



“Percepción de tutores sobre el estado nutricional de escolares de la ciudad de Los Ángeles”.

**Tesis presentada a la Facultad de Medicina
para optar al Grado Académico de
Licenciado en Nutrición y Dietética**

Autor:

**Daniela Alejandra Belén Isla Torres.
Constanza Andrea Paredes Sánchez.
Jacqueline Verónica Ramos Muená.**

Docente Guía:

Juan Pablo Amaya Placencia.

Dedicatoria.

Deseo dedicar el presente trabajo y dar gracias a quiénes me han acompañado en esta carrera universitaria. Comenzar por agradecer a mi abuela Teresa, gracias por su incondicionalidad, por escuchar, apoyar y comprenderme siempre, por ser más que mi abuela, mi amiga y confidente. A mis padres Nancy y José gracias por sus múltiples esfuerzos para entregarme siempre lo mejor de la vida, por permitirme lograr mis sueños en un ambiente lleno de amor y alegría. Así también gracias a mi hermano Enoc por entregarme siempre su cariño y sus abrazos, que tanto se extrañan al estar lejos de casa.

A quiénes formaron y forman parte del equipo de Difusión de la UCSC, Andrés, Rubén, gracias por los años de trabajo y amistad dentro de la dirección. Por acogerme y preocuparse todo este tiempo de ayudar a pulir las capacidades que me ayudarán en el ejercicio de mi profesión. Especialmente gracias tía Lilita Lagos, por enseñarme a enfrentar con alegría y fe las dificultades que nos trae la vida. Siempre recuerda que eres un gran ejemplo para mí. También no puedo dejar de agradecer a lindas personas que conocí en éste lugar, algunas de aquí, otras de lugares remotos y que se transformaron en la familia que elegí. A mis ocho maravillas, gracias por su amistad que supera barreras de tiempo y distancia. También a mi amiga Sandra, por aportar con su alegría, sus consejos y buenas energías, gracias amiguita por estar siempre y acudir a todos mis llamados. A mi irlandés y mi vasca preferidos, gracias porque a pesar de que nos separan kilómetros de distancia siempre estuvieron apoyando este proceso, especialmente a ti Andrea mi amortxu, por viajar a acompañarme en estos momentos de alegría. Para finalizar, no puedo dejar de agradecer a mis fieles compañeras Jacqueline y Constanza, por estos meses de trabajo codo a codo, comenzamos juntas y terminamos juntas como se prometió. Grax totales mis Nutris amegas.

Daniela Isla Torres.

Luego de muchos años de esfuerzo me llena de alegría y satisfacción poder llegar a esta instancia, cerrando una etapa importante de mi vida, permitiendo lograr ser Licenciada en Nutrición y Dietética. Durante este largo proceso han sido muchas las personas que me han apoyado constantemente, por lo que debo agradecer en primer lugar a mi familia, padres y hermanos, ya que gracias a ellos he podido lograr las metas propuestas. Una mención especial a mi madre Verónica, por darme palabras de aliento cada vez que lo necesitaba, por su amor, esfuerzo y constante sacrificio, siendo uno de mis pilares fundamentales.

A Matías, mi compañero, amigo y pareja, quien ha estado presente entregándome su apoyo incondicional desde el inicio de mi carrera universitaria, siendo él quien en muchas instancias me corrigió y también me incentivó a seguir, destacando siempre que tengo capacidades para cumplir todo lo que me proponga.

También a mis amigas, quienes frecuentemente entregan su energía positiva y motivación para continuar haciendo las cosas de la mejor forma posible. En forma especial a mis amigas y compañeras de tesis, con quienes pasamos muchas horas (jamás olvidaré cuando trabajamos en los resultados, discusión y conclusión) enfocadas en hacer un buen trabajo, algunas veces algo estresadas y agotadas, pero siempre siendo optimistas y pensando en que todo iba a salir bien, sin duda les deseo lo mejor en la vida y espero que puedan cumplir todo lo que se propongan.

Finalmente a Dios, quien me protege a diario y guía en cada decisión y paso que doy.

Constanza Paredes.

Haber llegado a esta etapa de mi carrera, me provoca un conjunto inexplicable de sentimientos, donde el orgullo florece por mis poros, ya que cuando hay responsabilidad, amor por lo que se hace y ansias de cada día ser mejor, la vida entrega sus frutos como recompensa. Por esto, es importante destacar y siempre agradecer a quienes estuvieron a nuestro lado, presentes en estos años de aprendizaje continuo.

Principalmente agradecer a Dios, por entregarme perseverancia y fuerzas día a día para no bajar los brazos sobre todo cuando las cosas se ponen difíciles.

A mis padres Luis y Julia, que a pesar de no estar presentes en cuerpo son uno de mis grandes impulsos para continuar y ser cada día mejor persona, y por hacerse presente en cada uno de los momentos de mi vida. También a mi hermano Julio, mi abuela Manuela y mi tía Vicky quienes han sido desde hace algún tiempo la fuerza física y espiritual dentro de mi vida, especialmente en mi proceso académico.

Incorporar en esta a mis amigas y compañeras de tesis Constanza y Daniela, quienes fueron parte de este proceso, desearles lo mejor de la vida siempre en cada una de las etapas de su vida y mucho éxito en todo todo; a mis Nutriamigas, quienes día a día comparten su conocimiento para hacernos mejores estudiantes y profesionales, a la Andrea y Eduardo, mis compañeros de vida y de aventuras. Y por último, a las familias de estas personas nombradas aquí, por formar a gente maravillosa, que esta etapa incorporó a mi vida y que ojalá jamás quite.

Jacqueline Ramos Muena.

Agradecimientos

Agradecemos a todos quienes colaboraron e hicieron posible llevar a cabo esta investigación.

En primer lugar, a nuestro estimado docente guía Juan Pablo Amaya, quien en todo momento se hizo partícipe y demostró interés abnegado desde el momento en que se le presentó este proyecto y hasta el fin del proceso. Gracias profesor por clarificar cada duda, por su orientación, motivación y sobre todo por confiar en la capacidades de cada una de las integrantes de esta investigación.

En segundo lugar, a la dirección y docentes de tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles. Sostenedora del establecimiento, Sra. Angelín Díaz Riquelme, Directora Ana Luisa Inostroza, profesoras Paola Sepúlveda y Marisol Yáñez. Mencionamos especialmente a la Sra. Nancy Torres Provoste, quien manifestó su apoyo en cada intervención y nos ayudó a gestionar todas las actividades realizadas con los niños y apoderados que participaron en este trabajo.

También a aquellos escolares y tutores que aceptaron participar en el trabajo desde el inicio, manifestando respeto, organización e interés.

Y por último, muchísimas gracias a Giovanni, profesor de matemáticas y un gran estadístico, quien nos aportó con sus conocimientos con el fin de guiar los resultados de la presente tesis.

Compromiso del Autor

Los autores de esta investigación, Daniela Alejandra Belén Isla Torres, 18.524.241-2; Constanza Andrea Paredes Sánchez, 18.410.728-7; Jacqueline Verónica Ramos Muena, 18.655.383-7, declaramos que:

El contenido del presente documento considera las acotaciones entregadas por Guía e Informantes, además de ser el resultado del trabajo personal e intelectual de cada uno de los integrantes del equipo.

Daniela Alejandra Belén Isla Torres:


.....

Constanza Andrea Paredes Sánchez:


.....

Jacqueline Verónica Ramos Muena:


.....

Índice de Contenidos

	Página
Resumen	15
Introducción	17
Capítulo 1: Marco Teórico	20
1 Estado Nutricional	21
2 Evolución del Estado Nutricional	21
3 Métodos de Evaluación Nutricional	24
3.1 Método de Evaluación Subjetiva	24
3.2 Método de Evaluación Objetivo	25
4 Nutrición en la Edad Escolar	28
5 Percepción e Influencia en la Imagen Corporal	31
5.1 Escala de siete siluetas.	33
Capítulo 2: Materiales y Métodos	34
2.1 Planteamiento del Problema	35
2.1.1 Pregunta de investigación	36
2.1.2 Formulación de objetivos	36

2.1.2.1 Objetivo general	36
2.1.2.2 Objetivos específicos	37
2.1.3 Justificación del estudio	37
2.1.4 Viabilidad del estudio	38
2.1.5 Hipótesis de la investigación	39
2.3 Tipo de diseño	39
2.4 Población en estudio	40
2.4.1 Universo	40
2.4.2 Unidad de análisis	40
2.4.3 Criterios de selección del estudio	40
2.5 Muestra	41
2.5.1 Tipo de muestreo	41
2.5.2 Tamaño muestral	41
2.6 Instrumentos de recolección de información	41
2.6.1 Protocolo de administración de instrumento	42
2.6.2 Protocolo de medición de peso.	43
2.6.3 Protocolo de medición de talla.	44
2.7. Medición de variables	45

2.7.1 Identificación de variables	45
2.7.2 Definición conceptual y operacionalización de variables	45
2.8 Flujograma de procedimientos.	49
2.9 Manejo de aspectos éticos.	50
Capítulo 3: Resultados y Análisis.	51
Capítulo 4: Discusión	73
Capítulo 5: Conclusiones y recomendaciones	77
Referencias	80

Índice de Tablas y/o Gráficos

Tablas y Gráficos	Páginas
Tabla 1: Criterios de calificación del Diagnóstico nutricional según IMC/Edad.	46
Tabla 2: Criterios de calificación estatural según Índice de Talla/Edad.	46
Tabla 3: Diagnóstico nutricional real, según IMC/Edad y Talla/Edad, según sexo de escolares de tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles, año 2017.	53
Tabla 4: Estado nutricional real obtenido de acuerdo a IMC/Edad y sexo de escolares de tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles, del segundo semestre del año 2017.	55
Gráfico 1: Estado nutricional real según IMC/Edad y sexo de escolares de tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles en el segundo semestre del año 2017.	55
Tabla 5: Resultado Test de comparación de proporciones de niñas y niños con sobrepeso.	56
Tabla 6: Estado nutricional de escolares pertenecientes a tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles, según percepción visual de de tutores por medio de escala de siete siluetas, durante el segundo	57

semestre del año 2017.

