido definido y descrito por varios autores a través de la historia, entre ellas la descripción de (Epstein, 1973) que tras hacer una profunda revisión de una serie de autores y para poder tener una idea más clara sobre el autoconcepto, destaca como más sobresalientes sus principales características a) Es una realidad compleja, integrada por diversos autoconceptos más concretos, como el físico, social, emocional y académico; b) Es una realidad dinámica que se modifica con la experiencia; c) Se desarrolla a partir de las experiencias sociales, especialmente con las personas significativas, d) El autoconcepto es la clave para la comprensión de los pensamientos, sentimientos y conductas o comportamientos de las personas. Destacando la primera característica en donde expresa que el autoconcepto está integrado por diversos autoconceptos más concretos, entre ellos el físico que es al que apunta esta investigación y que diversos autores (Fox & Corbin, 1989) (Marsh & Shavelson, 1985) (Whitehead, 1995) se han esforzado por lograr una descripción más precisa, incluso la identificación de posibles subdimensiones del mismo; en donde se propone un constructo con cuatro subdimensiones específicas (habilidad, condición, atractivo y fuerza) que se sitúan a un nivel de menor concreción que el autoconcepto físico general, el cual, a su vez, aparece en un rango jerárquico inferior al del autoconcepto general (Fox K. R., 1997).

El autoconcepto físico está configurado por ideas, creencias y percepciones que se tienen en el ámbito físico sobre la propia habilidad, la fuerza, el atractivo, la condición física, la competencia deportiva, etc (Esnaola, 2008), mientras que el autoconcepto físico se presenta como una de las dimensiones más importantes a la hora de configurar el autoconcepto del adolescente y está sometido a influjos socioculturales tales como publicidad, información, entorno familiar y entorno de las amistades; similares a los de la imagen corporal. (Rodríguez, 2008).

Otro de los aspectos por los que el autoconcepto físico posee un gran valor en estas edades es porque pone de manifiesto la interpretación que las personas hacen de los cambios y características físicas que experimentan en esta fase de la vida (Carraro, Scarpa, & Ventura, 2010) (García, 2001). Con todo ello, es conveniente destacar que se ha argumentado, en diversos trabajos, su implicación en los procesos de adherencia a la práctica de actividad física, de tal forma que mejoras en el mismo aumentarían las probabilidades de iniciar o mantener este tipo de conducta (Moreno, Cervelló, Vera, & Ruíz Pérez, 2007).

En general, se asume que el autoconcepto físico es un factor que se relaciona significativamente con otras variables vinculadas a los estilos de vida saludables; como los hábitos alimenticios, con el bienestar psicológico y la actividad física (Rodríguez, Goñi, & Ruiz de Azúa, 2006) con las expectativas de éxito (Esnaola, 2008), con la práctica deportiva, con la motivación y la satisfacción de la vida, (Goñi & Infante, 2010) lo que demuestra la importancia y relevancia del autoconcepto físico elevado. La literatura propone que el autoconcepto físico se ve favorecido por el entrenamiento físico y/o la práctica deportiva en general, ya sean deportes colectivos o individuales, pero no hay antecedentes si acaso la variación será igual o diferente en quienes sean sedentarios y/o adictos a los videojuegos, tanto a nivel general como en las subescalas que le componen; mientras que condicionan la relación que se tiene por el entorno, así como el rendimiento en diferentes ámbitos de la vida como puede ser el académico, social y deportivo (Guillen & Ramírez, 2011).

## Método

El estudio es cuantitativo de tipo comparativo y con diseño experimental; con una muestra que contempla una fase inicial con un grupo de 129 sujetos quienes fueron evaluados en su nivel de adicción y en su condición de sedentarismo, y luego se propone participar en un taller de acondicionamiento físico ofrecido en tres niveles a) principiante, b) intermedio, y c) avanzado. Cabe señalar que los tres niveles contemplaban similares niveles de carga e intensidad de actividad física (validado por tres expertos), las diferencias en los ejercicios eran más bien de estética y no de intensidad; y esta falsa diferenciación se hizo de manera deliberada; por un lado de manera estratégica para favorecer la promoción y aceptación

