

UNIVERSIDAD DE OVIEDO

FACULTAD DE PSICOLOGÍA



GRADO EN PSICOLOGÍA

2020 - 2021

**AUTOESTIMA E IMC : ESTUDIO DE SU RELACIÓN Y DE LA
INFLUENCIA DE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA, DEL
SEXO Y DE LA EDAD.**

**SELF-ESTEEM AND BMI : STUDY OF THEIR RELATIONSHIP AND
THE INFLUENCE OF THE PRACTICE OF PHYSICAL ACTIVITY,
SEX AND AGE.**

Trabajo empírico

NOELIA GORGOJO GARCÍA

Oviedo, Junio de 2021

RESUMEN

Antecedentes: La autoestima es un importante recurso psicológico, y contar con una buena autoestima nos permite funcionar de forma adaptada en todas las áreas de nuestra vida y lograr un bienestar psicológico general. Diversos estudios han encontrado que la autoestima se relaciona con el Índice de Masa Corporal (IMC), por lo que el objetivo de este trabajo es revisar dichos estudios y ver si se da dicha correlación. También se investigará el impacto de la práctica de actividad física sobre ambas variables, y las diferencias que se dan en función del sexo y de la edad.

Método: Se crearon cuestionarios a través de Google Drive y se enviaron a través de las redes sociales. Para medir la autoestima se utilizó el Test de Autoestima de Rosenberg y para determinar el nivel de actividad física se usó el cuestionario PACE. Se incluyeron preguntas acerca del peso, la altura y diversos datos sociodemográficos. Los datos fueron analizados con el programa IBM SPSS Statistics 21.

Resultados: La relación entre autoestima e IMC resultó ser significativa y positiva. La práctica de actividad física mostró una relación positiva y significativa con la autoestima pero no con el IMC. Los hombres puntuaron más alto que las mujeres en autoestima, IMC y actividad física semanal, pero esa diferencia sólo fue significativa para la autoestima y el IMC. Se observó que las tres variables aumentan conforme aumenta la edad.

Conclusiones: El principal hallazgo de este trabajo parece ir en contra de los resultados encontrados en los principales estudios sobre el tema, que indican una relación inversa entre la autoestima y el IMC; lo cual puede ser debido a que la muestra de este estudio no es representativa de toda la población, y está mayoritariamente compuesta por mujeres y personas jóvenes. La actividad física, el sexo y la edad parecen tener cierto impacto sobre estas variables.

Palabras clave: Autoestima, IMC, actividad física, sexo, edad

ABSTRACT

Background: Self-esteem is an important psychological resource, and having good self-esteem allows us to function in an adapted way in all areas of our life and achieve general psychological well-being. Various studies have found that self-esteem is related to the Body Mass Index (BMI), so the objective of this project is to review these studies and see if there is such a correlation. The impact of the practice of physical activity on both variables, and the differences that occur according to gender and age, will also be investigated.

Method: Questionnaires were created through Google Drive and sent via social media. The Rosenberg Self-Esteem Scale was used to measure self-esteem and the PACE questionnaire was used to determine the level of physical activity. Questions about weight, height and various sociodemographic data were included. The data were analyzed with the IBM SPSS Statistics 21 program.

Results: The relationship between self-esteem and BMI was significant and positive. The practice of physical activity showed a positive and significant relationship with self-esteem but not with BMI. Men scored higher than women in self-esteem, BMI and weekly physical activity, but that difference was only significant for self-esteem and BMI. It was observed that the three variables increase as age increases.

Conclusions: The main finding of this project seems to go against the results found in the main studies on the subject, which indicate an inverse relationship between self-esteem and BMI. This may be because the sample in this study is not representative of the entire population, and is mostly composed of women and young people. Physical activity, gender and age seem to have some impact on these variables.

Keywords: Self-esteem, BMI, physical activity, gender, age

Introducción

Autoestima

El concepto de autoestima fue utilizado originalmente por James (1890) para hacer referencia a la evaluación que hacen las personas de sí mismas en función del éxito o fracaso que perciben respecto al logro de sus objetivos, es decir, que considera la autoestima como producto de la competencia que percibe de sí misma la persona en dominios de importancia para ella. Además, señalaba que a lo largo de toda la vida las personas tratan de formar y mantener una imagen positiva de sí mismas.

La autoestima se considera uno de los recursos psicológicos más importantes para lograr funcionar y comportarse de forma adaptada y equilibrada a nivel personal, social y profesional (Branden, 1993). Este autor considera que la autoestima es la confianza de uno mismo en sus capacidades de pensar y afrontar desafíos, y la creencia de ser digno y de merecer ser feliz.

Rogers (1951) define la autoestima como el grado en el que una persona se quiere, se valora y se acepta a ella misma. Otros autores aluden a la autoestima como una actitud de las personas hacia sí mismas, que se configura en función de las creencias de la persona sobre sus propias habilidades y logros, y sus relaciones sociales (Coopersmith, 1996; Hewit, 2002).

Es la valoración que la persona hace de la imagen que tiene de sí misma, imagen que proviene de autopercepciones de la persona que involucran pensamientos, sentimientos, sensaciones, actitudes y experiencias que ha ido acumulando durante toda su vida (Hattie, 1991; McKay y Fanning, 1999; Mejia et al., 2011).

Para Rice (2000), la autoestima es la consideración que una persona tiene hacia sí misma. En la misma línea, Montoya y Sol (2001) y Gonzalez-Arratia (2001) definen la autoestima como la apreciación que las personas tienen hacia sí mismas, apreciación

que se basa en su experiencia en el día a día y en una visión más global del yo, y puede verse influenciada por múltiples factores como el estado anímico.

Un término muy cercano al de autoestima es el de autoconcepto. Son términos que pueden confundirse, pero que no aluden a lo mismo. El autoconcepto hace referencia a aspectos cognitivos, es decir, es el conocimiento y creencias que las personas tienen de sí mismas; se trata entonces de una descripción objetiva y/o subjetiva que contiene múltiples atributos por ejemplo referidos a la profesión o estado civil, atributos que la persona ordena en función de la importancia que les atribuye (González, 1999 a).

Por otro lado, la autoestima es el aspecto evaluativo; la valoración positiva o negativa que la persona hace de su autoconcepto (González, 1999 b). Diversos autores definen también la autoestima en la misma línea, como la dimensión evaluativa del autoconcepto (Berk, 1998; Burns, 1990; De Wals y Meszaros, 2012; Purkey, 1970). La autoestima es la evaluación que hace la persona de la información contenida en el autoconcepto y los sentimientos asociados a ella (Martínez, 2010 a), pudiendo identificarse con una actitud positiva o negativa de aprobación o desaprobación personal (Coopersmith, 1967 a).

Cava et al. (2000) entienden la autoestima como la valoración que la persona hace de sí misma, la cual incluye aspectos evaluativos y afectivos. Además, afirman que dado que las personas se mueven en diversos contextos, desarrollarán una valoración de sí mismas en cada uno de esos contextos, teniendo así una autoestima específica para el ámbito familiar, laboral, físico, intelectual y social.

Rosenberg et al. (1995) también entienden que además de una dimensión global, la autoestima se compone de dimensiones específicas, dimensiones concretas en función de los diferentes contextos en los que la persona se mueve, teniendo cada una de esas dimensiones específicas diferente grado de centralidad, de peso en la autoestima global. El grado de centralidad dependerá de los ámbitos que la persona considere más

importantes, por ejemplo, en función del rol social predominante desempeñado por la persona.

Los diferentes contextos para los que las personas tienen una autoestima específica, varían conforme la persona avanza en el ciclo vital. Así, en la infancia, el niño se mueve principalmente en el contexto familiar, posteriormente aparecerán también el contexto escolar, el contexto social...etc., hasta llegar a la edad adulta donde la persona ya se mueve en múltiples contextos, pudiendo formarse así una autoestima familiar, social, laboral, física...etc. (Niebla y Hernández-Guzmán, 2001).

