

**LA ACTIVIDAD FÍSICA COMO OPORTUNIDAD DE EMPRENDIMIENTO SOCIAL EN
LA PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD**
PHYSICAL ACTIVITY AS AN OPPORTUNITY FOR SOCIAL ENTREPRENEURSHIP
IN THE PREVENTION OF OBESITY

Antonio Jesús Sánchez-Oliver^{1,2} (aasanchez@upo.es)

Moises Grimaldi-Puyana¹ (mgrimaldi@us.es)

Virginia Alcaraz-Rodríguez^{1,2} (valcaraz@us.es)

¹ Universidad Pablo Olavide, Sevilla.

² Universidad de Sevilla.

Fecha envío: 14/11/2017

Fecha aceptación: 8/01/2018

Resumen: La obesidad es un problema de salud mundial y es considerada una de las enfermedades no transmisibles más graves y prevalentes del siglo XXI. La prevención de la obesidad es un imperativo de salud pública. Perder peso puede requerir cambios de comportamiento difíciles, y por lo tanto la prevención de la obesidad es preferible a la intervención para revertir la obesidad. El emprendimiento social genera beneficios a partir de un modelo de negocio que persigue un fin social, creando un negocio que satisfaga las necesidades de la sociedad sin renunciar a las estrategias de mercado. El objetivo del presente artículo es analizar la actividad física como herramienta de emprendimiento social en la prevención de la obesidad, definiendo y revisando la amenaza que la obesidad representa para la sociedad, y ofreciendo algunos ejemplos de cómo se dirigen los emprendimientos sociales a través de la actividad física. El emprendimiento social se muestra como una posible herramienta para frenar la inactividad física y la obesidad, sin embargo, la efectividad de este debe ser estudiada con mayor profundidad.

Palabras clave: actividad física, emprendimiento social, prevención, obesidad

Abstract: Obesity is a global health problem and is considered one of the most serious and prevalent non-communicable diseases of the 21st century. The prevention of obesity is a public health imperative. Losing weight may require difficult behavioral changes, and therefore the prevention of obesity is preferable to the intervention to reverse obesity. Social entrepreneurship generates benefits from a business model that pursues a social purpose, creating a business that meets the needs of society without renouncing market strategies. The objective of the present is to see the role of physical activity as a tool of social entrepreneurship in the prevention of obesity, defining and reviewing the threat that obesity represents to society, and offering some examples of how social enterprises are directed through of physical activity. Social entrepreneurship is shown as a possible tool to stop physical inactivity and obesity, however, the effectiveness of this must be studied in greater depth.

Keywords: physical activity, social entrepreneurship, prevention, obesity

1. Introducción

En las últimas décadas ha surgido un nuevo campo para abordar los desafíos sociales y de salud pública, el *emprendimiento social* (Harding, 2004). El emprendimiento social genera beneficios a partir de un modelo de negocio que persigue un fin social, creando un negocio que satisfaga las necesidades de la sociedad sin renunciar a las estrategias de mercado, es decir, parte de la idea de un negocio existente en parte por el bien social y no sólo por el beneficio (Sullivan, 2007). Este aprovecha las prácticas empresariales tradicionales y las fuerzas del mercado para abordar los desafíos sociales de diferente índole, ubicándose en la intersección

entre el sector tradicional lucrativo y los sectores sin ánimo de lucro, y pudiendo ser más rentables y sostenibles que los producidos por los sectores gubernamentales y sin fines de lucro (Harding, 2004). Aunque algunos autores han intentado definir de forma explícita el emprendimiento social, éste aún no tiene una definición funcional y estandarizada (B. R. L. Martin y Osberg, 2007). El presente artículo se centra en la definición de emprendimiento social como negocio orientado a la misión que utiliza las fuerzas del mercado para abordar los desafíos sociales, donde el impacto relacionado con la misión se convierte en el criterio central, no la creación de riqueza (Dees, 1998).