del taller, tanto por la posibilidad de que el ofrecimiento del taller atraiga la expectativa de exigencia física percibida por los estudiantes, como también por viabilidad debido a que si efectivamente se hubiera ajustar el nivel se debería haber realizado un test físico de diagnóstico y luego clasificación, lo que afectaba la atracción inicial hacia el taller ofrecido. El criterio de inclusión es estudiantes que jueguen videojuegos de manera voluntaria que no tengan impedimentos de salud para realizar ejercicio físico; mientras que el de exclusión es estudiantes que se encuentren en entrenamiento participen de alguna liga federada de videojuegos o que perciban beneficios o ingresos comprometidos al realizar esta actividad.

El instrumento utilizado para categorizar la muestra en cuanto a sedentarismo y adicción a videojuegos es una encuesta ad-hoc diseñada bajo los criterios disponibles para establecer niveles de actividad física y niveles de adicción a videojuegos. De una formulación inicial de 33 reactivos se depura a 28 preguntas, alcanza un  $\alpha=0,708$  de confiabilidad; en donde las preguntas 1 a 12 consultan acerca de hábitos de actividad física y sedentarismo adaptadas de los criterios sugeridos por la OMS (Organización Mundial de la Salud, 2017) y por los estudios de Banfi (Banfi B., 2017); mientras que de la pregunta 13 a la pregunta 26 se consulta acerca de comportamientos asociados a niveles de adicción, basados en los criterios propuestos por el Self Test for Gaming Adiction STGA (CGAA, 2019) y para la Escala de Adicción a Videojuegos para Adolescentes GASA (Lloret, Morell, Marzo, Campos, & Tirado, 2018) y del Gaming Disorder Test GDT (Fuster, Carbonell, Pontes, & Griffiths, 2016). Para medir el autoconcepto se utiliza la "Escala de autoconcepto" para 30 elementos (Moreno, J. A. y Cervelló, E., 2005), cuya confiabilidad alcanzó un  $\alpha=0.606$ , satisfactorio para ser replicada (Oliden & Zumbo, 2008), mientras que su validez está dada por los estudios anteriores (J, M, Del prete, & P.P, 2014). La segunda fase de intervención se hizo sobre 29 participantes (6 mujeres y 23 hombres, de I a II medio), quienes se inscribieron en los talleres de manera voluntaria, y consistió en 9 sesiones con un total de 5 semanas; planificada con supervisión de docente experto en planificación deportiva, y validada por tres expertos que otorgaron su validez para cumplir con el propósito declarado, validez de poder ser aplicados en la institución donde se realiza el estudio, y validez en cuanto a que los ejercicios en

intensidad y frecuencia son aplicables para el rango etario 14 a 17 años.

## Resultados

De los 129 escolares inicialmente evaluados, un 47% corresponden a la categoría Sedentarios y un 53% no lo son, con predominio de género femenino (56%); mientras que para la adicción a videojuegos se encuentra un 38% de categoría adicción versus un 62% que no lo son; en donde el género femenino se desglosa internamente en 15% para categoría adictas y 85% no adictas, en tanto que en género masculino la distribución es 58% de adicción y 42% de no adicción. Hay diferencia significativa en la distribución de las categorías de sedentarismo y de adicción según género (chi cuadrado,  $p=0.039$  y  $p=0.000$  respectivamente).

71% de los estudiantes clasificados como sedentarios manifestaron interés en querer conocer rutinas de mejoramiento físico, mientras que un 75% de los clasificados en categoría Adictos manifiestan interés en aprender una rutina de trabajo físico y el 25% restante no presenta interés al respecto.

Al momento de elegir los grupos de entrenamiento la preferencia se distribuye en 41% para principiante, 31% para Intermedio y 28% para la opción avanzado. En las tres opciones hay predominio de las preferencias para el género masculino. En cuanto al autoconcepto, el siguiente gráfico muestra los puntajes Pre y Post Intervención.