Gráfico 2: Estado nutricional de escolares pertenecientes a tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles, según percepción visual de tutores por medio de escala de siete siluetas, durante el segundo semestre del año 2017. 58

Tabla 7: Resultado Test de comparación de proporciones de malnutrición por déficit según percepción visual y medición real.

Tabla 8: Resultado Test de comparación de proporciones de malnutrición por exceso según percepción visual y medición real. 60

Tabla 9: Resultados Test de comparación de proporciones de niños y niñas en estado nutricional Normal según percepción visual de los tutores. 61

Tabla 10: Estado Nutricional de escolares pertenecientes a tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles, según percepción de tutores a priori durante el segundo semestre del año 2017. 61

Gráfico 3: Estado Nutricional de escolares pertenecientes a tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles, según percepción a priori de tutores durante el segundo semestre del año 2017. . 62

Tabla 11: Resultado de Test de comparación de proporciones de malnutrición por exceso entre estado nutricional real y percepción a priori. 62

Tabla 12: Resultado Test de comparación de proporciones de malnutrición por exceso entre estado nutricional real y percepción a priori.	64
Tabla 13: Porcentajes de aciertos y desaciertos en estados nutricional percibidos a través de siluetas, según estado nutricional real de escolares de tercer año básico pertenecientes al Colegio Marta Brunet de Los Ángeles durante el segundo semestre del año 2017.	64
Tabla 14: Test T de comparaciones para el porcentaje de aciertos con percepción visual en cada estado nutricional.	65
Gráfico 4: Estado nutricional percibido por tutores a través de escala de siete siluetas según estado nutricional real de escolares de tercer año básico pertenecientes al Colegio Marta Brunet de Los Ángeles en el años 2017.	66
Tabla 15: Porcentajes de acierto y desaciertos percibidos a priori según estado nutricional real de escolares de tercer año básico pertenecientes al Colegio Marta Brunet de Los Ángeles, durante el segundo semestre del año 2017.	67
Tabla 16: Test T de proporciones para el porcentaje de aciertos con percepción a priori en cada estado nutricional.	67
Gráfico 5: Percepciones a priori del estado nutricional de escolares de tercer año básico pertenecientes al colegio Marta Brunet de Los Ángeles con estados nutricionales reales de bajo peso, normalidad, sobrepeso,	58

obesidad y obesidad severa, durante el segundo semestre del año 2017.

Tabla 17: Test de Wilcoxon de comparación de distorsión visual mediana según hábito alimentario. 70

Tabla 18: Grado de acierto y distorsión de las percepciones visual y a priori de los tutores con respecto a los escolares de tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles del segundo semestre del año 2017. 70

Tabla 19: Test de Wilcoxon de comparación de distorsión visual y distorsión a priori. 71

Índice de Anexos.

Anexos	Página
Anexos	89
Anexo 1: Encuesta proyecto de tesis.	90
Anexo 2: Escala de siete siluetas de Warschburger Kröler.	95
Anexo 3: Escala de siete siluetas de Warschburger Kröler, adaptadas a IMC/Edad de escolares.	96
Anexo 4: Consentimiento Informado.	97
Anexo 5: Asentimiento Informado.	100
Anexo 6: Certificación de validación del instrumento por expertos.	103
Anexo 7: Carta Gantt.	107
Anexo 8: Base de datos.	109
Anexo 9: Evaluación Final Informe de Tesis 2017	112

Resumen

Introducción: La percepción del estado nutricional es variante a lo largo del ciclo vital, en la edad escolar se ve influenciada por diversos factores, entre ellos la distorsión de la imagen corporal por parte de los tutores de los menores.

Objetivo: Conocer la percepción del estado nutricional que tienen los tutores en relación al diagnóstico nutricional real de sus pupilos, pertenecientes a tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles, durante el segundo semestre del año 2017.

Material y Métodos: Se utilizó diseño cuantitativo, correlacional - causal, de temporalidad transversal, tamaño muestral de 49 escolares con sus respectivos apoderados pertenecientes al tercer año básico del Colegio Marta Brunet de los Ángeles. El tipo de muestreo es no probabilístico por conveniencia, donde la información fue recolectada por medio de una encuesta mixta y evaluación antropométrica.

Resultados: Los escolares presentan un estado nutricional real de malnutrición por exceso, representando un 53% del total de la muestra. Además, la percepción nutricional de los tutores se acerca más al estado nutricional real cuando la información es recogida a priori. Además, independiente del estado nutricional real se identificó que en ambas percepciones tanto visual como a priori se tiende a la subvaloración del IMC/Edad.

Conclusiones: Existe una distorsión entre la percepción del estado nutricional y el estado nutricional real de los menores. Siendo los estados nutricionales de malnutrición por exceso los más prevalentes y los estados que se subvaloraron. La percepción visual fue la que presentó un mayor desacuerdo frente al estado nutricional real de los pupilos.

Palabras Claves: Escolar; tutores; percepción; estado nutricional; imagen corporal, distorsión.

Introducción

A lo largo de la historia del hombre, se han producido cambios importantes en la alimentación y nutrición, lo cual se define como un conjunto de procesos complejos, que considera la obtención, utilización y excreción de nutrientes (1). Debido a esta evolución, se ha generado el concepto de malnutrición, que puede ser el resultado de una ingesta disminuida o excesiva de nutrientes, con relación directa en el desarrollo, funcionamiento y estado nutricional del individuo.

El estado nutricional corresponde a los resultados existentes entre la ingesta de nutrientes y el requerimiento de acuerdo a la condición fisiológica en la que se encuentre cada persona. Por este motivo, el desequilibrio entre la ingesta y lo requerido puede generar alteraciones en la valoración nutricional, lo cual a largo plazo puede influir en la salud del sujeto involucrado (2). Durante el inicio del ciclo vital es fundamental mantener un control riguroso del estado nutricional real, asegurando la normalidad, ya que esto determina el crecimiento y desarrollo de los menores. Para realizar una adecuada valoración nutricional en escolares, es necesario llevar a la práctica todos los métodos de evaluación, incluyendo entre ellos el método antropométrico para determinar peso y talla, lo que permite obtener como resultado el índice de masa corporal, y con ellos un diagnóstico nutricional integral. Al ser relacionado con la edad y sexo permite clasificar el resultado en desviación estándar, clasificando al menor en rangos nutricionales de desnutrición, bajo peso, normalidad, sobrepeso, obesidad u obesidad severa.

En la etapa escolar, comprendida entre los 6 a 12 años en promedio, el estado nutricional se ve influenciado directamente por los hábitos alimentarios, cultura, educación, selección de alimentos de los tutores y su percepción respecto a la imagen corporal de los escolares, definida como la precisión con la cual se aprecia el tamaño, peso y forma del cuerpo (3). La percepción de la imagen corporal de los menores puede ser distorsionada por parte de sus tutores, determinando así la

cantidad y calidad de alimentación entregada, permitiendo plantear la pregunta de investigación, ¿cuál es la relación que existe entre la percepción del estado nutricional que tienen los tutores y el diagnóstico nutricional real de sus pupilos, quienes se encuentren cursando tercer año básico en el colegio Marta Brunet de Los Ángeles durante el segundo semestre del año 2017?

Esta investigación tiene como objetivo establecer la percepción del estado nutricional que tienen los tutores en relación al diagnóstico nutricional real de sus pupilos, con ello se pretende conocer la importancia e influencia de esta valoración en el estado nutricional del menor, considerando que puede ser modificado de acuerdo a la educación y cambios de hábitos alimentarios de ambas partes.

Es importante destacar que el estudiante y futuro profesional de Nutrición y Dietética es fundamental en la orientación y promoción de estilos de vida saludable en la población, instaurando la consejería como herramienta para el acercamiento entre el profesional de salud y las personas en las cuales se estimula el cambio, además fomentar la capacidad de decidir respecto a su autocuidado. A continuación se presenta una breve reseña de los capítulos de componen la presente tesis:

Capítulo 1: Se presenta el marco teórico en donde se enmarca la investigación acorde a los temas a tratar, definiendo el concepto de estado nutricional, su evolución en el transcurso del tiempo, los métodos vigentes de evaluación nutricional con énfasis en método antropométrico en el grupo escolar y la importancia de la nutrición en el grupo etario e influencia de la percepción de la imagen corporal de los escolares, por parte de sus tutores.

Capítulo 2: Se detalla el marco metodológico, presentando el planteamiento del problema, pregunta de investigación y objetivos, donde se da a conocer el tipo de diseño a utilizar y variables consideradas para el estudio.

Capítulo 3: Se informan los resultados obtenidos durante la investigación, con sus respectivos análisis.

Capítulo 4: Se realiza la discusión del problema, la cual se ejecuta por medio de la técnica de comparación de resultados obtenidos de investigaciones de similares características.

Capítulo 5: Finalmente se concluye respecto a los resultados de la investigación y se realizan recomendaciones para futuras investigaciones.

Capítulo 1: Marco Teórico

1. Estado Nutricional

El estado nutricional comprende distintas variables que se relacionan entre la ingesta y requerimiento de nutrientes necesarios para mantener reservas y compensar las pérdidas nutricionales, considerando las adaptaciones fisiológicas que ocurren luego del proceso de alimentación (4-6). La nutrición es un acto involuntario y de proceso continuo durante todo el ciclo vital, llevándose a cabo a nivel celular considerando circunstancias de salud y enfermedad (7).