Los emprendedores sociales están ganando cierto reconocimiento como uno de los agentes de cambio social más importantes (Simón Moya, Sastre Sánchez, y Revuelto Taboada, 2015). Una empresa social basa su éxito en el equilibrio entre las dimensiones social, ambiental y económica, y surge como el deseo de beneficiar a otras personas sin contrapartidas pecuniarias (Grant, 2008). El emprendimiento social educa a los consumidores sobre un problema y les ofrece la oportunidad de participar en la solución, manteniendo al mismo tiempo una rentable rentabilidad (Eckhardt, 2003).

El objetivo del presente artículo es ver el papel de la actividad física como herramienta de emprendimiento social en la prevención de la obesidad, definiendo y revisando la amenaza que la obesidad representa para la sociedad, y ofreciendo algunos ejemplos de cómo se dirigen los emprendimientos sociales a través de la actividad física en este gran problema mundial. También se abordarán las oportunidades adicionales sin explotar y las recomendaciones sobre cómo el emprendimiento social podría afectar a la prevención de la obesidad en el futuro a través de la actividad física.

2. La obesidad como amenaza mundial para la salud pública

La obesidad es un problema de salud mundial y es considerada una de las enfermedades no transmisibles más graves y prevalentes del siglo XXI (Ahmad y Imam, 2015), en ella ocurren una serie de procesos celulares que generan unos cambios metabólicos produciendo un círculo vicioso de ganancia de grasa visceral inducida por factores genéticos y ambientales que se asocia a multitud de enfermedades incrementando tanto la morbilidad como mortalidad (Candón Liñán, Sánchez Oliver, Galancho Reina, Suárez Carmona, y González Jurado, 2016).

La obesidad es una de las mayores problemáticas a la que se enfrenta la sociedad en el siglo XXI. Es tal su prevalencia que en el año 2004 se empieza a considerar como una pandemia, acuñándose el término *globesidad* (Suarez-Carmona y Sanchez-Oliver, 2017). Datos recientemente publicados no apuntan a una mejora de la situación, sino a todo lo contrario (Organisation for Economic and Co-operation and Development, 2017).

Los niños obesos son más propensos que sus compañeros no obesos a convertirse en adultos obesos, estando en mayor riesgo de enfermedades crónicas (Al-Khudairy et al., 2017; Mead et al., 2017). La obesidad infantil ha aumentado en todo el mundo y la tendencia es que siga creciendo (de Onis, Blössner, y Borghi, 2012; Ng et al., 2014). La Organización Mundial de la Salud contempló 41 millones de niños menores de 5 años con sobrepeso u obesidad en 2014 (World Health Organization, 2016). Los investigadores estiman que la alta prevalencia de la obesidad revertirá la tendencia del aumento de la esperanza de vida, de tal manera que la esperanza de vida al nacer podría estabilizarse o incluso comenzar a disminuir entre 2000 y 2050 (Olshansky et al., 2005). A todo esto, habría que sumar que las pérdidas de productividad y los miles de millones de euros de costos en atención médica que genera la obesidad (Cai, Lubitz, Flegal, y Pamuk, 2010; Kouris-Blazos y Wahlqvist, 2007; Runge, 2007).

3. La prevención como factor clave de la obesidad

La prevención de la obesidad es un imperativo de salud pública. Hasta la fecha de hoy se puede decir que las intervenciones de obesidad han dado resultados tibios, perder peso puede requerir cambios de comportamiento difíciles, y por lo tanto la prevención de la obesidad es preferible a la intervención para revertir la obesidad (Fothergill et al., 2016; Hammond y Levine, 2010; Martin et al., 2014; Purcell et al., 2014).