La autoestima se ha dividido también en otros componentes como el general, el social y el personal (Battle, 1990; Coopersmith, 1967 b). El componente general alude a las percepciones más generales que las personas tienen de su propio valor, el componente social tendría que ver con la valoración que los individuos hacen de sus relaciones sociales, y el componente personal se refiere a la percepción más íntima que los individuos tienen de su valía.

La valoración que una persona va a hacer de sí misma puede ser positiva o negativa, y en este sentido hablamos de una autoestima alta o baja respectivamente. Una persona que tiene una autoestima alta, se considera una persona que piensa positivamente de sí misma, se acepta y se siente competente para afrontar los desafíos de la vida, mientras que por el contrario, una persona con una autoestima baja, piensa negativamente sobre sí misma, no se acepta y se desprecia, y no se considera capaz de hacer frente a las diferentes situaciones que se le presentan (González, 1999 c).

Las personas con alta autoestima tienen mayor capacidad de compromiso y responsabilidad, motivación para afrontar nuevos retos y conseguir sus metas, son personas más autónomas, con capacidad para asumir críticas, se muestran más creativas e independientes, y saben atribuir correctamente las causas de una situación problema (Martínez, 2010 b). Por otro lado, una autoestima baja implica que la persona tiene poca capacidad para afrontar desafíos, no tiene confianza en sí misma, evita compromisos, y

tiende a estar triste, preocupada, insegura y con sentimientos de culpa e inferioridad (Martínez, 2010 c).

Se ha encontrado que los niveles de autoestima varían en función de la edad y el género, diferencias que se han encontrado en diferentes culturas de todo el mundo. En general, los hombres presentan mayores niveles de autoestima que las mujeres, y además se observa un aumento gradual de la misma desde la adolescencia hasta la edad adulta (Bleidorn et al., 2016 a).

Son numerosos los estudios que han encontrado una brecha significativa entre los niveles de autoestima de los hombres y de las mujeres. En la infancia ambos sexos presentan niveles similares de autoestima, pero es a partir de la adolescencia cuando los hombres muestran una mayor autoestima que las mujeres (Kling et al., 1999 a; Robins et al., 2002 a; Zeigler-Hill y Myers, 2012 a).

También son diversos los estudios que han encontrado diferencias en la autoestima en función del ciclo vital (Orth y Robins, 2014 a; Orth et al., 2018 a; Robins et al., 2002 b; Robins y Trzesniewski, 2005 a; Trzesniewski et al., 2003 a). Estas investigaciones han obtenido similares resultados, mostrando como los niveles de autoestima son altos durante la infancia para ambos sexos y comienzan a disminuir al inicio de la adolescencia y a lo largo de esta sobretodo para las mujeres. Al comienzo de la vida adulta, los niveles de autoestima aumentan y siguen en aumento durante la edad adulta media, llegando a un pico entre los 60 y 70 años de edad. Por último, la autoestima disminuye durante la vejez.

La adolescencia temprana es considerada un periodo muy relevante para la formación de la autoestima (Twenge y Campbell, 2001 a), en el cual disminuyen los niveles de la misma. La autoestima de los adolescentes puede verse comprometida ya que se hallan en una etapa en la que surgen numerosas experiencias novedosas y a veces estresantes, las cuales suponen un desafío para la visión que tienen de sí mismos (Steinberg y Morris, 2001; Twenge y Campbell, 2001 b).

Índice de Masa Corporal (IMC)

El IMC se utiliza habitualmente para determinar el sobrepeso y la obesidad en adultos, y establece una relación entre el peso y la altura de la persona. Se calcula con el peso de la persona en kilogramos dividido entre el cuadrado de su altura en metros. Una persona presenta sobrepeso u obesidad cuando pesa más de lo que le corresponde para su altura, lo cual corresponde con un IMC igual o superior a 25 para sobrepeso, y un IMC igual o superior a 30 para obesidad (Organización Mundial de la Salud, 2020a).

Se han encontrado diferencias significativas en el IMC en función del sexo, siendo las chicas las que presentan con mayor frecuencia una puntuación en IMC normalizada, mientras que los chicos suelen puntuar más en sobrepeso y obesidad (Ivarsson et al., 2006 a; Ramos et al., 2010 a).

El sobrepeso y la obesidad suponen una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede afectar a la salud, y el IMC presenta una buena correlación con la grasa corporal y el riesgo que eso conlleva para la salud, asociándose la obesidad con diversas enfermedades como las enfermedades cardiovasculares (Moreno, 2012).

Según la Organización Mundial de la Salud (2020a), las personas cada vez consumen más alimentos y bebidas calóricas, y tienen una actividad física muy reducida, lo cual provoca un desequilibrio entre las calorías que se consumen y las calorías que se gastan; siendo ese desequilibrio una de las posibles causas del sobrepeso y la obesidad ya que se consumen demasiadas y no se gastan las suficientes.

Actividad física

Según la Organización Mundial de la Salud (2020b), la actividad física es cualquier movimiento corporal que es producido por los músculos esqueléticos que exige un gasto de energía, y tiene importantes beneficios sobre la salud y el bienestar general.

La actividad física regular mejora la salud y ayuda a prevenir diferentes tipos de enfermedades, mientras que por el contrario, la inactividad física se asocia con un mayor riesgo de mortalidad y de algunas enfermedades como cáncer o diabetes. Además, mejora la salud mental, reduce síntomas de ansiedad y depresión, y es fundamental para el equilibrio calórico y el control del peso (Organización Mundial de la Salud, 2020b).

La realización de actividad física puede ser moderada o intensa. La intensidad refleja la velocidad a la que se realiza la actividad o el esfuerzo que esta requiere, de manera que la actividad física moderada supone un esfuerzo moderado que va a acelerar el ritmo cardíaco como por ejemplo caminar a paso vivo, bailar, realizar tareas domésticas...etc. Por otro lado, la actividad física intensa requiere un mayor esfuerzo y provoca un aumento de la frecuencia cardíaca y de la respiración, como por ejemplo correr, nadar, fútbol, voleibol...etc. (Organización Mundial de la Salud, s.f.-a).

La Organización Mundial de la Salud (s.f.-b) recomienda que los adultos deben realizar como mínimo 150 minutos a la semana de actividad física moderada, o 75 minutos semanales de actividad física intensa.

Autoestima, IMC y Actividad física

Los estudios acerca de la relación entre la autoestima y el IMC son numerosos, pero no todos coinciden en los resultados.

La mayoría de los estudios sobre esta temática encuentran una relación significativa e inversa entre la autoestima y el IMC (Aguilar-Ye et al., 2002 a; Arenas y Martínez, 2015 a; Casillas et al., 2006 a; Floody et al., 2019 a; French et al., 1996 a; Mirza y Yanovski, 2005 a; Monteiro et al., 2014 a; Trejo et al., 2010 a), de manera que niveles más altos de IMC se asocian con niveles más bajos de autoestima, presentando estas personas un mayor grado de insatisfacción corporal.

Estos hallazgos demuestran que la obesidad no sólo es un potente predictor de numerosas causas de morbi-mortalidad, sino que también es un buen indicador del grado de insatisfacción con la imagen corporal. A pesar de que se encuentre esa relación significativa entre puntuaciones del IMC más altas (sobrepeso y obesidad) y más baja autoestima, son diversos los factores que se asocian con la obesidad y que pueden estar contribuyendo a reducir los niveles de autoestima como por ejemplo la disminución de la actividad física (Strauss, 2000).