Respecto a las ingestas nutricionales, el concepto de Ingesta Dietaria de Referencia (IDR) se enfoca en la prevención de enfermedades crónicas y degenerativas, y también en cubrir deficiencias nutricionales (8). La Organización Mundial de la Salud define el concepto de Requerimiento Nutricional como la cantidad necesaria de energía y nutrientes para preservar el estado de salud, crecimiento y desarrollo (9).

La nutrición durante el ciclo vital está influenciada por factores fisiológicos, en los cuales se debe dar énfasis para mantener a un individuo en estado nutricional normal (10).

2. Evolución del estado nutricional.

A medida que el hombre ha evolucionado se han producido cambios significativos en la alimentación. El hombre de la prehistoria se basaba en la supervivencia, mientras que en la actualidad la disposición de recursos es mayor, pudiendo hacer elecciones de acuerdo a la calidad, influenciada por las costumbres, tradiciones, creencias y conocimientos culinarios, además de cambios sociales, políticos y económicos (11). Debido a las modificaciones experimentadas ha surgido el

término de malnutrición, lo que se refiere a una condición fisiopatológica debido a un consumo deficiente o excesivo de nutrientes necesarios para un crecimiento y desarrollo, tanto físico como cognitivo, manifestándose como subalimentación (ingesta insuficiente de nutrientes), siendo particularmente perjudicial en los niños, y sobre nutrición (asociado a acumulación anormal de tejido adiposo perjudicial para el estado de salud) (12).

En las últimas tres décadas, la tendencia a la obesidad a nivel mundial ha sido creciente, con un aumento mayor al 75%. Durante el año 2013, la proporción de adultos con sobrepeso u obesidad llegó a 36,9% en el género masculino y 38% en género femenino. En niños y adolescentes también ha aumentado la prevalencia de malnutrición en los países desarrollados, teniendo en el 2013 una tasa de malnutrición por exceso del 23,8% en niños y 22,6% en niñas (13). Los países de Latinoamérica y el Caribe, se encuentra en etapas diferentes de transición nutricional expresando problemáticas de malnutrición, en donde algunos países avanzan con respecto a la erradicación del hambre, sin embargo, en el último tiempo ha surgido otro problema asociado a la alimentación, por causa de cambios en el estilo alimentario provocado por un aumento en el consumo de alimentos procesados, altos en calorías y pobres en nutrientes; y cambios en el estilo vida, traduciéndose en altos índices de malnutrición por exceso en niños y adultos (14).

De acuerdo a la última Encuesta Nacional de Salud (de ahora en adelante, ENS) realizada en Chile, el 64,5% de la población sufre malnutrición por exceso liderando la lista sudamericana de obesidad, siendo además asociada a las principales enfermedades no transmisibles (15,16). La tasa de obesidad y sobrepeso son altamente prevalentes en la población y va en aumento desde el inicio del ciclo vital hasta finalizar la vida, influyendo en este índice los años de educación recibidos del tutor (17). Se estima la existencia de aproximadamente 660.945 personas obesas en la población chilena entre el año 2012-2014,

presentándose una prevalencia de 37,99% en la VIII región (18). Respecto a la etapa escolar, se registró una prevalencia nacional de obesidad del 22,8%, sobrepeso de 26,5%, normalidad de 42,5%, mientras que en la región del Biobío se evidencia un 23,3%, 28,4% y 41,9%, respectivamente (19).

Por otro lado, existen cerca de mil millones de personas que sufren hambre en el mundo, lo que va en aumento, relacionándose directamente con las crisis financieras y alimentarias, evidenciando alzas en el precio de los alimentos. Es por esto que la desnutrición es un peligro para la supervivencia, crecimiento, desarrollo y salud de los niños. La baja disponibilidad de vitaminas y minerales esenciales interfieren en el adecuado desarrollo, alterando el sistema inmunológico. A nivel mundial existen alrededor de 115 millones de niños con desnutrición por déficit, alcanzando un tercio de la mortalidad infantil (20,21). Sin embargo, en América Latina y el Caribe se registran avances en materia económica y social, reflejándose en la reducción de la pobreza y el hambre. En el ámbito nutricional, particularmente en desnutrición crónica, se observan avances, reduciendo 12,9 puntos en los últimos 25 años en menores de 5 años (22).

En Chile la prevalencia de desnutrición infantil en menores de seis años, registró un 37% durante el año 1960, motivo por el cual fue necesario implementar una política de Estado que permitiera erradicar esta condición, logrando una disminución considerable a un 2,9% en el año 2000. Para obtener este resultado se consideraron diversos factores, abarcando políticas nutricionales en el escolar, alimentación y salud, aplicadas a través de Programa de Alimentación Escolar en escuelas públicas del país, iniciado a mediados de los años sesenta (23).

3. Métodos de evaluación nutricional.

Para determinar el estado nutricional de un individuo es necesario realizar una evaluación nutricional, lo que consiste en un proceso complejo que incorpora y relaciona diferentes aspectos, entre ellos: anamnesis alimentaria, antropometría, exámenes de laboratorio y examen físico, incluyendo además una recolección de antecedentes relacionada con la condición clínica del paciente (24).

Los métodos de evaluación nutricional son importantes para realizar un diagnóstico efectivo, ya que se utiliza la información recolectada, reflejando la condición de salud de las personas (25,26), para ello existen dos métodos:

3.1 Método de evaluación subjetiva:

Consiste en un método simple y rápido que permite evaluar el estado nutricional, siendo necesario tener a disposición recursos humanos previamente capacitados. Este tipo de valoración abarca parámetros físicos, alimentarios (anamnesis del entrevistado), mórbidos y clínicos (27).

Actualmente, el test de Valoración Global Subjetiva (VGS) es considerado como el único método clínico reconocido y validado como reproducible. Son métodos nutricionales que integran parámetros clínicos, la ingesta alimentaria, los síntomas gastrointestinales, la capacidad funcional del intestino, variaciones en el peso corporal y diagnóstico de la enfermedad de base. Esto permite tener una visión de los aspectos clínicos que afectan la modalidad de la dieta, el cálculo de los requerimientos nutricionales y tipos de administración a utilizar (28).

Además existe la Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente (VGS-GP), considerada como un instrumento útil para cuantificar el grado de desnutrición del paciente. Es por esto, que ha sido empleada en pacientes

oncológicos para valorar el grado de malnutrición y contribuir al diagnóstico y tratamiento. El objetivo es impedir la pérdida de peso antes, durante y después del tratamiento (29).

3.2 Método de evaluación objetivo:

La evaluación objetiva es un método complejo que requiere personal nutricionista entrenado y el equipamiento necesario, algo que lo vuelve más costoso, siendo muy necesario para lograr una correcta intervención nutricional. Las herramientas de evaluación nutricional objetiva que llegan a ser completas y consideran variados parámetros deben incluir como mínimo los siguientes tópicos: mediciones antropométricas, que determinan el estado nutricional; evaluación de los parámetros bioquímicos que son considerados para las patologías en particular y el análisis de la composición corporal, que evalúa los compartimientos de reserva energética y compartimientos proteicos; examen físico del paciente, que determinen los signos y síntomas; evaluación de la ingesta dietaria, que evalúa hábitos y preferencias alimentarias (30).

a. Método antropométrico:

Es un método que utiliza mediciones de la composición corporal, considerando como mediciones básicas peso y talla, las cuales son relevantes para llevar a cabo la evaluación nutricional inicial del paciente, el seguimiento, los posibles cambios que se generen en el tiempo, tanto en individuos como en comunidades (31,32).

Para realizar las mediciones antropométricas básicas mencionadas anteriormente, se debe considerar:

Talla: La talla tiene como unidad de medida metros o centímetros. El paciente debe estar descalzo, erecto y con los pies juntos. Los talones, glúteos, espalda y región occipital deben estar en contacto con el plano vertical del tallímetro. La persona a quien se realiza la medición debe mirar hacia el frente, formando el ángulo de Frankfurt (se produce trazando una línea paralela imaginaria entre la parte superior de la oreja, la región más prominente del ojo y el piso). Finalmente se procede a bajar la barra horizontal hasta tocar sin presionar la parte superior de la cabeza para luego realizar la lectura, considerando el centímetro más cercano (33).

Peso: El peso corporal se mide en kilogramos. Actualmente se utilizan las balanzas digitales como instrumento de medición en individuos que pueden permanecer de pie sin ningún tipo de apoyo, las cuales presentan una precisión de 0,1 kg. Idealmente la medición debe ser realizada transcurrido dos horas luego de ingerir alimentos, el sujeto debe permanecer de pie, inmóvil en el centro de la plataforma, el peso debe estar distribuido en forma pareja entre ambos pies. Lo deseable es que el individuo vista la menor cantidad de ropa posible, utilice vestuario ligero durante la medición o considerar el peso estandarizado de la prenda, además se debe subir al instrumento sin zapatos. Los pacientes que no pueden permanecer en bipedestación, por condición física o algún tipo de discapacidad, pueden ser pesados utilizando una báscula de silla o cama, entre otros métodos (34, 35).

b) Método bioquímico:

Es un tipo de evaluación que se realiza mediante mediciones bioquímicas, que aportan como información complementaria a la que se puede conseguir por los demás métodos de valoración nutricional, pero por sí solas no establecen un diagnóstico objetivo. Ayudan a determinar el estado de los compartimientos

corporales, entregan directrices sobre el nivel de ingesta, la función absorbente de los órganos involucrados y también permite medir el balance, estimando a nivel plasmático, urinario, fecal y celular la cantidad de nutrientes y/o función corporal en un tiempo determinado. Se consideran como indicadores del pronóstico y de la severidad de ciertas patologías, permitiendo inferir respecto a reservas proteicas, valorando tanto compartimento proteico muscular como visceral que pueden tener relación con el estado nutricional. Existen diversos factores no nutricionales que pueden afectar en la exactitud de las pruebas bioquímicas. Algunos de estos son el consumo de fármacos, problemas en la toma de muestras o presencia de alguna patología. Estos factores influyen directamente en la utilización o invalidez de los parámetros bioquímicos, es por esto que siempre se deben considerar variadas pruebas de valoración y no tan sólo una o un grupo de valoraciones bioquímicas para establecer un monitoreo del estado nutricional o diagnosticar una alteración en el estado de salud de un paciente (36-38).

c) Método dietario:

La cuantificación de la ingesta dietaria es fundamental para obtener información sobre la frecuencia y distribución de los alimentos en las alteraciones nutricionales, efectos que tiene la ingesta en el estado de salud y enfermedad, y para realizar intervenciones a la población para mejorar la salud de los individuos. La alternativa de recolección de datos más utilizada es de tipo individual y es ideal cuando el periodo de tiempo es más largo (39). Se incorporan tres tipos de encuestas:

1) Recordatorio de 24 horas: Consiste en recordar todos los alimentos y bebestibles consumidos las últimas 24 horas, realizada por un encuestador entrenado (40).