	PRE	POST
Condición física	2,7	2,61
Apariencia	3,1	3,18
Competencia Percibida	2,6	2,59
Fuerza	3	2,93
Autoestima	3,6	3,52

Fig. 01. Comparación de puntajes de Autoconcepto PRE y POST intervención en actividad física

No hay diferencias significativas entre los niveles de autoconcepto PRE ni entre los niveles de autoconcepto POST (ANOVA,  $p>0.05$ ).

La variación del autoconcepto según género se reporta en la siguiente tabla:

	Género	
	Femenino	Masculino
Condición física	0,06	-0,17
Apariencia	0,02	0,14
Competencia Percibida	-0,08	-0,01
Fuerza	0,27	-0,1
Autoestima	-0,1	-0,13

Fig. 02. Comparación de la variación PRE POST intervención en actividad física en las dimensiones del autoconcepto según género

Se observa que Condición Física aumentó para el género femenino y no para el masculino, mientras que apariencia aumentó para ambos géneros pero en mayor magnitud para Género masculino que femenino. De cualquier modo, todas las variaciones observadas no logran ser significativas (U de Mann Whitney, valores  $p > 0.05$ ) por tanto las variaciones encontradas no son explicadas por la variable género.

Al desglosar los resultados obtenidos según Niveles de Adicción y Sedentarismo, la siguiente tabla muestra la variación que hubo entre la medición PRE/POST para las clasificaciones de Sedentarismo y para Adicción a videojuegos:

	Sedentario/a		Adicción a los videojuegos	
	Si	No	Si	No
Condición física	-0,04	-0,16	-0,1	-0,14
Apariencia	-0,07	0,2	0,33(*)	-0,11
Competencia Percibida	-0,07	-0,01	-0,03	-0,02
Fuerza	0,04	-0,05	-0,09	0,06
Autoestima	-0,18	-0,1	-0,12	-0,13

Fig. 03. Comparación de las variaciones obtenidas tras la intervención en actividad física para cada dimensión del Autoconcepto según si son sedentarios o no, y si son adictos a videojuegos o no

Se aprecia diferencia significativa para la escala de apariencia según si hay Adicción o no (U de Mann Whitney,  $p = 0.012$ ); no hay diferencias significativas para las otras variaciones reportadas. Encuadrando la noción de *Gamer* no solo como parte de las preferencias de actividad y dedicaciones horarias sino de identidad y de modo de reconocerse en su entorno social; se observa que hubo un 31% de la muestra estudiada que se autoreconoce como *Gamer*; y si hay un 38% de adictos a videojuegos entonces se observa un delta que corresponde a quienes no reconociéndose como *Gamer*, es decir, no todos los que fueron clasificados como adictos se reconocen como *Gamer*.

En este sentido, no siendo el objetivo principal de este estudio, resulta interesante reportar los niveles de autoconcepto alcanzados por *Gamer*, y es el siguiente:

	Gamer	
	Si	No
Condición física	2,9	2,6
Apariencia	3,1	3,1
Competencia Percibida	2,7	2,5
Fuerza	3,0	2,9
Autoestima	3,7	3,6

Fig. 04. Niveles de Autoconcepto alcanzados por *Gamer*

Se aprecia que los *Gamer* mantienen similar tendencia en puntajes de autoconcepto respecto de los no se reconocen como *Gamer*, no habiendo diferencia significativa (t de student;  $p > 0.05$ ). De este modo, las posibles diferencias a encontrar en los niveles de autoconcepto no se podrían explicar desde la identidad de ser *Gamer* o no.

## Discusión

La diferencia significativa encontrada en la distribución de sedentarismo según género es similar a la que se encuentra en estudios anteriores (Quintana P, y otros, 2015), sin embargo, no se encuentran referencias para la diferencia encontrada en la adicción a videojuegos según género. Sin evidencia que lo pueda comprobar, es posible indicar que los videojuegos no parecen otorgar un sesgo cultural determinado hacia alguna preferencia de género, por tanto, la tendencia a mayor predominio masculino en la adicción a videojuegos podría tener que ver con elementos de contenido, en los cuales los juegos de contenidos deportivos si encuentran tendencia de género (Gil-Juárez, Feliu, & González, 2010). De esta manera, es probable que no sean los videojuegos los que promuevan una tendencia de género hacia la adicción sino el contenido de ellos. Así mismo, llama la atención que la mayoría de los clasificados en categoría Adictos hayan manifestado interés en conocer rutinas de trabajo físico, lo que descarta ideas anticipadas que proponen a la práctica de videojuegos como contraria al interés por la actividad física; y refuerza la necesidad de hacer llegar la oferta de actividad física para el bienestar del segmento de la población de modo que puedan acomodar sus tiempos de videojuegos con los tiempos de trabajo físico.