Ahadzadeh et al. (2018) estudiaron la relación entre el IMC y la valoración de la propia imagen corporal, proponiendo la autoestima como variable mediadora. La autoestima es un importante recurso, que va a mediar la relación entre el IMC y los sentimientos que la persona tiene hacia su propio cuerpo. Una persona que cuenta con niveles altos de autoestima, va a presentar independientemente de su apariencia, sentimientos más positivos hacia su cuerpo. Por otro lado, se asocian con una baja autoestima valoraciones más negativas y críticas de la apariencia de uno mismo. Es decir, que la autoestima va a influir directamente en los pensamientos y sentimientos que tenemos acerca de nuestra propia apariencia, y el hecho de que la persona cuente con buenos niveles de autoestima, le protegerá del impacto negativo de un IMC alto.

Kiviruusu et al. (2016 a) encuentran también una correlación entre autoestima e IMC aunque sólo para el sexo femenino. Es entre las mujeres, dónde se observa que un IMC más alto y en aumento se relaciona con niveles más bajos de autoestima, y con un aumento de la autoestima más lento. Esta asociación comienza a ser significativa en la adolescencia y se mantiene a lo largo de la vida adulta, incluso llegando a fortalecerse en la adultez media. El hecho de que esta relación IMC y autoestima no sea relevante en los hombres, puede deberse a que son las mujeres las que están sometidas a mayor presión por parte de la sociedad de adaptarse a los cánones de belleza y tratar de alcanzar la delgadez.

Similares resultados encuentra Robledo (2020 a) que observó que la estima corporal disminuye a medida que aumenta el IMC en las mujeres, hipótesis que no se cumple en el caso de los hombres. Son las mujeres las que presentan una autoestima

global más baja, y también más baja autoestima física. Las mujeres tienden a evaluar de manera más negativa su cuerpo cuanto mayor sea su peso y se preocupan más por la apariencia, comparándose con los estándares de belleza que muestran cuerpos delgados y definidos.

Ramos et al. (2010 b) afirman también que son las chicas las que están más insatisfechas con su propio cuerpo, a pesar de presentar un IMC más ajustado y menor nivel de sobrepeso y obesidad que los chicos. Las mujeres se perciben como más obesas y realizan dietas para adelgazar con más frecuencia.

Algunos estudios realizados con niños, no hallan ninguna relación entre autoestima e IMC (Colin y Martínez, 2016 a; Wadden et al., 1984 a). Se observó que los niños mostraban buenos niveles de autoestima y sentimientos de satisfacción, sin importar su peso o IMC. Hill et al. (1994 a) y Mendelson y White (1982 a) encontraron similares resultados, observando que los niños que presentaban obesidad tenían menor estima corporal que niños de peso normal, pero que no había diferencias en cuanto a los niveles de autoestima, que se mantenían elevados a pesar del peso del niño.

En algunos estudios realizados con adolescentes, también encontramos la no correlación de la autoestima con el IMC (Renman et al., 1999 a; Rumpel y Harris, 1994 a). A pesar de que los adolescentes cuyo IMC encajaba en la categoría de obesidad mostraban descontento con su cuerpo y sus capacidades físicas, eso no parece afectar a los niveles de autoestima.

La relación entre autoestima e IMC también puede verse mediada e influida por la actividad física, ya que es una variable que afecta a estos dos aspectos. Por un lado, y como ya se ha mencionado, la actividad física ayuda al control del peso y por tanto se relaciona con el IMC en el sentido de que ayuda a mantener un peso adecuado, es decir, a regular el IMC.

Por otro lado, ha habido investigaciones sobre el efecto que la práctica de actividad física puede tener sobre la autoestima. Tiggermann y Williamson (2000 a)

realizaron un estudio acerca de la relación entre la realización de ejercicio y el bienestar psicológico en una amplia muestra de sujetos entre 16 y 60 años, en la que se observó una relación positiva entre ejercicio y bienestar psicológico, de manera que los sujetos que participaban en más actividades físicas presentaban mayor nivel de bienestar. Esta relación se encontró para todas las edades y sexos de la muestra, a excepción del rango de 16 a 21 años de mujeres, en el que se observó que a mayor cantidad de ejercicio, menor autoestima y satisfacción corporal, lo cual se explicó aludiendo a las presiones socioculturales que sienten las mujeres en esas edades.

Los resultados de otros autores también muestran una relación entre la imagen corporal y la práctica de actividad física, de manera que las personas físicamente activas tienen de sí mismas una imagen corporal más positiva y mayores sentimientos de satisfacción corporal que las personas sedentarias (Hausenblas y Fallon, 2002 a; Hausenblas y Fallon, 2006 a).

Gomez y Nuñez (2007) también encuentran que la práctica de actividad física genera una mayor satisfacción corporal, y que el presentar un IMC más elevado hace que esta disminuya, asociaciones que son más fuertes para las mujeres. Proponen entonces la actividad física y el IMC como dos elementos claves que configuran el sentimiento de satisfacción o insatisfacción corporal, y que por tanto tienen que ser trabajados en una intervención para prevenir o tratar la insatisfacción corporal.

La práctica de actividad física se relaciona positivamente con la valoración del autoconcepto físico, es decir, que personas que realizan actividad física muestran una mejor autoestima física que aquellas personas que no practican ningún deporte (Levy y Ebbeck, 2005 a; Oteiza et al., 2011 a).

En líneas generales, las mujeres presentan un autoconcepto físico más negativo que los hombres, lo que podría deberse a que son los hombres los que participan en mayor medida en actividades deportivas y por tanto se benefician del impacto positivo de estas sobre su autoconcepto físico, mientras que en las mujeres esa valoración negativa está condicionada por su poca participación en actividades físicas (Lores y

Murcia, 2008 a; Oteíza et al., 2011 b). Un estudio con niños también demuestra que hay una mayor práctica deportiva por parte de los chicos, y que en general hay una mejor autoestima entre la población infantil que realiza más cantidad de actividad física (Vásquez et al., 2019 a).

La aplicación de programas de ejercicio físico ha demostrado tener un impacto positivo sobre el bienestar general de las personas, siendo la autoestima el mejor indicador de sus beneficios ya que con la participación en estos programas se han observado mejores niveles de autoestima en los participantes (Sonstroem y Morgan, 1989 a). La participación en estos programas, además de una mejora de la autoestima y la calidad de vida, reduce los síntomas de ansiedad y depresión (Rao et al., 2020).

Se ha comprobado también que la práctica de danza tiene efectos positivos sobre la autoestima, de manera que las personas que participan en alguna actividad de este tipo expresan menos sentimientos negativos hacia su cuerpo, y además la relación de a mayor IMC mayor insatisfacción corporal y menor autoestima se ve reducida en estas personas, mientras que en las personas que no practican danza se ve fortalecida y puntuaciones más altas en el IMC generan más insatisfacción con la imagen corporal (Monteiro et al., 2014 b). Además, la práctica de baile se relaciona con una valoración más positiva de la propia condición física (Sonstroem et al., 1994).

La actividad física tiene efectos beneficiosos en todas las edades, incluyendo a las personas mayores, y su importancia para mantener una imagen corporal positiva es incluso mayor cuanto más se envejece (Loland, 2000). Las personas mayores que frecuentemente realizan actividad física tienen una mejor autoestima y se muestran más abiertas a la hora de afrontar la vejez, sintiéndose capaces y valiosos (García et al., 2012).

Zurita et al. (2017 a) realizaron un estudio acerca de la relación entre autoestima, IMC y actividad física, encontrando una relación inversa del IMC con actividad física y autoestima. Es decir, las personas con un IMC más elevado realizan menos actividad física y muestran menores niveles de autoestima. Además, también observaron que la

autoestima y la práctica de actividad física se relacionan de manera directa y positiva. Todo ello demuestra que la práctica de actividad física tiene efectos beneficiosos en la salud y que un IMC elevado ejerce una influencia negativa sobre la calidad de vida.