2) Registro o diario dietético: Estimación de ingesta individual, donde se cuantifican la cantidad de alimento real consumida y desperdicios de los alimentos (41).

3) Frecuencia de consumo de alimentos: Método semicuantitativo, incluye tres aspectos básicos: Selección de alimentos, frecuencia de ingesta e ingesta alimentaria promedio del día (42).

d) Método clínico:

Es un examen de bajo costo y consiste en la exploración física, donde se identifican signos de enfermedad o normalidad presentes en el cuerpo. La información se puede obtener de forma inicial mediante los sentidos de quien realiza el examen complementando con datos obtenidos anteriormente. Sin embargo, no es habitual encontrar manifestaciones clínicas a no ser que se deba a déficit nutricional severo (43).

La información adquirida de la evaluación clínica se considera relevante, permitiendo confirmar o descartar una hipótesis diagnóstica (44).

4. Nutrición en la edad escolar.

Al momento de realizar una evaluación nutricional, se debe considerar el grupo etario al cual se está evaluando, definiendo el contexto fisiológico.

En el caso del escolar, considerando el inicio de esta etapa desde los 6 años y finalizando a los 10 años en la mujer y 12 años en el varón (comienzo de la pubertad), la velocidad de crecimiento se estabiliza, siendo lenta pero constante. Además, se producen cambios notorios en la composición corporal, evidenciándose en el área muscular y grasa, registrando diferencias significativas

en la masa grasa corporal total de los varones y mujeres siendo de 14,6% y 16,7%, respectivamente (45).

En esta etapa la ganancia de peso es de 2 a 3 Kg por año hasta el término de este periodo. En cuanto a la talla, desde los 4 años se incrementa de 5 a 6 cm por año. Los escolares de sexo femenino crecen en talla y en peso antes que los varones, debido al tejido adiposo, mientras que los varones aumentan su masa magra. Durante esta etapa además se produce un aumento de la actividad física, con el posterior incremento del gasto energético total. Se inicia la autonomía alimentaria y el entendimiento limitado de los efectos de la alimentación sobre su crecimiento y salud, pudiendo generar la adquisición de malos hábitos alimentarios, realzando la importancia de la educación alimentaria (10).

El desarrollo y crecimiento son procesos complejos que se traducen en un solo resultado: maduración del organismo. El cuerpo humano experimenta cambios morfológicos y funcionales previos a la adultez, donde el crecimiento ocurre por medio de dos mecanismos: hiperplasia o aumento del número celular e hipertrofia o aumento del tamaño celular (46, 47).

Por esto, es importante considerar que la alimentación y la nutrición son procesos que se ven influenciados por aspectos biológicos, ambientales y socioculturales, que durante la etapa infantil colaboran con un desarrollo, crecimiento y madurez biopsicosocial adecuado, por lo que es necesario que los niños adquieran hábitos alimentarios saludables (48).

Los hábitos alimentarios son manifestaciones repetitivas relacionadas con los alimentos y pueden intervenir tres aspectos: 1) La familia, siendo sus integrantes quienes influyen fuertemente la dieta y conductas alimentarias de los escolares. 2) Los medios de comunicación, la publicidad televisiva ha ido desplazando a

instancias familiares y escuela, incentivando un consumo alimentario no saludable.

3) La escuela, se le atribuye un rol fundamental en la promoción de factores protectores en cuanto a hábitos, siendo necesario abordar la temática desde una perspectiva integral y así evitar la manifestación de síntomas de trastornos alimentarios (49, 50).

En la pre-pubertad cada vez es más frecuente la aparición de los casos de trastorno de la conducta alimentaria, sin embargo existe unanimidad que la aparición de estos suele ser al inicio, durante la adolescencia o al comienzo de la juventud (51).

En el año 2004, en Chile debido a las características fisiológicas del escolar, el Ministerio de Salud junto a un grupo de académicos implementó la Norma Técnica de Evaluación Nutricional para Escolares y Adolescentes, lo que establece diferencias individuales para realizar la evaluación nutricional y posterior diagnóstico. El Índice de Masa Corporal (desde ahora en adelante IMC) relacionado a su edad, es reconocido como el mejor indicador para el diagnóstico de sobrepeso y obesidad en menores entre los 2 y 18 años (52).

Sin embargo, el año 2007 se adoptó la nueva referencia de la Organización Mundial de la Salud (de ahora en adelante, OMS) que publicó el nuevo patrón para el grupo de 5 a 19 años de edad, donde se vincularon los patrones de crecimiento del NCHS/OMS de 1977, que incorpora desde el mes de vida hasta los 24 años con los datos transversales de crecimiento para menores de 5 años de la OMS 2006. En la actualización de la Norma para Evaluación Nutricional de Niños, Niñas y Adolescentes de 5 años a 19 años de Edad, se establece que el diagnóstico nutricional debe considerar los rangos de desviación estándar, según la OMS 2007, que incluye IMC, peso y talla, incorporando corrección de edad biológica, que corresponde a los Estadios de Tanner, a partir de los 10 a 15 años

en varones y 8 a 14 años en mujeres. Estos estadios corresponden a una escala internacional que data del año 1962, la cual busca clasificar en 5 etapas sucesivas de los cambios físicos que ocurren en la etapa de transición de la etapa infantil a la adultez en las zonas genitales, vello púbico, agregando el desarrollo de la glándula mamaria en mujeres (53). Además, para realizar un correcto diagnóstico nutricional se debe incorporar la información alimentaria del paciente, antecedentes como velocidad de crecimiento, peso y talla de ambos padres, presencia de patologías y antecedentes familiares de riesgo cardiovascular (54).

5. Percepción e influencia en la imagen corporal.

La percepción errada de la complexión corporal provoca una sobrevaloración o subvaloración del peso real, lo que afecta directamente el estado nutricional de la población (55).

La valoración que tienen los padres sobre la nutrición de sus hijos es fundamental en el desarrollo de hábitos saludables y el estado nutricional del niño, ya que al no identificar el estado real de nutrición (principalmente obesidad y sobrepeso) sumado al desconocimiento en el ámbito alimentario conduce a una selección equivocada de nutrientes, afectando el estado nutricional de los menores (56). Además, la percepción materna tiene un efecto importante sobre el estado nutricional, ya que aquellas madres que lo subestiman confieren a un aumento de 21,8 veces en la probabilidad de desarrollar malnutrición por exceso (57).

El alimento se convierte en un objeto nutritivo y apetecido por el menor influenciado por los hábitos y costumbres de la madre que transmite y otorga un valor al acto alimentario (58). El ambiente familiar tiene una gran importancia en el cuidado de la salud de los miembros, cobrando mayor relevancia en los más pequeños y es así como los padres tienden a modelar preferencias y gustos por

determinados alimentos, ciertos aspectos como la restricción, la presión o la permisibilidad conducen al desarrollo de hábitos alimentarios incorrectos (59).

El concepto de percepción, se define como un proceso cognoscitivo con el cual se realiza una estimación formulada por un sujeto a partir de la información sensorial adquirida desde la infancia, involucrando aspectos culturales, sociales y situaciones del entorno, permitiendo la creación de una imagen del propio entorno que se está subjetivizando (60,61).

“La percepción constituye un proceso neurocognitivo en cuya virtud las configuraciones estímulares nos manifiestan, en forma de sensibles de distintos órdenes, la realidad física y las significaciones que hacen de ella una realidad humana” (62).

Existe un fenómeno que consiste en la cognición de la realidad por el ser humano y que corresponde a una visión del individuo hacia sí mismo y de la realidad por medio de procesos cognoscitivos y el sentido de la experiencia propia, llamado autopercepción (63).

La imagen corporal corresponde a la representación del propio cuerpo de una persona que genera mentalmente de acuerdo a su conocimiento y apreciación de sí mismo, pudiendo influir de forma positiva o negativa, de acuerdo a la edad y sexo (64). El concepto de imagen corporal se encuentra conformado por tres factores principales, considerando: 1) Aspectos perceptivos, donde la rigurosidad en la apreciación de la complexión corporal en su totalidad o segmentos en particular puede ser distorsionada en cuanto a la forma, tamaño y peso. 2) Aspectos Cognitivos-afectivos, están vinculado con las experiencias vividas involucrando los sentimientos, actitudes y pensamientos. 3) Aspectos

conductuales, asociado al comportamiento de un individuo en relación a la percepción y sentimientos (65).

