

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y POSGRADO
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SALUD PÚBLICA
PROGRAMA INTERFACULTADES



PERCEPCIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL MEDIANTE INSTRUMENTOS DE
FIGURAS EN POBLACIÓN ESCOLAR (6-12 AÑOS) DEL ESTADO DE NUEVO
LEÓN.

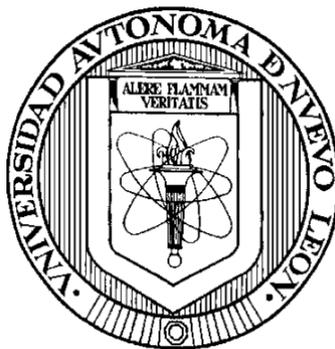
Por

LN. ANDREA ELIZABETH FLORES SIAS

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SALUD PÚBLICA

Septiembre, 2021

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y POSGRADO
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SALUD PÚBLICA
PROGRAMA INTERFACULTADES



PERCEPCIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL MEDIANTE INSTRUMENTOS DE
FIGURAS EN POBLACIÓN ESCOLAR (6-12 AÑOS) DEL ESTADO DE NUEVO
LEÓN.

Por

LN. ANDREA ELIZABETH FLORES SIAS

Director de Tesis

DRA. MARÍA NATIVIDAD ÁVILA ORTIZ

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SALUD PÚBLICA

septiembre, 2021.

PERCEPCIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL MEDIANTE INSTRUMENTOS DE
FIGURAS EN POBLACIÓN ESCOLAR (6-12 AÑOS) DEL ESTADO DE NUEVO
LEÓN.

Aprobación de Tesis

Dra. María Natividad Ávila Ortiz

Presidente

Dra. Ana Elisa Castro Sánchez

Secretario

Dra. Georgina Mayela Núñez Rocha

Vocal

Dra. en C. Blanca Edelia González Martínez
Subdirectora de Investigación, Innovación y Posgrado



COMITÉ DE EVALUACIÓN DE TESIS

El Comité de Evaluación de Tesis APROBÓ la tesis titulada: **“PERCEPCIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL MEDIANTE INSTRUMENTOS DE FIGURAS EN POBLACIÓN ESCOLAR (6-12 AÑOS) DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN”** presentada por **“LN. Andrea Elizabeth Flores Sias”**, con la finalidad de obtener el grado de Maestría en Ciencias en Salud Pública.

Monterrey, Nuevo León a 26 de Octubre del 2021

Dra. María Natividad Ávila Ortiz
Presidente

Dra. Ana Elisa Castro Sánchez
Secretario

Dra. Georgina Mayela Núñez Rocha
Vocal

DR. en C BLANCA EDELIA GONZÁLEZ MARTÍNEZ
SUBDIRECTORA DE INVESTIGACIÓN INNOVACIÓN Y POSGRADO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN DE LA U.A.N.L.
P R E S E N T E:

Nos permitimos comunicar a usted que hemos concluido la Dirección y Codirección de la tesis titulada: **“PERCEPCIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL MEDIANTE INSTRUMENTOS DE FIGURAS EN POBLACIÓN ESCOLAR (6-12 AÑOS) DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN”** presentada por **LN. Andrea Elizabeth Flores Sias**. Con la finalidad de obtener su grado de Maestría en Ciencias en Salud Pública.

Sin otro asunto en particular, les envié un cordial saludo.

Atentamente

“Alere Flammam Veritatis”

Monterrey, Nuevo León a _____ de 2021

Dra. María Natividad Ávila Ortiz

Director de Tesis

Dra. Ana Elisa Castro Sánchez

Co-Director de Tesis

Agradecimientos

A la Universidad Autónoma de Nuevo León y a la Facultad de Salud Pública y Nutrición, por otorgarme la oportunidad y el apoyo para realizar los estudios de Maestría en Ciencias en Salud Pública y lograr mi superación profesional.

A la Dra. María Natividad Ávila Ortiz, por ser mi maestra y mi directora de tesis, por brindarme su apoyo, tiempo, comprensión y guiarme profesionalmente con paciencia y dedicación en todo momento durante estos dos años de posgrado.

A la Dra. Ana Elisa Castro Sánchez, por ser mi co-directora de tesis y brindarme enseñanzas y apoyo en trabajo de campo.

A la Dra. Georgina Mayela Núñez Rocha, por ser mi maestra y tutora durante el posgrado y compartir sus conocimientos a nivel profesional y brindarme su apoyo de manera personal.

A todos los maestros que con su tiempo y dedicación lograron que creciera profesionalmente con sus enseñanzas y fueron parte de mi formación como salubrista.

A los directivos de las instituciones educativas donde realizamos esta investigación, por brindarnos su confianza y tiempo para realizar el trabajo de campo, así como también a todas las personas que participaron apoyando el proyecto de tesis.

A mis compañeros Angie, Memo, Oscar y Rocío que durante estos dos años logramos aprender a ser un equipo y crecer juntos, por brindarme cada uno una enseñanza, por medio de sus carreras profesionales y alentarme a mejorar

cada día para ser una mejor profesional de salud, y de manera personal, por apoyarme en cada situación buena o mala de mi vida y ayudarme a ser una mejor persona para la sociedad.

A mis padres, por apoyarme en cada decisión que he tomado de manera profesional y personal, por nunca dejarme sola en cada meta, por alentarme día a día a ser una persona de bien y una profesional honesta, respetuosa y responsable, por todo el amor, paciencia, tiempo, dedicación y esfuerzo que me han brindado siempre y por valorar mi carrera profesional.

Dedicatoria

A Dios, que me dio la vida, la fe, la salud y todo lo que tengo ahora, así como cada oportunidad que me brinda de cumplir mis sueños y metas, y la dicha de disfrutarlos con las personas que más quiero, además por darme la bendición de servir al prójimo por medio de mi profesión. A la Virgen María, que me ha dado la luz que necesito en momentos difíciles y me ha dado consuelo y fe para seguir adelante.

A mi padre, que toda la vida estuvo ahí para mí, apoyándome, ayudándome, consintiéndome y brindándome lo mejor, le agradezco todos sus esfuerzos para darme todo lo que tengo, por brindarme educación, una carrera profesional y ahora un posgrado. Agradezco todo el cariño, amor, paciencia, tiempo y dedicación que me brindó en vida y que ahora desde el cielo me sigue cuidando, intercediendo por mí y siendo mi guía. Sé que desde donde estás puedes ver este logro, te lo dedico a tí por darme la oportunidad de hacer un posgrado, por alentarme cada que yo te decía que quería seguir estudiando y tú me decías que siempre me apoyarías, no lo hubiera logrado sin tí, gracias por ser el mejor papá del mundo, me quedo con las palabras que me dijiste unos meses antes de partir, "Tú no te preocupes, sé feliz hija". Te quiero por siempre.

A mi madre, que ha sido mi ejemplo a seguir, le agradezco el nunca dejarme sola, todo el amor, apoyo, dedicación, esfuerzo, confianza, comprensión y tiempo que me ha dado toda la vida, pero le agradezco doblemente por junto con mi papá, darme la oportunidad de realizar un posgrado, por creer en mí, aun cuando he dudado de mí misma y alentarme a perseguir mis sueños y metas, agradezco por los valores que me brinda cada día para ser una persona de bien y una profesional de salud honesta y responsable. Gracias por ser esa mamá que siempre motiva, que siempre está ahí al pie del cañón y por apagar en mí las dudas sobre mi capacidad de superación. Este logro al igual es para tí, no lo hubiera logrado sin todo lo que haces por mí. Te quiero mucho.

A mis hermanos Alberto y Aldo, quienes siempre están para mí, me apoyan y ayudan a crecer y ser una mejor hermana, persona y profesional, gracias por comprender y valorar mis esfuerzos y nunca dejarme sola en ningún proceso y etapa de mi vida, gracias por ser mis compañeros, por permanecer juntos y por todo su cariño.

A mi familia, quienes son nuestro apoyo para mi mamá, mis hermanos y para mí, gracias por alentarme a crecer profesionalmente, por estar en cada una de mis metas, por todo su tiempo, cariño y apoyo que me han dado a través de sus palabras y consejos.

A mis amigos que desde secundaria me han apoyado y a todos los que se han sumado en el camino, pero en especial durante estos dos años de posgrado, por su valiosa amistad y por siempre alentarme para ser mejor persona y profesional y no rendirme a pesar de las dificultades y pruebas que me ha traído la vida, gracias por ser siempre un gran apoyo para mí.

A todos ellos les dedico con todo mi corazón y con mucho amor mi trabajo y toda mi vida, simplemente gracias.

TABLA DE CONTENIDO	Pág.
1. ANTECEDENTES	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Marco conceptual.....	3
1.2.1 Percepción de la imagen corporal.....	3
1.2.2 Población escolar.....	4
1.2.3 Instrumentos para evaluar la percepción de la imagen corporal.....	5
1.2.4 Estado nutricional.....	8
1.3 Marco teórico.....	11
1.3.1 Teoría de la comparación social de Festinger	11
1.4 Estudios relacionados.....	12
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
3. JUSTIFICACIÓN	18
4. HIPÓTESIS.....	19
5. OBJETIVOS.....	20
5.1 Objetivo general.....	20
5.2 Objetivos específicos.....	20
6. METODOLOGÍA.....	21
6.1 Diseño del estudio	21
6.2 Universo de estudio	21
6.3 Población de estudio	21
6.4 Criterios de selección	21
6.5 Técnica muestral.....	22
6.6 Cálculo del tamaño de la muestra.....	22
6.7 Variables	24
6.8 Instrumentos de medición	32
6.9 Procedimientos	34
6.9.1 Flujograma de procedimientos	36
6.10 Plan de análisis.....	37
7. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	38
8. RESULTADOS	39
10. DISCUSIÓN	72
9. CONCLUSIONES.....	77
10. REFERENCIAS	79

ANEXO A. Cuestionario/ Cédula de colección de datos.....	85
ANEXO B. Consentimiento de los padres.	94
ANEXO C. Asentimiento informado para niños.....	96

LISTA DE TABLAS

Tabla.	Página.
Tabla 1. Variables	25
Tabla 2. Estudiantes según edad	39
Tabla 3. Estudiantes según sexo.....	39
Tabla 4. Estado nutricional de los participantes.....	40
Tabla 5. Percepción de la imagen corporal con la escala de Collins según sexo	43
Tabla 6. Percepción de la imagen corporal con la escala de Eckstein et al. según sexo.....	44
Tabla 7. Percepción de la imagen corporal con la escala de Truby y Paxton (3D) según sexo.....	44
Tabla 8. Ha 1: La percepción sobreestimada y subestimada en los niños se presenta en el 82% con la escala de Collins en comparación con el 76% de la escala de Eckstein et al.....	45
Tabla 9. Ha 4: La percepción de la imagen corporal sobreestimada y subestimada en las niñas es de 42.2% con la escala de Collins en comparación con 72% de las niñas de la escala de Truby y Paxton.....	46
Tabla 10. Percepción de la imagen corporal con la escala de Collins según edad	47
Tabla 11. Percepción de la imagen corporal con la escala de Eckstein et al. según edad	47
Tabla 12. Percepción de la imagen corporal con la escala de Truby y Paxton (3D) según edad.....	48
Tabla 13. Estado de salud percibido sano con la escala de Collins según sexo	49
Tabla 14. Estado de salud percibido enfermo con la escala de Collins según sexo.....	49
Tabla 15. Estimación de riesgo del estado de salud percibido sano y enfermo con la escala de Collins según sexo.....	50

Tabla 16. Estado de salud percibido sano con la escala de Eckstein et al. según sexo.....	50
Tabla 17. Estado de salud percibido enfermo con la escala de Eckstein et al. según sexo.....	51
Tabla 18. Estimación de riesgo del estado de salud percibido sano y enfermo con la escala de Eckstein et al. según sexo.....	51
Tabla 19. Estado de salud percibido sano con la escala de Truby y Paxton (3D) según sexo.....	52
Tabla 20. Estado de salud percibido enfermo con la escala de Truby y Paxton (3D) según sexo.....	53
Tabla 21. Estado de salud percibido sano con la escala de Collins según edad	53
Tabla 22. Estado de salud percibido enfermo con la escala de Collins según edad	54
Tabla 23. Estimación de riesgo del estado de salud percibido sano y enfermo con la escala de Collins según edad	54
Tabla 24. Estado de salud percibido sano con la escala de Eckstein et al. según edad	55
Tabla 25. Estado de salud percibido enfermo con la escala de Eckstein et al. según edad	56
Tabla 26. Estimación de riesgo del estado de salud percibido sano y enfermo con la escala de Eckstein et al. según edad.....	56
Tabla 27. Estado de salud percibido sano con la escala de Truby y Paxton (3D) según edad	57
Tabla 28. Estado de salud percibido enfermo con la escala de Truby y Paxton según edad	57
Tabla 29. Estimación de riesgo del estado de salud percibido sano y enfermo con la escala de Truby y Paxton según edad.....	58
Tabla 30. Ha 2: La percepción subestimada en niños que presentan sobrepeso es de 56.3% con la escala de Collins en comparación con el 37.3% de la escala de Eckstein et al.	58

Tabla 31. Ha 3: La percepción subestimada en niños que presentan obesidad es de 88.1% con la escala de Collins en comparación con el 83% de la escala de Truby y Paxton.....	59
Tabla 32. Figura corporal percibida como menor peso (bajo peso) en la escala de Collins según sexo	60
Tabla 33. Figura corporal percibida como mayor peso (obesidad) en la escala de Collins según sexo	61
Tabla 34. Figura corporal percibida como menor peso (bajo peso) en la escala de Eckstein et al. según sexo.....	62
Tabla 35. Figura corporal percibida como mayor peso (obesidad) en la escala de Eckstein et al. según sexo.....	63
Tabla 36. Figura corporal percibida como menor peso (bajo peso) en la escala de Truby y Paxton según sexo.....	64
Tabla 37. Figura corporal percibida como mayor peso (obesidad) en la escala de Truby y Paxton según sexo.....	65
Tabla 38. Figura corporal percibida como menor peso (bajo peso) en la escala de Collins según edad	66
Tabla 39. Figura corporal percibida como mayor peso (obesidad) en la escala de Collins según edad	67
Tabla 40. Figura corporal percibida como menor peso (bajo peso) en la escala de Eckstein et al. según edad	68
Tabla 41. Figura corporal percibida como mayor peso (obesidad) en la escala de Eckstein et al. según edad	69
Tabla 42. Figura corporal percibida como menor peso (bajo peso) en la escala de Truby y Paxton según edad	70
Tabla 43. Figura corporal percibida como mayor peso (obesidad) en la escala de Truby y Paxton según edad	71

LISTA DE FIGURAS

Figura.	Página.
1. Flujograma de procedimientos.....	36
2. Percepción corporal con la escala de Collins.....	41
3. Percepción corporal con la escala de Eckstein et al.	41
4. Percepción corporal con la escala de Truby y Paxton	42

RESUMEN

LN. Andrea Elizabeth Flores Sias. Fecha de graduación: septiembre, 2021.
Universidad Autónoma de Nuevo León.

Maestría en Ciencias en Salud Pública. Programa Interfacultades.

Título del Estudio: PERCEPCIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL MEDIANTE INSTRUMENTOS DE FIGURAS EN POBLACIÓN ESCOLAR (6-12 AÑOS) DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN.

Candidato para obtener el grado de Maestría en Ciencias en Salud Pública.

Número de páginas: 102.

Propósito y Método del Estudio: Evaluar la percepción de la imagen corporal, su relación con el estado nutricional y compararla en tres diferentes escalas en población escolar del estado de Nuevo León. El diseño del estudio fue cuantitativo transversal. La población de estudio fueron 623 niños y niñas de 6 a 12 años de escuelas primarias del estado de Nuevo León del ciclo escolar 2020-2021. Se recolectaron datos antropométricos (peso y talla) y se aplicaron 3 escalas de evaluación para la percepción de imagen corporal de figuras: Collins, Eckstein et al. y Truby y Paxton (3D).

Contribuciones y Conclusiones:

El estudio permitió conocer la percepción de la imagen corporal que existe en los escolares del estado de Nuevo León. Los resultados muestran que hubo diferencias entre el IMC y la percepción del peso corporal en las tres escalas, con la escala de Collins el 74.36% tenía una distorsión de su imagen corporal, el 57.3% con la escala de Eckstein et al. y el 52.8% con la escala de Truby y Paxton. En lo referente al sexo y edad, se obtuvo que los varones tienen un mayor porcentaje de percibirse a sí mismos de una manera adecuada al igual que el grupo de 10-12 años. Concluyendo que la escala con mayor porcentaje de percepción de imagen adecuada en ambos sexos y grupos de edad es la de Truby y Paxton.

Las escalas sobre la percepción de la imagen corporal pueden usarse como estrategias de prevención de la obesidad, que es un problema de salud pública que afecta a la población infantil. Además, con este estudio se comprobó que la percepción de la imagen corporal se modifica, desde edades tempranas, los niños y niñas presentan insatisfacción por su imagen corporal, lo cual resulta importante puesto que la distorsión se relaciona con trastornos alimenticios.

FIRMA DEL DIRECTOR DE TESIS_____

1. ANTECEDENTES

1.1 Introducción

México es uno de los países con los primeros lugares en obesidad infantil a nivel mundial, este problema se presenta más en los estados del norte del país y en comunidades urbanas, en cambio la desnutrición se presenta principalmente en los estados del sur del país y en las comunidades rurales. Los datos más recientes reportan que 1 de cada 20 niñas y niños menores de 5 años y 1 de cada 3 entre los 6 y 19 años padece sobrepeso u obesidad, y 1 de cada 8 niñas y niños menores de 5 años presentan desnutrición crónica (United Nations Children's Fund, 2019).

En cuanto al estado de nutrición en México, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2018) señala que la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en la población de 5 a 11 años fue de 35.6% (18.1% y 17.5% respectivamente). Cabe resaltar que en comparación con los resultados del 2012 hubo un aumento de 1.2 puntos porcentuales; sin embargo, la diferencia no fue estadísticamente significativa.

Al realizar un análisis de las últimas tres encuestas de la ENSANUT (2006, 2012, 2018) se encontró que, si bien la obesidad disminuyó, el sobrepeso aumentó. En cuanto al sobrepeso y obesidad por sexo, la ENSANUT 2016, señala que la prevalencia de sobrepeso (20.6%) y de obesidad (12.2%) en niñas fueron muy similares a las observadas en el año 2012, donde se obtuvo un 20.2% de niñas con sobrepeso y 11.8% con obesidad. En cambio, en los niños hubo una reducción de sobrepeso entre el año 2012 (19.5%) y en el 2016 (15.4%), que resultó estadísticamente significativa; mientras que las prevalencias de obesidad en 2012 (17.4%) y 2016 (18.6%) no fueron estadísticamente diferentes (Hernández-Ávila et al., 2016).

En Nuevo León, de acuerdo con la ENSANUT MC (2016), uno de cada tres niños en edad escolar tiene sobrepeso y obesidad, su prevalencia es mayor con 36.2% en comparación con 33.2% a nivel nacional. Además, se observó una prevalencia mayor de obesidad en los niños 18.3%; en comparación con las niñas 12.2%. Este mismo comportamiento se presentó en 2012 (Hernández-Ávila et al, 2016).

Los niños que tienen sobrepeso u obesidad en la edad preescolar tienen 5 veces más probabilidades que los niños con un peso normal de tener sobrepeso o de tener obesidad cuando sean adultos (Centers for Disease Control and Prevention, 2019).

A nivel mundial, la percepción y la insatisfacción con la imagen corporal han sido estudiadas ampliamente en adolescentes y adultos, pero poco en niños. Se ha reportado que la magnitud de la insatisfacción con la imagen corporal se ha incrementado en niños, y que frecuentemente se acompaña de estrategias para bajar de peso y de trastornos de la conducta alimentaria. Se ha observado que los niños con sobrepeso y obesidad tienden a representarse en figuras más delgadas que las que les corresponden, mostrando una insatisfacción con su imagen corporal real. Los niños con bajo peso tienden a sobrestimar su peso, mientras que quienes tienen peso normal, sobrepeso y obesidad tienden a hacer subestimaciones, particularmente en las dos últimas categorías (Uribe-Salas et al., 2018).

Por lo cual se planteó el presente estudio de investigación con el objetivo general de evaluar la percepción de la imagen corporal, su relación con el estado nutricional y compararla en tres diferentes escalas.

1.2 Marco conceptual

1.2.1 Percepción de la imagen corporal

La percepción del peso corporal es la estimación de la imagen corporal de uno mismo incluyendo todos los sentimientos, actitudes y pensamientos relacionados con el peso, el tamaño, la forma y la apariencia (Wang et al., 2018).

Para Silveira et al. (2015), la imagen corporal es la definición del individuo sobre su propio cuerpo con respecto a las experiencias vividas en las dimensiones de sus acciones, percepciones, estímulos fisiológicos, afectivos y sociales. La autopercepción del peso corporal es importante porque reduce la satisfacción del individuo y las preocupaciones sobre su imagen.

La imagen corporal no está necesariamente correlacionada con la apariencia física real, por lo tanto, son claves al respecto las actitudes y valoraciones que el individuo hace sobre su propio cuerpo. Las personas que al valorar sus dimensiones corporales manifiestan juicios calificativos que no coinciden con las dimensiones reales presentan una alteración de la imagen corporal (Borda et al., 2016).