El objetivo general de esta investigación es estudiar la relación que se da entre autoestima e IMC. Los objetivos específicos son estudiar la relación de estas dos variables con la práctica de actividad física e investigar las diferencias que se dan en autoestima, IMC y actividad física en función de la edad y el sexo.

Se parte de la hipótesis general de que a mayor IMC, más bajo será el nivel de autoestima. Como hipótesis específica se plantea que la práctica de actividad física tiene un impacto positivo tanto en el IMC como en la autoestima, siendo los sujetos más activos los que presentan menor IMC y mayor autoestima. La otra hipótesis específica es que las mujeres presentarán niveles más bajos de autoestima, de IMC y de actividad física que los hombres; y que a mayor edad, mayores serán los niveles de autoestima y de IMC.

Método

Muestra

La muestra de este estudio está formada por personas de ambos sexos, de diversas edades y de todos los niveles educativos.

Está compuesta por un total de 445 sujetos, de los cuales 299 son mujeres y 146 hombres, lo que equivale al 67.2% y 32.8% de la muestra respectivamente. La edad de los participantes está comprendida entre los 13 años y los 68 años, siendo la edad media 25.5 años.

En cuanto al nivel de estudios, hay 31 sujetos que tienen estudios de primaria y secundaria (7%), 250 sujetos de Bachiller (56.2%), 114 universitarios (25.6%) y 50 sujetos que tienen otro tipo de estudios (11.2%).

Instrumentos de medida

Las variables de interés fueron medidas a través de dos cuestionarios : una traducción validada al español del Test de Autoestima de Rosenberg (1965), traducida por Martín Albo et al. (2007); y para determinar el nivel de actividad física se utilizó el cuestionario Physician-based Assessment and Counseling for Exercise (PACE) de Proschaskam et al. (2001), validado por Martínez-Gómez et al. (2009). Además, para obtener el Índice de Masa Corporal, se preguntó a cada sujeto por su peso y altura.

El Test de Rosenberg está compuesto por diez ítems referidos al autorrespeto y la autoaceptación, valorados en una escala tipo Likert de 1 a 4, siendo 1 totalmente de acuerdo y 4 totalmente en desacuerdo (ver Anexo 1).

Los ítems 1, 3, 4, 7 y 10 están redactados positivamente, y los ítems 2, 5, 6, 8 y 9 están redactados negativamente. Se puede obtener una puntuación mínima de 10 puntos, lo cual indica una baja autoestima, y una puntuación máxima de 40, que refleja un buen nivel de autoestima. El valor de correlación test-retest que mostró esta escala fue de .84.

El cuestionario PACE valora el grado de actividad física en sujetos adultos, y está formado por dos preguntas sobre la frecuencia de práctica de actividad física durante al menos 60 minutos en la última semana y en una semana normal. Las respuestas se obtienen en una escala tipo Likert de 0 a 7 posibilidades, donde 0 se corresponde con 0 días y 7 corresponde a 7 días de práctica de actividad física (ver Anexo 2). Se realizó la media de ambas preguntas, obteniendo para cada sujeto un promedio de minutos a la semana que practican actividad física. El cuestionario mostró una fiabilidad test-retest de .77.

Procedimiento

Se realizó un muestreo de bola de nieve. Los cuestionarios de autoestima y actividad física se realizaron en la aplicación Formularios de Google, a los que se

añadieron también preguntas sobre datos sociodemográficos (edad, sexo y nivel de estudios) y acerca del peso y la altura para posteriormente calcular el Índice de Masa Corporal. Los formularios fueron enviados a través de las redes sociales de Whatsapp e Instagram, y los sujetos podían reenviarlos a sus conocidos.

Todos los datos fueron recogidos de forma anónima y voluntaria, respetando la privacidad. Los datos se iban registrando en el Excel 2013, y posteriormente fueron analizados con el programa IBM SPSS Statistics 21.

Análisis de los datos

Se utilizó la prueba Kolmogorov-Smirnov para comprobar si las puntuaciones en IMC, autoestima y actividad física semanal seguían una distribución normal, para lo que también se observaron los histogramas de dichas variables.

La correlación de Spearman se realizó para estudiar la relación entre IMC y autoestima, actividad física semanal y autoestima, y actividad física semanal e IMC. También se utilizó dicha correlación para estudiar la relación de la edad con las distintas variables.

Para estudiar si había diferencias entre hombres y mujeres en las puntuaciones de IMC, autoestima y actividad física semanal se realizó la prueba U de Mann Whitney.

Resultados

Tabla 1

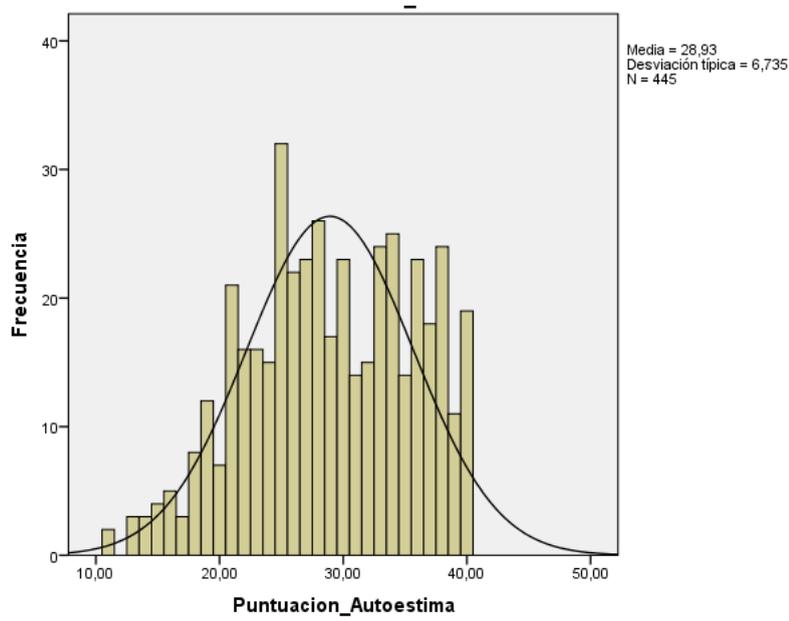
Prueba de Kolmogorov-Smirnov para comprobar si la muestra sigue una distribución normal

	Puntuación Autoestima	IMC	Actividad Física Semanal
Z de Kolmogorov-Smirnov	1.74	1.87	2.29
Sig. asintótica (bilateral)	.00	.00	.00

Ninguna de las tres variables se distribuye normalmente ($p < .01$). Los histogramas ofrecen resultados similares.

Figura 1

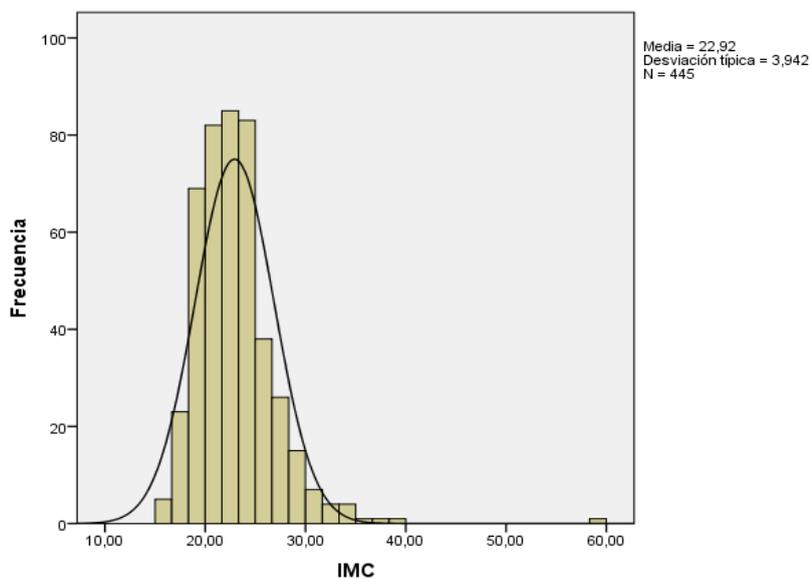
Histograma Autoestima



Las puntuaciones en autoestima no se distribuyen normalmente, habiendo más sujetos con puntuaciones altas que con puntuaciones bajas.