Con respecto a la autopercepción y de acuerdo a la Segunda Encuesta Nacional de Calidad de Vida y Salud del 2006, se ha evidenciado un cambio significativo en la percepción del peso en la población Chilena, observando una disminución del estado nutricional normal con un aumento importante de la autopercepción de sobrepeso y obesidad. Se demostró que un 44% de la población percibió su estado nutricional como normal, mientras que un 47% consideró padecer malnutrición por exceso. Por este aspecto, en el ámbito de la Salud Pública es que se da mayor énfasis a la subvaloración del estado nutricional, debido a los altos niveles de anormalidad asociados al exceso de peso (66).

5.1 Escala de siete siluetas.

Para evaluar la percepción del estado nutricional por parte de los padres a los menores, se utilizó una escala de siluetas de Warschburger Kröler (2009), que fue evaluada por un grupo de 26 médicos expertos en obesidad infantil, la que consiste en una escala de siete figuras femeninas y siete masculinas (Anexo 3). Estas siete siluetas, tanto femeninas como masculinas fueron adaptadas a los estándares nacionales chilenos de calificación del estado nutricional, descritos en la Norma para la Evaluación Nutricional de niños, niñas y adolescentes de 5 a 19 años de edad, con el propósito de determinar la concordancia entre el estado nutricional real y la percepción visual del estado nutricional (67).

Capítulo 2: Materiales y Métodos.

2.1- Planteamiento del problema de investigación.

Durante las últimas dos décadas en Chile se han evidenciado cambios significativos respecto a la situación nutricional en la población infantil, presentando mayor prevalencia de malnutrición por exceso, condición generada por múltiples factores, donde se pueden mencionar cambios socioeconómicos, demográficos y en estilos de vida de la población en general (68). Respecto a los hábitos alimentarios, es necesario destacar que la familia desempeña un rol esencial e influyente en los patrones de consumo de los menores, quienes durante los primeros años de vida seleccionan sus alimentos de acuerdo a conductas y preferencias que transmiten sus tutores, contribuyendo en su estado nutricional, condición relacionada con el crecimiento y desarrollo durante el transcurso del ciclo vital (60, 69, 70). Generalmente, se atribuye a la figura materna como la principal encargada de la alimentación de los menores, quien selecciona los alimentos de acuerdo a sus conocimientos acerca de nutrición y aspectos relacionados, cultura, costumbres y percepción que tiene sobre el cuerpo ideal del niño, adecuando de esta forma la alimentación del menor, según el estado nutricional que ella percibe (71).

El motivo por el cual se indagó en la población mencionada, específicamente en un grupo escolar, es que cuentan con acceso a educación y captación rápida de información, pudiendo influir positivamente en cambios de hábitos alimentarios, además de contar con autorización y recursos financieros para trabajar con el grupo seleccionado.

Para comprobar la relación que existe entre el estado nutricional real de los escolares y la percepción de la imagen corporal por parte de sus tutores, se realizaron mediciones antropométricas, considerando peso y talla, lo que permitió

determinar el índice de masa corporal, dato que fue relacionado con su edad y sexo, y que pudo ser clasificado según desviación estándar, otorgando un diagnóstico nutricional real. Además, para realizar la valoración de la percepción de la imagen corporal de los menores por parte de sus tutores, se consideró el uso de encuestas, donde debieron indicar si sus pupilos se encontraban en estado nutricional bajo peso, normal, sobrepeso, obesidad u obesidad severa, datos que fueron codificados y permitieron determinar si existía una distorsión o no de la imagen corporal.

2.1.1- Pregunta de investigación.

¿Cuál es la relación que existe entre la percepción del estado nutricional que tienen los tutores respecto al diagnóstico nutricional real de sus pupilos, que se encuentran cursando tercer año básico en el colegio Marta Brunet de Los Ángeles durante el segundo semestre del año 2017?

2.1.2.- Formulación de objetivos.

2.1.2.1 Objetivo General.

Establecer la percepción del estado nutricional que tienen los tutores en relación al diagnóstico nutricional real de sus pupilos, pertenecientes a tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles, durante el segundo semestre del año 2017.

2.1.2.2 Objetivos Específicos.

- Determinar el estado nutricional de escolares de tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles, durante el segundo semestre del año 2017.

- Identificar la percepción de la imagen corporal visual y a priori que tienen los tutores de sus pupilos, en el curso tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles, durante el segundo semestre del año 2017.

- Establecer la relación que existe entre la percepción de la imagen corporal visual y a priori por parte de los tutores respecto al estado nutricional real de los escolares de tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles, durante el segundo semestre del año 2017.

2.1.3.- Justificación del estudio.

Se indagó en el tema de percepción del estado nutricional, debido a su relevante aspecto subjetivo, donde se realiza una valoración de la apreciación de los tutores respecto al estado nutricional de sus pupilos, pudiendo tener una impresión distorsionada de la imagen corporal real de éstos, influenciando la calidad de vida y cantidad de alimentos proporcionados a los menores, causando en algunos casos malnutrición. Para la presente investigación se consideró como tutor, aquella persona que resguarda los intereses de sus pupilos, promoviendo su bienestar hombre o mujer encargada de la orientación de los aspectos familiares y educativos, teniendo la garantía de guiar, amparar, proteger y defender a otra persona (72, 73).

Además, al tratar la temática propuesta, es posible identificar la importancia de la labor como nutricionistas frente al diagnóstico nutricional precoz de estos niños y a la educación alimentaria en los colegios tanto a los alumnos como padres, debido al estado crítico de estos menores (crecimiento y desarrollo constante), para así prevenir la adopción de hábitos negativos y desarrollo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (de aquí en adelante ECNT) en la edad adulta.

Se decidió trabajar con este grupo estudio en específico, ya que se encuentran insertos en un medio en donde la educación es accesible y la captación de información es rápida y dinámica, formando hábitos alimentarios correctos, lo que corresponde al reflejo de la respuesta de individuos frente a la influencia social y cultura, selección, consumo y utilización de alimentos del medio que en el caso de los escolares se adopta de acuerdo a la alimentación proporcionada principalmente por la familia (74).

Se consideró que el colegio particular subvencionado Marta Brunet de Los Ángeles, tiene importancia en nuestro estudio, ya que proporciona una muestra, en donde se incorporan alumnos de zonas rurales, urbanas y de diferentes clases sociales.

2.1.4.- Viabilidad del estudio.

Es posible realizar la presente investigación, ya que actualmente se cuenta con la autorización por parte del colegio Marta Brunet de Los Ángeles, lo que permitió que las alumnas de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, pudieran acceder al establecimiento a efectuar mediciones antropométricas y encuestas durante el segundo semestre del año 2017, tiempo en el cual los alumnos se encuentran en periodo de clases. También se considera asistir a reuniones de padres y apoderados, con el fin de evaluar a través de encuestas la percepción de éstos, respecto al estado nutricional de sus pupilos.

Existe disponibilidad de recursos financieros y materiales, los cuales no son elevados de acuerdo a los instrumentos considerados a utilizar en recolección de información y mediciones, número de la muestra y otros gastos, como costo de viajar desde la ciudad de Concepción a Los Ángeles, región del Biobío (75).

2.1.5- Hipótesis de investigación.

H0a: No existe diferencia entre la percepción del estado nutricional visual y a priori con el estado nutricional real de los menores.

H1a: La percepción del estado nutricional visual y a priori que refieren los tutores de sus pupilos, es subestimado en comparación al estado nutricional real de los escolares.

H0b: La percepción que refieren los tutores del estado nutricional visual tiene mayor coincidencia con el estado nutricional real de los escolares.

H1b: La percepción que refieren los tutores del estado nutricional a priori tiene mayor coincidencia con el estado nutricional real de los menores.

2.3.- Tipo de Diseño

El proyecto de investigación es de tipo cuantitativo, ya que así los resultados obtenidos pueden ser medibles y cuantificados, dando respuesta a la pregunta de investigación y comprobará o rechazará las hipótesis previamente planteadas. Transversal, debido a que la recolección de datos se efectuará en un momento y tiempo determinado, permitiendo describir variables y analizar la incidencia. Correlacional - causal, posibilitando vincular el comportamiento de una variable en función de otra (76).

2.4- Población en estudio.

2.4.1 Universo o población objetivo: Se conformará por escolares entre las edades 6 a 9 años, pertenecientes a la ciudad de Los Ángeles, durante el segundo semestre del año 2017.

2.4.2 Unidad de análisis: La unidad de análisis comprende a escolares de tercer año básico, del colegio Marta Brunet de Los Ángeles y sus respectivos apoderados, considerando personas de sexo masculino y femenino, durante el segundo semestre del año 2017.

2.4.3 Criterios de selección del estudio

La selección se realizó de acuerdo a los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Escolares comprendidos entre los 6 a 9 años, del colegio Marta Brunet, perteneciente a la ciudad de Los Ángeles, región del Biobío, durante el segundo semestre del año 2017.
- Tutor responsable del menor y que asista a las reuniones de apoderados.
- Tutores que firmen consentimiento informado.
- Escolares que firmen asentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Tutores que no acepten colaborar con el proyecto de investigación.
- Alumnos que no pertenezcan a tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles.

2.5 Muestra:

Escolares y sus respectivos apoderados, que se encuentren cursando tercer año básico en el colegio Marta Brunet de los Ángeles, considerando los criterios de inclusión y exclusión señalados anteriormente.

2.5.1 Tipo de muestreo: El tipo de muestreo considerado es no probabilístico, ya que la selección de la muestra se realizó de acuerdo a las características definidas por el investigador y el objetivo de la investigación (77). Además por conveniencia, ya que la muestra fue seleccionada de acuerdo a la intención de los investigadores (78). En esta investigación se cuenta con autorización por parte del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles para realizar el proyecto de investigación durante el segundo semestre del año 2017. Además se consideró como factor a favor para el desarrollo del estudio, la dependencia alimentaria de los escolares.