Las respuestas tempranas al aumento de la prevalencia de la obesidad enfatizaron las intervenciones para cambiar el comportamiento de los individuos, con la actividad física y la alimentación saludable como objetivos primarios (Roberto et al., 2015). Varios estudios sobre la prevención de la obesidad y la pérdida de peso encontraron que dirigir los comportamientos individuales usando estrategias de educación de salud por sí solo podía ser poco efectiva, y que, por lo tanto, se requiere un enfoque polifacético de políticas de salud pública y una financiación considerable que englobe todos los factores que influyen en la obesidad (Flynn et al., 2006; Nestle y Jacobson, 2000; Suárez-Carmona y Sánchez-Oliver. AJ, 2017). Además, y relacionado con esto último, varios autores que han estudiado el costo de las intervenciones de prevención de la obesidad y su eficacia, han encontrado que las intervenciones que modificaban los factores ambientales de los individuos eran más rentables que aquellas intervenciones que empleaban enfoques dirigidos solo a las personas, ya sean adultos o niños (Bond, Wyatt, Lloyd, Welch, y Taylor, 2009; Brown y Summerbell, 2009; Flynn et al., 2006). Por lo tanto, una inversión que permita intervenir o modificar los diferentes factores ambientales que influyen en la obesidad podría mejorar la rentabilidad de tales enfoques (Lemmens, Oenema, Klepp, Henriksen, y Brug, 2008).

4. El Emprendimiento Social en la prevención de la obesidad a través de la actividad física

Aunque como se ha comentado anteriormente la obesidad es una condición crónica con muchos factores contribuyentes y un proceso complejo, la modificación de los hábitos es fundamental en su prevención (Maurer, 2016). Entre estos hábitos, la actividad física se muestra como un factor determinante en la prevención y/o tratamiento de la obesidad en niños (Red Española de Investigación en Ejercicio Físico y Salud, 2016). Las acciones sociales a menudo trabajan para prevenir la obesidad, centrándose en la dieta o en la promoción de la actividad física. Con el fin de lograr mejoras en cualquiera de estos comportamientos, los cambios estructurales son necesarios para mejorar las oportunidades y el acceso a ellos.

Si nos centramos en empresas que usen la actividad física para la prevención de la obesidad encontramos muchas organizaciones que trabajan a través de las nuevas tecnologías (X. Cai et al., 2016; Chen y Wilkosz, 2014; Thomas y Bond, 2014). Al observar las *empresas sociales*, se puede observar que suelen trabajar a través de la gamificación o el conteo de la actividad física. Así, de este modo, encontramos empresas como *Fitbit* (<https://www.fitbit.com/es>) *Jawbone* (<https://jawbone.com>) que han diseñado rastreadores tecnológicos móviles para fomentar el aumento de la actividad física de las personas, o aplicaciones móviles como Google Fit (<https://www.google.es/fit>) o Endomondo (<https://www.endomondo.com>) que ayudan a monitorizar la actividad física realizada y que a su vez también usan la gamificación entre los muchos usuarios que las utilizan. Este tipo de iniciativa están siendo muy estudiadas en los últimos años (X. Cai et al., 2016), y aunque hay que seguir investigando al respecto ya que hay revisiones contradictorias al respecto (Freak-Poli, Cumpston, Peeters, y Clemen, 2013), a día de hoy son una de las opciones más encontradas para prevenir la obesidad a través de la actividad física (Thomas y Bond, 2014).

El uso indebido de los medios electrónicos se considera un importante factor que contribuye a la obesidad. Sin embargo los videojuegos activos, conocidos como *exergames*, son otras de las opciones más usadas para aumentar los niveles de actividad física, y por lo tanto para el uso de la prevención de la obesidad (Lamboglia et al., 2013). Existen diferentes modelos que se basan en videojuegos activos. Entre los más usados para la promoción de la actividad física encontramos aquellos que hacen uso del concepto clásico de videoconsola, como los *Xbox 360 Kinect exergames* (Boulos, 2012), o aquellos que usan el teléfono y el sistema GPS para jugar al aire libre (Maamar, Boukerche, y Petriu, 2012). Además, las aplicaciones móviles que combinan el juego con la actividad física, como puede ser *Pokémon Go*, conducen a aumentos sustanciales de la actividad a corto plazo y, a diferencia de muchas intervenciones existentes, tienen el potencial de alcanzar a las poblaciones con bajos niveles de actividad (Althoff, White, y Horvitz, 2016). A pesar de que se necesitan más investigaciones para documentar las mejores prácticas en esta área (Mellecker y McManus, 2014), cuantificar las salud mediante los *exergames* y aplicaciones de GPS (bajo diferentes escenarios), y descubrir qué se necesita para mejorarlos en pro de su uso por parte del público (Boulos y Yang, 2013), los *exergames* pueden ser una herramienta a usar en la prevención de la



obesidad (Höchsmann, Schüpbach, y Schmidt-Trucksäss, 2016), y un modelo a seguir en el emprendimiento social.