Figura 2

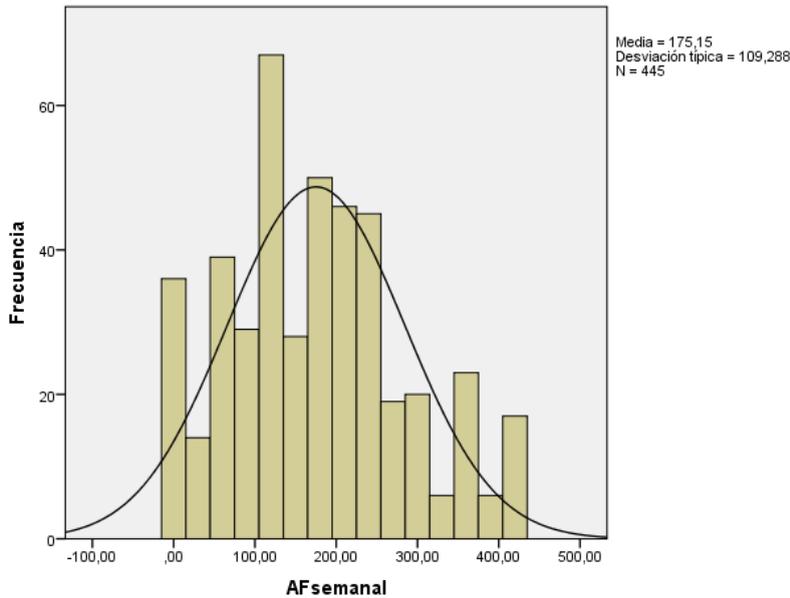
Histograma IMC



Las puntuaciones de IMC no siguen una distribución normal. Hay más sujetos con puntuaciones bajas que altas.

Figura 3

Histograma Actividad Física Semanal



Las puntuaciones en actividad física semanal tampoco siguen una distribución normal, agrupándose los sujetos en puntuaciones bajas.

Tabla 2

Correlación Spearman entre las tres variables de interés

		Puntuación Autoestima	IMC	Actividad física semanal
Puntuación Autoestima	Coefficiente de correlación	1.00	.11	.13
	Sig. (bilateral)	.	.02	.01
IMC	Coefficiente de correlación	.11	1.00	.02
	Sig. (bilateral)	.02	.	.69
Actividad física semanal	Coefficiente de correlación	.13	.02	1.00
	Sig. (bilateral)	.01	.69	.

La correlación entre IMC y autoestima es significativa ($R=.11$, $p<.05$). También resulta significativa ($R=.13$, $p<.01$) la correlación entre autoestima y actividad física semanal. Por último, la correlación entre IMC y actividad física semanal no es significativa ($R=.02$, $p>.05$).

Tabla 3

Correlación Spearman entre la edad y las variables de interés

		Puntuación Autoestima	IMC	Actividad física semanal
Edad	Coefficiente de correlación	.16	.38	.15
	Sig. (bilateral)	.00	.00	.00

Se encuentran diferencias estadísticamente significativas ($p<.01$) en autoestima, IMC y actividad física en función de la edad. Se trata de una correlación positiva de manera que a medida que aumenta la edad, aumentan los niveles de autoestima, IMC y actividad física.

Tabla 4

Medias de puntuaciones para el sexo

	Sexo	Media
Puntuación Autoestima	Mujer	28.03
	Hombre	30.75
IMC	Mujer	22.40
	Hombre	23.98
Actividad física semanal	Mujer	169.56
	Hombre	186.58

La media de los hombres es más alta que la de las mujeres en las tres variables de interés.

Tabla 5*Prueba U de Mann Whitney para el sexo*

	Puntuación Autoestima	IMC	Actividad física semanal
Z	-4.05	-5.61	-1.53
Sig. asintótica (bilateral)	.00	.00	.13

Existen diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en las puntuaciones de IMC y autoestima ($p < .05$). En cuanto a la actividad física semanal, no hay diferencias significativas entre hombres y mujeres ($p > .05$).

Discusión

Según la bibliografía que se encuentra sobre la temática, la autoestima y el IMC parecen estar relacionados de manera inversa y significativa. Además, sobre estas dos variables influye una tercera que es la práctica de actividad física. La actividad física impacta positivamente sobre los niveles de autoestima y de IMC, de manera que su práctica regular genera una buena autoestima y un IMC más ajustado.

El objetivo general de esta investigación fue estudiar esa relación que se da entre autoestima e IMC, encontrando que dichas variables muestran una relación débil y positiva, lo cual no confirma la hipótesis general y no coincide con los principales estudios que se encuentran sobre el tema, donde concluyen que la relación entre ambas variables es inversa y significativa, de manera que a mayor IMC, menores son los niveles de autoestima (Aguilar-Ye et al., 2002 b; Arenas y Martínez, 2015 b; Casillas et al., 2006 b; Floody et al., 2019 b; French et al., 1996 b; Mirza y Yanovski, 2005 b; Monteiro et al., 2014 c; Trejo et al., 2010 b).

El hecho de que a penas se encontrase relación entre autoestima e IMC sí coincide con algunos estudios sobre el tema (Colin y Martínez, 2016 b; Wadden et al., 1984 b; Hill et al., 1994 b; Mendelson y White, 1982 b) que afirman que se pueden mantener elevados niveles de autoestima independientemente del peso o del IMC, y que por lo tanto ambas variables no están correlacionadas.

Esa no correlación de autoestima e IMC también se observó en estudios con adolescentes (Renman et al., 1999 b; Rumpel y Harris, 1994 b), quienes mostraron tener una buena autoestima a pesar de presentar sobrepeso u obesidad. La mayor parte de la muestra de este estudio está formada por personas de 17 a 25 años, lo cual podría explicar el resultado obtenido de que autoestima e IMC apenas presentan correlación.

La no correlación de dichas variables también puede ser explicada por el hecho que constatan algunos autores (Kiviruusu et al., 2016 b; Robledo, 2020 b), de que la relación inversa entre autoestima e IMC sólo se da para el sexo femenino. También podrían deberse a que en ocasiones las mujeres presentan bajos niveles de autoestima a pesar de tener un IMC ajustado (Ramos et al., 2010 c). La muestra de este estudio está compuesta mayoritariamente por mujeres, lo cual está pudiendo sesgar el resultado.

En cuanto al objetivo específico de estudiar la relación de la autoestima y el IMC con los niveles de actividad física, los resultados obtenidos indican que la cantidad de actividad física semanal correlaciona significativamente con la autoestima pero no con el IMC. Esto confirma parcialmente la hipótesis planteada.

La relación entre autoestima y actividad física es positiva y significativa, de manera que cuanta más actividad física se realice a la semana, mejores son los niveles de autoestima de la persona. Esa relación positiva que se ha encontrado encaja con los principales estudios sobre el tema, que concluyen que la práctica de actividad física tiene un impacto positivo sobre la autoestima y ayuda a mejorarla (Hausenblas y Fallon, 2002 b; Hausenblas y Fallon, 2006 b; Levy y Ebbeck, 2005 b; Oteiza et al., 2011 c; Sonstroem y Morgan, 1989 b; Tiggermann y Williamson, 2000 b; Zurita et al., 2017 b).