2.5.2 Tamaño muestral: El tamaño muestral corresponde a 28 alumnos del tercer año básico A y 21 alumnos del tercer año básico B, obteniendo un total de 49 escolares con sus respectivos tutores.

2.6 Instrumentos de recolección de información (Anexo 1).

Se utilizó un instrumento para la recolección de datos que consiste en una encuesta mixta, que corresponde a una técnica utilizada para recabar datos entregados por un sujeto perteneciente a una población previamente seleccionada, donde la persona emite algún juicio o valoración respecto al tema planteado por el investigador (79). Consta de siete preguntas, en donde dos de ellas se centralizaron en la búsqueda de la percepción del estado nutricional. Una de estas preguntas evaluó la percepción visual de los apoderados, mediante una escala de siete siluetas que representan la contextura que define a cada estado

nutricional. La siguiente interrogante se basó en la percepción a priori que presentaban los tutores, esto se midió mediante una lista de los estados nutricionales correspondientes a la población infantil chilena. Las clasificaciones para ambos cuestionamientos se basaron en la Norma para la Evaluación Nutricional de niños, niñas y adolescentes de 5 a 19 años de edad.

El instrumento fue validado por tres profesionales, dos de ellas nutricionistas y una psicóloga, quienes realizaron sugerencias para formular las interrogantes necesarias y de forma correcta. Luego de realizar este proceso, se efectuó una prueba piloto, siendo aplicada a diez tutores de los alumnos del tercer año básico del colegio Marta Brunet, de la ciudad de Los Ángeles.

La encuesta fue efectuada a los apoderados en un tiempo estimado de veinte minutos, durante el desarrollo de la reunión de apoderados del establecimiento educacional mencionado anteriormente.

2.6.1 Protocolo de administración de instrumento.

Para la adquisición de los datos se elevó una solicitud para establecer un acercamiento con el Colegio Marta Brunet de Los Ángeles, apoderados y alumnos del tercer año básico del colegio que cumplieron con los criterios de inclusión. Previo a la recopilación de datos se solicitó asistir a una reunión con la presencia de la directora del establecimiento, profesoras involucradas y estudiantes encargadas de realizar la investigación, con la finalidad de comunicar e informar los objetivos del proyecto y metodología de trabajo establecida por las alumnas universitarias.

Para la recolección de datos de la variable de percepción del estado nutricional por parte de los tutores se utilizó una encuesta, donde se incluyeron siete preguntas cerradas.

Dentro de las mediciones antropométricas consideradas se encuentra la obtención de peso y talla, las cuales son necesarias para determinar IMC/Edad y posterior clasificación en los estados nutricionales descritos en la Norma para la Evaluación Nutricional de niños, niñas y adolescentes de 5 a 19 años de edad.

2.6.2 Protocolo de medición de peso.

Actividad/ Acción

- 1.- Saludo y presentación de alumnas encargadas de la investigación.
- 2.- Explicar a los escolares la actividad a realizar y sus objetivos, considerando un lenguaje adecuado a su edad.
- 3.- Disponer la balanza sobre una superficie dura, plana y horizontal.
- 4.- Verificar que la balanza se encuentre calibrada y en cero.
- 5.- El encargado de ejecutar la técnica antropométrica debe realizar un correcto lavado de manos.
- 6.- Solicitar a los escolares vestir polera, pantalón de buzo, descalzos y no portar objetos que puedan alterar la obtención del peso.
- 7.- Solicitar al alumno subir a la balanza y ubicarse en el centro de la plataforma, en posición de bipedestación, brazos al costado, con los dedos de las manos en dirección al piso y con la cabeza en línea manteniendo un solo punto de gravedad corporal.
- 8- Verificar posición antes de realizar la lectura del peso.
- 9.- Solicitar al escolar no ejecutar movimientos.

10.- Considerando el peso que se encuentra en el registro académico del establecimiento, evaluado en marzo del año 2017, situar la barra de la balanza en un punto cercano del peso señalado.

11.- Con la viga de menor tamaño, concretar la medición de peso corporal.

12.-Descontar el peso de las prendas que viste el menor

13.- Informar peso al escolar y registrar.

14.- Dejar la balanza nuevamente en cero, fijada y solicitar la espera de medición de talla.

2.6.3 Protocolo de medición de talla.

Actividad/ acción

1.- Saludar, explicar los escolares la actividad a realizar y objetivos.

2.- Solicitar al estudiante quedar descalzo y quitar accesorios o peinados que dificultan la medición.

3.- Elevar el tallímetro sobre la cabeza del escolar.

4.- Solicitar al usuario que permanezca en bipedestación; pies juntos; talones, glúteos, espalda y región occipital en contacto con el plano vertical del tallímetro.

5.- Solicitar al estudiante situar la vista en un punto fijo en el horizonte, corroborar con una escuadra el ángulo de Frankfurt (parte superior de la oreja y el ángulo externo del ojo en una línea paralela con el piso).

6.- Bajar la barra horizontal hasta encontrarse en contacto con la superficie de la cabeza, sin ejercer presión.

7.- Verificar posición, previo a realizar la lectura de la talla.

8.- Dar a conocer los resultados al menor y registrar.

9.- Solicitar bajarse de la plataforma.

2.7 Medición de variables.

2.7.1 Identificación de variables:

- Estado Nutricional: Variable dependiente, cualitativa nominal.
- Percepción de la imagen corporal: Variable independiente, cualitativa nominal.
- Distorsión de la imagen corporal: Variable independiente, cualitativa ordinal.

2.7.2 Definición conceptual y operacionalización de variables.

- Estado Nutricional.

Definición conceptual: “... *La resultante de la interacción dinámica, en el tiempo y en el espacio, de la alimentación (utilización de la energía y nutrientes contenidos en los alimentos) en el metabolismo de los diferentes tejidos y órganos del cuerpo...*” (80).

Definición operacional: Estado nutricional que se obtiene mediante método antropométrico, considerando específicamente peso y talla del individuo, con lo que se puede determinar índice de masa corporal, el cual se relaciona con la edad y sexo del escolar evaluado, permitiendo clasificar el resultado de acuerdo a desviación estándar (desde ahora en adelante, DE). Considerando los criterios de calificación de la OMS 2016, el Diagnóstico Nutricional según IMC del grupo etario escolar, se puede clasificar en obesidad severa, obesidad, riesgo de obesidad, eutrofia, déficit ponderal o bajo peso y desnutrición. Por motivos estadísticos se realizó una codificación de la variable EN, que al ser una variable ordinal permite su codificación numérica, otorgándoles números del 1 al 7. 1 = Desnutrición,

2 = Déficit Ponderal o Bajo Peso, 3 = Eutrofia o Normal, 4 = Sobrepeso o Riesgo de obesidad, 5 = Obesidad, 6 = Obesidad Severa.

Tabla 1: Criterios de calificación del Diagnóstico nutricional según IMC.

Diagnóstico Nutricional	Desviación Estándar (OMS 2007)
Obesidad Severa	$\geq + 3$
Obesidad	$\geq + 2$ a $+ 2,9$
Sobrepeso o Riesgo de obesidad	$> +1$ a $+ 1,9$
Eutrofia o Normal	$+ 0,9$ a $- 0,9$
Déficit Ponderal o Bajo Peso	$\leq - 1$ a $- 1,9$
Desnutrición	$\leq - 2$

Fuente: Norma para la evaluación nutricional de niños, niñas y adolescentes de 5 años a 19 años de edad, 2016.

Tabla 2: Criterios de calificación estatural según Índice Talla /Edad (T/E).

Diagnóstico estatural	Desviación estándar (OMS 2007)
Talla alta	$\geq +2$
Talla normal alta	$+ 1$ a $+ 1,9$
Talla normal	$- 0,9$ a $+ 0,9$
Talla normal baja	$- 1$ a $- 1,9$
Talla baja o retraso de talla	$\leq - 2$

Fuente: Norma para la evaluación nutricional de niños, niñas y adolescentes de 5 años a 19 años de edad, 2016.

- Percepción de la imagen corporal.

Definición conceptual:

“La percepción de la imagen corporal es un factor psicológico/ cognitivo que potencialmente conduce a prácticas alimentarias de riesgo, pudiendo ser un factor predisponente, precipitante y perpetuante” (81).

Definición operacional:

La percepción de la imagen corporal de los escolares es determinada por el tutor a través del desarrollo de una encuesta dirigida que consta de siete preguntas, en la cual debe indicar el estado nutricional de su pupilo, de dos maneras. La primera, de forma visual, seleccionando una imagen que refleje la contextura del menor, basada en la escala de siete siluetas de Warschburger Kröler. A cada silueta se le asignó un número del uno al siete (de izquierda a derecha), permitiendo que el tutor reflejara a través de ello su percepción visual. Para poder codificar los datos se consideró en el mismo sentido anterior, considerando la silueta 1=Desnutrición; Silueta 2=Bajo peso; Silueta 3 y 4=Normalidad; Silueta 5=Sobrepeso; Silueta 6=Obesidad; Silueta 7=Obesidad severa.

Mientras que la segunda evaluación a priori, con esto se hace referencia a la selección sin conocimiento previo de información que permita determinar este parámetro, se entregó mediante una lista de opciones cerradas, que contiene las seis clasificaciones establecidas por la Norma para la Evaluación Nutricional de niños, niñas y adolescentes de 5 a 19 años de edad.