Junto con las iniciativas de emprendimiento social anteriormente citadas, han surgido otras que, aunque de modo más disperso, también deben ser tenidas en cuenta. Así, encontramos iniciativas como Zamzee (www.zamzee.com), que busca convertir la actividad física en un juego para los niños y monitores de actividad física, registrando la misma y transformándolas en premios, u otras como Let Kids Play (www.letkidsplay.com/) que fomentan la actividad física aumentando la accesibilidad de los espacios de actividad física al aire libre.

5. Oportunidades y recomendaciones para el emprendimiento social

Teniendo en cuenta que las *wearable technology* han sido la tendencia número uno en 2016 y 2017 del American College of Sport and Medicine (ACSM) (Sánchez-Oliver, García-Fernández, Grimaldi-Puyana, y Feria-Madueño, 2017), la tecnología portátil, que incluye rastreadores de actividad, relojes inteligentes, monitores de ritmo cardíaco, dispositivos de localización GPS y gafas inteligentes, se muestra como una tendencia fuerte para los próximos años, y una gran oportunidad de emprendimiento social para la prevención de la obesidad a través de la actividad física.

Mejorar el acceso a la actividad física, que sea haga de un modo asequible y accesible, teniendo en cuenta la mejor y más actual evidencia en prevención de la obesidad, que además sea haga a través de métodos innovadores y en pro de poblaciones más vulnerables a esta problemática, parecen ser las líneas a seguir en el emprendimiento social (Smith, Calancie, y Ammerman, 2015). La Tabla 1 recoge las oportunidades y las líneas de trabajo actuales en la prevención de la obesidad que pueden ser propicias para el emprendimiento social.

Tabla 1: Oportunidades, iniciativas y acciones de emprendimiento social en la prevención de la obesidad a través de la actividad física

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Iniciativas que busquen un transporte activo - Campañas para la promoción de la actividad física a nivel comunitario - Iniciativas que aumenten el acceso y el número de lugares para la actividad física - Políticas o acciones de diseño urbano que facilitan la actividad física - Propuestas para disminuir el tiempo de pantalla u otros comportamientos sedentarios - Programas de cambio de comportamiento personalizados para promover la actividad física - Programas de coordinación entre diferentes profesionales relacionados con la obesidad - Consultoría para ayudar a que diferentes organismos promocionen la actividad física - Acciones encaminadas a la promoción y el apoyo social de colectivos más vulnerables - Fomento y promoción de la actividad física en el ámbito laboral - Uso de <i>Wearable Technology</i> en cualquiera de las acciones anteriores |
|---|

Desafortunadamente, los investigadores académicos y los empresarios sociales tienden a operar en diferentes contextos. Los emprendedores sociales son personas expertas en negocios, pero normalmente con poca experiencia y conocimiento acerca de la obesidad que no le permiten desarrollar emprendimientos basados en la mejor y más actual evidencia, mientras que los investigadores en prevención de la obesidad pueden faltar grandes oportunidades para los impactos a corto y largo plazo al no asociarse con empresas sociales

para probar la innovación y ampliar las estrategias de intervención que funcionan. La colaboración entre investigadores y emprendedores sociales puede ser muy eficaz.

6. Conclusiones

El emprendimiento social se muestra como una posible herramienta para frenar la inactividad física y la obesidad, sin embargo, la efectividad de este debe ser estudiada con mayor profundidad. Aunque la complejidad y la multitud de factores que influyen es la obesidad hacen muy difícil plantear una intervención firme para su disminución, la prevención a través de la mejora y promoción de hábitos de salud si se muestra como eficaz y positiva. Empezar socialmente aprovechando las muchas oportunidades existentes para la prevención de la obesidad a través de la actividad física puede resultar muy interesante y, además, posibilita la característica principal de esta clase de iniciativas, la rentabilidad económica y la ayuda social.