La autoestima se refiere a la descripción y valoración que hace el individuo de sí mismo. Es una experiencia íntima sobre cómo la persona se siente y se percibe y no sobre lo que otras personas opinan de él. Esta valoración está conformada por elementos afectivos, cognitivos, conductuales y sociales (Sánchez-Arenas et al., 2015).

La alteración perceptiva se relaciona con la sobreestimación o la subestimación del tamaño del cuerpo, y la alteración de la actitud implica la insatisfacción con la forma o el tamaño. La distorsión de la imagen corporal perceptiva y actitudinal se correlaciona con mayor angustia psicológica y trastornos alimentarios, y la distorsión de la imagen corporal es un criterio diagnóstico tanto para la anorexia como la bulimia nerviosa (Pallan et al., 2011).

Las personas que tienen una percepción errónea del peso son más propensas que sus contrapartes a desarrollar algo patológico físico (hipertensión, hiperlipidemia, diabetes mellitus tipo 2, síndrome metabólico) y/o psicológico (angustia, depresión, autoabastecimiento, ansiedad) (Wang et al., 2018).

Según Min et al. (2018), los niños tienen más probabilidades de subestimar su percepción de peso que las niñas. Mientras que las niñas son más propensas a ser sensibles al tamaño de su cuerpo y tienen mayores discrepancias entre el peso actual y el peso deseado que los niños en general.

1.2.2 Población escolar

La etapa escolar va desde los 6 a los 12 años de edad, de acuerdo con Montoya (2013) a esta etapa se le ha denominado período de crecimiento latente porque durante ella son muy estables las tasas de crecimiento somático y los cambios corporales se efectúan de manera gradual (incremento en el peso y estatura); se acentúa el dimorfismo sexual y son evidentes las modificaciones en la composición corporal, se almacenan recursos en preparación para el segundo brote de crecimiento y los índices de crecimiento varían de manera significativa.

Desde la infancia tener una imagen corporal cercana al ideal de belleza socialmente aceptado se asocia conceptualmente con la posesión de otras características positivas, como ser una persona exitosa o saludable (Ramos et al., 2019).

1.2.3 Instrumentos para evaluar la percepción de la imagen corporal

Para evaluar la percepción y la insatisfacción con la imagen corporal se han utilizado diferentes instrumentos de siluetas corporales que proporcionan una medida de la imagen percibida, la ideal y la real, esta última medida por el índice de masa corporal (IMC) (Uribe-Salas et al., 2018).

En los últimos años se ha incrementado el uso de las siluetas o figuras para la medición del tamaño corporal, forma, peso y satisfacción con la apariencia. Cada escala tiene en común la presentación de un número discreto de siluetas normalmente entre 5 y 12. Con frecuencia los sujetos son indicados a seleccionar la figura que representa su actual complejión y luego la complejión que consideran ideal. La diferencia entre los datos es llamado índice de discrepancia y es considerado para representar la insatisfacción corporal (Montoya, 2013).

A continuación, se enlistarán algunos instrumentos de figuras más conocidos para evaluar la percepción de la imagen corporal:

Figuras de Stunkard de 1983: Instrumento para niños y adolescentes de ambos sexos, se aplica más en adolescentes debido a la forma de las figuras. Contiene 9 figuras (1= más delgada, 9= muy obeso), donde su clasificación de figuras con IMC es de (1=bajo peso, 2-5= normal, 6-7= sobrepeso, 8-9= obesidad). La selección de figuras (1= imagen que refleja mejor su imagen corporal actual (percibida), 2= imagen que les gustaría tener (deseada), 3= imagen que consideren es el cuerpo saludable (saludable). Se aplica este instrumento haciendo la siguiente pregunta “¿Cuál de estas figuras crees que eres tú?”.

Figuras de Thompson y Gray de 1995: Escala conocida como “Contour Drawing Rating Scale (CDRS)”, esta escala mide el grado de satisfacción y la percepción de la imagen corporal. Contiene 9 figuras donde los contornos de las figuras aumentan de tamaño (1= más delgada, 9= más gruesa). Se aplica este instrumento haciendo las siguientes preguntas “¿Qué figura representa tu peso actual? Y ¿Cuál es tu figura ideal?”.

Figuras de Anderson de 1997: Instrumento creado para población afroamericana de ambos sexos. Contiene 9 figuras (Pero no tiene relación directa con el IMC real de los participantes).

Figuras de Kearney y Gibney de 1997: Instrumento utilizado en población europea para ambos sexos. Contiene 9 figuras donde su categorización es (delgado, normal, sobrepeso y obeso).

Figuras de Gardner Stark, Jackson y Friedman de 1999: Instrumento utilizado para evaluar la percepción de la imagen corporal en adultos. Contiene 11 figuras (Figura central= 0, a la izquierda de los 0 valores negativos y a la derecha de los 0 valores positivos). Se señala con una "P" la percepción actual, con "D" la deseada y con "R" la imagen corporal real. La diferencia entre la imagen percibida y la real se considera índice de insatisfacción corporal. La puntuación de las figuras es: 0=silueta central, -1 a -6= siluetas a la izquierda, 1 a 6= siluetas a la derecha.

Figuras de Montero, Morales y Carbajal de 2004: Instrumento utilizado para evaluar la percepción de la imagen corporal en adultos. Se usan siluetas obtenidas a partir de una talla y peso aproximados, cada persona debe elegir el modelo con el que mejor se identifica respondiendo la pregunta "¿Cuándo se mira al espejo desnudo, con cuál de estas imágenes se siente más identificado?".

Después de realizar una extensa revisión de literatura, se consideró que serían tres los instrumentos de figuras que se utilizarían para conocer la percepción de la imagen corporal en la población de escolares. La elección de estos instrumentos se debe a sus diferencias, similitudes, validez y confiabilidad. Entre las diferencias se encuentran que el instrumento de figuras de Collins es uno de los más utilizados y el más antiguo en su campo, el instrumento de figuras de Eckstein et al. que fue creado basado en rango de edades y el instrumento de figuras en 3D de Truby y Paxton. A continuación, se describen:

Figuras de Collins de 1991: Escala conocida como “Body Image Assessment (BIA)”, esta escala evalúa la percepción que tienen los niños de su imagen corporal. Es el instrumento más utilizado para la percepción de la imagen corporal en niños (5-15 años) y utilizada principalmente en pacientes con trastornos alimentarios. Contiene 7 figuras (Orden: menor a mayor complexión) donde a cada figura se le asigna un determinado índice de masa corporal (IMC) (Clasificación: 1= infrapeso, 2= bajo peso ligero, 3= bajo peso moderado, 4= normopeso (peso normal), 5= sobrepeso ligero, 6= sobrepeso moderado, 7= obesidad). Los participantes eligen una figura para autodescribirse y otra a la que les gustaría parecerse (ideal). La puntuación es: -1= Subestimada, 0=Adecuada, 1= Sobreestimada. Y contiene 7 preguntas; Una dirigida a percepción “¿Cuál de estas figuras crees que eres tú?”. Dos dirigidas al peso “Bajo peso- obesidad”. Dos dirigidas a salud “Sana- enferma”. Dos dirigidas a la apariencia “Bonita- fea”.

Figuras de Eckstein et al. de 2006: Evalúa la percepción de los niños acerca de su imagen corporal. La aplicación de este instrumento se divide en 4 grupos de edad (2-5 años, 6-9 años, 10-13 años y 14-17 años) ya que las figuras cambian de acuerdo con la edad. Contiene 7 figuras. (Orden: imagen izquierda= mayor peso, imagen derecha= menor peso) donde la imagen central (4) representa un niño en el percentil 50 del IMC (Adecuado). Los participantes eligen una figura para autodescribirse y otra a la que les gustaría parecerse (ideal) (Eckstein et al., 2006).

Figuras de Truby y Paxton de 2002: Escala conocida como “Children’s Body Image Scale (CBIS)”, esta escala evalúa la percepción de los niños acerca de su imagen corporal. Es un instrumento con figuras en 3D. Se aplica regularmente en niños de 7-12 años. Contiene 7 figuras (Orden: ascendente) y a cada figura se le asigna un determinado índice de masa corporal (IMC). La clasificación es A= infrapeso (bajo peso), B, C, D, E=normopeso (peso normal), F= sobrepeso, G= obesidad). El instrumento contiene 2 preguntas: Una para autopercepción “¿Qué cuerpo se parece más a tí?”, y otra para satisfacción “¿Qué cuerpo te gustaría

tener?”. La puntuación: -1=deseo de ser más pesado, 0= contenido del niño adecuado con su categoría de tamaño corporal, 1=deseo de ser más delgado.

La similitud entre los instrumentos radica en que para conocer la percepción de la imagen corporal de los niños, en los tres instrumentos se presentan 7 figuras diferentes para cada sexo, lo cual facilitaría el análisis de los datos.

En cuanto a la validez y la confiabilidad el instrumento de Collins presenta un coeficiente de validez relacionada con criterio entre 0.36 y 0.37, y una confiabilidad por el método de prueba re- test de $r=0.38-0.71$, dicho instrumento fue elaborado en Estados Unidos en el año 1991 y ha sido aplicado en la población escolar de muchos países, incluyendo la población mexicana.

En cuanto al instrumento de Eckstein et al. (2006), la confiabilidad test-retest de la percepción se evaluó en 2 ocasiones separadas por 1 a 3 días. La concordancia porcentual entre las respuestas de la prueba y la repetición de la prueba para la percepción fue del 91,7% (2 sujetos eligieron el siguiente boceto más pesado en la repetición de la prueba). Los bocetos de las figuras fueron creados por un artista gráfico Scott Miller, los cuales fueron consensados con 2 investigadores con experiencia en evaluación nutricional infantil

Por su parte, el instrumento de Truby y Paxton presenta una buena fiabilidad prueba re- test para el tamaño corporal percibido (niñas $r=0.85$, niños $r=0.76$, $p<0,001$); fue elaborado en Australia en el año 2002 y ha sido aplicado en escolares británicos.

1.2.4 Estado nutricional

El estado nutricional es el reflejo del estado de salud, sin embargo, como lo señala Castañeda-Castaneira et al. (2016), éste se ha ido modificando a consecuencia de diversos factores dentro de los que destacan: los cambios de

alimentación (alimentación saludable se cambió por consumo de alimentos industrializados) y el estilo de vida (vida sedentaria por actividad física).

La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Según la Organización Mundial de la Salud (2019), una buena nutrición es una dieta suficiente, equilibrada combinada con el ejercicio físico regular y es un elemento fundamental de la buena salud, en cambio una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad.

La desnutrición durante la infancia tiene impactos negativos en el resto de la vida, como tallas bajas y desarrollo insuficiente del sistema inmunológico. El sobrepeso y la obesidad favorecen la aparición de enfermedades como la diabetes, problemas circulatorios, del corazón o de los riñones, repercusiones graves que afectan la calidad y la esperanza de vida (UNICEF, 2019).

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas (OMS, 2019).

La obesidad constituye un grave problema de salud a nivel mundial que ha dejado de ser una enfermedad poco frecuente, para convertirse en un problema globalizado con efectos inmediatos en la infancia, y a su vez, un problema de salud pública. La obesidad está socialmente devaluada y altamente estigmatizada en la cultura moderna, mientras que la delgadez se asocia con la belleza, autoeficacia y éxito (Min et al., 2018).

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en la población. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos

por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2). Sobrepeso: IMC igual o superior a 25, y obesidad igual o superior a 30 (OMS, 2019).

Para Ariza et al. (2015) el IMC en niños y adolescentes, obliga para tener en cuenta la edad y el sexo, ya que son etapas de crecimiento. Para ello se precisan percentiles y curvas de referencia, dependiendo de los grupos étnicos y nacionales representados en cada caso, de manera que entre los percentiles 85 y 95 se considera “sobrepeso”, un percentil 95 ó mayor se considera como “obesidad”, y por encima del percentil 99 se clasifica como “obesidad severa”.

Los niños con un IMC más alto pueden sentirse discriminados debido a su imagen, lo que llevaría a presentar diferentes complicaciones a largo plazo. Según Ramos et al. (2019), esto está relacionado con una mayor conciencia de las actitudes sociales sobre el peso durante la infancia, que se manifiesta en más problemas psicológicos con respecto a la imagen corporal.

Algunos de los factores como el aumento del tiempo frente a la pantalla, el menor consumo de desayuno y los síntomas de depresión entre los niños que se perciben a sí mismos con una imagen corporal con obesidad sugirieron que la insatisfacción corporal de los niños va acompañada de una mayor angustia psicosocial y baja autoestima, independientemente del género, la edad, el peso, el origen étnico o socioeconómico que evolucionó de la estigmatización internalizada de la obesidad por parte de la familia y las redes sociales (Min et al., 2018).

1.3 Marco teórico

1.3.1 Teoría de la comparación social de Festinger

La percepción es el proceso de organizar e interpretar información sensorial para darle significado. La percepción de personas es una de las áreas que constituye la percepción social que se dedica a investigar los procesos y mecanismos por los cuales las personas elaboran y generan la información sobre los otros y sobre sí mismos (Lara, 2010).

Según Candeleró (2014), la percepción de otros puede considerarse como un sistema constituido por tres elementos: 1) las características de la persona estímulo, 2) información almacenada sobre la persona que se percibe y 3) la información sobre el contexto.

La teoría de la comparación social de Festinger (1954) es una de las teorías más importantes en relación con la imagen corporal. Según esta teoría, las personas se comparan con los demás (similares a ellos) con el fin de establecer su posición y/o su autoevaluación.

El efecto de la comparación social en los resultados de adaptación en salud se plantea desde tres direcciones: comparación lateral, cuando la persona se compara con otros iguales o similares; la comparación ascendente, cuando lo hace con personas que considera en mejor situación; y la comparación descendente, cuando se fija en personas que considera en peor estado.

Para Ramírez (2017), esta teoría trae como consecuencia, la dirección de la comparación que produce diferentes efectos sobre el estado emocional. La comparación lateral reduce la ansiedad y el sentimiento de anormalidad o unicidad; la comparación ascendente provoca sentimientos negativos y de

frustración; y la comparación descendente produce sentimientos positivos, permite sentirse mejor con uno mismo y/o produce una sensación de alivio.

Respecto a la identificación se considera que las personas evitan las comparaciones descendentes y prefieren las ascendentes, pues no les agrada verse similar a otros que están peor (comparación descendente de identificación) y alivia verse similar a otros mejores (comparación ascendente de identificación).

A pesar de que Festinger (1954) señaló que los resultados asociados como la comparación puede ser positiva o negativa. Los resultados de la comparación social relativa a la belleza, particularmente para las mujeres, tienden a ser negativos para ellas porque hacen comparaciones al alza (ascendentes), es decir se comparan con otras mujeres que son percibidas como más hermosas de lo que son, en comparación con los ideales culturales y, como consecuencia, se sienten mal acerca de sus propias imágenes corporales (Ramírez, 2017).

Esta teoría ayuda al proceso de comparación que se desencadena por una necesidad de información con respecto a la apariencia de uno y que, cuando este proceso se traduce en un resultado negativo sobre la apariencia, aparece insatisfacción corporal.

1.4 Estudios relacionados

En este apartado se mostrarán estudios que describen la percepción de la imagen corporal y la obesidad en niños, así como los diferentes instrumentos utilizados y resultados obtenidos.

Un estudio en niños de 8 a 11 años en EE. UU, encontraron que el 56.3% de los niños con sobrepeso y el 88.1% de los niños con obesidad subestimaron su peso corporal. Utilizaron la Escala de Imagen Corporal para Niños (CBIS- The Children's Body Image Scale) de Truby y Paxton, en donde obtuvieron como

resultado que la prevalencia global de la insatisfacción al comparar el IMC ideal con el medido fue del 44.4%. Al comparar la discrepancia entre el IMC ideal y el medido, encontraron que hubo subestimaciones del 93.8% en los niños con sobrepeso y del 99% en los niños con obesidad. Estos resultados sugieren que en lugares donde la prevalencia de sobrepeso y obesidad es alta, los niños tienden a subestimar su peso, y lo más importante, a seleccionar imágenes ideales más delgadas que las que corresponden (Montoya et al., 2016).

En Holanda, realizaron un estudio donde el objetivo era describir el acuerdo entre el peso real de los niños y la percepción del tamaño corporal y la asociación del peso real con la satisfacción corporal auto informada; utilizaron las escalas de imágenes corporales de Truby y Paxton del 2002 y obtuvieron que el 83% de los niños con sobrepeso/obesidad se percibieron a sí mismos como menos pesados de lo que eran y los que subestimaron el tamaño de su cuerpo, el 79.2% deseaba ser más delgada y a pesar de la percepción errónea del tamaño corporal, la mayoría de los niños con sobrepeso/ obesidad indicaron insatisfacción con su tamaño corporal (Leppers et al., 2017).

En Alemania, un estudio tenía como objetivo comparar la influencia de diferentes ordenamientos de silueta del instrumento de figuras de Collins en la estimación de la figura actual e ideal, así como la insatisfacción corporal entre un grupo de niños de 9 a 13 años; se obtuvo como resultados que los niños con peso normal eligieron figuras más pequeñas para representar su cuerpo actual que los niños con sobrepeso; los niños con bajo peso reportaron menos insatisfacción corporal que los niños con peso normal y los niños con peso normal mostraron calificaciones de insatisfacción corporal más bajas que en los niños con sobrepeso, por lo tanto, no hubo diferencias significativas en la selección de figuras y la insatisfacción corporal entre los dos ordenamientos de figuras (Zitzmann y Warschburger, 2018).

Un estudio realizado en Reino Unido, tenía como objetivo describir la percepción e insatisfacción del tamaño de la imagen corporal y su relación con el estado del peso en niños en edad escolar de 5 a 7 años del sur de Asia del Reino Unido. La percepción de la imagen corporal la obtuvieron por medio del instrumento de Collins, la cual fue adaptada por Rand y Resnick, donde obtuvieron que el tamaño de la imagen corporal percibida se asoció positivamente con el estado de peso, al igual que la insatisfacción corporal se asoció con el estado de peso, con niños con sobrepeso y obesidad más propensos a seleccionar un tamaño corporal ideal más delgado que los niños con peso saludable. Uno de los resultados relevantes del estudio fue que el 82% de los niños presentó una insatisfacción con su imagen corporal, ya que el 37.3% se percibía a sí mismo como demasiado delgado y el 44.7% se percibía a sí mismo con sobrepeso/ obesidad. Y concluyeron que la conciencia del tamaño de la imagen corporal y el aumento de la insatisfacción corporal con un mayor peso se establece a una edad temprana en esta población (Pallan et al., 2011).

En China, realizaron un estudio donde utilizaron la Encuesta de Salud y Nutrición de China (CHNS- The China Health and Nutrition Survey) y agregaron 9 siluetas para evaluar la percepción de la imagen corporal de los niños; obtuvieron como resultado que menos niños percibían su imagen corporal con obesidad en comparación con las niñas, y los niños tienen un aumento de IMC aproximadamente dos veces mayor que las niñas después de percibirse a sí mismos con una imagen corporal sobreestimada. Concluyeron que la autopercepción de los niños con percepción sobreestimada, tienen un riesgo mayor de tener obesidad severa que las niñas, lo que puede causar un mayor aumento de peso que las niñas debido a la estigmatización internalizada, la insatisfacción corporal, la angustia psicosocial y la baja autoestima (Min et al., 2018).

En un estudio realizado en este mismo país (China), tenían como objetivo describir la percepción e insatisfacción de la imagen corporal en estudiantes de primaria de 8 a 12 años, en el cual dividieron a los niños en tres grupos: sin insatisfacción, insatisfacción leve e insatisfacción moderada o alta, según las percepciones de los niños sobre su propia imagen corporal y se obtuvo el peso de los niños el cual se clasificó en bajo peso, peso saludable, sobrepeso u obesidad. Para evaluar la percepción de la imagen corporal utilizaron el instrumento de figuras de Collins, al cual le realizaron modificaciones para que fuera adaptado para la población china. Como resultado obtuvieron que los niños con un peso saludable que no estaban satisfechos con su imagen corporal, el 65.54% de los niños querían ser más pesados, mientras que el 52.95% de las niñas querían ser más delgadas, y los niños mayores estaban más inclinados a percibirse a sí mismos como “demasiado gordo”. Concluyeron que los instrumentos de figuras para la percepción de la imagen corporal tienen la ventaja de una administración rápida y la capacidad de recopilar datos grupales, además que los niños pueden estimar con precisión el tamaño de su cuerpo y pueden producir una medida válida de satisfacción corporal (Liu et al., 2019).

En otra investigación realizada en ese país utilizaron un cuestionario llamado “Student questionnaire”, en el cual no incluían figuras para evaluar la percepción de la imagen corporal sino preguntas, las cuales a través de las respuestas evaluaron la percepción de la imagen corporal de los niños. Al respecto los autores señalan que la percepción de la imagen corporal juega un papel importante en el control de peso. En los países orientales como occidentales, algunos estudios relacionados han demostrado que la correlación de la percepción del peso corporal y el IMC es relativamente pobre; muchos niños no pueden percibir su peso con precisión. En comparación con los niños, es más probable que las niñas tengan percepciones erróneas (27.3% vs. 42.2%) (Wang et al., 2018).