El impacto de la intervención en actividad física en la muestra señalada indica que hubo variación significativa solo en la dimensión *apariencia* para el subgrupo de Adicción a videojuegos. Dado que esta dimensión no encontró diferencias significativas en las variaciones observadas según género ni según sedentarismo, tras los resultados del estudio se puede concluir que el impacto de una actividad física en sujetos adictos a videojuegos es la modificación significativa de su noción de *apariencia*.

Esta intervención de actividad física se realizó en el establecimiento donde asisten los usuarios de videojuegos, y por tanto se proyecta a futuro realizar un estudio que diseñe y proponga rutinas de ejercicios que logren ser ofertadas a la población que practica videojuegos en sus diferentes contextos, de modo de poder configurar la modalidad que mejor dialogue con las actividades cotidianas y así se pueda incorporar la práctica de actividad física a la rutina cotidiana del usuario de video juegos, también conocido como *Gamer*.

En este sentido, el reporte de los resultados de autoconcepto según si se reconocen como *Gamer* o no presenta pleno ajuste de constructo, en términos de que esta posible identidad social presenta se funda o contempla una autopercepción particular, en donde la actividad física logra impactar a nivel de la noción autopercebida de *apariencia*, mientras que las otras dimensiones encuentran variaciones no significativas y por tanto no pueden relacionarse al efecto de la intervención realizada en actividad física. Lo anterior desliza la oportunidad de ver en un futuro estudio si el cambio en autoconcepto para su dimensión *apariencia* se acompaña de mejoras en otros constructos como el nivel de percepción de confianza, niveles de autoeficacia, tolerancia a la frustración, satisfacción con la vida (que también son posibles de evidenciar a través de cuestionarios y encuestas); como también explorar si el cambio detectado a nivel de la *apariencia* se acompaña de cambios relacionados con las otras esferas sugeridas por los estudios revisados en desarrollo y videojuegos, tales como nivel de relaciones sociales, desempeño académico, y propósito en la vida.

## Referencias

- Aldana A. (22 de Diciembre de 2015). *Salud en tu vida*. Obtenido de <https://www.saludentuvida.com/entrevistas/uno-de-los-riesgos-de-los-videojuegos-es-el-sedentarismo-que-provoca-obesidad-infantil/>
- Banfi B. (Miércoles 22 de Noviembre de 2017). *Publimetro*. Obtenido de <https://www.publimetro.cl/cl/noticias/2017/11/22/encuesta-nacional-salud-problemas.html>
- Carraro, A., Scarpa, S., & Ventura, L. (2010). Relationships between physical selfconcept and physical fitness in italian adolescents. *Perceptual and Motor Skills*, 110(2), . doi: 10.2466/pms.110.2.522-530, 522-530. CGAA. (2019).
- CGAA.(2109). Computer gaming addicts anonymous. Obtenido de <https://cгаа.info/es/self-test-for-video-gaming-addiction/>
- Drummond A, S. J. (2014). Video-Games Do Not Negatively Impact Adolescent Academic Performance in Science, Mathematics or Reading. *PLoS ONE* 9(4).
- Epstein, S. (1973). *The self-concept revisited or a theory of a theory*. San Francisco: American Psychological Association.
- Esnaola, I. (2008). El autoconcepto físico durante el ciclo vital. *Anales de Psicología*, 24 (1), , 1-8.
- Estallo, J. (1995). *Los videojuegos: juicios y prejuicios*. Barcelona: Planeta.
- Etzeberria, F. (1999). Videojuegos y educación. En F. Etzeberria, *La Educación en Telépolis*. Donostia: Ibaeta.
- Fischer, P. e. (2010). Media violence and the self: The impact of personalized gaming characters in aggressive video games on aggressive behaviour. *Journal of Experimental Social Psychology*. Vol. 46, núm. 1.