- Distorsión de la imagen corporal:

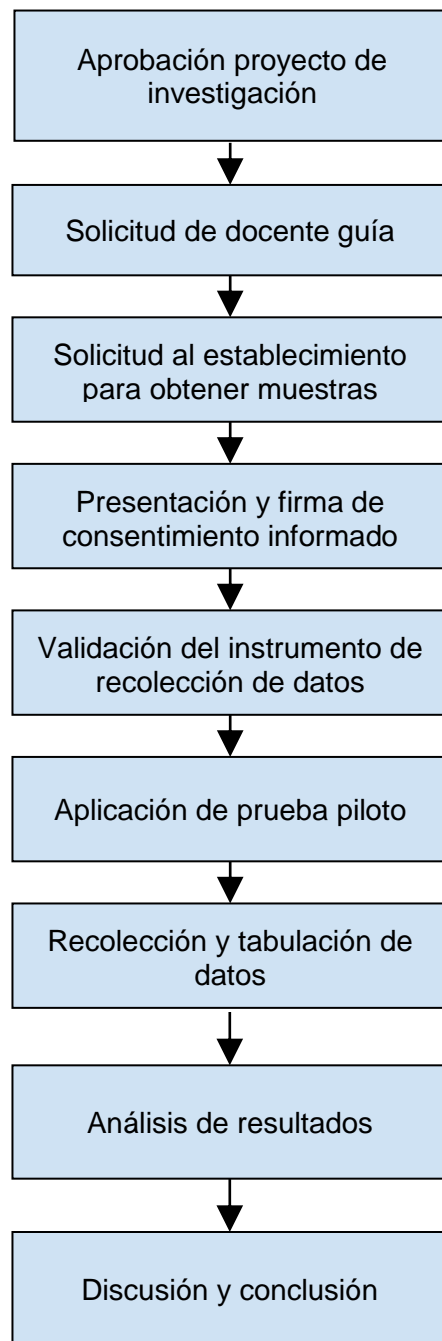
Definición conceptual:

“La imagen formada en la mente no necesariamente representa al cuerpo fidedignamente, cuando una imagen corporal no coincide con el cuerpo del sujeto” (82).

Definición operacional:

Refiere a la diferencia que existe entre el estado nutricional real del individuo, respecto a la imagen corporal percibida por el tutor a través de siluetas y también a priori. En ambos casos las variables pueden tomar tres valores, los cuales fueron otorgados del 0 al 3, siendo 0=Acierto; 1=Distorsión mínima; 2=Distorsión media; 3=Distorsión alta, permitiendo detectar alteraciones por parte de los encuestados (83).

2.8 Flujograma de procedimientos.



2.9 Manejo de aspectos éticos.

La presente investigación se llevó a cabo con el objetivo de obtener información relevante, permitiendo conocer las principales características del grupo etario, resguardando la dignidad, los derechos y el bienestar de todos y cada uno de los participantes durante el proceso de búsqueda, recolección y exposición de la información. A cada uno de los participantes se les entregó un consentimiento informado, en el caso de los padres (anexo 4) y asentimiento informado, en el caso de los estudiantes pertenecientes a tercer año básico A y B (anexo 5). Éste consentimiento informado se entregó a quienes accedieron a participar en todo el proceso de la investigación, de forma libre y voluntaria, sin ningún tipo de influencia por parte de los investigadores. En esta instancia se señaló que no existían riesgos para los participantes, que toda la información recabada sería confidencial y además que podrían poner fin a su participación en cualquier etapa del proceso, sin ningún tipo de perjuicio en su contra.

El participante recibió información acerca de los procedimientos que se realizaron durante el proceso de recolección de datos, donde se aplicó una encuesta a los tutores, la cual contaba con siete preguntas relacionadas directamente con la alimentación y estado nutricional del menor, y finalmente la evaluación del estado nutricional de los escolares, mediante la medición de peso y talla.

Una vez detallado el procedimiento se comprueba que los participantes comprendieran en su totalidad la información proporcionada, resolviendo inquietudes en caso contrario.

Capítulo 3: Resultados y Análisis.

La muestra estuvo conformada por un n=49 casos (escolares y sus respectivos tutores), pertenecientes al nivel de tercer año básico del establecimiento educacional Marta Brunet de la ciudad de Los Ángeles, región del Biobío. Del total de la muestra de escolares un 61,2% corresponde al sexo femenino y un 38,8% al sexo masculino, habiendo mayor presencia de mujeres que de varones, de los cuales se obtuvo su IMC/Edad con la obtención de las mediciones de peso y talla; y así poder clasificar a cada menor en un estado nutricional.

La percepción de estado nutricional fue medida a través de una encuesta aplicada a los tutores de los escolares, a través de dos técnicas, una de ellas de manera visual mediante el uso de una escala de siete siluetas, en donde cada una de las imágenes representó diferentes clasificaciones de estado nutricional; y la segunda técnica aplicada consistió en obtener un resultado a priori de la percepción, por medio de la selección de una de las seis clasificaciones de estado nutricional correspondiente al grupo etario. A medida que se iba recopilando la información requerida, se fue tabulando en la base de datos, para luego ser ordenada y posteriormente analizada.

El análisis estadístico se organizó primero a nivel descriptivo para caracterizar el estado nutricional real y las diferentes percepciones, incluyendo también clasificación por sexo. Para luego analizar en forma descriptiva la distribución de las percepciones de los tutores, tanto visual como a priori dentro de cada uno de los estados nutricionales reales, considerando el porcentaje de aciertos y desaciertos para el IMC/Edad analizado.

Finalmente con la variable distorsión se probó la relación con diferentes factores considerados en el instrumento, detectando una relación significativa entre esta variable y hábitos alimentarios. Además, se determinó cuál de las dos percepciones de estado nutricional (visual o a priori) condice con el estado nutricional real.

El análisis estadístico fue realizado mediante la operacionalización de los parámetros de clasificación recolectados, los cuales fueron tabulados en el programa Excel del paquete de Microsoft Office Professional Plus 2013. Para luego ser analizados en el software estadístico Statistical Package Social for Sciences (desde ahora en adelante SPSS), versión 23 para Windows. Los resultados fueron presentados principalmente en tablas de frecuencia, donde se compararon porcentajes de malnutrición por déficit y por exceso entre los estados nutricionales reales y los diferentes métodos de recogida de datos de la imagen corporal (A priori y visual), además de comparación por sexo. Todo esto, mediante la herramienta estadística Test T de comparación de proporciones.

Al incorporar la variable ordinal de distorsión, se utilizó el test estadístico no paramétrico de Wilcoxon para comparar entre los casos con o sin hábitos alimentarios saludables, y además para confrontar la percepción del estado nutricional visual con el de la percepción a priori.

3. Resultados

Tabla 3. Diagnóstico nutricional real, según IMC/Edad y Talla/Edad, de acuerdo a sexo de escolares de tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles, año 2017.

Diagnóstico Nutricional real	Sexo				Total (n)	Total (%)
	Fem.	%	Masc.	%		
Bajo peso, talla normal	1	3,3%	1	5,30%	2	4%
Normal, talla baja	1	3,3%	0	0%	1	2,1%
Normal, talla normal	10	33,3%	9	47,40%	19	38,8%
Normal, talla alta	1	3,3%	0	0%	1	2,1%
Sobrepeso, talla normal	9	30,0%	1	5,30%	10	20,4%
Sobrepeso, talla alta	1	3,3%	1	5,30%	2	4%
Obesidad, talla normal	6	20,0%	4	21,10%	10	20,4%
Obesidad severa, talla normal	1	3,3%	3	15,60%	4	8,2%
TOTAL	30	100 %	19	100%	49	100%

Fuente: Elaboración propia.

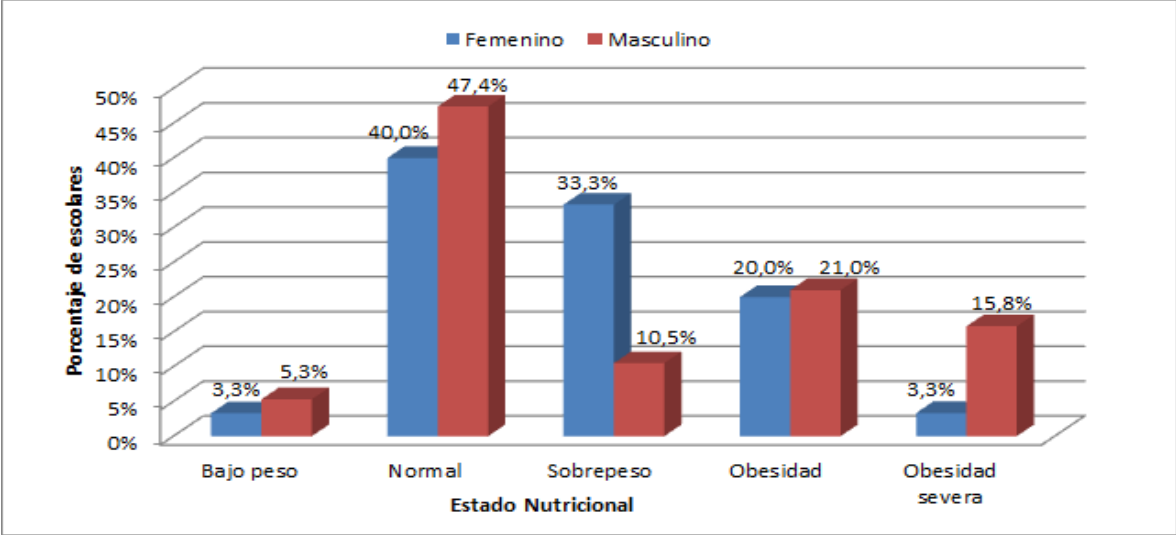
Análisis: La presente tabla muestra la clasificación del Diagnóstico Nutricional de los menores según la Norma para la Evaluación Nutricional de niños, niñas y adolescentes de 5 a 19 años de edad. Del total de diagnósticos de estado nutricional real, se puede señalar que un mayor porcentaje se encuentra clasificado como normal, talla normal. Mientras que para los parámetros de normal, talla alta y normal, talla baja presentan el menor número de casos.