En México, realizaron un estudio en el cual tenían como objetivo analizar la relación entre autoestima e imagen corporal en niños mexicanos con obesidad, de ambos sexos, con edades de 8 a 11 años. Utilizaron el instrumento de figuras de Collins para evaluar la percepción que tenían los niños de su imagen corporal y un cuestionario de autoestima para niños llamado IGA-2000; obtuvieron como resultados que, a pesar de presentar obesidad, elegían las figuras 3, 4 y 5 (normo peso) como si se parecieran a ellas; 94% consideró que se parecían a una figura más delgada y sólo el 6% se identificó con las figuras con sobrepeso u obesidad. La mayoría consideró que la figura enferma (76%), fea (73%), y a la que no les gustaría parecerse (88%) era la figura 6 (sobrepeso/ obesidad). Las figuras sana y bonita son a las que les gustaría parecerse; respecto a la figura adecuada para su edad, se dividen los resultados; figuras con bajo peso (48% al 55%) y figuras con normo peso (46% al 52%), por lo cual el promedio se inclina hacia la figura 2. En cuanto a la medición de la autoestima, la mayoría de los niños presentaron autoestima baja, independientemente del sexo, esto muestra que se valoran poco a sí mismos, se sienten poco capaces y valorados, inadecuados, incluso fracasados, en diversos aspectos de su vida. Y sólo el 6% de los niños presentaron autoestima alta (Sánchez et al., 2015).

Otro estudio realizado en México, tenía como objetivo determinar si existen diferencias de medida entre la imagen corporal percibida, la ideal y la real, en la población escolar de Piedras Negras, Coahuila; participaron niños de 8 a 13 años de dos escuelas públicas. Utilizaron la Escala de Imagen Corporal para Niños (CBIS- The Children's Body Image Scale) de Truby y Paxton. Concluyeron que el grado de precisión en que los niños perciben su imagen corporal es mayor al utilizar la CBIS. Obtuvieron como resultados que la prevalencia global de la exactitud en la percepción de la imagen corporal (IMC percibido) fue del 59.4%. los niños con bajo peso tienden a sobrestimar su peso, mientras que los niños que tienen peso normal, sobrepeso y obesidad tienden a hacer subestimaciones de su peso, particularmente en las dos últimas categorías (Uribe- Salas et al., 2018).

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La obesidad, es un problema de salud pública que se ha incrementado en todos los grupos de edad, en Estados Unidos como en México la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en la población adulta es mayor al 70% (Sámano et al., 2015), mientras que en los niños de edad escolar es mayor al 35% (ENSANUT, 2018).

Estudios realizados en México (Bobadilla-Suárez y López-Avila, 2014; Pérez-Gil y Romero, 2010; Sámano et al., 2015) sobre la percepción de la imagen corporal y las prácticas alimentarias de riesgo han centrado su atención en la población femenina y urbana del país, así como también en adolescentes y adultos. Se sabe relativamente poco sobre el desarrollo de la imagen corporal en niños, y la mayoría de los estudios en esta área involucra a los padres de familia. Mejorar la precisión de las percepciones de la imagen corporal de los niños y adolescentes es a menudo uno de los objetivos de los programas de intervención y prevención de la obesidad (Leppers et al., 2017).

A nivel mundial, el 65% de la población vive en países donde el sobrepeso y la obesidad tienen gran repercusión en la morbilidad y mortalidad, lo que implica grandes gastos a la salud a escala gubernamental y familiar por las complicaciones que representan como diabetes, hipertensión arterial, cáncer, entre otras. La autopercepción que se tenga del peso corporal podría influir para mantener, aumentar o perder peso; por su relación sobre la práctica de conductas alimentarias que afectan la salud y puede ser una limitante para la búsqueda de atención nutricia (Sámano et al., 2015). Por lo tanto, el efecto de la imagen corporal sobre la calidad de vida es potencialmente extenso. Derivado de lo anterior surge la pregunta de investigación: ¿Cuál es la percepción de la imagen corporal de los escolares a través de diferentes escalas y su relación con el estado nutricional?

3. JUSTIFICACIÓN

En los últimos años se ha presentado incremento en las frecuencias de sobrepeso y obesidad en todos los grupos de edad en todo el mundo, y en forma particular en México. La población de edad escolar es uno de los grupos con mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad.

En México, la percepción y la insatisfacción con la imagen corporal han sido estudiadas ampliamente en adolescentes y adultos, pero poco en niños. De igual manera el uso de instrumentos para la percepción de la imagen corporal en población escolares ha sido muy escaso, ya que no se ha aplicado directamente a dicha población. Los estudios que se han realizado han sido por medio del padre/ madre/ tutor del escolar y éstos reportan que la magnitud de la insatisfacción con la imagen corporal se ha incrementado y como consecuencia los niños optan por buscar estrategias rápidas o fáciles para bajar de peso.

Además, una percepción errónea puede traer más consecuencias en la vida de un niño, no sólo en el área de salud sino en su entorno social, en el aspecto emocional y como consecuencia tener baja autoestima, que esto les afecta en su estilo de vida y también al crecer.

Usar instrumentos de figuras para evaluar la percepción de la imagen corporal, puede contribuir a que este grupo de edad interprete fácilmente su percepción y en consecuencia obtener conocimientos y percepciones menos erróneos sobre el estado nutricional. Los instrumentos de figuras para la percepción de la imagen corporal que se utilizarán en la población de escolares son: el instrumento de figuras de Collins, el cual es utilizado a nivel mundial, en especial en el continente de Asia; el instrumento de figuras de Eckstein et al., este es el único instrumento que divide en grupos de edad; y finalmente, el instrumento que ha sido actualizado y evolucionado a el instrumento de figuras de 3D de Truby y Paxton.

4. HIPÓTESIS

Ha 1: La percepción sobreestimada y subestimada en los niños se presenta en el 82% con la escala de Collins en comparación con el 76% de la escala de Eckstein et al.

Ha 2: La percepción subestimada en niños que presentan sobrepeso es de 56.3% con la escala de Collins en comparación con el 37.3% de la escala de Eckstein et al.

Ha 3: La percepción subestimada en niños que presentan obesidad es de 88.1% con la escala de Collins en comparación con el 83% de la escala de Truby y Paxton.

Ha 4: La percepción de la imagen corporal sobreestimada y subestimada en las niñas es de 42.2% con la escala de Collins en comparación con 72% de las niñas de la escala de Truby y Paxton.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

Evaluar la percepción de la imagen corporal, su relación con el estado nutricional y compararla en tres diferentes escalas.

5.2 Objetivos específicos

Comparar entre escalas por sexo y edad, la prevalencia de:

1. Imagen corporal percibida subestimada, sobreestimada y adecuada.
2. Estado de salud percibido sano y enfermo.
3. Figura corporal percibida como de menor y mayor peso.

6. METODOLOGÍA

6.1 Diseño del estudio

Diseño cuantitativo transversal.

Se realizó un estudio cuantitativo descriptivo, transversal, mediante el cual se identificó la percepción de la imagen corporal de un grupo de escolares por medio de distintos instrumentos de figuras.

6.2 Universo de estudio

El universo de estudio son niños y niñas de 6 a 12 años que asisten a escuelas primarias del estado de Nuevo León.

6.3 Población de estudio

La población de estudio son niños y niñas de 6 a 12 años que asisten a escuelas primarias públicas de 1° a 6° grado del estado de Nuevo León durante el ciclo escolar 2020-2021.

6.4 Criterios de selección

Los criterios de inclusión son: alumnos que asistían de forma regular a escuelas primarias públicas del estado de Nuevo León, que contaban con la autorización previa de los padres de familia a través del consentimiento informado y que aceptaron participar voluntariamente en el estudio a través del asentimiento informado.

Los criterios de exclusión son: alumnos de escuelas primarias públicas del estado de Nuevo León que no contaban con consentimiento informado de los padres de

familia, que no otorgaron su asentimiento y los alumnos que presentaban alguna discapacidad física ya que estos niños presentan un estado nutricional distinto al de un niño sin alguna discapacidad y alumnos que presentan alguna discapacidad psicomotora ya que estos niños pueden no presentar una noción de la percepción o podrían presentar dificultad para contestar los instrumentos.

Los criterios de eliminación son: alumnos que no asistían de forma regular a escuelas primarias públicas del estado de Nuevo León, que no contaban con la autorización previa de los padres de familia a través del consentimiento informado, que no aceptaron participar voluntariamente en el estudio a través del asentimiento informado y que no completaron correctamente todos los instrumentos o datos incompletos.

6.5 Técnica muestral

Se aplicó la técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia.

6.6 Cálculo del tamaño de la muestra

Prueba para diferencia de proporciones en una población. Se realizó con base en contraste de hipótesis; H_0 (p1= 88.1%, p2= 83%, potencia=80%, IC=95%, precisión= 5%) de una cola, con un plan de análisis de diferencia de proporciones.

-Comparación de dos proporciones:

$$n = \left[Z_{\alpha} * \sqrt{2\rho(1 - \rho)} + Z_{\beta} * \sqrt{\rho_1(1 - \rho_1) + \rho_2(1 - \rho_2)} \right]^2 \div (\rho_1 - \rho_2)$$

$$n = \left[1.645 * \sqrt{2 * 0.8 (1 - 0.8)} + 0.842 * \sqrt{0.88(1 - 0.88) + 0.83(1 - 0.83)} \right]^2 \div (0.88 - 0.8)$$

Donde:

n= Sujetos necesarios en cada una de las muestras.

$Z\alpha$ =Valor Z correspondiente al riesgo deseado (Precisión=5%= 1.645)

$Z\beta$ =Valor Z correspondiente al riesgo deseado (Potencia= 80%= 0.842)

p_1 = Valor de la proporción en el grupo de referencia, placebo, control o tratamiento habitual (88.1%) = (0.88).

p_2 =Valor de la proporción en el grupo del nuevo tratamiento, intervención o técnica (83%) = (0.83).

p = Media de las dos proporciones p_1 y p_2 (0.8).

-Media de las dos proporciones p_1 y p_2 .

$$p = \frac{p_1 + p_2}{2} \quad p = \frac{0.88 + 0.83}{2} = \frac{1.71}{2} = 0.85 = 0.8$$

Llevando a cabo esta fórmula el tamaño de la muestra para este estudio es de **587** participantes.

6.7 Variables

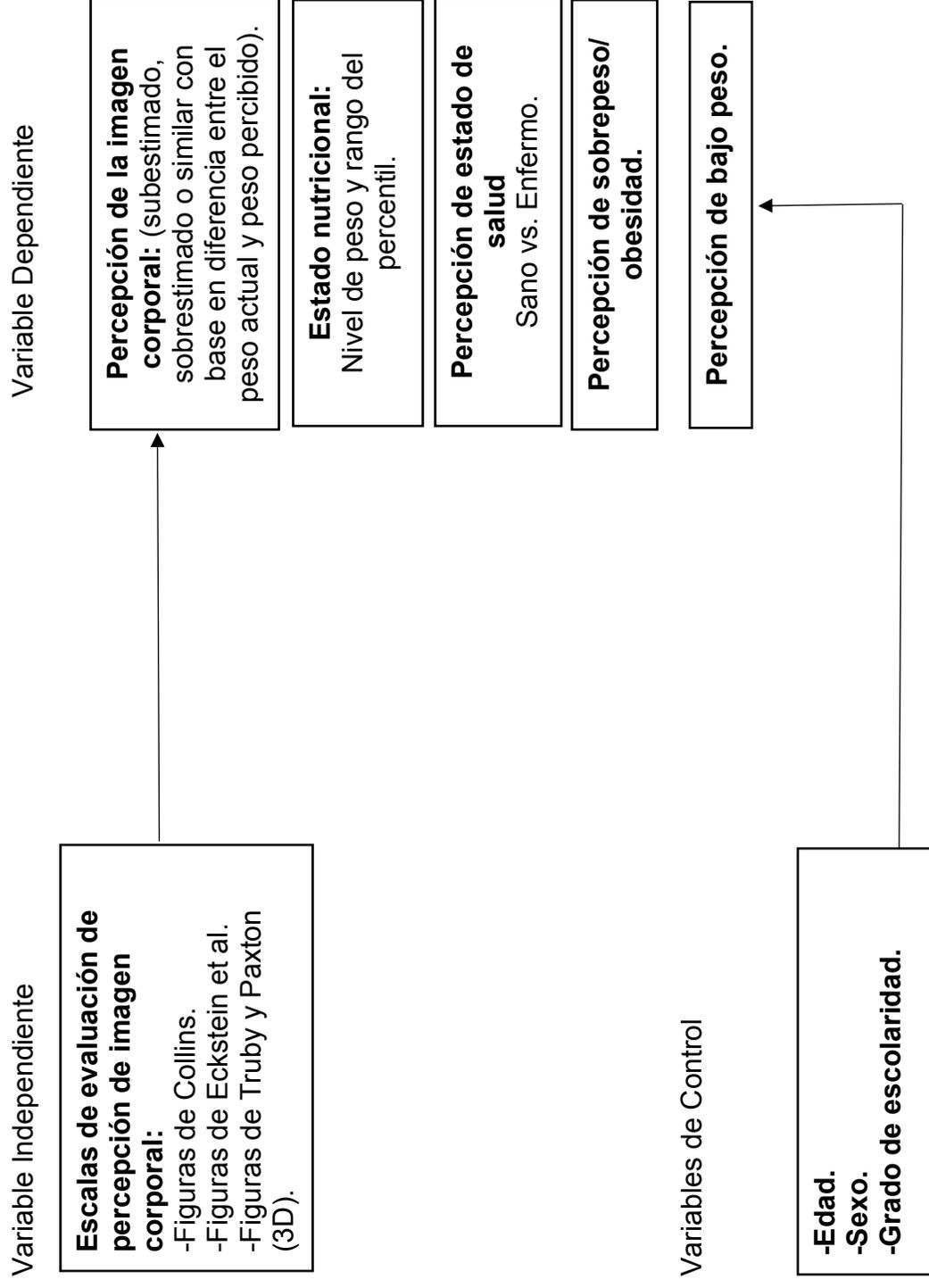


Tabla 1. Variables

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	DE
Escalas de evaluación de percepción de imagen corporal.	Independiente	Para evaluar la percepción y la insatisfacción con la imagen corporal se han utilizado diferentes instrumentos de figuras corporales que proporcionan una medida de la imagen percibida, la ideal y la real, esta última medida por el índice de masa corporal (IMC).	<p>-Figuras de Collins: La aplicación de este instrumento es el más utilizado para la población de escolares. Contiene 7 figuras (Orden: menor a mayor complejión) donde a cada figura se le asigna un determinado índice de masa corporal (IMC).</p> <p>-Figuras de Eckstein et al.: La aplicación de este instrumento se divide en 4 grupos de edad (2-5 años, 6-9 años, 10-13 años y 14-17 años) ya que las figuras cambian de acuerdo con la edad.</p> <p>-Figuras de Truby y Paxton: Las figuras de este instrumento</p>	Nominal	

	Dependiente	La percepción del peso corporal es un factor determinante, que puede llevar a los niños a adoptar comportamientos poco saludables con el objetivo de reducir o aumentar el peso. La percepción puede ser subestimada, sobrestimada o adecuada.	son en formato tridimensional (3D).	Ordinal
<p>Percepción de la imagen corporal.</p>		<p>¿Cuál de estas figuras crees que eres tú?</p> <p>Peso percibido Figuras de Collins: Infra peso= 1. Bajo peso ligero/ moderado= 2 y 3. Peso normal= 4. Sobrepeso ligero/moderado= 5 y 6. Obesidad= 7.</p> <p>Peso percibido Figuras de Eckstein et al.: Bajo peso= 1, 2, 3. Peso normal =4. Sobrepeso=5 y 6. Obesidad= 7.</p> <p>Peso percibido Figuras de Truby y Paxton: Bajo peso= 1.</p>		

			<p>Peso normal = 2, 3, 4 y 5. Sobrepeso= 6. Obesidad= 7.</p>	
<p>Estado nutricional</p>	<p>Dependiente</p>	<p>El estado nutricional es el resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales. Se obtiene por medio del índice de masa corporal (IMC), el cual es un número que se calcula del peso y la estatura, para los niños el IMC es específico con respecto a la edad y el sexo y se conoce como el IMC por edad.</p>	<p>Categoría de nivel de peso y rango del percentil:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Bajo peso= Menos del percentil 5. -Peso saludable= Percentil 5 hasta por debajo del percentil 85. -Sobrepeso= Percentil 85 hasta por debajo del percentil 95. -Obeso= Igual o mayor al percentil 95. <p>(Referencias Tablas CDC).</p> <p>Para lograr la clasificación se necesita del peso, talla, edad y sexo del escolar.</p>	<p>Ordinal</p>

		<p>El percentil indica la posición relativa del número del IMC del niño entre niños del mismo sexo y edad.</p>		
<p>Percepción de estado de salud.</p>	<p>Dependiente</p>	<p>La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.</p> <p>Sano es el estado de salud de una persona que no tiene ninguna lesión ni padece ninguna enfermedad y ejerce con normalidad todas sus funciones.</p> <p>Enfermo es el estado de salud de una</p>	<p>¿Cuál de estas figuras parece estar enferma?</p> <p>¿Cuál de estas figuras parece estar sana?</p> <p>Estado de salud percibido</p> <p>Figuras de Collins: Sano= 4. Enfermo= 1, 2, 3, 5, 6 y 7.</p> <p>Estado de salud percibido</p> <p>Figuras de Eckstein et al.: Sano= 4. Enfermo= 1, 2, 3, 5, 6 y 7.</p> <p>Estado de salud percibido</p> <p>Figuras de Truby y Paxton: Sano= 2, 3, 4 y 5. Enfermo= 1, 6 y 7.</p>	<p>Nominal</p>

<p>Percepción de sobrepeso/obesidad.</p>	<p>Dependiente</p>	<p>persona que se ve alterado por la presencia de una patología o dolencia.</p> <p>El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.</p>	<p>¿Cuál de estas figuras crees que tiene más peso?</p> <p>Percepción de sobrepeso/obesidad Figuras de Collins: Sobrepeso ligero/moderado= 5 y 6. Obesidad= 7.</p> <p>Percepción de sobrepeso/obesidad Figuras de Eckstein et al.: Sobrepeso= 5 y 6. Obesidad= 7.</p> <p>Percepción de sobrepeso/obesidad Figuras de Truby y Paxton: Sobrepeso= 6. Obesidad= 7.</p>	<p>Nominal</p>
---	--------------------	--	---	----------------

<p>Percepción de bajo peso.</p>	<p>Dependiente</p>	<p>El tener bajo peso se refiere cuando un niño presenta un peso por debajo de un peso saludable, el cual se obtiene a través del IMC y es cuando el peso del niño se encuentra en el rango de menos del percentil 5.</p>	<p>¿Cuál de estas figuras crees que tiene menos peso? Percepción de bajo peso Figuras de Collins: Infra peso= 1. Bajo peso moderado/ ligero= 2 y 3. Percepción de bajo peso Figuras de Eckstein et al.: Bajo peso= 1, 2 y 3. Percepción de bajo peso Figuras de Truby y Paxton: Bajo peso= 1.</p>	<p>Nominal</p>
<p>Edad</p>	<p>Control</p>	<p>Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento.</p>	<p>Años cumplidos.</p>	<p>Continua</p>
<p>Sexo</p>	<p>Control</p>	<p>Son un conjunto de peculiaridades que caracterizan los individuos de una</p>	<p>Niño o Niña.</p>	<p>Nominal</p>

		especie dividiéndolos en masculinos y femeninos.		
Grado de escolaridad	Control	Se refiere a cada una de las etapas en que se divide un nivel educativo. A cada grado corresponde un conjunto de conocimientos.	1° Primaria, 2° Primaria, 3° Primaria, 4° Primaria, 5° Primaria, 6° Primaria.	Ordinal

6.8 Instrumentos de medición

El instrumento está compuesto en tres partes, de las cuales dos fueron autoadministrables para niños de 3° a 6° grado y una parte es completada por los investigadores.

La primera parte es autoadministrable y la sección de datos generales. La segunda parte del instrumento fue llenado por los investigadores. La tercera parte fue autoadministrable y constó de la sección de los tres diferentes instrumentos de figuras para la percepción de la imagen corporal con sus respectivas preguntas.

Cabe señalar que para los niños de 1° y 2° grado todas las secciones del instrumento fueron preguntados y llenados por el investigador debido a que a esa edad los niños tienen dificultades para leer y escribir.

Los instrumentos de figuras para la percepción de la imagen corporal que se utilizaron en la población de escolares son el instrumento de figuras de Collins, el instrumento de figuras de Eckstein et al. y el instrumento de figuras en 3D de Truby y Paxton.

Figuras de Collins: Es una escala conocida como “Body Image Assessment (BIA)”, ésta evalúa la percepción que tienen los niños de su imagen corporal. Es el instrumento más utilizado para la percepción de la imagen corporal en niños (5-15 años) y en pacientes con trastornos alimentarios. Contiene 7 figuras (Orden: menor a mayor complexión) donde a cada figura se le asigna un determinado índice de masa corporal (IMC) (Clasificación: 1= infra peso, 2= bajo peso moderado, 3= bajo peso ligero, 4= normo peso, 5= sobrepeso ligero, 6= sobrepeso moderado, 7= obesidad). Los participantes eligen una figura para autodescribirse y otra a la que les gustaría parecerse (ideal). La puntuación es: - 1= Subestimada, 0=Adecuada, 1= Sobreestimada. Y contiene 7 preguntas; Una

dirigida a percepción “¿Cuál de estas figuras crees que eres tú?”. Dos dirigidas al peso “Bajo peso- obesidad”. Dos dirigidas a salud “Sana- enferma”. Dos dirigidas a la apariencia “Bonita- fea”.