- Fox, K. R. (1997). The physical self and processes in self-esteem development. En K. R. Fox, *The physical self. From motivation to well-being*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Fox, K. R., & Corbin, C. B. (1989). The Physical Self-Perception Profile: Development and preliminary validation. *Journal of Sports & Exercise Psychology*, 11, 408-430.
- Fuster, H., Carbonell, X., Pontes, H., & Griffiths, M. (2016). Spanish validation of the Internet Gaming Disorder-20 (IGD-20) Test. *Computers in Human Behavior*. 56. 215-224. [10.1016/j.chb.2015.11.050](https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.11.050), 215-224.
- García, F. &. (2001). *Autoconcepto Forma 5. AF5. Manual*. Madrid: TEA.
- J, G., M, F., Del prete, A., & P.P, O. (2014). Autoconcepto físico de escolares chilenos. Diferencias en función del género y del estatus socioeconómico y su relación con la intensidad percibida en la clase de educación física. *Motricidad Humana* 15(2), 63-71.
- Jimenez, E. (13 de diciembre de 2013). *Los videojuegos causan el 30% de los problemas visuales de los niños*. Obtenido de Portaltic: Noticias de tecnología: <https://www.europapress.es/portaltic/videojuegos/noticia-videojuegos-causan-30-problemas-visuales-ninos-20131213153219.html>
- Licon, A., & Piccolotto, L. (2003). Los videojuegos en el contexto de las nuevas tecnologías: relación entre las actividades lúdicas actuales, la conducta y el aprendizaje. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, Nº. 17.
- Lloret, Morell, Marzo, Campos, & Tirado. (2018). Validación española de la Escala de Adicción a Videojuegos para Adolescentes (GASA). *Atención Primaria, Volume 50, Issue 6*, 350-358.
- Louv, R. (2005). *Last child in the woods: Saving our children from nature-deficit disorder*. NC: Algonquin: Chapel Hill.
- Marquès Graells, P. (2000). Videojuegos. Las claves del éxito. *Cuadernos de Pedagogía* 291, 55-62.
- Marsh, H. W., & Shavelson, R. J. (1985). Self-concept: Its multifaceted, hierarchical structure. *Educational Psychologist*, 20, 107-123.
- Monke, L. (4 de 3 de 2015). Obtenido de <https://www.waldorflibrary.org/images/stories/articles/videojuegosalliance.pdf>
- Moreno, J. A. y Cervelló, E. (Enero de 2005). *ResearchGate*. Obtenido de Moreno, J. A. and Cervelló, E.
- Oliden, P. E., & Zumbo, B. D. (2008). Coeficientes de fiabilidad para escalas de respuesta categórica ordenada. *Psicothema*, 20(4), 896-901.
- Organización Mundial de la Salud. (22 de Diciembre de 2017). *elmostrador*. Obtenido de <https://www.elmostrador.cl/braga/2017/12/22/oms-incluye-el-trastorno-por-videojuegos-como-enfermedad-mental-mientras-experto-asegura-que-los-ninos-no-deberian-jugar-mas-de-15-minutos-diarios/>
- Rodríguez, A. (2008). *El autoconcepto físico y el bienestar/malestar psicológico en la adolescencia*. San Sebastián: Universidad del País Vasco.
- Troncoso R. (8 de Enero de 2019). *Universidad de Chile*. Obtenido de <https://inta.cl/el-riesgo-de-la-inactividad-fisica-encuesta-nacional-de-habitos-de-actividad-fisica-y-deportes/>
- Weaver, E., Gradisar, M., Dohnt, H., Lovato, N., & Douglas, P. (2010). The effect of presleep video-game playing on adolescent sleep. *Journal of Clin Sleep Med*;6(2): 184-189.
- Whitehead, J. R. (1995). A study of children's self-perceptions using a adapted Physical Self-Perception questionnaire. *Pediatric Exercise Science*, 7, 132-151.