A pesar de que estas dos variables mostraron una correlación positiva y significativa, dicha correlación fue débil, lo que podría ser debido a que los hombres están menos representados en la muestra de este estudio, y son ellos en los que se observa una relación más fuerte entre autoestima y actividad física ya que participan más en actividades físicas que las mujeres (Oteiza et al., 2011 d; Vásquez et al., 2019 b).

Por otro lado, la correlación entre IMC y actividad física no resultó ser significativa, lo cual contradice el estudio de Zurita et al. (2017 c) que concluye que ambas variables tienen una relación directa e inversa. Esto puede ser debido a que la muestra de este estudio cuenta con muy pocos sujetos cuyo IMC se encuentre en el rango de sobrepeso u obesidad, es decir, que la mayoría de la muestra presenta un IMC normalizado y no hay una cantidad suficiente de personas con sobrepeso u obesidad que permita extraer unos resultados concluyentes en este sentido.

Respecto al objetivo específico de estudiar las diferencias que se dan en las tres variables de interés en función del sexo y de la edad, se encontraron diferencias para la autoestima y el IMC en función del sexo, y diferencias en las tres variables en función de la edad.

Los niveles de autoestima e IMC mostraron diferencias significativas entre hombres y mujeres, siendo los hombres los que presentaban mejores niveles de autoestima y mayor IMC. Los resultados en el test de Rosenberg muestran que hay mayor puntuación media de los hombres que de las mujeres, al igual que la puntuación media de IMC que resultó ser más alta para los hombres. Son numerosos los estudios que han encontrado estas diferencias en función del sexo en los niveles de autoestima (Bleidorn et al., 2016 b; Kling et al., 1999 a; Robins et al., 2002 c; Zeigler-Hill y Myers, 2012 a), y en el IMC (Ivarsson et al., 2006 b; Ramos et al., 2010 d).

No se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres en la cantidad de actividad física semanal realizada, lo cual contradice algunos estudios que sí que afirman que hay diferencias de género en la práctica físico-deportiva, siendo los hombres los que participan más en actividades físicas (Lores y Murcia, 2008 b; Oteiza et al., 2011 e; Vásquez et al., 2019 c). El hecho de que el resultado encontrado en este estudio no concuerde con los principales estudios que hay sobre la temática puede ser explicado por el instrumento de medida utilizado, ya que en dichos estudios se utilizan cuestionarios para medir el nivel de actividad física que son distintos y más amplios que el cuestionario PACE.

Por último, se encontró una correlación positiva de la edad con las tres variables, lo cual confirma la hipótesis planteada. Se observó una correlación significativa y moderada entre IMC y edad, de manera que a medida que avanzamos en el ciclo vital, nuestro IMC va en aumento.

Por otro lado, la relación de la edad con la actividad física y la autoestima fue débil pero también significativa, de manera que a mayor edad, mayores fueron los niveles de actividad física y de autoestima. Este último hallazgo de que la autoestima aumenta conforme avanza en el ciclo vital, concuerda con los principales estudios al respecto (Orth y Robins, 2014 b; Orth et al., 2018 b; Robins et al., 2002 d; Robins y Trzesniewski, 2005 b; Trzesniewski et al., 2003 b), que indican que después de la adolescencia, que sería un periodo crítico, los niveles de autoestima comienzan a aumentar hasta la vejez.

Conclusiones

El objetivo principal de esta investigación era estudiar la relación entre la autoestima y el IMC, encontrándose que dicha relación es significativa y de signo positivo. Esto no concuerda con los principales estudios que hay sobre el tema, que hallaron una relación inversa y significativa.

Como objetivo secundario se planteó estudiar el impacto que la práctica de actividad física podría tener sobre los niveles de autoestima y sobre el IMC. No se encontró relación significativa entre el IMC y la cantidad de actividad física semanal, pero sí se halló una relación positiva y significativa de la cantidad de actividad física semanal con la autoestima, lo cual va en la misma dirección que los diversos estudios sobre la temática.

También se estudiaron las diferencias que se dan en las tres variables en función del sexo y de la edad.

Respecto al sexo, los hombres puntuaron más alto que las mujeres en las tres variables, pero esa diferencia sólo resultó ser significativa para la autoestima y el IMC, y no para la cantidad de actividad física semanal.

Por último, en cuanto a la edad, se vio que la autoestima, el IMC y la práctica de actividad física aumentan conforme aumenta la edad, resultando significativa esta relación.

Limitaciones

Este estudio cuenta con diversas limitaciones a nivel teórico y empírico. La principal limitación encontrada a nivel teórico es que a pesar de haber muchos estudios sobre autoestima, no había tantos de la relación de esta variable con el IMC. Son escasas las investigaciones que se centran en estudiar la relación entre la autoestima y el IMC, sino que más bien se estudia la relación del IMC con el sentimiento de satisfacción o insatisfacción corporal.

Otra limitación a nivel teórico fue que también eran escasos los estudios que relacionaban directamente la autoestima y el IMC con la cantidad de actividad física realizada. Si que se encontraron estudios que aunque no median la autoestima directamente, relacionaban la práctica de actividad física con el bienestar psicológico general, una imagen corporal positiva y el sentimiento de satisfacción corporal.

A nivel empírico, las principales limitaciones encontradas fueron relativas a la muestra. Se utilizó el muestreo de bola de nieve, y esto puede causar que la representatividad de la muestra no esté garantizada. Además, los cuestionarios se difundieron a personas cercanas y estas las reenviaron también a sus personas más cercanas, por lo que puede ser que las personas que forman la muestra tengan unas características similares y que por tanto los resultados de este estudio no sean representativos de la población sino sólo de un subconjunto de la misma.

La muestra no resultó ser muy heterogénea ni en cuanto al género ni en cuanto a la edad. La muestra está formada en su mayoría por mujeres, quienes representan el 67.2% de la muestra frente al 32.8% de los hombres, por lo que la muestra masculina estaría mal representada. Esta mayor participación de las mujeres en los cuestionarios puede ser debido a que las mujeres suelen mostrarse más participativas que los hombres, e intentando ayudar completando y difundiendo el cuestionario. Además, la muestra más cercana eran los estudiantes de psicología, los cuáles son en su mayoría mujeres.

En cuanto a la edad, el abanico de edad que comprende la muestra resultó ser pequeño y no representativo de toda la población. Hay pocos sujetos por debajo de los 18 años y casi ningún sujeto anciano. Esto último puede ser debido a que las personas mayores no hacen uso de las nuevas tecnologías, y el cuestionario fue difundido a través de las redes sociales. Además, la mayoría de la muestra se agrupa en el rango de edad de 18 a 25 años, ya que eran las personas más cercanas a las que se le podía enviar el cuestionario.

Una última limitación encontrada a nivel muestral, es que la mayoría de las personas presentaron un IMC normalizado, por lo que se contaba con pocos sujetos que se situasen en el rango de sobrepeso u obesidad. Esto dificulta el determinar la relación del IMC con la autoestima, ya que la muestra no incluye a personas suficientes de cada rango de peso.

Perspectivas de futuro

Las líneas futuras de investigación deberían atender más a la relación específica que se da entre el nivel de autoestima y el IMC, porque a pesar de que hay estudios de ambas variables por separado, no hay muchos que indagaran concretamente en la relación entre ellas.

Sería interesante esclarecer si realmente existe una relación inversa y significativa entre la autoestima y el IMC ya que permitirá implementar líneas de

intervención enfocadas a modificar el IMC y como consecuencia a mejorar la autoestima y eliminar ese sentimiento de insatisfacción corporal.

Además, debería profundizarse también en el papel de la práctica de actividad física sobre esas dos variables. Los estudios que encontramos acerca del tema nos indican que realizar actividad física tiene beneficios físicos y psicosociales, y si las investigaciones que siguiesen en esta línea corroborasen esa misma idea de que las personas que practican actividad física cuentan con mejores niveles de autoestima y con un IMC más ajustado, podría plantearse la práctica deportiva como una buena línea de intervención para mejorar esas dos variables.