Figuras de Eckstein et al.: Esta escala evalúa la percepción de los niños acerca de su imagen corporal. La aplicación de este instrumento se divide en 4 grupos de edad (2-5 años, 6-9 años, 10-13 años y 14-17 años) ya que las figuras cambian de acuerdo con la edad. Contiene 7 figuras. (Orden: imagen izquierda= mayor peso, imagen derecha= menor peso) donde la imagen central (4) representa un niño en el percentil 50 del IMC (Adecuado). Los participantes eligen una figura de acuerdo con cada pregunta. Las preguntas son las mismas 7 que contiene el instrumento de figuras de Collins.

Figuras de Truby y Paxton de 2002: Escala conocida como “Children’s Body Image Scale (CBIS)”, esta escala evalúa la percepción de los niños acerca de su imagen corporal. Es un instrumento con figuras en 3D. Se aplica regularmente en niños de 7-12 años. Contiene 7 figuras (Orden: ascendente) y a cada figura se le asigna un determinado índice de masa corporal (IMC). La clasificación es A= infrapeso (bajo peso), B, C, D, E=normopeso (peso normal), F= sobrepeso, G= obesidad). El instrumento contiene 2 preguntas: Una para autopercepción “¿Qué cuerpo se parece más a tí?”, y otra para satisfacción “¿Qué cuerpo te gustaría tener?”. La puntuación: -1=deseo de ser más pesado, 0= contenido del niño adecuado con su categoría de tamaño corporal, 1=deseo de ser más delgado. Las preguntas son las mismas 7 que contiene el instrumento de figuras de Collins y el de Eckstein et al.

A continuación, se describe detalladamente cada sección: Se inició con una hoja de datos personales donde se incluyó; fecha de aplicación, folio, nombre de la escuela, grupo y nombre del alumno, sexo, edad, peso y talla. Posteriormente, se encontraban los instrumentos de figuras (Collins, Eckstein et al. y Truby y Paxton), cada instrumento con sus respectivas figuras y números de figuras sin

modificación, hay formatos para niños y para niñas. Debajo de las figuras se encontraba la sección de preguntas que el alumno completó con el número de la figura que cada uno eligió dependiendo de su propia percepción.

Se incluyeron las mismas 7 preguntas a estos tres instrumentos de figuras para lograr su aplicación de manera correcta y cumplir con los objetivos del estudio. Dichas preguntas se utilizaron en otros estudios. Uno de ellos fue el de (Sánchez y Ruiz, 2015) quienes las agregaron con adjetivos positivos (sana, bonita) a las figuras con infra peso y normo peso; en contraste, adjetivos negativos (enferma, fea) las asociaron a las figuras con sobrepeso/ obesidad.

6.9 Procedimientos

Los procedimientos para la colecta de datos se realizaron en dos momentos debido a la pandemia por COVID19. El primero, se llevó a cabo en los meses inmediatos previos a la declaración de pandemia (noviembre 2019-marzo 2020); y el segundo, durante agosto-noviembre 2020.

Previo a la pandemia, para el inicio del trabajo de campo, se dirigieron oficios a directivos de planteles educativos, se solicitó una reunión para explicar los detalles del proyecto y solicitar autorización.

Cuando se tuvo acceso a los planteles educativos se obtuvieron los listados de alumnos inscritos (período 2019-2020). Se visitó distintas escuelas hasta que se completó la muestra.

Se programaron fechas de visita a las escuelas; la aplicación de instrumentos duró una semana en cada institución participante.

Para lograr la aplicación de los instrumentos de manera presencial, previa a COVID-19, se les hizo llegar a los padres de familia un consentimiento informado donde se obtuvo su autorización, ya que se estuvo trabajando con menores de edad.

Primero se les explicó a los alumnos en qué consistía el estudio y se les preguntó que, si desean participar en el mismo, al momento que ellos dieron su aprobación se les dio un asentimiento informado donde ellos pusieron que sí querían participar.

A los grupos de 1°, 2° y 3° de primaria se les aplicó el instrumento de manera individual en otra aula para evitar distractores, donde se les explicó cada paso, y se resolvieron dudas. Una vez que el instrumento fue contestado, los alumnos pasaron a otra área donde se les pudo tomar su peso y talla de manera individual.

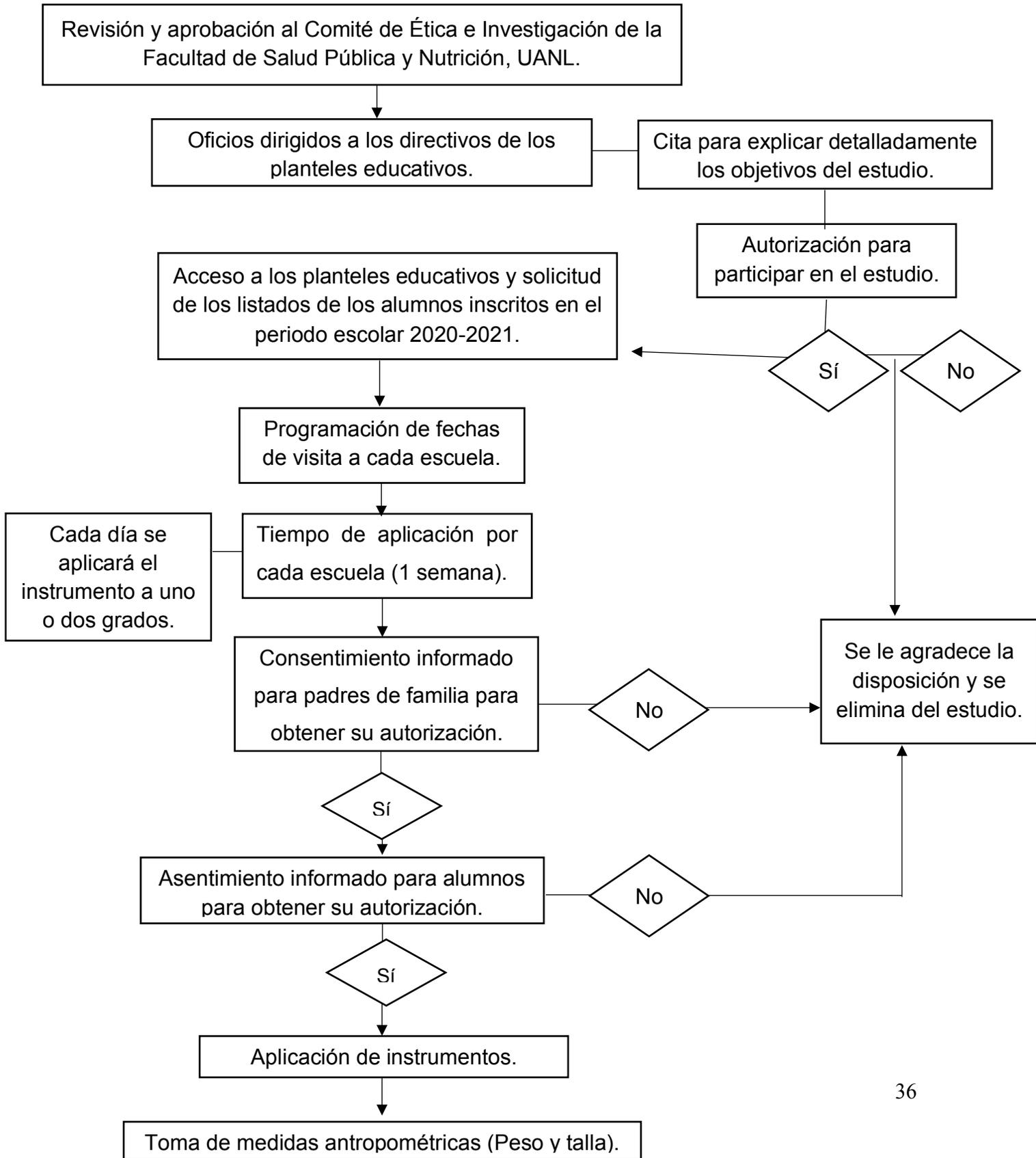
A los grupos de 4°, 5° y 6° de primaria se les aplicó el instrumento de manera grupal en sus mismos salones de clase, tomando las medidas necesarias para evitar distractores, donde de igual manera se les explicó cada paso y se resolvieron dudas. Una vez que el instrumento fue contestado, los alumnos pasaron de manera individual a una sala contigua donde se les tomó peso y talla.

Finalmente, a cada alumno se le otorgó un premio como agradecimiento a su colaboración, con este tipo de procedimiento se logró obtener 220 instrumentos.

Posterior a la declaración de la pandemia de la COVID-19, el procedimiento de la aplicación de los instrumentos se modificó, con el apoyo de estudiantes de Nutrición. Se contactó por teléfono a los padres de familias de niños que cumplían con los criterios de inclusión; se les explicaron los objetivos del estudio y se les solicitaba permiso para aplicar los instrumentos a través de video llamadas. Cuando los padres aceptaron se les enviaba por medios electrónicos (correo/ Whatsapp) el formato de consentimiento informado, pidiéndoles reenviarlo firmado de la misma forma. Posteriormente, se acordaba; a) visita domiciliaria para la toma de medidas antropométricas; b) cita para videollamada para aplicar cuestionarios. Los encuentros implicaron aproximadamente 10 minutos cada uno.

6.9.1 Flujograma de procedimientos

Figura 1. Flujograma de procedimientos



6.10 Plan de análisis

Los datos obtenidos fueron procesados mediante el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 22.0, para el análisis estadístico se utilizó estadística descriptiva.

Se inició haciendo una recodificación de variables, posteriormente se analizó de manera general la estadística descriptiva de los estudiantes por sexo, edad y estado nutricional, después a través de las frecuencias se analizaron las variables de tipo de percepción de los tres instrumentos (Collins, Eckstein et al. y Truby y Paxton).

Para el análisis de los tres objetivos se utilizó la prueba no paramétrica Chi² con la cual se comparó entre escalas por sexo y edad la prevalencia de imagen corporal percibida, el estado de salud percibido y la figura corporal percibida como bajo peso y obesidad.

Para determinar la existencia o no de independencia entre las variables y para evaluar la probabilidad de una discrepancia igual o mayor que la que existió entre los datos y las frecuencias esperadas según las hipótesis, se utilizó el programa estadístico Epidat 3.1, donde se analizó la Razón de momios (OR) de cada hipótesis y con este resultado se pudo obtener las probabilidades que hubo entre los estudiantes de percibirse de distintas maneras según sexo, edad y los diferentes porcentajes según las hipótesis establecidas.

7. CONSIDERACIONES ÉTICAS

La presente investigación se apegó a las disposiciones dictadas en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (Diario Oficial de la Federación, 2014) especialmente en el apartado de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos (Capítulo I), de los cuales se tomaron en cuenta las siguientes disposiciones:

El estudio se basó en el Artículo 13, el cual menciona que en toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, como es el caso, prevaleció el criterio de respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar. También atendiendo el Artículo 22, se elaboró por escrito un consentimiento informado (Anexo B), el cual reúne los siguientes requisitos: elaborado por el investigador principal, realizado por escrito y se solicitó la firma de los padres o tutores de los participantes ya que en este caso los involucrados eran niños de edad escolar; y puesto que el estudio involucró la participación de menores de edad, se les solicitó su asentimiento (Anexo C).

De acuerdo con el Artículo 21, Fracción VIII, por medio del consentimiento se les informó a los padres o tutores y también a los participantes, que no se les identificaría y se mantendría en confidencialidad la información relacionada con su privacidad. Los datos obtenidos serían resguardados por el investigador hasta por dos años. Los resultados relacionados con el estado nutricional se comunicaron al plantel educativo y al padre o tutor para que en caso de que desearan una orientación alimentaria a fin de contrarrestar el problema que se presentaba. Además, en relación con el artículo 17, esta investigación se consideró con riesgo mínimo, ya que se empleó el riesgo de datos a través de diagnósticos rutinarios (pesar y medir al sujeto). Se cumplió con los preceptos bioéticos; respeto, beneficencia y justicia. Cabe señalar que este estudio se apegó al Capítulo 14, Fracción VI, ya que fue realizado por profesionales de la salud con formación académica y experiencia en investigación.

8. RESULTADOS

La población estudio estuvo constituida por 623 niños de 6 a 12 años del estado de Nuevo León. La edad promedio fue de 7 años con una DE 1.75 (Tabla 2). La mayoría de los participantes fueron del sexo femenino (Tabla 3).

Tabla 2.

Estudiantes según edad

Edad:	F	%
6	106	17.0
7	116	18.6
8	103	16.5
9	105	16.9
10	88	14.1
11	89	14.3
12	16	2.6
Total	623	100

Tabla 3.

Estudiantes según sexo

Sexo:	F	%
Femenino	320	51.4
Masculino	303	48.6
Total	623	100

En la tabla 4 se observa que el 46.7% presenta mal nutrición, ya sea por bajo peso, sobrepeso u obesidad.

Tabla 4.

Estado nutricio de los participantes

Estado nutricio:	F	%
Bajo peso	32	5.1
Peso saludable	332	53.3
Sobrepeso	114	18.3
Obesidad	145	23.3
Total	623	100

Para conocer la concordancia entre el percentil y la percepción de la propia imagen corporal de los niños se utilizaron 3 escalas (Collins, Eckstein et al. y Truby y Paxton) y como se puede observar en la Figura 2 con la escala de Collins se encontró que, el 68.06% de los niños subestiman su imagen corporal. La Figura 3 muestra que con la escala de Eckstein et al. el 50.7% subestima su peso, mientras que con la escala de Truby y Paxton (Figura 4) el 47.8% se ven más delgados de lo que son.

Figura 2.

Percepción corporal con la escala de Collins

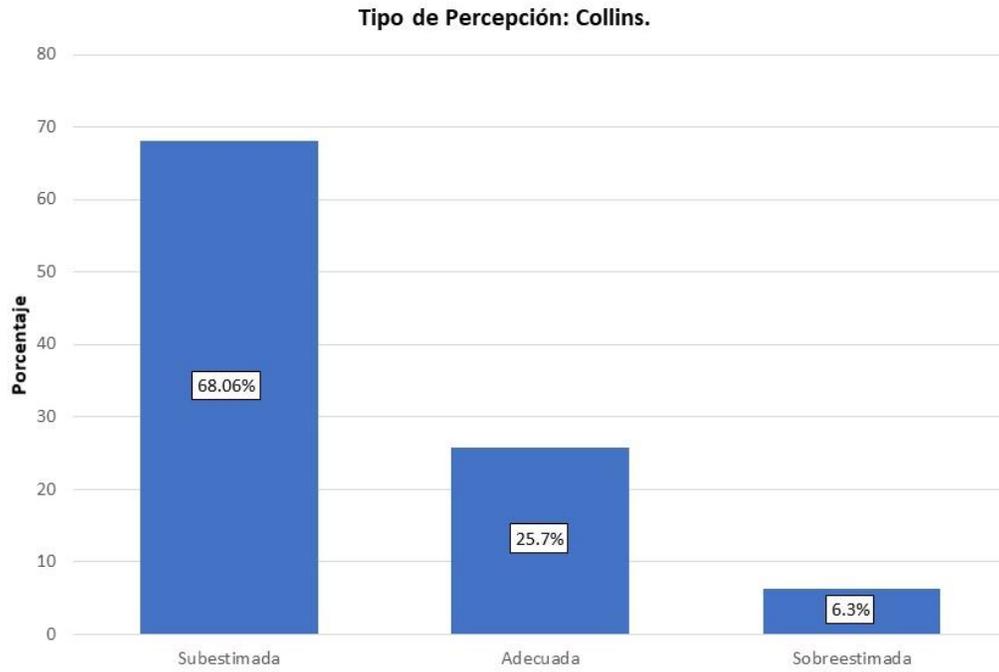


Figura 3.

Percepción corporal con la escala de Eckstein et al.

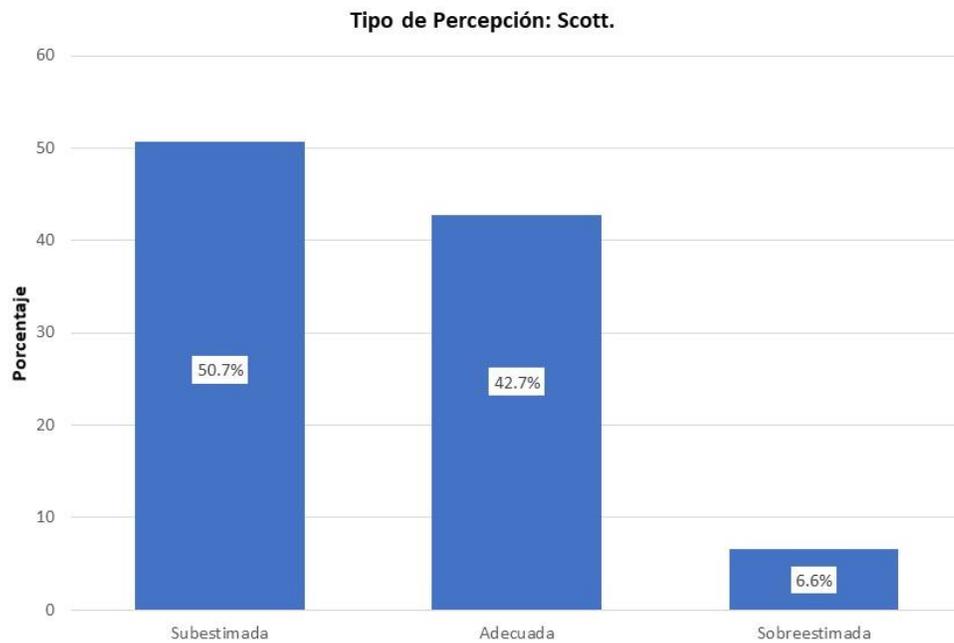
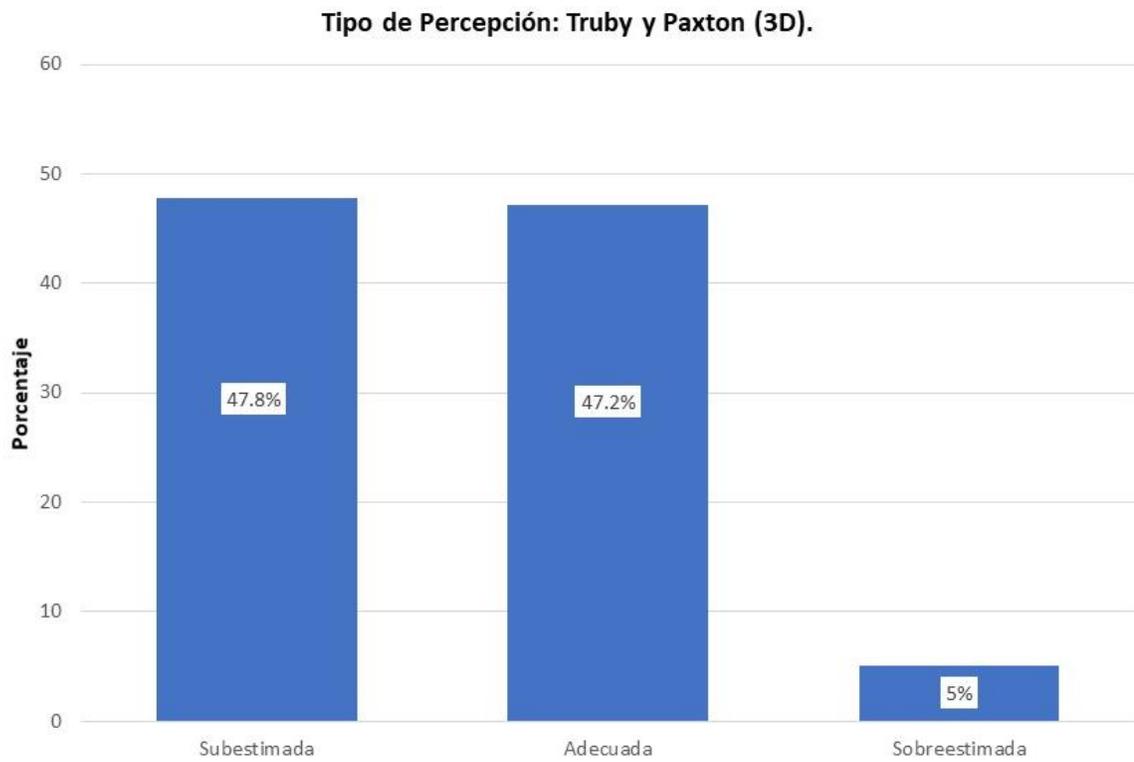


Figura 4.

Percepción corporal con la escala de Truby y Paxton



Sobre el primer objetivo el cual plantea comparar entre escalas por sexo y edad, la prevalencia de imagen corporal percibida subestimada, sobreestimada y adecuada, se encontró que con la escala de Collins la distorsión de la imagen corporal es ligeramente mayor en las niñas con un 74.36%, mientras que en los niños se presenta en un 74.25%, sin embargo, los niños se ven con un tamaño corporal más grande respecto a su físico real, 8.58% en comparación con el 4.06% de las niñas (Tabla 5). Como se puede observar, no hubo significancia estadística ($p > .05$), en cuanto a la percepción de la imagen corporal con la escala de Collins y el sexo de los niños.

Tabla 5.