Referencias bibliográficas

- Ahmad, S., y Imam, S. (2015). *Obesity: A Practical Guide* (S. I. Ahmad y S. K. Imam, Eds.). Cham: Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-19821-7>
- Al-Khudairy, L., Loveman, E., Colquitt, J. L., Mead, E., Johnson, R. E., Fraser, H., ... Rees, K. (2017). Diet, physical activity and behavioural interventions for the treatment of overweight or obese adolescents aged 12 to 17 years. In K. Rees (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews* (Vol. 6, p. CD012691). Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012691>
- Althoff, T., White, R. W., y Horvitz, E. (2016). Influence of Pokémon Go on Physical Activity: Study and Implications. *Journal of Medical Internet Research*, 18(12), e315. <https://doi.org/10.2196/jmir.6759>
- Bond, M., Wyatt, K., Lloyd, J., Welch, K., y Taylor, R. (2009). Systematic review of the effectiveness and cost-effectiveness of weight management schemes for the under fives: a short report. *Health Technology Assessment*, 13(61), 1–75, iii. <https://doi.org/10.3310/hta13610>
- Boulos, M. N. (2012). Xbox 360 Kinect Exergames for Health. *Games for Health Journal*, 1(5), 326–330. <https://doi.org/10.1089/g4h.2012.0041>
- Boulos, M. N., y Yang, S. P. (2013). Exergames for health and fitness: the roles of GPS and geosocial apps. *International Journal of Health Geographics*, 12(1), 18. <https://doi.org/10.1186/1476-072X-12-18>
- Brown, T., y Summerbell, C. (2009). Systematic review of school-based interventions that focus on changing dietary intake and physical activity levels to prevent childhood obesity: an update to the obesity guidance produced by the National Institute for Health and Clinical Excellence. *Obesity Reviews*, 10(1), 110–141. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2008.00515.x>
- Cai, L., Lubitz, J., Flegal, K. M., y Pamuk, E. R. (2010). The Predicted Effects of Chronic Obesity in Middle Age on Medicare Costs and Mortality. *Medical Care*, 48(6), 510–517. <https://doi.org/10.1097/MLR.0b013e3181dbdb20>
- Cai, X., Qiu, S. H., Yin, H., Sun, Z. L., Ju, C. P., Zügel, M., ... Schumann, U. (2016). Pedometer intervention and weight loss in overweight and obese adults with Type 2 diabetes: a meta-analysis. *Diabetic Medicine: A Journal of the British Diabetic Association*, 33(8), 1035–44. <https://doi.org/10.1111/dme.13104>
- Candón Liñán, Á., Sánchez Oliver, A., Galancho Reina, I., Suárez Carmona, W., y González Jurado, J. A. (2016). Ejercicio físico, obesidad e inflamación. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, ISSN 1989-8304, N.º. 41, 2016, Págs. 65-82, (41), 65–82. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5558014>
- Chen, J.-L., y Wilkosz, M. E. (2014). Efficacy of technology-based interventions for obesity prevention in adolescents: a systematic review. *Adolescent Health, Medicine and Therapeutics*, 5, 159–70. <https://doi.org/10.2147/AHMT.S39969>
- de Onis, M., Blössner, M., y Borghi, E. (2012). Prevalence and trends of stunting among pre-school children, 1990–2020. *Public Health Nutrition*, 15(1), 142–148. <https://doi.org/10.1017/S1368980011001315>
- Dees, J. G. (1998). The meaning of social entrepreneurship. *Kauffman Foundation and Stanford*