Referencias

- Ahadzadeh, A. S., Rafik-Galea, S., Alavi, M. y Amini, M. (2018). Relationship between body mass index, body image, and fear of negative evaluation: Moderating role of self-esteem. *Health psychology open*, 5(1), 2055102918774251.
- Aguilar-Ye, A., Puig-Sosa, P. J., Madrigal, L. A., Zárate, P. S., Rodríguez, R. y Rodríguez, L. M. (2002). La autoestima y su relación con el índice de masa corporal al culminar la adolescencia. *Revista mexicana de pediatría*, 69(5), 190-193.
- Arenas, J. J. S. y Martínez, A. O. R. (2015). Relationship between self-esteem and body image in children with obesity. *Revista Mexicana de trastornos alimentarios*, 6(1), 38-44.
- Battle, J. (1990). *Self-esteem: The new revolution*. Canadá: James Battle & Associates.
- Berk, L. E. (1998). *Desarrollo del niño y del adolescente*. Madrid: Prentice Hall.
- Bleidorn, W., Arslan, R. C., Denissen, J. J., Rentfrow, P. J., Gebauer, J. E., Potter, J. y Gosling, S. D. (2016). Age and gender differences in self-esteem. A cross-cultural window. *Journal of personality and social psychology*, 111(3), 396-410.
- Burns, R. B. (1990). *El autoconcepto. Teoría, Medición, Desarrollo y Comportamiento*. Bilbao: Ediciones Ega.
- Branden, N. (1993). *Poder de la Autoestima*. Paidós Iberica, Ediciones S.A.
- Casillas Estrella, M., Montaña Castrejon, N., Reyes Velazquez, V., Bacardí Gascón, M. y Jiménez Cruz, A. (2006). A mayor IMC mayor grado de insatisfacción de la imagen corporal. *Revista Biomédica*, 17(4), 243-249.

- Cava, M. J., Misuti, G. y Vera, A. (2000). Efectos directos e indirectos de la autoestima en el ánimo depresivo. *Revista Mexicana de Psicología*, 17(2), 151-161.
- Colin, A. P. M. y Martínez, A. R. (2016). IMC en estudiantes de primer grado de primaria y su relación con la autoestima y el autoconcepto. *PsicoEducativa: reflexiones y propuestas*, 2(3), 37-39.
- Coopersmith, S. (1967). *The antecedents of self-esteem*. San Francisco, CA: Freeman.
- Coopersmith, S. (1996). *The antecedents of Self Esteem Consulting*. USA : Psychologist Press.
- De Wals, S. y Meszaros, K. (2012). *Handbook on psychology of self-esteem*. Nova Science Publishers.
- Floody, P. D., Thuillier, B. C., Mayorga, D. J., Cofré, A. y Salazar, C. M. (2019). Relación entre sobrepeso, obesidad y niveles de autoestima en escolares. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (35), 67-70.
- French, S. A., Perry, C. L., Leon, G. R. y Fulkerson, J. A. (1996). Self-esteem and change in body mass index over 3 years in a cohort of adolescents. *Obesity research*, 4(1), 27-33.
- García, A. J., Marín, M. y Bohórquez, M. R. (2012). Autoestima como variable psicosocial predictora de la actividad física en personas mayores. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(1), 195-200.
- Gómez, D. M. y Núñez, O. V. (2007). Insatisfacción corporal en adolescentes: relaciones con la actividad física e índice de masa corporal. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 7(27), 253-264.

- González-Arratia, N. I. (2001). *La autoestima. Medición y estrategias de intervención a través de una experiencia en la reconstrucción del ser*. México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Gonzalez Martínez, M. T. (1999). Algo sobre autoestima: qué es y cómo se expresa. *Aula: Revista de Pedagogía de la Universidad de Salamanca*, 11(1), 217-232.
- Hattie, J. (1991). *Self-Concept*. Psychology Press.
- Hausenblas, H. A. y Fallon, E. A. (2006). Exercise and body image: A meta-analysis. *Psychology and health*, 21(1), 33-47.
- Hausenblas, H. A. y Fallon, E. A. (2002). Relationship among body image, exercise behavior, and exercise dependence symptoms. *International Journal of Eating Disorders*, 32(2), 179-185.
- Hewit, J. P. (2002). The social construction of self esteem. *Handbook of positive psychology*, 135-147.
- Hill, A. J., Draper, E., y Stack, J. (1994). A weight on children's minds: body shape dissatisfactions at 9-years old. *International journal of obesity and related metabolic disorders: journal of the International Association for the Study of Obesity*, 18(6), 383-389.
- Ivarsson, T., Svalander, P., Litlere, O. y Nevonen, L. (2006). Weight concerns, body image, depression and anxiety in Swedish adolescents. *Eating behaviors*, 7(2), 161-175.
- James, W. (1980). *The principles of psychology*. Henry Holt and Company.
- Kiviruusu, O., Konttinen, H., Huurre, T., Aro, H., Marttunen, M. y Haukkala, A. (2016). Self-esteem and body mass index from adolescence to mid-adulthood. A 26-year

- follow-up. *International journal of behavioral medicine*, 23(3), 355-363.
- Kling, K. C., Hyde, J. S., Showers, C. J. y Buswell, B. N. (1999). Gender differences in self-esteem: a meta-analysis. *Psychological bulletin*, 125(4), 470-500.
- Levy, S. S. y Ebbeck, V. (2005). The exercise and self-esteem model in adult women: the inclusion of physical acceptance. *Psychology of Sport and Exercise*, 6(5), 571-584.
- Loland, N. W. (2000). The aging body: Attitudes toward bodily appearance among physically active and inactive women and men of different ages. *Journal of Aging and Physical Activity*, 8(3), 197-213.
- Lores, A. P., & Murcia, J. A. M. (2008). Actitud de los universitarios ante la práctica físico-deportiva: diferencias por géneros. *Revista de psicología del deporte*, 17(1), 7-23.
- Martín Albo, J., Núñez, J. L., Navarro, J. G. y Grijalvo, F. (2007). The Rosenberg Self-Esteem Scale: Translation and Validation in University Students. *The Spanish Journal of Psychology*; 10(2), 458–467.
- Martínez, O. (2010). *La Autoestima*. Recuperado de:
<https://escuelatranspersonal.com/wp-content/uploads/2013/11/la-autoestima.pdf>
- Martínez-Gómez, D., Martínez-De-Haro, V., Del-Campo, J., Zapatera, B., Welk, G. J., Villagra, A., Marcos, A. y Veiga, Ó. L. (2009). Validez de cuatro cuestionarios para valorar la actividad física en adolescentes españoles. *Gaceta Sanitaria*, 23(6), 512-517.
- McKay, M. y Fanning, P. (1999). *Autoestima. Evaluación y mejora*. Madrid: Ediciones Martínez Roca.