Percepción de la imagen corporal con la escala de Collins según sexo

Tipo de percepción:	Femenino	Masculino	Total
Subestimada	225 (70.3%)	199 (65.67%)	424 (68.05%)
Adecuada	82 (26.62%)	78 (25.74%)	160(25.68%)
Sobreestimada	13 (4.06%)	26 (8.58%)	39 (6.26%)
Total	320 (100%)	303 (100%)	623 (100%)

Nota. Valor de χ^2 5.56, valor de $p = .062$

Los resultados con la escala de Eckstein et al. mostraron que la distorsión de la imagen corporal es mayor en los niños con un 62.04%, mientras que en las niñas se presenta en un 52.78%, de igual manera, las niñas se ven con obesidad o con mayor peso con respecto a su físico real, 7.18% en comparación con el 5.94% de los niños y los niños subestiman en mayor porcentaje su imagen corporal con el 56.10% (Tabla 6). Sí hubo significancia estadística ($p < .05$), en cuanto a la percepción de la imagen corporal con la escala de Eckstein et al. y el sexo de los niños.

Tabla 6.*Percepción de la imagen corporal con la escala de Eckstein et al. según sexo*

Tipo de percepción:	Femenino	Masculino	Total
Subestimada	146 (45.6%)	170 (56.10%)	316 (50.72%)
Adecuada	151 (47.18%)	115 (37.95%)	266 (42.69%)
Sobreestimada	23 (7.18%)	18 (5.94%)	41 (6.58%)
Total	320 (100%)	303 (100%)	623 (100%)

Nota. Valor de χ^2 6.84, valor de $p = .033$

Con la escala de Truby y Paxton se mostró que la distorsión de la imagen corporal es mayor en los niños con un 60.72%, mientras que en las niñas se presenta en un 45.31%, sin embargo, las niñas se ven con obesidad o con mayor peso con respecto a su físico real, 5.31% en comparación con el 4.62% de los niños y ellos subestiman su imagen corporal con un porcentaje mayor al de las niñas 56.10% (Tabla 7). Con estos resultados sí hubo significancia estadística ($p < .05$), en cuanto a la percepción de la imagen corporal con la escala de Truby y Paxton y el sexo de los niños.

Tabla 7. *Percepción de la imagen corporal con la escala de Truby y Paxton (3D) según sexo*

Tipo de percepción:	Femenino	Masculino	Total
Subestimada	128 (40%)	170 (56.10%)	298 (47.83%)
Adecuada	175 (54.69%)	119 (39.27%)	294 (47.19%)
Sobreestimada	17 (5.31%)	14 (4.62%)	31 (4.97%)
Total	320 (100%)	303 (100%)	623 (100%)

Nota. Valor de χ^2 16.425, valor de $p = .000$

Se realizaron cuatro pruebas de hipótesis en este estudio. La primera y cuarta hipótesis alternativas están relacionada con los resultados obtenidos en el primer objetivo, donde se establece que la percepción sobreestimada y subestimada en los niños se presenta en el 82% con la escala de Collins en comparación con el 76% de la escala de Eckstein et al. (Tabla 8) y la percepción de la imagen corporal sobreestimada y subestimada en las niñas es de 42.2% con la escala de Collins en comparación con 72% de las niñas de la escala de Truby y Paxton (Tabla 9).

Tabla 8.

Ha 1: La percepción sobreestimada y subestimada en los niños se presenta en el 82% con la escala de Collins en comparación con el 76% de la escala de Eckstein et al.

Percepción:	Casos	Total	%	OR	IC 95%	P
Sobreestimada y subestimada Collins	463	623	74.3	2.15	1.69-2.71	0.00*
Sobreestimada y subestimada Eckstein et al.	357	623	57.3			

Nota. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$. Prueba Estadística: χ^2

OR: Odd ratio, IC: Intervalo de confianza.

Fuente: Elaboración propia.

Se acepta la hipótesis 1 ya que existe una diferencia estadísticamente significativa; los niños con la escala de Collins presentan mayor porcentaje de percibirse de forma incorrecta y tiene 2.15 veces más de percibirse de forma sobreestimada y subestimadamente.

Tabla 9. Ha 4:

La percepción de la imagen corporal sobreestimada y subestimada en las niñas es de 42.2% con la escala de Collins en comparación con 72% de las niñas de la escala de Truby y Paxton

Percepción de las niñas:	Casos	Total	%	OR	IC 95%	p
Sobreestimada y subestimada escala Collins	238	320	74.3	3.50	2.50-4.89	0.00**
Sobreestimada y subestimada escala Truby y Paxton	145	320	45.3			

Nota. *p<0.05, **p<0.01. Prueba Estadística: Chi²

OR: Odd ratio, IC: Intervalo de confianza.

Fuente: Elaboración propia.

Se acepta la hipótesis 4, existe diferencia estadística de p=0.00 entre la percepción sobreestimada y subestimada en niñas con la escala de Collins y la escala de Truby y Paxton; que las niñas sobreestimen y subestimen su peso con la escala de Collins es de 3.50 veces en comparación con la escala de Truby y Paxton.

En relación con los resultados sobre la edad y la prevalencia de la percepción de la imagen corporal, para realizar su análisis, la edad se agrupó en niños de primaria menor de 6 a 9 años; y primaria mayor, niños de 10 a 12 años.

De acuerdo con la escala de Collins se encontró que el 76.27% de los niños de 6 a 9 años tiene una percepción distorsionada de su imagen corporal, mientras que en menor porcentaje se encuentran los niños de 10 a 12 años con 64.24%. El 69.76% de los niños de 6 a 9 años se ven más delgados de lo que realmente están; y de los niños de 10 a 12 años, un porcentaje relativamente pequeño el 5.69% se consideran más obesos a lo real (Tabla 10). Cabe señalar que no existe una asociación estadísticamente significativa (p>.05) entre la edad de los niños y la percepción de la imagen corporal con la escala de Collins.

Tabla 10.*Percepción de la imagen corporal con la escala de Collins según edad*

Tipo de percepción:	6-9 años	10-12 años	Total
Subestimada	300 (69.76%)	124 (64.24%)	424 (68.05%)
Adecuada	102 (23.72%)	58 (30.05%)	160 (25.68%)
Sobreestimada	28 (6.51%)	11 (5.69%)	39 (6.26%)
Total	430 (100%)	193 (100%)	623 (100%)

Nota. Valor de χ^2 2.815, valor de $p = .245$

De acuerdo con la escala de Eckstein et al. se encontró que 53.72% de los niños de 6 a 9 años tiene una percepción distorsionada de su imagen corporal, mientras que los niños de 10 a 12 años presentan un porcentaje menor de 44.04%. 53.72% de los niños de 6 a 9 años se ven más delgados de lo que realmente están y de los niños de 10 a 12 años, 8.29% se consideran con mayor peso que del real (Tabla 11). Cabe señalar que no existe una asociación estadísticamente significativa ($p > .05$) entre la edad de los niños y la percepción de la imagen corporal con la escala de Eckstein et al.

Tabla 11.*Percepción de la imagen corporal con la escala de Eckstein et al. según edad*

Tipo de percepción:	6-9 años	10-12 años	Total
Subestimada	231 (53.72%)	85 (44.04%)	316 (50.72%)
Adecuada	174 (40.46%)	92 (47.66%)	266 (42.69%)
Sobreestimada	25 (5.81%)	16 (8.29%)	41 (6.58%)
Total	430 (100%)	193 (100%)	623 (100%)

Nota. Valor de χ^2 5.321, valor de $p = .070$

De acuerdo con la escala de Truby y Paxton se encontró que 48.7% de los niños de 10 a 12 años tiene una percepción distorsionada de su imagen corporal, mientras que los niños de 6 a 9 años tienen un porcentaje menor de 45.64%. 43.52% de los niños de 10 a 12 años se ven más delgados de lo que realmente están y de los niños de 6 a 9 años, un porcentaje relativamente pequeño (4.88%) considera que tiene más peso de lo real (Tabla 12). No existe una asociación estadísticamente significativa ($p > .05$) entre edad de los niños y percepción de la imagen corporal con la escala de Truby y Paxton.

Tabla 12.

Percepción de la imagen corporal con la escala de Truby y Paxton (3D) según edad

Tipo de percepción:	6-9 años	10-12 años	Total
Subestimada	214 (40.76%)	84 (43.52%)	298 (47.83%)
Adecuada	195 (45.39%)	99 (51.29%)	294 (47.19%)
Sobreestimada	21 (4.88%)	10 (5.18%)	31 (4.97%)
Total	430 (100%)	193 (100%)	623 (100%)

Nota. Valor de χ^2 2.108, valor de $p = .349$

El segundo objetivo plantea comparar entre escalas por sexo y edad, la prevalencia de estado de salud percibido sano y enfermo. Cabe mencionar que, la figura sana se refiere a las figuras que representan peso normal en todos los instrumentos. En el análisis se encontró que con la escala de Collins la percepción correcta de figura sana es mayor en los niños con un 47.35%, mientras que en las niñas se presenta en un 34.37%, esto nos muestra que 40.67% de los escolares tiene una percepción de figura sana correcta en la escala de Collins (Tabla 13). Con dicho análisis sí hubo significancia estadística ($p < .05$), en cuanto al estado de salud percibido sano con la escala de Collins y el sexo de los escolares.

Tabla 13.*Estado de salud percibido sano con la escala de Collins según sexo*

Percepción de figura sana:	Femenino	Masculino	Total
Incorrecto	210 (65.62%)	159 (52.64%)	369 (59.32%)
Correcto	110 (34.37%)	143 (47.35%)	253 (40.67%)
Total	320 (100%)	302 (100%)	622 (100%)

Nota. Valor de χ^2 10.841, valor de $p = .001$

En las tres escalas la figura considerada como enferma eran las que indicaban bajo peso, sobrepeso u obesidad. Con la escala de Collins se observó que la percepción correcta de figura enferma es mayor en las niñas con un 95.59%; mientras que los niños presentan un porcentaje ligeramente menor 95.66%; esto muestra que 95.63% de los escolares tiene una percepción de figura enferma correcta en la escala de Collins (Tabla 14). No se encontró significancia estadística ($p > .05$), en cuanto al estado de salud percibido enfermo con la escala de Collins y el sexo de los escolares. Con los resultados de la estimación de riesgo del estado de salud percibido sano según el sexo, se encontró que los niños tienen 1.71 más probabilidad de identificar la figura sana que las niñas (Tabla 15).

Tabla 14.*Estado de salud percibido enfermo con la escala de Collins según sexo*

Percepción de figura enferma:	Femenino	Masculino	Total
Correcto	304 (95.59%)	287 (95.66%)	591 (95.63%)
Incorrecto	14 (4.40%)	13 (4.33%)	27 (4.36%)
Total	318 (100%)	300 (100%)	618 (100%)

Nota. Valor de χ^2 .002, valor de $p = .966$

Tabla 15.

Estimación de riesgo del estado de salud percibido sano y enfermo con la escala de Collins según sexo

ESTIMACIÓN DE RIESGO:					
Percepción de figura por sexo:	N	OR	IC 95%	Valor de Chi²	p
Sana Collins	622	1.717	1.243- 2.371	10.841	.001
Enferma Collins	618	.984	.455- 2.128	.002	.966

Nota. *p<0.05, **p<0.01. Prueba Estadística: Chi², OR: Razón de momios, IC: Intervalo de confianza. Fuente: Elaboración propia.

Al utilizar la escala de Eckstein et al., los resultados cambiaron, ya que la percepción correcta de figura sana es mayor en los niños con un 77.22%, mientras que en las niñas se presenta en un 69.68%, esto muestra que 73.35% de los escolares tienen una percepción de figura sana correcta en la escala de Eckstein et al. (Tabla 16). Con estos resultados sí hubo significancia estadística (p<.05), en cuanto al estado de salud percibido sano con la escala de Eckstein et al. y el sexo de los escolares.

Tabla 16.

Estado de salud percibido sano con la escala de Eckstein et al. según sexo

Percepción de figura sana:	Femenino	Masculino	Total
Incorrecto	97 (30.31%)	69 (22.77%)	166 (26.64%)
Correcto	223 (69.68%)	234 (77.22%)	457 (73.35%)
Total	320 (100%)	303 (100%)	623 (100%)

Nota. Valor de chi² 4.527, valor de p= .033

La misma escala de Eckstein et al. mostraron que la percepción correcta de figura enferma es mayor en las niñas con un 90.62%, mientras que los niños presentan 87.70%; esto muestra que 89.21% de los escolares tienen una percepción de figura enferma correcta en la escala de Eckstein et al. (Tabla 17). Sin embargo, no hubo significancia estadística ($p > .05$), en cuanto al estado de salud percibido enfermo con la escala de Eckstein et al. y el sexo de los escolares. Al obtener la estimación de riesgo del estado de salud percibido sano según el sexo, se encontró que los niños tienen 1.47 más probabilidad de identificar la figura sana que las niñas (Tabla 18).

Tabla 17.

Estado de salud percibido enfermo con la escala de Eckstein et al. según sexo

Percepción de figura enferma:	Femenino	Masculino	Total
Correcto	290 (90.62%)	264 (87.70%)	554 (89.21%)
Incorrecto	30 (9.37%)	37 (12.29%)	67 (10.78%)
Total	320 (100%)	301 (100%)	621 (100%)

Nota. Valor de χ^2 1.372, valor de $p = .242$

Tabla 18.

Estimación de riesgo del estado de salud percibido sano y enfermo con la escala de Eckstein et al. según sexo

ESTIMACIÓN DE RIESGO:					
Percepción de figura por sexo:	N	OR	IC 95%	Valor de χ^2	p
Sana Eckstein et al.	623	1.475	1.030-2.112	4.527	.033
Enferma Eckstein et al.	621	1.355	.814- 2.255	1.372	.242

Nota. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$. Prueba Estadística: χ^2 , OR: Razón de momios, IC: Intervalo de confianza. Fuente: Elaboración propia.

Al aplicar la escala de Truby y Paxton, la percepción correcta de figura sana fue mayor en los niños con un 84.43%, mientras que en las niñas se presenta en un 80%; esto muestra que 82.15% de los escolares tienen una percepción de figura sana correcta en la escala de Truby y Paxton (Tabla 19). El análisis mostró que no hubo significancia estadística ($p > .05$), en cuanto al estado de salud percibido sano con la escala de Truby y Paxton y el sexo de los escolares.

Tabla 19.

Estado de salud percibido sano con la escala de Truby y Paxton (3D) según sexo

Percepción de figura sana:	Femenino	Masculino	Total
Incorrecto	64 (20%)	47 (15.56%)	111 (17.84%)
Correcto	256 (80%)	255 (84.43%)	511 (82.15%)
Total	320 (100%)	302 (100%)	622 (100%)

Nota. Valor de χ^2 2.086, valor de $p = .149$

Los resultados con la escala de Truby y Paxton mostraron que la percepción correcta de figura enferma es mayor en las niñas con un 84.06%, mientras que los niños presentan 80.80%; esto muestra que 82.49% de los escolares tienen una percepción de figura enferma correcta en la escala de Truby y Paxton (Tabla 20). Sin embargo, no hubo significancia estadística ($p > .05$), en cuanto al estado de salud percibido enfermo con la escala de Truby y Paxton y el sexo de los escolares.

Tabla 20.

Estado de salud percibido enfermo con la escala de Truby y Paxton (3D) según sexo

Percepción de figura enferma:	Femenino	Masculino	Total
Correcto	269 (84.06%)	240 (80.80%)	509 (82.49%)
Incorrecto	51 (15.93%)	57 (19.19%)	108 (17.50%)
Total	320 (100%)	297 (100%)	617 (100%)

Nota. Valor de χ^2 1.130 valor de $p = .288$

Se analizaron los resultados con la escala de Collins donde se obtuvo que la percepción correcta de figura sana es mayor en el grupo de edad de 10-12 años con un 51.81%, mientras que el grupo de edad de 6-9 años se presenta en un 35.66%; esto muestra que 40.67% de los escolares según la edad tienen una percepción de figura sana correcta en la escala de Collins (Tabla 21).

Tabla 21.

Estado de salud percibido sano con la escala de Collins según edad

Percepción de figura sana:	6-9 años	10-12 años	Total
Incorrecto	276 (64.33%)	93 (48.18%)	369 (59.32%)
Correcto	153 (35.66%)	100 (51.81%)	253 (40.67%)
Total	429 (100%)	193 (100%)	622 (100%)

Nota. Valor de χ^2 14.387, valor de $p = .000$

Dicha escala de Collins mostró que la percepción correcta de figura enferma es mayor en el grupo de edad de 10-12 años con un 96.35%, mientras que el grupo de edad de 6-9 años se presenta en un 95.30%; esto muestra que 95.63% de los escolares según la edad tienen una percepción de figura enferma correcta en la escala de Collins (Tabla 22). Estos resultados no reflejaron alguna significancia estadística ($p > .05$), en cuanto al estado de salud percibido enfermo con la escala de Collins y la edad de los escolares. El grupo de edad de 10-12 años tienen 1.94 más probabilidad de identificar la figura sana que el grupo de 6-9 años (Tabla 23). Por lo tanto, sí hubo significancia estadística ($p < .05$), en cuanto al estado de salud percibido sano con la escala de Collins y la edad de los escolares.

Tabla 22.

Estado de salud percibido enfermo con la escala de Collins según edad

Percepción de figura enferma:	6-9 años	10-12 años	Total
Correcto	406 (95.30%)	185 (96.35%)	591 (95.63%)
Incorrecto	20 (4.69%)	7 (3.64%)	27 (4.36%)
Total	426 (100%)	192 (100%)	618 (100%)

Nota. Valor de χ^2 .349, valor de $p = .555$

Tabla 23.

Estimación de riesgo del estado de salud percibido sano y enfermo con la escala de Collins según edad

ESTIMACIÓN DE RIESGO:					
Percepción de figura por edad:	N	OR	IC 95%	Valor de χ^2	p
Sana Collins	622	1.940	1.374-2.738	14.387	.000
Enferma Collins	618	.768	.319- 1.848	.349	.555

Nota. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$. Prueba Estadística: χ^2 , OR: Razón de momios, IC: Intervalo de confianza. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados con la escala de Eckstein et al. mostraron que la percepción correcta de figura sana es mayor en el grupo de edad de 10-12 años con un 83.41%, mientras que el grupo de edad de 6-9 años se presenta en un 68.83%; esto muestra que 73.35% de los escolares según la edad tienen una percepción de figura sana correcta en la escala de Eckstein et al. (Tabla 24). Por lo tanto, sí hubo significancia estadística ($p < .05$), en cuanto al estado de salud percibido sano con la escala de Eckstein et al. y la edad de los escolares.

Tabla 24.

Estado de salud percibido sano con la escala de Eckstein et al. según edad

Percepción de figura sana:	6-9 años	10-12 años	Total
Incorrecto	134 (31.16%)	32 (16.5%)	166 (26.64%)
Correcto	296 (68.83%)	161 (83.41%)	457 (73.35%)
Total	430 (100%)	193 (100%)	623 (100%)

Nota. Valor de χ^2 14.493, valor de $p = .000$

De igual manera, la escala de Eckstein et al. mostró que la percepción correcta de figura enferma es mayor en el grupo de edad de 10-12 años con un 94.27%, mientras que el grupo de edad de 6-9 años se presenta en un 86.94%; esto muestra que 89.21% de los escolares según la edad tienen una percepción de figura enferma correcta en la escala de Eckstein et al. (Tabla 25). Los resultados mostraron que sí hubo significancia estadística ($p < .05$), en cuanto al estado de salud percibido enfermo con la escala de Eckstein et al. y la edad de los escolares. De los dos grupos de edad, el de 10-12 años tienen 2.27 más probabilidad de identificar la figura sana que el grupo de 6-9 años. Mientras que el grupo de edad, el de 10-12 años tienen 2.5 más probabilidad de identificar la figura enferma que el grupo de 6-9 años (Tabla 26).

Tabla 25.*Estado de salud percibido enfermo con la escala de Eckstein et al. según edad*

Percepción de figura enferma:	6-9 años	10-12 años	Total
Correcto	373 (86.94%)	181 (94.27%)	554 (89.21%)
Incorrecto	56 (13.05%)	11 (5.72%)	67 (10.78%)
Total	429 (100%)	192 (100%)	621 (100%)

Nota. Valor de χ^2 7.393, valor de $p = .007$

Tabla 26.*Estimación de riesgo del estado de salud percibido sano y enfermo con la escala de Eckstein et al. según edad*

ESTIMACIÓN DE RIESGO:					
Percepción de figura por edad:	N	OR	IC 95%	Valor de Chi²	p
Sana Eckstein et al.	623	2.278	1.481-3.504	14.493	.000
Enferma Eckstein et al.	621	.405	.207-791	7.393	.007

Nota. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$. Prueba Estadística: χ^2 , OR: Razón de momios, IC: Intervalo de confianza. Fuente: Elaboración propia.

El análisis de los resultados con la escala de Truby y Paxton mostró que la percepción correcta de figura sana es mayor en el grupo de edad de 10-12 años con un 91.70%, mientras que el grupo de edad de 6-9 años se presenta en un 77.85%; esto muestra que 82.15% de los escolares según la edad tienen una percepción de figura sana correcta en la escala de Truby y Paxton (Tabla 27). Indicando que sí hubo significancia estadística ($p < .05$), en cuanto al estado de salud percibido sano con la escala de Truby y Paxton y la edad de los escolares.

Tabla 27.*Estado de salud percibido sano con la escala de Truby y Paxton (3D) según edad*

Percepción de figura sana:	6-9 años	10-12 años	Total
Incorrecto	95 (22.14%)	16 (8.29%)	111 (17.84%)
Correcto	334 (77.85%)	177 (91.70%)	511 (82.15%)
Total	429 (100%)	193 (100%)	622 (100%)

Nota. Valor de χ^2 17.427, valor de $p = .000$

Con la misma escala de Truby y Paxton, mostraron que la percepción correcta de figura enferma es mayor en el grupo de edad de 10-12 años con un 89%, mientras que el grupo de edad de 6-9 años se presenta en un 79.57%; esto muestra que el 82.49% de los escolares según la edad tienen una percepción de figura enferma correcta en la escala de Eckstein et al. (Tabla 28), se encontró asociación estadísticamente significativa.