- University, 1–5. <https://doi.org/10.2307/2261721>
- Eckhardt, J. (2003). Opportunities and Entrepreneurship. *Journal of Management*, 29(3), 333–349. [https://doi.org/10.1016/S0149-2063\(02\)00225-8](https://doi.org/10.1016/S0149-2063(02)00225-8)
- Flynn, M. A. T., McNeil, D. A., Maloff, B., Mutasingwa, D., Wu, M., Ford, C., y Tough, S. C. (2006). Reducing obesity and related chronic disease risk in children and youth: a synthesis of evidence with “best practice” recommendations. *Obesity Reviews*, 7(s1), 7–66. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2006.00242.x>
- Fothergill, E., Guo, J., Howard, L., Kerns, J. C., Knuth, N. D., Brychta, R., ... Hall, K. D. (2016). Persistent metabolic adaptation 6 years after “The Biggest Loser” competition. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, 24(8), 1612–9. <https://doi.org/10.1002/oby.21538>
- Freak-Poli, R. LA, Cumpston, M., Peeters, A., y Clemes, S. A. (2013). Workplace pedometer interventions for increasing physical activity. In R. LA Freak-Poli (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews* (p. CD009209). Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009209.pub2>
- Gao, Z., y Chen, S. (2014). Are field-based exergames useful in preventing childhood obesity? A systematic review. *Obesity Reviews*, 15(8), 676–691. <https://doi.org/10.1111/obr.12164>
- Grant, A. M. (2008). Does intrinsic motivation fuel the prosocial fire? Motivational synergy in predicting persistence, performance, and productivity. *Journal of Applied Psychology*, 93(1), 48–58. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.93.1.48>
- Hammond, R. A., y Levine, R. (2010). The economic impact of obesity in the United States. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 3, 285–95. <https://doi.org/10.2147/DMSOTT.S7384>
- Harding, R. (2004). Social Enterprise: The New Economic Engine? *Business Strategy Review*, 15(4), 39–43. <https://doi.org/10.1111/j.0955-6419.2004.00338.x>
- Höchsmann, C., Schüpbach, M., y Schmidt-Trucksäss, A. (2016). Effects of Exergaming on Physical Activity in Overweight Individuals. *Sports Medicine*, 46(6), 845–860. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0455-z>
- Kouris-Blazos, A., y Wahlqvist, M. L. (2007). Health economics of weight management: evidence and cost. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 16 Suppl 1, 329–38. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17392129>
- Lamboglia, C. M. G. F., Silva, V. T. B. L. da, Vasconcelos Filho, J. E. de, Pinheiro, M. H. N. P., Munguba, M. C. da S., Silva Júnior, F. V. I., ... Silva, C. A. B. da. (2013). Exergaming as a Strategic Tool in the Fight against Childhood Obesity: A Systematic Review. *Journal of Obesity*, 2013, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2013/438364>
- Lemmens, V. E. P. P., Oenema, A., Klepp, K. I., Henriksen, H. B., y Brug, J. (2008). A systematic review of the evidence regarding efficacy of obesity prevention interventions among adults. *Obesity Reviews*, 9(5), 446–455. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2008.00468.x>
- Maamar, H. R., Boukerche, A., y Petriu, E. M. (2012). 3-D Streaming Supplying Partner Protocols for Mobile Collaborative Exergaming for Health. *IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine*, 16(6), 1079–1095. <https://doi.org/10.1109/TITB.2012.2206116>
- Martin, B. R. L., y Osberg, S. (2007). Social Entrepreneurship : The Case for Definition. *Stanford Social Innovation Review*, 5, 29–39. Retrieved from http://www.ssireview.org/images/articles/2007SP_feature_martinosberg.pdf
- Martin, C. K., Gadde, K. M., Hravnak, M., Sereika, S., Ewing, L., y Burke, L. (2014). Weight loss: slow and steady does not win the race. *The Lancet. Diabetes & Endocrinology*, 2(12), 927–8. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(14\)70153-6](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(14)70153-6)
- Maurer, S. (2016). Weight Management in Primary Care. *Visceral Medicine*, 32(5), 342–346. <https://doi.org/10.1159/000450667>
- Mead, E., Brown, T., Rees, K., Azevedo, L. B., Whittaker, V., Jones, D., ... Ells, L. J. (2017). Diet, physical activity and behavioural interventions for the treatment of overweight or obese children from the age of 6 to 11 years. In L. J. Ells (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley y Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012651>
- Mellecker, R. R., y McManus, A. M. (2014). Active video games and physical activity recommendations: A comparison of the Gamercize Stepper, XBOX Kinect and XaviX J-