- Mejia, A., Pactrana, J. y Mejia, J. (2011). XII Congreso Internacional de Teoría de la Educación. La autoestima, factor fundamental para el desarrollo de la autonomía personal y profesional. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Mendelson, B. K., y White, D. R. (1982). Relation between body-esteem and self-esteem of obese and normal children. *Perceptual and motor skills*, 54(3), 899-905.
- Mirza, N. M. y Yanovski, J. A. (2005). Body dissatisfaction, self-esteem, and overweight among inner-city Hispanic children and adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 36(3), 267-e16.
- Monteiro, L. A., Novaes, J. S., Santos, M. L. y Fernandes, H. M. (2014). Body dissatisfaction and self-esteem in female students aged 9-15: the effects of age, family income, body mass index levels and dance practice. *Journal of Human Kinetics*, 43(1), 25-32.
- Montoya, M.A. y Sol, C.E. (2001). *Autoestima. Estrategias para vivir mejor con técnicas de PNL y desarrollo humano*. México: Pax México.
- Moreno, G. M. (2012). Definición y clasificación de la obesidad. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(2), 124-128.
- Niebla, J. C. y Hernández-Guzmán, L. (2001). ¿Son contextos socio-ambientales los que definen las dimensiones de la autoestima en niños y adolescentes?. *Revista Mexicana de Psicología*, 18(2), 229-237.
- Organización Mundial de la Salud. (1 de abril de 2020a). *Malnutrición*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- Organización Mundial de la Salud. (26 de noviembre de 2020b). *Actividad física*.

Recuperado de

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

Organización Mundial de la Salud. (s.f.-a). *¿Qué se entiende por actividad moderada y actividad vigorosa?* Recuperado de

https://www.who.int/dietphysicalactivity/physical_activity_intensity/es/

Organización Mundial de la Salud. (s.f.-b). *Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud.* Recuperado de

https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/

Orth, U. y Robins, R. W. (2014). The development of self-esteem. *Current Directions in Psychological Science*, 23(5), 381-387.

Orth, U., Erol, R. Y. y Luciano, E. C. (2018). Development of self-esteem from age 4 to 94 years: A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological bulletin*, 144(10), 1045.

Oteiza, L. E., Rodríguez, F. R., Carvajal, J. G., Carvajal, P. V. y Sepúlveda, R. Y. (2011). Valoración del autoconcepto físico en estudiantes universitarios y su relación con la práctica deportiva. *Journal of Movement & Health*, 12(1).

Prochaska, J. J., Sallis, J. F. y Long, B. (2001). A physical activity screening measure for use with adolescents in primary care. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 155(5), 554-559.

Purkey, W. W. (1970). *Self-concept and school achievement*. London: Prentice Hall.

Ramos Valverde, P., Rivera de los Santos, F. J. y Moreno Rodríguez, M. D. C. (2010). Diferencias de sexo en imagen corporal, control de peso e Índice de Masa Corporal de los adolescentes españoles. *Psicothema*, 22(1), 77-83.

- Rao, U. T., Noronha, J. A. y Adiga, K. (2020). Effect of aerobic exercises on depressive symptoms, anxiety, self-esteem, and quality of life among adults with depression. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 8(4), 1147-1151.
- Renman, C., Engström, I., Silfverdal, S. A., y Åman, J. (1999). Mental health and psychosocial characteristics in adolescent obesity: a population-based case-control study. *Acta paediatrica*, 88(9), 998-1003.
- Rice, P. (2000). *Adolescencia, Desarrollo, Relaciones y Cultura*. Madrid: Prentice Hall.
- Robins, R.W., Trzesniewski, K. H., Tracy, J. L., Gosling, S. D. y Potter, J. (2002). Global self-esteem across the life span. *Psychology and aging*, 17(3), 423-434.
- Robins, R. W. y Trzesniewski, K. H. (2005). Self-esteem development across the lifespan. *Current directions in psychological science*, 14(3), 158-162.
- Robledo González, B. (2020). *Relación entre estima corporal, autoestima, depresión e insatisfacción corporal, de acuerdo al sexo e índice de masa corporal*. (Tesis de licenciatura). Universidad Autónoma del Estado de México.
- Rogers, C.R., (1951). *Client-centered Therapy : Its Current Practice, Implications, and Theory, with Chapters*. Houghton Mifflin.
- Rosenberg, M. (1965). Society and the adolescent self image. *Society of the adolescent self-image*; 11(2).
- Rosenberg, M., Schooler, C., Schoenbach, C. y Rosenberg, F. (1995). Global self-esteem and specific self-esteem: different concepts, different outcomes. *American Sociological Review*, 60, 141-156.
- Rumpel, C., y Harris, T. B. (1994). The influence of weight on adolescent self-esteem. *Journal of psychosomatic Research*, 38(6), 547-556.

- Sonstroem, R. J. y Morgan, W. P. (1989). Exercise and self-esteem: rationale and model. *Medicine & Science in Sports & Exercise*.
- Sonstroem, R. J., Harlow, L. L. y Josephs, L. (1994). Exercise and self-esteem: Validity of model expansion and exercise associations. *Journal of Sport and Exercise psychology*, 16(1), 29-42.
- Steinberg, L. y Morris, A. S. (2001). Adolescent development. *Annual review of psychology*, 52(1), 83-110.
- Strauss, R. S. (2000). Childhood obesity and self-esteem. *Pediatrics*, 105(1), e15-e15.
- Tiggemann, M. y Williamson, S. (2000). The effect of exercise on body satisfaction and self-esteem as a function of gender and age. *Sex roles*, 43(1-2), 119-127.
- Trejo Ortiz, P. M., Castro Veloz, D., Facio Solís, A., Mollinedo Montano, F. E. y Valdez Esparza, G. (2010). Insatisfacción con la imagen corporal asociada al Índice de Masa Corporal en adolescentes. *Revista cubana de enfermería*, 26(3), 150-160.
- Trzesniewski, K. H., Donnellan, M. B. y Robins, R. W. (2003). Stability of self-esteem across the life span. *Journal of personality and social psychology*, 84(1), 205.
- Twenge, J. M. y Campbell, W. K. (2001). Age and birth cohort differences in self-esteem: A cross-temporal meta-analysis. *Personality and social psychology review*, 5(4), 321-344.
- Vásquez-Bonilla, A. A., Zelaya-Paz, C. y García-Aguilar, J. (2019). Análisis de sobrepeso y obesidad, niveles de actividad física y autoestima en escolares de San Pedro Sula, Honduras. *MHSalud*, 16(2), 58-71.

Wadden, T. A., Foster, G. D., Brownell, K. D. y Finley, E. (1984). Self-concept in obese and normal-weight children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52(6), 1104.

Zeigler-Hill, V. y Myers, E. M. (2012). *A review of gender differences in self-esteem*. In S. P. McGeown (Ed.), *Psychology research progress. Psychology of gender differences* (p. 131-143). Nova Science Publishers.

Zurita-Ortega, F., Castro-Sánchez, M., Rodríguez-Fernández, S., Cofré-Bolados, C., Chacón-Cuberos, R., Martínez-Martínez, A. y Muros-Molina, J. J. (2017). Actividad física, obesidad y autoestima en escolares chilenos: Análisis mediante ecuaciones estructurales. *Revista médica de Chile*, 145(3), 299-308

Anexos

Anexo 1. *Test de autoestima de Rosenberg.*

Nº	Ítem	1 Totalmente de acuerdo	2 De acuerdo	3 En desacuerdo	4 Totalmente en desacuerdo
1	En general, estoy satisfecho conmigo mismo.				
2	A veces pienso que no soy bueno en nada.				
3	Tengo la sensación de que poseo algunas buenas cualidades.				
4	Soy capaz de hacer las cosas tan bien como la mayoría de las personas.				
5	Siento que no tengo demasiadas cosas de las que sentirme orgulloso.				
6	A veces me siento realmente inútil.				
7	Tengo la sensación de que soy una persona de valía, al menos igual que la mayoría de la gente.				
8	Ojalá me respetara más a mí mismo.				
9	En definitiva, tiendo a pensar que soy un fracasado.				
10	Tengo una actitud positiva hacia mí mismo.				

Anexo 2. *Cuestionario PACE.*

Nº	Pregunta	Días
1	En los últimos 7 días, ¿cuántos días hiciste actividad física 60 minutos o más?	0 1 2 3 4 5 6 7
2	En una semana normal, ¿cuántos días haces actividad física 60 minutos o más?	0 1 2 3 4 5 6 7