Tabla 28.*Estado de salud percibido enfermo con la escala de Truby y Paxton según edad*

Percepción de figura enferma:	6-9 años	10-12 años	Total
Correcto	339 (79.57%)	170 (89%)	509 (82.49%)
Incorrecto	87 (20.42%)	21 (10.99%)	108 (17.50%)
Total	426 (100%)	191 (100%)	617 (100%)

Nota. Valor de χ^2 8.117, valor de $p = .004$

Con los resultados de la estimación de riesgo del estado de salud percibido sano según la edad, se encontró que el grupo de edad de 10-12 años tienen 3.14 más probabilidad de identificar la figura sana que el grupo de 6-9 años. Además, el grupo de edad de 10-12 años tienen 2.08 más probabilidad de identificar la figura enferma que el grupo de 6-9 años (Tabla 29).

Tabla 29.

Estimación de riesgo del estado de salud percibido sano y enfermo con la escala de Truby y Paxton según edad

ESTIMACIÓN DE RIESGO:					
Percepción de figura por edad:	N	OR	IC 95%	Valor de p Chi ²	
Sana Truby y Paxton	622	3.147	1.797-5.509	17.427	.000
Enferma Truby y Paxton	622	.481	.289-802	8.117	.004

Nota. *p<0.05, **p<0.01. Prueba Estadística: Chi², OR: Razón de momios, IC: Intervalo de confianza. Fuente: Elaboración propia.

La segunda y tercera hipótesis están relacionadas con los resultados obtenidos en el segundo objetivo, establece que la percepción subestimada en niños que presentan sobrepeso es de 56.3% con la escala de Collins en comparación con el 37.3% de la escala de Eckstein et al. (Tabla 30) y la percepción subestimada en niños que presentan obesidad es de 88.1% con la escala de Collins en comparación con el 83% de la escala de Truby y Paxton (Tabla 31).

Tabla 30.

Ha 2: La percepción subestimada en niños que presentan sobrepeso es de 56.3% con la escala de Collins en comparación con el 37.3% de la escala de Eckstein et al.

Percepción:	Casos	Total	%	OR	IC 95%	p
Subestimada en niños que presentan sobrepeso escala Collins	89	114	78	0.53	0.26-1.08	0.08
Subestimada en niños presentan sobrepeso escala Eckstein et al.	99	114	86.8			

Nota. *p<0.05, **p<0.01. Prueba Estadística: Chi², OR: Odd ratio, IC: Intervalo de confianza. Fuente: Elaboración propia.

En relación con la segunda hipótesis, se rechaza puesto que el resultado de $p > 0.05$ indica que no existe una diferencia significativa entre la percepción subestimada en niños que presentan sobrepeso con la escala de Collins y la de Eckstein et al.

Tabla 31.

Ha 3: La percepción subestimada en niños que presentan obesidad es de 88.1% con la escala de Collins en comparación con el 83% de la escala de Truby y Paxton

Percepción	Casos	Total	%	OR	IC 95%	<i>p</i>
Subestimada en niños que presentan obesidad escala Collins	140	145	96.5	0.79	0.20-3.01	0.73
Subestimada en niños presentan obesidad escala Truby y Paxton	141	145	97.2			

Nota. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$. Prueba Estadística: χ^2 , OR: Odd ratio, IC: Intervalo de confianza. Fuente: Elaboración propia.

Se rechaza la hipótesis 3 ya que no existe diferencia estadísticamente significativa entre la percepción subestimada en niños que presentan obesidad con la escala de Collins y la escala de Truby y Paxton.

El tercer objetivo el cual plantea comparar entre escalas por sexo y edad, la prevalencia de figura corporal percibida como menor peso y mayor peso mostró tener diversos resultados ya que se encontró que con la escala de Collins la percepción correcta de figura con bajo peso es mayor en las niñas con un 95.62%, mientras que en los niños se presenta en un 94.71%; esto muestra que 95.18% de los escolares tienen una percepción de figura con bajo peso correcta en la escala de Collins (Tabla 32). Este análisis mostró que no hubo significancia estadística ($p > .05$), en cuanto a la prevalencia de figura corporal percibida como bajo peso con la escala de Collins y el sexo de los escolares

Tabla 32.

Figura corporal percibida como menor peso (bajo peso) en la escala de Collins según sexo

Percepción de la figura de bajo peso:	Femenino	Masculino	Total
Bajo peso	306 (95.62%)	287 (94.71%)	593 (95.18%)
Peso normal	6 (1.87%)	6 (1.98%)	12 (1.92%)
Sobrepeso	6 (1.87%)	6 (1.98%)	12 (1.92%)
Obesidad	2 (0.62%)	4 (1.32%)	6 (0.96%)
Total	320 (100%)	303 (100%)	623 (100%)

Nota. Valor de χ^2 .812, valor de $p = .847$

Al utilizar la escala de Collins se obtuvieron resultados donde mostraron que la percepción correcta de figura con obesidad es mayor en las niñas con un 91.87%, mientras que en los niños se presenta en un 89.73%. En total el 90.83% de los escolares tienen una percepción de figura con obesidad correcta en la escala de Collins (Tabla 33). Como se puede observar, no hubo significancia estadística ($p > .05$), en cuanto a la prevalencia de figura corporal percibida como obesidad con la escala de Collins y el sexo de los escolares.

Tabla 33.

Figura corporal percibida como mayor peso (obesidad) en la escala de Collins según sexo

Percepción de la figura con obesidad:	Femenino	Masculino	Total
Bajo peso	7 (2.18%)	4 (1.32%)	11 (1.76%)
Peso normal	2 (0.62%)	6 (1.98%)	8 (1.28%)
Sobrepeso	17 (5.31%)	21 (6.95%)	38 (6.10%)
Obesidad	294 (91.87%)	271 (89.73%)	565 (90.83%)
Total	320 (100%)	302 (100%)	622 (100%)

Nota. Valor de χ^2 3.658, valor de $p = .301$

Al cambiar a la escala de Eckstein et al. se encontró que la percepción correcta de figura con bajo peso también es mayor en las niñas con un 91.53%, mientras que en los niños se presenta en un 90-75%; esto muestra que 91.15% de los escolares tienen una percepción de figura con bajo peso correcta en la escala de Eckstein et al. (Tabla 34). De igual manera, no hubo significancia estadística ($p > .05$), en cuanto a la prevalencia de figura corporal percibida como bajo peso con la escala de Eckstein et al. y el sexo de los escolares.

Tabla 34.

Figura corporal percibida como menor peso (bajo peso) en la escala de Eckstein et al. según sexo

Percepción de la figura con bajo peso:	Femenino	Masculino	Total
Bajo peso	292 (91.53%)	275 (90.75%)	567 (91.15%)
Peso normal	21 (6.58%)	18 (5.94%)	39 (6.27%)
Sobrepeso	3 (0.94%)	6 (1.98%)	9 (1.44%)
Obesidad	3 (0.94%)	4 (1.32%)	7 (1.12%)
Total	319 (100%)	303 (100%)	622 (100%)

Nota. Valor de χ^2 1.473, valor de $p = .689$

La escala de Eckstein et al. mostró que la percepción correcta de figura con obesidad es mayor en las niñas con un 94.67%, mientras que en los niños se presenta en un 89.10%; esto muestra que 91.96% de los escolares tienen una percepción de figura con obesidad correcta en la escala de Eckstein et al. (Tabla 35). No se obtuvo significancia estadística ($p > .05$), en cuanto a la prevalencia de figura corporal percibida como obesidad con la escala de Eckstein et al. y el sexo de los escolares.

Tabla 35.

Figura corporal percibida como mayor peso (obesidad) en la escala de Eckstein et al. según sexo

Percepción de la figura con obesidad:	Femenino	Masculino	Total
Bajo peso	3 (0.94%)	4 (1.32%)	7 (1.12%)
Peso normal	4 (1.25%)	9 (2.97%)	13 (2.09%)
Sobrepeso	10 (3.13%)	20 (6.60%)	30 (4.82%)
Obesidad	302 (94.67%)	270 (89.10%)	572 (91.96%)
Total	319 (100%)	303 (100%)	622 (100%)

Nota. Valor de χ^2 6.782, valor de $p = .079$

Se encontró que con la escala de Truby y Paxton la percepción correcta de figura con bajo peso es mayor en los niños con un 87.37%, mientras que en las niñas se presenta en un 83.43%; esto muestra que 85.34% de los escolares tienen una percepción de figura con bajo peso correcta en la escala de Truby y Paxton (Tabla 36). Estos resultados no reflejan significancia estadística ($p > .05$), en cuanto a la prevalencia de figura corporal percibida como bajo peso con la escala de Truby y Paxton y el sexo de los escolares.

Tabla 36.

Figura corporal percibida como menor peso (bajo peso) en la escala de Truby y Paxton según sexo

Percepción de la figura con bajo peso:	Femenino	Masculino	Total
Bajo peso	267 (83.43%)	263 (87.37%)	530 (85.34%)
Peso normal	43 (13.43%)	29 (9.63%)	72 (11.59%)
Sobrepeso	6 (1.87%)	4 (1.32%)	10 (1.61%)
Obesidad	4 (1.25%)	5 (1.66%)	9 (1.44%)
Total	320 (100%)	301 (100%)	621 (100%)

Nota. Valor de χ^2 2.685, valor de $p = .443$

Los resultados con la escala de Truby y Paxton mostraron que la percepción correcta de figura con mayor peso es mayor en las niñas con un 92.5%, mientras que en los niños se presenta en un 89.10%; esto muestra que 90.85% de los escolares tienen una percepción de figura con obesidad correcta en la escala de Truby y Paxton (Tabla 37). Como se puede observar, no hubo significancia estadística ($p > .05$), en cuanto a la prevalencia de figura corporal percibida como obesidad con la escala de Truby y Paxton y el sexo de los escolares.

Tabla 37.

Figura corporal percibida como mayor peso (obesidad) en la escala de Truby y Paxton según sexo

Percepción de la figura con obesidad:	Femenino	Masculino	Total
Bajo peso	3 (0.93%)	2 (0.66%)	5 (0.80%)
Peso normal	8 (2.5%)	11 (3.63%)	19 (3.04%)
Sobrepeso	13 (4.06%)	20 (6.60%)	33 (5.29%)
Obesidad	296 (92.5%)	270 (89.10%)	566 (90.85%)
Total	320 (100%)	303 (100%)	623 (100%)

Nota. Valor de χ^2 2.891, valor de $p = .409$

Con la escala de Collins se obtuvo que la percepción correcta de figura con bajo peso es mayor en el grupo de edad de 10-12 años con un 96.89%, mientras que el grupo de edad de 6-9 años se presenta en un 94.41%; esto muestra que 95.18% de los escolares según la edad tienen una percepción de figura con bajo peso correcta en la escala de Collins (Tabla 38). No hubo significancia estadística ($p > .05$), en cuanto a la prevalencia de figura corporal percibida como bajo peso con la escala de Collins y la edad de los escolares.

Tabla 38.

Figura corporal percibida como menor peso (bajo peso) en la escala de Collins según edad

Percepción de la figura con bajo peso:	6-9 años	10-12 años	Total
Bajo peso	406 (94.41%)	187 (96.89%)	593 (95.18%)
Peso normal	9 (2.09%)	3 (1.55%)	12 (1.92%)
Sobrepeso	11 (2.55%)	1 (0.51%)	12 (1.92%)
Obesidad	4 (0.93%)	2 (1.03%)	6 (0.96%)
Total	430 (100%)	193 (100%)	623 (100%)

Nota. Valor de χ^2 3.180, valor de $p = .365$

La misma escala de Collins mostró que la percepción correcta de figura con mayor peso es mayor en el grupo de edad de 10-12 años con un 92.70%, mientras que el grupo de edad de 6-9 años se presenta en un 90%; esto muestra que 90.83% de los escolares según la edad tienen una percepción de figura con obesidad correcta en la escala de Collins (Tabla 39). Estos resultados no obtuvieron significancia estadística ($p > .05$), en cuanto al estado de salud percibido como obesidad con la escala de Collins y la edad de los escolares.

Tabla 39.

Figura corporal percibida como mayor peso (obesidad) en la escala de Collins según edad

Percepción de la figura con obesidad:	6-9 años	10-12 años	Total
Bajo peso	8 (1.86%)	3 (1.56%)	11 (1.76%)
Peso normal	7 (1.62%)	1 (0.52%)	8 (1.28%)
Sobrepeso	28 (6.51%)	10 (5.20%)	38 (6.10%)
Obesidad	387 (90%)	178 (92.70%)	565 (90.83%)
Total	430 (100%)	192 (100%)	622 (100%)

Nota. Valor de χ^2 1.808, valor de $p = .613$

Al utilizar la escala de Eckstein et al., la percepción correcta de figura con bajo peso fue mayor en el grupo de edad de 6-9 años con un 90.20%, mientras que el grupo de edad de 10-12 años se presentó en un 93.26%; esto muestra que 91.15% de los escolares según la edad tienen una percepción de figura con bajo peso correcta en la escala de Eckstein et al. (Tabla 40). Sí hubo significancia estadística ($p < .05$), en cuanto a la prevalencia de figura corporal percibida como bajo peso con la escala de Eckstein et al. y la edad de los escolares.

Tabla 40.

Figura corporal percibida como menor peso (bajo peso) en la escala de Eckstein et al. según edad

Percepción de la figura con bajo peso:	6-9 años	10-12 años	Total
Bajo peso	387 (90.20%)	180 (93.26%)	567 (91.15%)
Peso normal	32 (7.45%)	7 (3.62%)	39 (6.27%)
Sobrepeso	8 (1.86%)	1 (0.51%)	9 (1.44%)
Obesidad	2 (0.46%)	5 (2.59%)	7 (1.12%)
Total	429 (100%)	193 (100%)	622 (100%)

Nota. Valor de χ^2 10.261, valor de $p = .016$

Esta misma escala de Eckstein et al. mostró que la percepción correcta de figura con mayor peso es mayor en el grupo de edad de 10-12 años con un 92.7%, mientras que el grupo de edad de 6-9 años se presenta en un 91.62%; esto muestra que 91.96% de los escolares según la edad tienen una percepción de figura con obesidad correcta en la escala de Eckstein et al. (Tabla 41). Sin embargo, no hubo significancia estadística ($p > .05$), en cuanto al estado de salud percibido como obesidad con la escala de Eckstein et al. y la edad de los escolares

Tabla 41.

Figura corporal percibida como mayor peso (obesidad) en la escala de Eckstein et al. según edad

Percepción de la figura con obesidad:	6-9 años	10-12 años	Total
Bajo peso	4 (0.93%)	3 (1.56%)	7 (1.12%)
Peso normal	10 (2.32%)	3 (1.56%)	13 (2.09%)
Sobrepeso	22 (5.11%)	8 (4.16%)	30 (4.82%)
Obesidad	394 (91.62%)	178 (92.7%)	572 (91.96%)
Total	430 (100%)	192 (100%)	622 (100%)

Nota. Valor de χ^2 1.106, valor de $p = .776$

Con la escala de Truby y Paxton la percepción correcta de figura con bajo peso fue mayor en el grupo de edad de 10-12 años con un 91.70%, mientras que el grupo de edad de 6-9 años se presentó en un 82.47%; esto muestra que 85.34% de los escolares según la edad tienen una percepción de figura con bajo peso correcta en la escala de Truby y Paxton (Tabla 42). Estos resultados sí mostraron significancia estadística ($p < .05$), en cuanto a la prevalencia de figura corporal percibida como bajo peso con la escala de Truby y Paxton y la edad de los escolares.

Tabla 42.

Figura corporal percibida como menor peso (bajo peso) en la escala de Truby y Paxton según edad

Percepción de la figura con bajo peso:	6-9 años	10-12 años	Total
Bajo peso	353 (82.47%)	177 (91.70%)	530 (85.34%)
Peso normal	60 (14.01%)	12 (6.21%)	72 (11.59%)
Sobrepeso	8 (1.86%)	2 (1.03%)	10 (1.61%)
Obesidad	7 (1.63%)	2 (1.03%)	9 (1.44%)
Total	428 (100%)	193 (100%)	621 (100%)

Nota. Valor de χ^2 9.213, valor de $p = .027$

Finalmente, al utilizar la escala de Truby y Paxton mostraron que la percepción correcta de figura con mayor peso es mayor en el grupo de edad de 10-12 años con un 95.33%, mientras que el grupo de edad de 6-9 años se presenta en un 88.83%; esto muestra que 90.85% de los escolares según la edad tienen una percepción de figura con obesidad correcta en la escala de Truby y Paxton (Tabla 43). Al analizar los resultados no se obtuvo significancia estadística ($p > .05$), en cuanto al estado de salud percibido como obesidad con la escala de Truby y Paxton y la edad de los escolares.

Tabla 43.

Figura corporal percibida como mayor peso (obesidad) en la escala de Truby y Paxton según edad

Percepción de la figura con obesidad:	6-9 años	10-12 años	Total
Bajo peso	4 (0.93%)	1 (0.51%)	5 (0.80%)
Peso normal	16 (3.72%)	3 (1.55%)	19 (3.04%)
Sobrepeso	28 (6.51%)	5 (2.59%)	33 (5.29%)
Obesidad	382 (88.83%)	184 (95.33%)	566 (90.85%)
Total	430 (100%)	193 (100%)	623 (100%)

Nota. Valor de χ^2 6.818, valor de $p = .078$

10. DISCUSIÓN

El propósito de este estudio fue evaluar la percepción de la imagen corporal, su relación con el estado nutricional y compararla en tres diferentes escalas que fueron los instrumentos de figuras de Collins, Eckstein et al. y Truby y Paxton.

Los resultados de la investigación muestran que hubo diferencias entre el IMC y la percepción del peso corporal en las tres escalas aplicadas a niños de 6 a 12 años. En general, con la escala de Collins 74.36% de los participantes percibió mal su imagen corporal, 68.06% subestimó su peso y 6.3% se sobreestimó, resultados que difieren con un estudio realizado en Reino Unido donde utilizaron esta misma escala mostrando un porcentaje del 82% Pallan et al. (2011).

Con la escala de Eckstein et al. 57.3% se percibieron erróneamente (50.7% vs 6.6%) subestimó y sobreestimó respectivamente, cuando esta escala fue utilizada con madres de familia se encontraron resultados menores (46.3%) en la percepción de la imagen distorsionada.

Por su parte con la escala de Truby y Paxton, 52.8% se perciben de forma inadecuada, 47.8% se ven más delgados, mientras que sólo 5% piensa que tiene mayor peso y 47.2% se percibe de forma adecuada. En un estudio realizado en niños hispanos de 8 a 11 años de edad en una comunidad rural de Nuevo México, EE. UU, utilizando la misma escala, encontraron resultados muy parecidos donde 51.7% de los niños no se perciben tal como son y 48.3% se percibe de forma correcta Montoya et al. (2016). Cabe señalar que de las tres escalas utilizadas la de Truby y Paxton es la que tiene un mayor porcentaje de percepción adecuada.

Al analizar el primer objetivo específico donde se comparó entre escalas por sexo y edad, la prevalencia de imagen corporal percibida subestimada, sobreestimada y adecuada. En cuanto al sexo, esta investigación encontró que en los niños el porcentaje de distorsión con la escala de Eckstein et al. es mayor con 62.04% vs

52.78% en las niñas, sin embargo, las niñas tienen una mayor percepción sobreestimada sobre su imagen corporal en comparación con los niños. Un estudio similar realizado en China encontró que los niños se percibían a sí mismos como demasiado delgados, mientras que las niñas se percibían a sí mismas con mayor peso (Liu et al. 2019). En la actualidad existe un aumento en los casos de insatisfacción o preocupación corporal excesiva en las niñas, las cuales se idealizan y se perciben más delgadas con el paso de los años y con una expectativa hacia el futuro con cuerpos más delgados (Gastélum et al, 2019; León et al, 2018; Wang et al, 2018).

Con la escala de Collins la distorsión también es mayor en las niñas con 74.37%, mientras que en los niños se presenta en 74.25%, resultado que difiere de un estudio realizado por Borda, et al. (2016) en el que utilizaron la misma escala, obteniendo como hallazgos que los niños tienen una mayor percepción inadecuada por sobreestimar su imagen corporal y concluyeron que el ser hombre aumenta 2 veces el riesgo de presentar distorsión de la imagen corporal.

Los resultados encontrados en esta investigación muestran que, en la escala de Collins, se registra mayor percepción distorsionada en las niñas; sólo por algunas decimales, no mostraron una asociación entre la percepción y el género, pero destaca que ellas se ven con obesidad o con mayor peso respecto a su peso real. No obstante, la escala de Truby y Paxton sí presentó asociación estadística entre esas variables, encontrando mayor percepción subestimada y un mayor porcentaje de niñas que se perciben adecuadamente. Esto coincide con un estudio realizado en Países Bajos el cual señala que las niñas tienen más probabilidad de percibirse a sí mismas con peso normal o con sobrepeso y en general señalan que con esta escala 86.5% de los escolares tenían una percepción adecuada de su imagen corporal Leppers et al. (2017). En un estudio realizado en México por Uribe-Salas et al. (2018), en donde utilizaron la escala de Truby y Paxton, obtuvieron que el grado de precisión en que los escolares perciben su imagen corporal es mayor al utilizar este instrumento, ya que la

prevalencia global de la exactitud en la percepción de la imagen corporal fue del 59.4%, mientras que en este estudio 47.1% se percibió correctamente.