- Mat. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 17(3), 288–292. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2013.05.008>
- Nestle, M., y Jacobson, M. F. (2000). Halting the obesity epidemic: a public health policy approach. *Public Health Reports*, 115(1), 12–24. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10968581>
- Ng, M., Fleming, T., Robinson, M., Thomson, B., Graetz, N., Margono, C., ... Gakidou, E. (2014). Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*, 384(9945), 766–781. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60460-8)
- Olshansky, S. J., Passaro, D. J., Hershow, R. C., Layden, J., Carnes, B. A., Brody, J., ... Ludwig, D. S. (2005). A Potential Decline in Life Expectancy in the United States in the 21st Century. *New England Journal of Medicine*, 352(11), 1138–1145. <https://doi.org/10.1056/NEJMSr043743>
- Organisation for Economic, y Co-operation and Development. (2017). *Obesity Update - OECD*. Retrieved from <http://www.oecd.org/health/obesity-update.htm>
- Purcell, K., Sumithran, P., Prendergast, L. A., Bouniu, C. J., Delbridge, E., y Proietto, J. (2014). The effect of rate of weight loss on long-term weight management: a randomised controlled trial. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 2(12), 954–962. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(14\)70200-1](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(14)70200-1)
- Red Española de Investigación En Ejercicio Físico y Salud, E., Vicente-Rodríguez, G., Benito, P. J., Casajús, J. A., Ara, I., Aznar, S., ... Valtueña, J. (2016). Physical activity, exercise and sport practice to fight against youth and childhood obesity. *Nutricion Hospitalaria*, 33(Suppl9), 1–21. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28677981>
- Roberto, C. A., Swinburn, B., Hawkes, C., Huang, T. T.-K., Costa, S. A., Ashe, M., ... Brownell, K. D. (2015). Patchy progress on obesity prevention: emerging examples, entrenched barriers, and new thinking. *The Lancet*, 385(9985), 2400–2409. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61744-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61744-X)
- Runge, C. F. (2007). Economic Consequences of the Obese. *Diabetes*, 56(11), 2668–2672. <https://doi.org/10.2337/db07-0633>
- Sánchez-Oliver, A. J., García-Fernández, J., Grimaldi-Puyana, M., y Feria-Madueño, A. (2017). Entrepreneurship opportunities: ACSM's fitness trends evaluation. *Journal of Sports Economics & Management*, 7(1), 2–13. Retrieved from http://sportsem.uv.es/j_sports_and_em/index.php/JSEM/article/view/56
- Simón Moya, V., Sastre Sánchez, O., y Revuelto Taboada, L. (2015). El emprendedor social: análisis de la alerta social. *Suma de Negocios*, 6(14), 155–165. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2015.07.001>
- Smith, T. W., Calancie, L., y Ammerman, A. (2015). Social Entrepreneurship for Obesity Prevention: What Are the Opportunities? *Current Obesity Reports*, 4(3), 311–318. <https://doi.org/10.1007/s13679-015-0162-y>
- Suárez-Carmona, W., y Sánchez-Oliver, A. J. (2017). Valoración de la condición física en la obesidad. *Lecturas, Educación Física Y Deportes*, 22(231). Retrieved from <http://www.efdeportes.com/efd231/valoracion-de-la-condicion-fisica-en-la-obesidad.htm>
- Suarez-Carmona, W., y Sanchez-Oliver, A. (2017). Valoración de la condición física en la obesidad. *Educación Física Y Deportes, Revista Digital.*, 22(231). Retrieved from <http://www.efdeportes.com/efd231/valoracion-de-la-condicion-fisica-en-la-obesidad.htm>
- Sullivan, D. M. (2007). Stimulating Social Entrepreneurship: Can Support From Cities Make a Difference? *Academy of Management Perspectives*, 21(1), 77–78. <https://doi.org/10.5465/AMP.2007.24286169>
- Thomas, J. G., y Bond, D. S. (2014). Review of innovations in digital health technology to promote weight control. *Current Diabetes Reports*, 14(5), 485. <https://doi.org/10.1007/s11892-014-0485-1>
- World Health Organization. (2016). Obesity and overweight. Retrieved August 24, 2017, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>