Cuando se realizaron las comparaciones por edad se encontró que el grupo de 6-9 años tiene una mayor percepción subestimada y sobreestimada de la imagen corporal en los instrumentos de figuras de Collins y Eckstein et al., teniendo una asociación estadísticamente significativa y un mayor porcentaje de distorsión con la escala de Collins (76.27%), y uno menor con la escala de Truby y Paxton (45.64%). Por lo tanto, los niños de 10 a 12 años suelen tener una mayor percepción adecuada de sí mismos, resultado que coinciden con lo reportado en un estudio realizado en Colombia en el que destacan que la edad de 11 años presentó mejor percepción de imagen corporal Borda et al. (2016). Al respecto (Pallares y Baile, 2012) señalan que, a partir de los 11 años, los niños y las niñas ya se muestran insatisfechos con su figura y los sentimientos que les genera y al menos en alguna ocasión, han controlado la ingestión de comida para evitar engordar, resultados coherentes con la literatura científica actual sobre el impacto de la obesidad en la imagen corporal. Para Morandé (2016), menciona que el deseo de adelgazar surge desde edades tempranas, un mayor número de niñas acuden a clínicas por pérdida de peso, aduciendo insatisfacción corporal, además a esa edad los infantes ya han adquirido las normas culturales y estereotipos de lo que es ser atractivo.

En el segundo objetivo se comparó la prevalencia del estado de salud percibido como sano, los resultados más relevantes referentes al sexo muestran que los niños con las tres escalas tienen mayores probabilidades de percibir la figura sana 1.71, (Collins), 1.47 (Scott) y 1.35 (Eckstein et al.), en comparación con las niñas. Al respecto, Vazquez-Arevalo, et al. (2018) mencionan que en un estudio que llevaron a cabo con niños, la figura de peso normal la relacionaron con descripciones positivas, como sana, bonita o que se porta bien.

En cambio, en las tres escalas un mayor porcentaje de niñas lograron percibir acertadamente las figuras consideradas como enfermas. Al respecto Lima y de Lemos (2014), indican que los niños y niñas relacionan la salud con prácticas saludables, sentimientos positivos y funcionalidad del cuerpo; mientras que la enfermedad se representa con sentimientos negativos, con problemas o síntomas específicos que comprometen la funcionalidad.

En cuanto a la edad, el grupo de 10-12 años, con las tres escalas obtuvo un mayor porcentaje de la percepción correcta de la figura enferma y sana, además el pertenecer a este grupo de edad aumenta entre el 1.94 (escala Collins), 2.27 (escala Eckstein et al.), 3.14 (escala Truby y Paxton) veces la probabilidad de percibir la figura sana, por lo tanto, esto indica que el grupo de 6-9 años tiene menor probabilidad de identificar las figuras sanas y enfermas. Para Cañón et al. (2018) los niños pequeños definen la salud y enfermedad desde lo biomédico, en cambio los niños de mayor edad, sus respuestas son más complejas ligadas a las vivencias de cada uno, a una visión holística y a diversos elementos que las conforman.

Al analizar los resultados del tercer objetivo específico, en donde se compara entre escalas por sexo y la edad, la prevalencia de figura corporal percibida como menor peso y mayor peso. La figura elegida como menor peso fueron las figuras que representaban bajo peso, un mayor porcentaje de niñas la identificaron con las escalas de Collins y Eckstein et al. En cuanto a la figura con mayor peso, la que tuvo porcentajes más altos de elección en las tres escalas, fueron las que representaban obesidad y las niñas solían elegirla más que los niños. En un estudio cualitativo realizado por López et al. (2015) indican que las niñas le dan una notable importancia a la estética, mientras que los niños focalizan la percepción corporal en el abdomen. Para Acevedo et al. (2020) los niños elaboran distintas representaciones sociales sobre la obesidad, de acuerdo con sus creencias y formas de pensar, que son influidas por sus compañeros, familiares con los que están en contacto directo e indirecto de forma cotidiana.

En relación con la edad, se encontró que con la escala de Collins y la de Truby y Paxton, un porcentaje mayor del grupo de edad de 10-12 años, perciben la figura de menor peso como la de bajo peso; mientras que la escala de Eckstein et al. tuvo porcentajes muy similares en los grupos de edad. Sobre la figura que tenía mayor peso, la seleccionada por los grupos de edad fue la que representa obesidad y en las tres escalas se identificó un mayor porcentaje en el grupo de 10 a 12 años. Al respecto (Ortega y Edali, 2018) señalan que los niños asocian la obesidad con características negativas como la pereza y el desaliño, y desarrollan actitudes negativas contra las figuras con obesidad.

9. CONCLUSIONES

La escala de Eckstein et al. y Truby y Paxton muestran porcentajes muy parecidos de sobreestimación y subestimación, también con relación al sexo ambas escalas encontraron mayor distorsión en los niños, por lo tanto, las niñas son más exactas en la estimación de su tamaño corporal. La escala de Collins muestra porcentajes de distorsión mayores a las otras escalas analizadas y las niñas tienen un porcentaje ligeramente mayor en percepción inadecuada.

El grupo de 6-9 años tiene una mayor percepción subestimada y sobreestimada de la imagen corporal en los tres instrumentos de figuras. Los niños de 10 a 12 años suelen tener una mayor percepción adecuada de sí mismos.

Los niños perciben mejor las figuras sanas que representan un peso normal con las escalas de Collins y Eckstein et al., mientras que las niñas perciben en un porcentaje mayor las figuras consideradas como enfermas (bajo peso, sobrepeso u obesidad) en las tres escalas.

El grupo de 10-12 años con las tres escalas obtuvo un mayor porcentaje de la percepción correcta de la figura enferma y sana en los tres instrumentos de figuras.

La figura elegida como menor peso fueron las figuras que representaba bajo peso, en las tres escalas y el porcentaje mayor se observó en el grupo de edad de 10-12 años con la escala de Collins y la de Truby y Paxton, mientras que la escala de Eckstein et al. tuvo porcentajes muy similares.

En cuanto al sexo, las niñas percibieron con mayor porcentaje la figura de menor peso correctamente con las escalas de Collins y Eckstein et al. En las tres escalas el grupo de 10-12 años tuvo un mayor porcentaje en identificar correctamente la figura de mayor peso que representaba obesidad.

En conclusión, las niñas tienen un mayor porcentaje de percibirse a sí mismas de una manera adecuada al igual que el grupo de 10-12 años. Con los resultados generales podemos decir que la escala con menor distorsión de la imagen corporal para esta población es la escala de Truby y Paxton, ya que en ella se presentan mayores porcentajes de percepción adecuada, así como también en percepción adecuada de figuras sana y enferma, y en las figuras de menor y mayor peso.

Para finalizar, el uso de estas escalas podría coadyuvar a conocer desde edades tempranas a fin de prevenir o controlar la desnutrición y obesidad infantil que son un problema de salud pública actual. Además de identificar algún trastorno de la conducta alimentaria o psicológico y proporcionar intervenciones en salud desde la infancia. En investigaciones futuras se debe tener como objetivo validar y desarrollar escalas que consideren el contexto sociocultural para que puedan usarse con éxito en los menores de edad.

10. REFERENCIAS

- Acevedo-Cardona, V. E., Palacios-Recalde, C. y Villamil-Pineda, M. F. (2020). Percepción frente a la obesidad en padres y adolescentes pertenecientes a la ciudad de Armenia, Quindío. *MedUNAB*, 23(2), 270-280. <https://doi.org/10.29375/01237047.3514>
- Ariza, C., Ortega-Rodríguez, E., Sánchez-Martínez, F., Valmayor, S., Juárez, O. y Pasarín, M. (2015). La prevención de la obesidad infantil desde una perspectiva comunitaria. *Atención Primaria*, 47(4), 246-255.
- Bobadilla-Suárez, S. y López-Avila, A. (2014). Distorsión de imagen corporal percibida e imaginada. Un posible factor para la obesidad y el sobrepeso en mexicanos. *Revista Medica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 52(4), 408-414.
- Borda, M., Santos, M., Martínez, H., Meriño, E., Sánchez, J. y Solano, S. (2016). Percepción de la imagen corporal y su relación con el estado nutricional y emocional en escolares de 10 a 13 años de tres escuelas en Barranquilla (Colombia). *Salud Uninorte*, 32 (3), 472- 482.
- Candelero, Y. (2014). *Asociación de la percepción materna y estado nutricional del hijo*. [Tesis de Maestría en Ciencias en Enfermería]. Repositorio de la Universidad Autónoma de Nuevo León. <http://eprints.uanl.mx/4102/1/1080253779.pdf>
- Cañón, M. F., Marín, D. y Fasanelli, R. (2018). Pensando en la salud de niños y niñas, el aporte desde las representaciones sociales. *Infancias Imágenes*, 17(2), 197-208.

Castañeda-Castaneira, E., Ortiz-Pérez H., Robles- Pinto, G. y Molina-Frechero N. (2016). Consumo de alimentos chatarra y estado nutricional en escolares de la Ciudad de México. *Revista Mexicana Pediatría*, 83(1), 15-19.

Centers for Disease Control and Prevention. (2019). *Progreso en la lucha contra la obesidad infantil*. Recuperado de 24 de septiembre de 2019, de <https://www.cdc.gov/spanish/signosvitales/obesidadinfantil/index.html>

Collins, M. E. (1991). Body figure perceptions and preferences among preadolescent children. *International Journal of Eating Disorders*, 10(2), 199-208.

Diario Oficial de la Federación. (2014). *Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud*. Recuperado de 30 de mayo de 2020, de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>

Eckstein K., Mikhail L., Ariza A., J. Thomson S., Millard S. y Binns H. (2006). Parents' Perceptions of Their Child's Weight and Health. *Pediatrics*, 117, 681-690. DOI: 10.1542/peds.2005-0910.

Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT). (2018). *Presentación de resultados*. Recuperado de 20 de mayo de 2020, de https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf.

Gastélum, G., Guedea, J., Lugo, R., Barrón, JC. y García, D. (2019). Percepción de la imagen corporal en preadolescentes escolares del norte de México: género y nivel socioeconómico. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 20(1), 1-14. DOI: <http://doi.org/10.29035/rcaf.20.1.5>.

- Hernández- Ávila, M., Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Cuevas-Nasu, L., Gómez-Acosta, L., Gaona-Pineda, E.,... Romero-Martínez, M. (2016). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino (ENSANUT MC)*. México, 5-145.
- Lara, B. (2010). *Percepción materna del peso del hijo y riesgos a la salud de la obesidad infantil*. [Tesis de Maestría en Ciencias en Enfermería]. Colección Digital de la UANL. <http://cdigital.dgb.uanl.mx/te/1080192151.PDF>
- Leppers, I., Tiemeier, H., Swanson, S., Verhulst, F., Jaddoe, V., Franco, O. y Jansen, P. (2017). Agreement Between Weight Status and Perceived Body Size and the Association with Body Size Satisfaction in Children. *Obesity Journal*, 25(11), 1956-1964.
- López, J., Ramírez, J. y Gea, A. (2015). Aproximación socio- antropológica a la obesidad infantil: estudio de caso en dos colegios de Valencia (España). *Revista de Nutrición*, 28(2), 155-163.
- Lima, L. y Lemos, M. (2014). The importance of the instructions in the use of draw-and-write techniques for understanding children's health and illness concepts. *Psychology, Community & Health*, 3(3), 146-157. DOI: <https://doi.org/10.5964/pch.v3i3.95>
- Liu, W., Lin, R., Guo, C., Xiong, L., Chen, S. y Liu, W. (2019). Prevalence of body dissatisfaction and its effects on health-related quality of life among primary school students in Guangzhou, China. *BMC Public Health*, 19(213), 2-8.
- Martínez, M. (2015). Todo sobre los trastornos de la conducta alimentaria. Una visión multidisciplinar desde la experiencia y la evidencia científica. *Alfaomega- Altaria publicaciones*, 173-190.

- Min, J., Yan, A. y Wang, Y. (2018). Mismatch in children's weight assessment, ideal body image and rapidly increased obesity prevalence in China: A 10-year nationwide longitudinal study. *Obesity Society*, 26(11), 1777-1784.
- Montoya, C., Boursaw, B., Tigges, B. y Lobo, M. (2016). Mirror, mirror on the wall: children's preferences and self-perception of weight in a rural Hispanic community. *Journal of Pediatric Health Care*, 30 (6), 528-534.
- Montoya, Y. (2013). *Percepción de la imagen corporal de niños y niñas de 9 a 12 años de la zona escolar P239, del municipio de Zacualpan, Estado de México en 2013*. [Tesis de Licenciatura en Nutrición]. Repositorio institucional de la Universidad Autónoma de Estado de México. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/13805>
- Morandé, G. (2016). Trastornos alimentarios en la infancia y la adolescencia. En MA. Martínez (Ed.), *Todo sobre trastornos de la conducta alimentaria: una visión multidisciplinar desde la experiencia y la evidencia*. (págs. 173-190). Altaria.
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Obesidad*. Recuperado el 17 de septiembre de 2019, de <https://www.who.int/topics/obesity/es/>.
- Ortega, M. y Edali, G. (2018). Alteraciones psicológicas asociadas a la obesidad infantil. *Revista Médica Herediana*, 29(2), 111-115. <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v29i2.3352>
- Pallan, M., Hiam, L., Duda, J. y Adab, P. (2011). Body image, body dissatisfaction and weight status in south Asian children: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 11(21), 1-8.
- Pallares-Neila, J., y Baile-Ayensa, J. (2012). Estudio de la obesidad infantil y su relación con la imagen corporal en una muestra española. *Psychologia. Avances de la Disciplina*, 6(2), 13-21. Recuperado el 17 de junio de 2021, de

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-23862012000200002&lng=en&tlng=es.

Pérez-Gil, S. y Romero, G. (2010). Imagen corporal en mujeres de tres zonas rurales de México: percepción y deseo. *Salud Pública de Mexico*, 52, 111-118.

Ramírez, M. (2017). *Imagen corporal, satisfacción corporal, autoeficacias específicas y conductas de salud y riesgo para la mejora de la imagen corporal*. [Tesis de Doctorado en psicología]. Universidad de granada. <http://hdl.handle.net/10481/48068>

Ramos, P., Moreno-Maldonado, C., Moreno, C. y Rivera, F. (2019). The Role of Body Image in Internalizing Mental Health Problems in Spanish Adolescents: An Analysis According to Sex, Age, and Socioeconomic Status. *Front Psychol*, 10, 1-20.

Sámano, R., Rodríguez-Ventura, A., Sánchez-Jiménez, B., Godínez, E., Noriega, A., Zelonka, R., Garza, M. y Nieto, J. (2015). Satisfacción de la imagen corporal en adolescentes y adultos mexicanos y su relación con la autopercepción corporal y el índice de masa corporal real. *Nutrición Hospitalaria*, 31(3), 1082-1088.

Sánchez-Arenas, J. y Ruiz-Martínez, A. (2015). Relación entre autoestima e imagen corporal en niños con obesidad. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 6, 38-44.

Silveira, R., Morelo, S., Quevedo, M. y Scherer, F. (2015). Perception of body image of adolescents and of their parents in relation to the nutritional status and blood pressure. *Nutrición Hospitalaria*, 31(4), 1839-1844.

Truby, H. y Paxton, S. (2002). Development of the Children's Body Image Scale. *British Journal of Clinical Psychology*, 41, 185–203.

United Nations Children's Fund. (2019). *Salud y Nutrición*. Recuperado de 24 de septiembre de 2019, de <https://www.unicef.org/mexico/salud-y-nutrición>.

Uribe-Salas, F., Portillo-Téllez, M., Parra-Ávila, J., Hernández-Corral, S., Alonso-Tovar, R., Acevedo-Casillas, M. y Felipe-Mayo, J. (2018). Autopercepción del peso a través de figuras corporales en niños en edad escolar de Piedras Negras, Coahuila, México. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 75, 366-372.

Vazquez-Arevalo, R., Rodríguez, N., López, A. (2018). Assessment of body image in preschoolers: Perception of parents and children. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 9(2), 208-220.

Wang, Y., Liu, H., Wu, F., Yang, X., Yue, M., Xuanxuan, L., Ma, J., Zhou, G., Gong, P., Liu, M. y Zhang, X. (2018). The association between BMI and body weight perception among children and adolescents in Jilin City, China. *Plos One*, 13(3), 1-10.

Zitzmann, J. y Warschburger, P. (2018). Psychometric properties of figure rating scales in children: The impact of figure ordering. *Journal of Personality Assessment*, 1-10.

ANEXO A. Cuestionario/ Cédula de colección de datos.



**Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Salud Pública y Nutrición
Maestría en Ciencias en Salud Pública**



Fecha: _____ **Folio:** _____

El nombre de mi escuela es:	_____
Mi grupo es:	_____
Mi nombre es:	_____
Sexo:	<i>Niña</i> _____ <i>Niño</i> _____
¿Cuántos años tienes?	_____

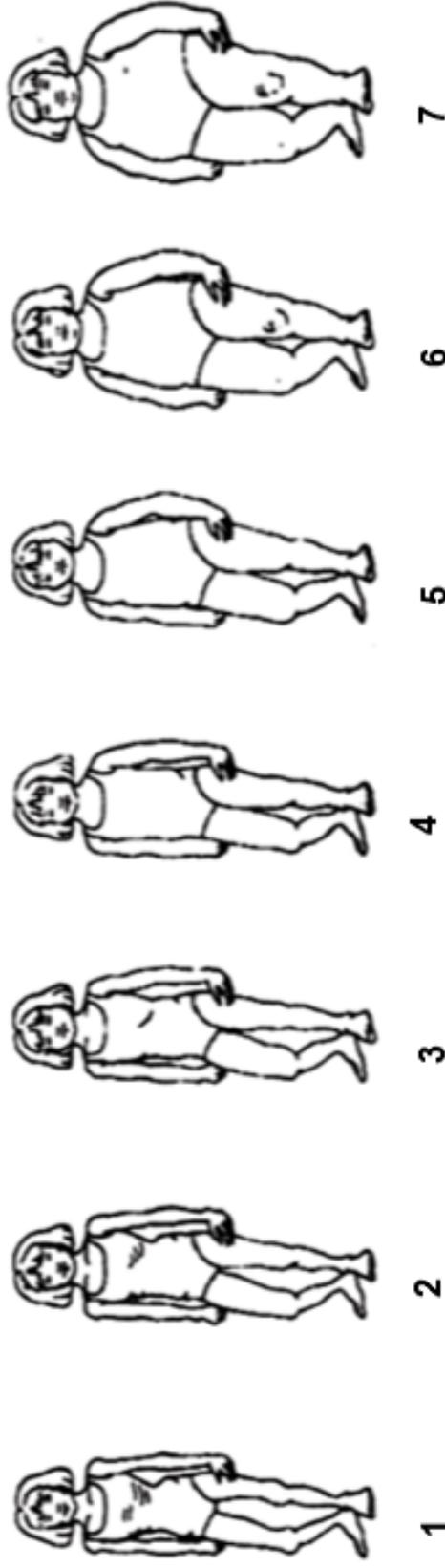
b) Esta sección es completada por el profesional de salud:

Peso (kg): _____

Talla (cm): _____

Figuras de Collins, 1991.

a) Observa con atención las siguientes figuras:

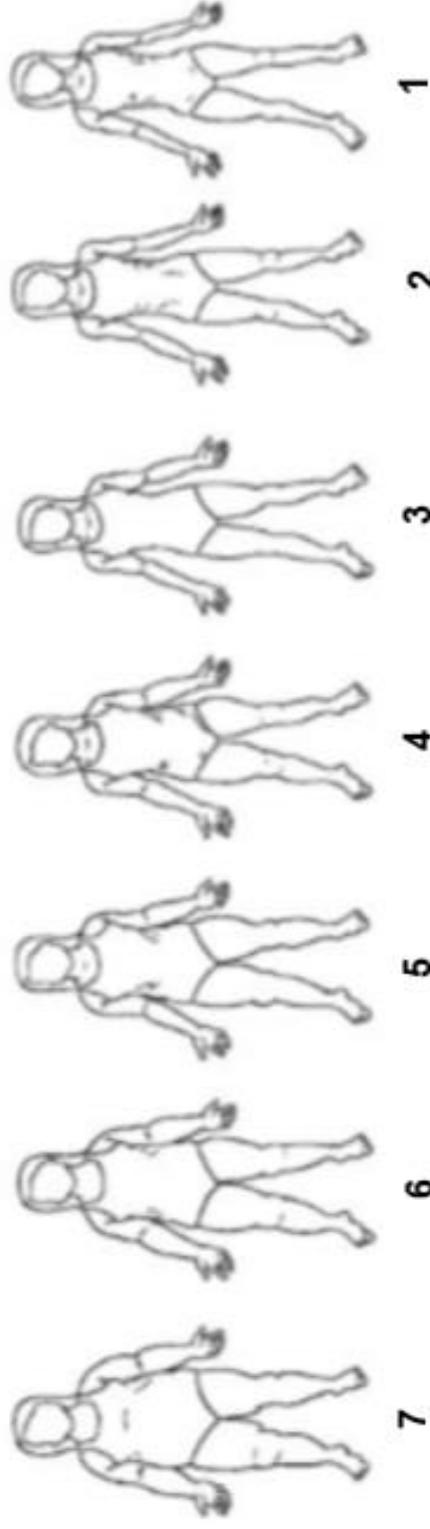


b) Contesta las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál de estas figuras crees que eres tú? _____
2. ¿Cuál de estas figuras crees que tiene más peso? _____
3. ¿Cuál de estas figuras crees que tiene menos peso? _____
4. ¿Cuál de estas figuras parece estar enferma? _____
5. ¿Cuál de estas figuras parece estar sana? _____
6. ¿Cuál de estas figuras crees que es bonita? _____
7. ¿Cuál de estas figuras crees que es fea? _____

Figuras de Scott Millard, 2003 (Niñas 6-9 años).

a) Observa con atención las siguientes figuras:

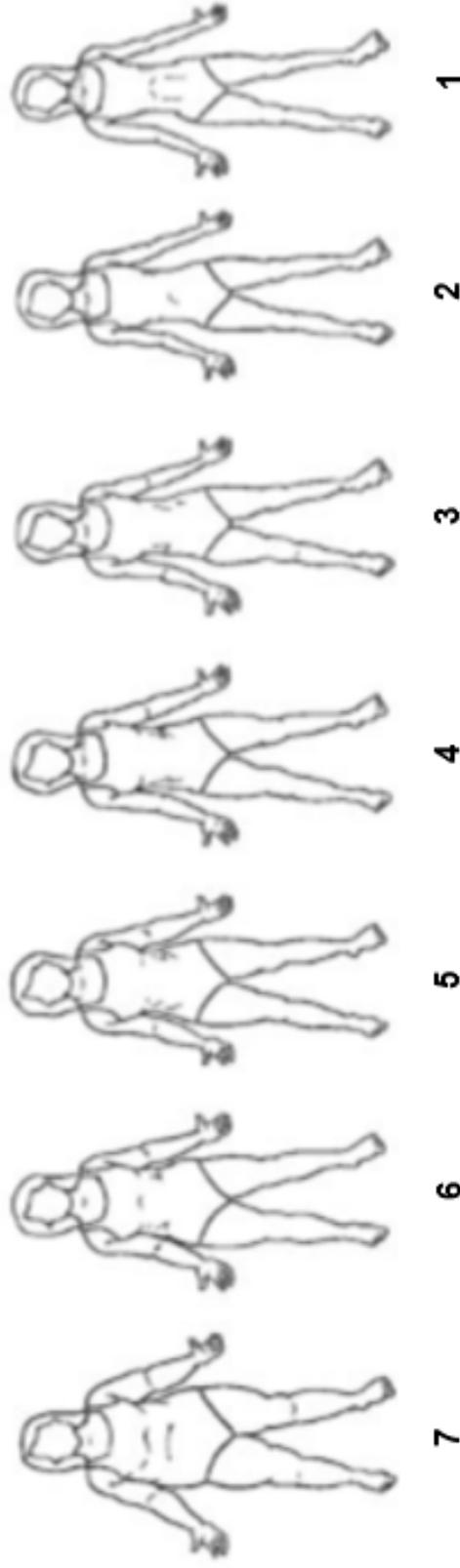


b) Contesta las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál de estas figuras crees que eres tú? _____
2. ¿Cuál de estas figuras crees que tiene más peso? _____
3. ¿Cuál de estas figuras crees que tiene menos peso? _____
4. ¿Cuál de estas figuras parece estar enferma? _____
5. ¿Cuál de estas figuras parece estar sana? _____
6. ¿Cuál de estas figuras crees que es bonita? _____
7. ¿Cuál de estas figuras crees que es fea? _____

Figuras de Scott Millard, 2003 (Niñas 10-13 años).

a) Observa con atención las siguientes figuras:

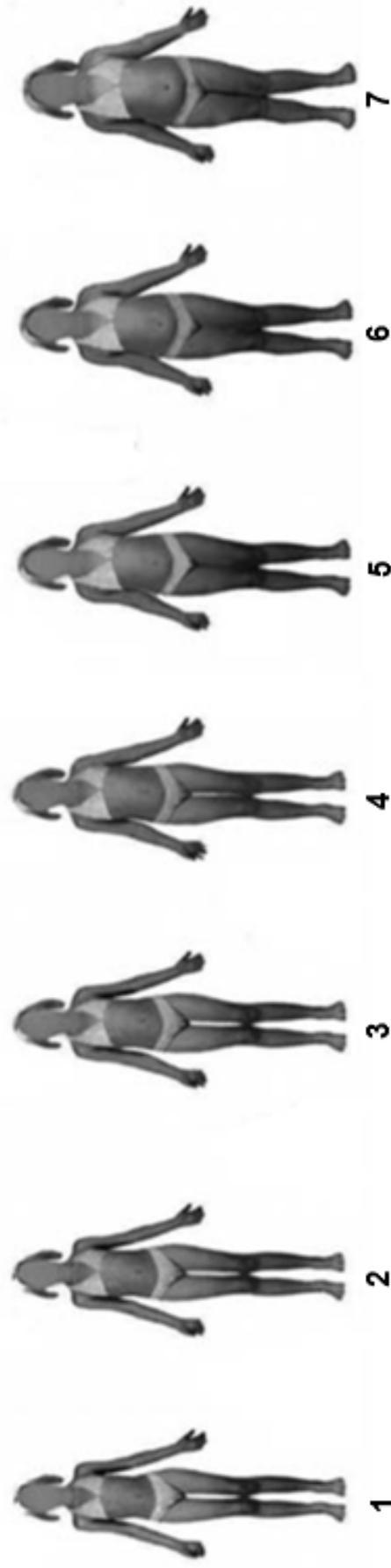


b) Contesta las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál de estas figuras crees que eres tú? _____
2. ¿Cuál de estas figuras crees que tiene más peso? _____
3. ¿Cuál de estas figuras crees que tiene menos peso? _____
4. ¿Cuál de estas figuras parece estar enferma? _____
5. ¿Cuál de estas figuras parece estar sana? _____
6. ¿Cuál de estas figuras crees que es bonita? _____
7. ¿Cuál de estas figuras crees que es fea? _____

Figuras de Truby y Paxton, 2002.

a) Observa con atención las siguientes figuras:

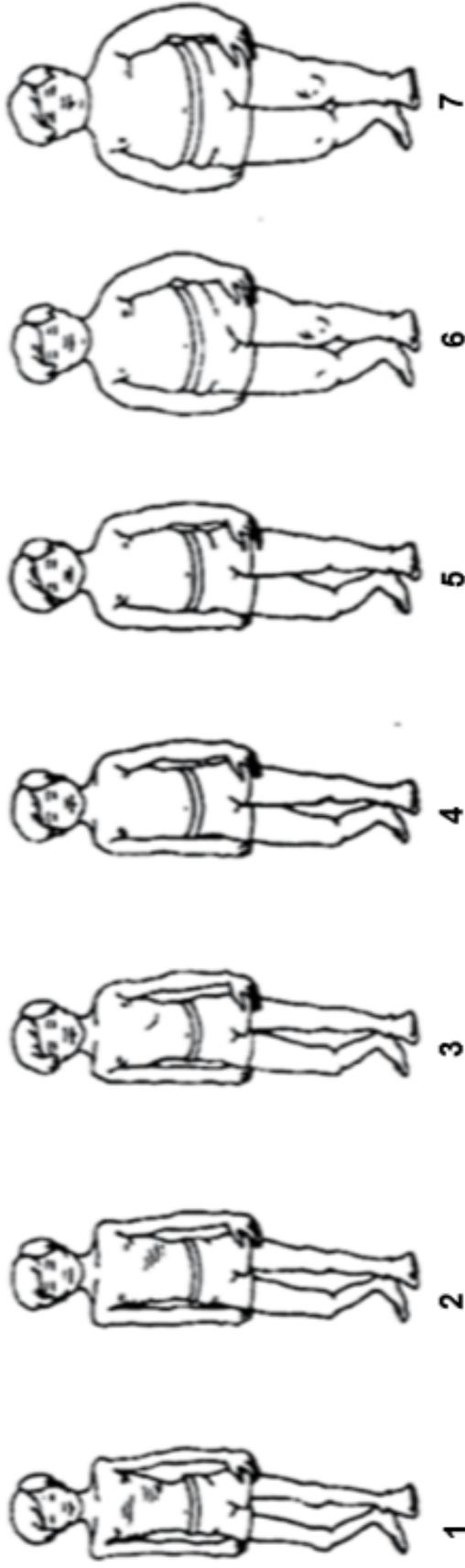


b) Contesta las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál de estas figuras crees que eres tú? _____
2. ¿Cuál de estas figuras crees que tiene más peso? _____
3. ¿Cuál de estas figuras crees que tiene menos peso? _____
4. ¿Cuál de estas figuras parece estar enferma? _____
5. ¿Cuál de estas figuras parece estar sana? _____
6. ¿Cuál de estas figuras crees que es bonita? _____
7. ¿Cuál de estas figuras crees que es fea? _____

Figuras de Collins, 1991.

a) Observa con atención las siguientes figuras:

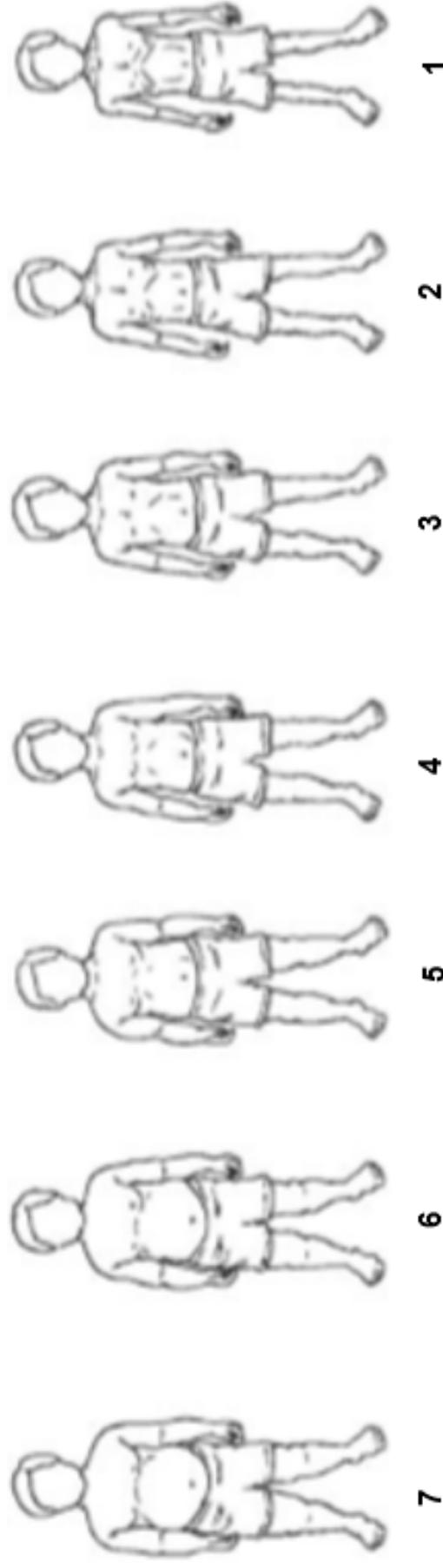


Contesta las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál de estas figuras crees que eres tú? _____
2. ¿Cuál de estas figuras crees que tiene más peso? _____
3. ¿Cuál de estas figuras crees que tiene menos peso? _____
4. ¿Cuál de estas figuras parece estar enferma? _____
5. ¿Cuál de estas figuras parece estar sana? _____
6. ¿Cuál de estas figuras crees que es bonita? _____
7. ¿Cuál de estas figuras crees que es fea? _____

Figuras de Scott Millard, 2003 (Niños 6-9 años).

a) Observa con atención las siguientes figuras:

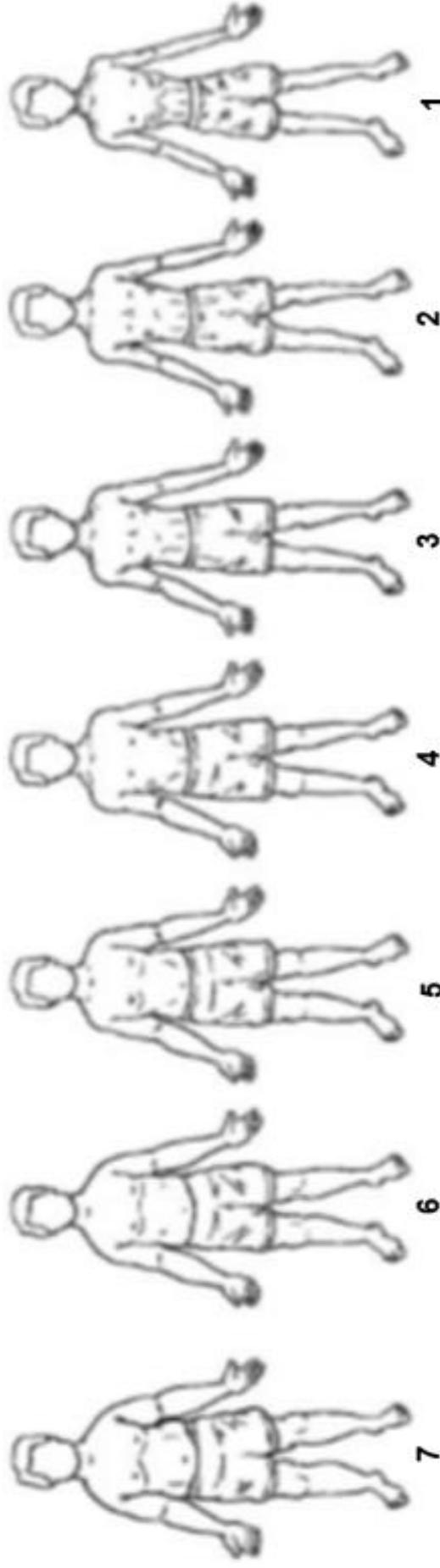


Contesta las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál de estas figuras crees que eres tú? _____
2. ¿Cuál de estas figuras crees que tiene más peso? _____
3. ¿Cuál de estas figuras crees que tiene menos peso? _____
4. ¿Cuál de estas figuras parece estar enferma? _____
5. ¿Cuál de estas figuras parece estar sana? _____
6. ¿Cuál de estas figuras crees que es bonita? _____
7. ¿Cuál de estas figuras crees que es fea? _____

Figuras de Scott Millard, 2003 (Niños 10-13 años).

a) Observa con atención las siguientes figuras

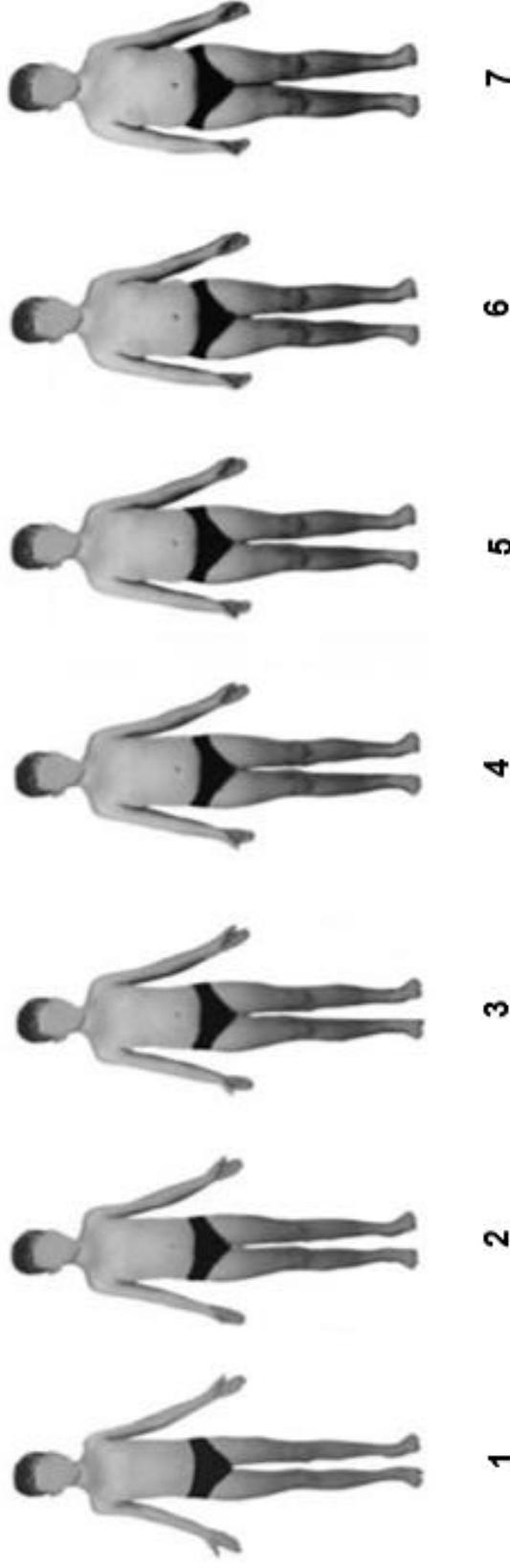


Contesta las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál de estas figuras crees que eres tú? _____
2. ¿Cuál de estas figuras crees que tiene más peso? _____
3. ¿Cuál de estas figuras crees que tiene menos peso? _____
4. ¿Cuál de estas figuras parece estar enferma? _____
5. ¿Cuál de estas figuras parece estar sana? _____
6. ¿Cuál de estas figuras crees que es bonita? _____
7. ¿Cuál de estas figuras crees que es fea? _____

Figuras de Truby y Paxton, 2002.

a) Observa con atención las siguientes figuras:



b) Contesta las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál de estas figuras crees que eres tú? _____
2. ¿Cuál de estas figuras crees que tiene más peso? _____
3. ¿Cuál de estas figuras crees que tiene menos peso? _____
4. ¿Cuál de estas figuras parece estar enferma? _____
5. ¿Cuál de estas figuras parece estar sana? _____
6. ¿Cuál de estas figuras crees que es bonita? _____
7. ¿Cuál de estas figuras crees que es fea? _____

ANEXO B. Consentimiento de los padres.

Sres. Padres de Familia

Estimados Padres de Familia:

Reciba un cordial saludo. El motivo de la presente es para solicitar su permiso y la valiosa colaboración de su hijo en la elaboración de un estudio sobre la percepción de la imagen corporal y su relación con el estado nutricional en población escolar de entre 6 y 12 años del estado de Nuevo León.

Este estudio está avalado por la Facultad de Salud Pública y Nutrición de la UANL y la SEP donde los fines científicos es evaluar la percepción de la imagen corporal de su hijo a través de la elección de figuras de diferentes instrumentos, de estos se obtendrá la relación con el estado nutricional y contribuirá con estrategias para prevenir la práctica de conductas alimentarias que afectan la salud.

Para realizar el estudio en cuestión será necesario pesar y medir a los escolares. Al finalizar el estudio como beneficio a usted y al plantel educativo se le proporcionarán los resultados sobre el estado nutricional y de la percepción de la imagen corporal que tienen sus hijos y en caso de que se presente un valor anormal si así lo desean se les otorgará una orientación alimentaria.

Cabe señalar que los datos personales se manejarán confidencialmente y de forma anónima y que los resultados de esta investigación podrían ser utilizados en productos científicos, tales como: artículos, libros y congresos.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a la investigadora responsable: Dra. María Natividad Ávila Ortiz, profesora-investigadora de la Facultad de Salud Pública y Nutrición, al correo MARIA.AVILAORT@uanl.edu.mx, teléfono: 13404890, ext. 3096. o con la

Licenciada en Nutrición Andrea Elizabeth Flores Sias al correo:
andrea.floresss@uanl.edu.mx.

Desea que su hijo(a) participe en el estudio: ____Si ____No

Nombre y grupo del alumno.

Nombre y firma del Padre/Tutor.

ANEXO C. Asentimiento informado para niños.

Buenos días, mi nombre es ANDREA represento a la Universidad Autónoma de Nuevo León-UANL-. Estamos realizando un estudio para comprender cómo LOS NIÑOS Y LAS NIÑAS PERCIBEN ALGUNAS FIGURAS. Para ello estamos realizando actividades en esta escuela. Nos gustaría invitarte a que observes unas figuras y nos digas con cuál te identificas, cual está enferma. Luego, se mediría tu estatura y tu peso en una báscula. Es importante aclarar que no estás obligado(a) a participar en el estudio, aun cuando tu papá/mamá/tutor lo haya autorizado y no habrá ningún problema. Si deseas participar, por favor escribe una (X) en el cuadro de abajo que dice “sí quiero participar” y escribe tu nombre:

Sí quiero participar

Mi Nombre es:

El nombre de mi escuela es:

Mi grupo es: _____

RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO.

Andrea Elizabeth Flores Sias.

Candidata para el Grado de
Maestro en Ciencias en Salud Pública.

Tesis: PERCEPCIÓN DE LA IMAGEN CORPORAL MEDIANTE INSTRUMENTOS DE FIGURAS EN POBLACIÓN ESCOLAR (6-12 AÑOS) DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN.

Campo de Estudio: Ciencias de la Salud Pública.

Datos Personales: Nacida en Monterrey, Nuevo León el 16 de septiembre de 1995, hija de Juan Flores González e Idalia Elizabeth Sias Elizondo.

Educación: Egresado de la Universidad Autónoma de Nuevo León, grado obtenido Licenciada en Nutrición en el año 2018.

Experiencia Profesional: Área de servicios de alimentos, docencia, orientaciones alimentarias para empresas y consultas privadas de nutrición desde 2018.