Tabla 4: Estado nutricional real obtenido de acuerdo a IMC/Edad y sexo de escolares de tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles, del segundo semestre del año 2017.

DNI IMC/Edad	Niñas		Niños		Total	
	N	%	n	%	n	%
Desnutrición	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Bajo peso	1	3,3%	1	5,3%	2	4,1%
Normal	12	40,0%	9	47,4%	21	42,9%
Sobrepeso	10	33,3%	2	10,5%	12	24,4%
Obesidad	6	20,0%	4	21,1%	10	20,4%
Obesidad severa	1	3,3%	3	15,8%	4	8,2%
Total	30	61,2%	19	38,8%	49	100%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 1: Estado nutricional real según IMC/Edad y sexo de escolares de tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles en el segundo semestre del año 2017.



Fuente: Elaboración propia.

Análisis: Se evidencia que un 53,1% del total de la muestra se encuentra con malnutrición por exceso, donde específicamente un 24,4% corresponde a sobrepeso, un 20,4% a obesidad y un 8,2% a obesidad severa. Por otro lado, un 42,9% del total de los escolares evaluados se encuentra con estado nutricional Normal y un 4,1% en estado nutricional de bajo peso.

Respecto de las diferencias por sexo, se puede destacar el estado nutricional de sobrepeso, en donde se encuentra el 33,3% de las niñas, mientras que para los niños son 10,5% los que se encuentran en ese estado. Para determinar si esta diferencia es estadísticamente significativa, se realizó el Test T de Comparación de Proporciones que considera la siguiente hipótesis unilateral:

Hipótesis Nula: Las proporciones de niños y niñas con sobrepeso son iguales

Hipótesis Alternativa: La proporción de niñas con sobrepeso es mayor que la proporción de niños con sobrepeso.

A continuación se resumen los resultados en la siguiente tabla:

Tabla 5: Resultados Test de comparación de proporciones de niños y niñas con sobrepeso

Estadístico Calculado	Significancia (unilateral)	Intervalo de Confianza 95% diferencia de proporciones	
2,155	0,071	-0,0022	1,0000

Fuente: IBM SPSS v23

Si bien el intervalo de confianza, al incluir el valor 0 dentro del intervalo, no permite asegurar la diferencia en las proporciones con 95% de confianza, desde la significancia de 0,071 se puede concluir que se rechaza la hipótesis nula con una confianza de 92,9% para asegurar que la proporción de niñas con sobrepeso es mayor que la de niños con sobrepeso.

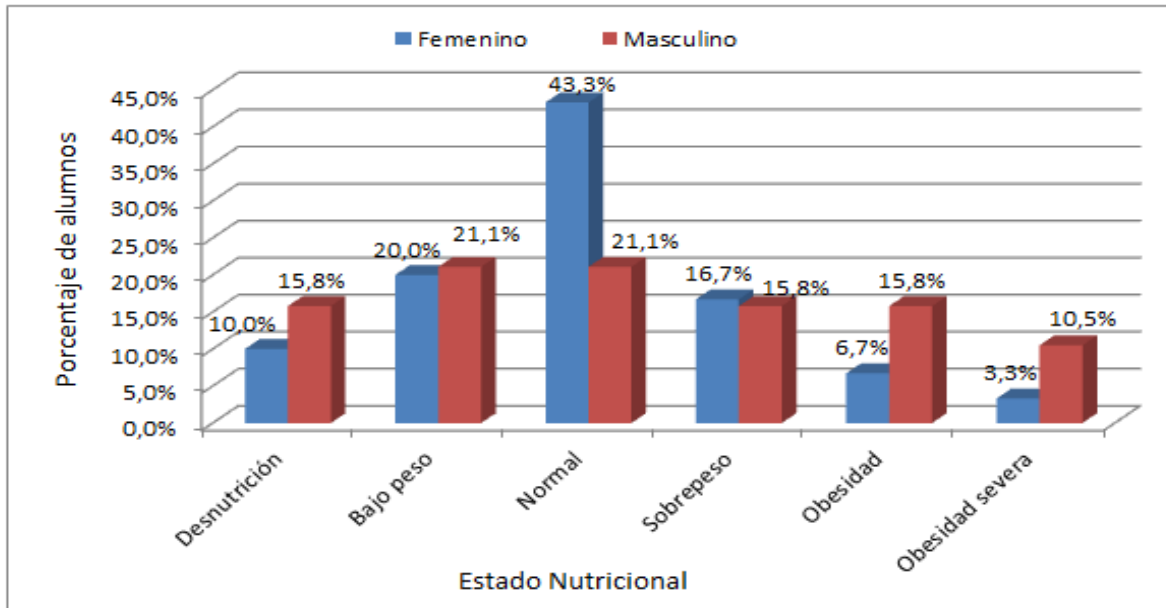
Desde el gráfico también se puede apreciar una diferencia por sexo en el estado nutricional de obesidad severa (15,8% de niños y 3,3% de niñas), sin embargo, al realizar el Test de comparación de proporciones, la significancia unilateral entregada fue de 0,1548, la cual entregaría una confianza de solo 84,52% para el resultado. Además, solo se encontraron 4 casos en total con estado nutricional de obesidad severa. Por lo tanto, no fue posible asegurar una diferencia entre las proporciones de niños y niñas con obesidad severa.

Tabla 6: Estado Nutricional de escolares pertenecientes a tercer año básico del colegio Marta Brunet de Los Ángeles, según percepción visual de tutores a través de la escala de siete siluetas, durante el segundo semestre del año 2017.

Estado Nutricional, según percepción visual	Sexo				Total	%
	Femenino	%	Masculino	%		
Desnutrición	3	10,00%	3	15,80%	6	12,24%
Bajo Peso	6	20,00%	4	21,10%	10	20,40%
Normal	13	43,30%	4	21,10%	17	34,70%
Sobrepeso	5	16,70%	3	15,80%	8	16,32%
Obesidad	2	6,70%	3	15,80%	5	10,20%
Obesidad severa	1	3,30%	2	10,50%	3	6,12%
Total	30	61,20%	19	38,80%	49	100%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 2: Estado Nutricional de escolares pertenecientes a tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles, según percepción visual de tutores a través de la escala de siete siluetas, durante el segundo semestre del año 2017.



Fuente: Elaboración propia.

Análisis: Del total de tutores encuestados, se observa en la tabla 6 que un 32,6% de ellos perciben a sus pupilos con malnutrición por déficit, y recordemos que en la medición real son solo 4,1% los escolares en esta condición. Para determinar la significancia estadística de esta diferencia, se realizó el Test T de Comparación de Proporciones a partir de la siguiente hipótesis unilateral:

Hipótesis Nula: La proporción de malnutrición por déficit según percepción visual, es igual a la proporción real de malnutrición por déficit

Hipótesis Alternativa: La proporción de malnutrición por déficit según percepción visual, es mayor a la proporción real de malnutrición por déficit.

Los resultados del Test estadístico se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 7: Resultados Test de comparación de proporciones de malnutrición por déficit según percepción visual y medición real.

Estadístico Calculado	Significancia (unilateral)	Intervalo de Confianza 95% diferencia de proporciones	
11,501	0,0003	0,1457	1,0000

Fuente: IBM SPSS v23

De la significancia de 0,0003 se puede concluir que se rechaza la hipótesis nula con una confianza de 99,97% para asegurar que los tutores perciben visualmente una malnutrición por déficit mucho mayor a lo que indica el estado nutricional real de los escolares.

Por otra parte, un 32,7% de los padres clasifica a sus pupilos con malnutrición por exceso, y en la realidad son 53,1% los escolares que presentan este estado nutricional. Esta diferencia también se analizó realizando un Test T de Comparación de Proporciones con la siguiente hipótesis unilateral:

Hipótesis Nula: La proporción de malnutrición por exceso según percepción visual, es igual a la proporción real de malnutrición por exceso

Hipótesis Alternativa: La proporción de malnutrición por exceso según percepción visual, es menor a la proporción real de malnutrición por exceso.

Los resultados del Test estadístico se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 8: Resultados Test de comparación de proporciones de malnutrición por exceso según percepción visual y medición real.

Estadístico Calculado	Significancia (unilateral)	Intervalo de Confianza 95% diferencia de proporciones	
3,375	0,0331	-1,0000	-0,0228

Fuente: IBM SPSS v23.

La significancia de 0,0331 permite rechazar la hipótesis nula con una confianza de 96,69% para concluir que los tutores perciben visualmente una malnutrición por exceso menor a lo que indica el estado nutricional real de los escolares.

Observando los resultados por sexo y recordando que en la medición real la diferencia estaba en el estado de sobrepeso, se puede observar que en el caso de la percepción visual de los tutores hay diferencias en el estado nutricional Normal, donde la proporción de niños es de 21,1% y en las niñas es de 43,3%. Para comprobar esta diferencia se recurrió nuevamente al Test T de Comparación de Proporciones planteando la siguiente hipótesis unilateral:

Hipótesis Nula: Las proporciones de niños y niñas con estado nutricional Normal según la percepción visual de sus tutores, son iguales

Hipótesis Alternativa: La proporción de niñas con estado nutricional Normal es mayor a la proporción de niños según la percepción visual de sus tutores

Los resultados del Test son los siguientes:

Tabla 9: Resultados Test de comparación de proporciones de niños y niñas en estado nutricional Normal según percepción visual de los tutores.

Estadístico Calculado	Significancia (unilateral)	Intervalo de Confianza 95% diferencia de proporciones	
1,660	0,0988	-0,0342	1,0000

Fuente: IBM SPSS v23

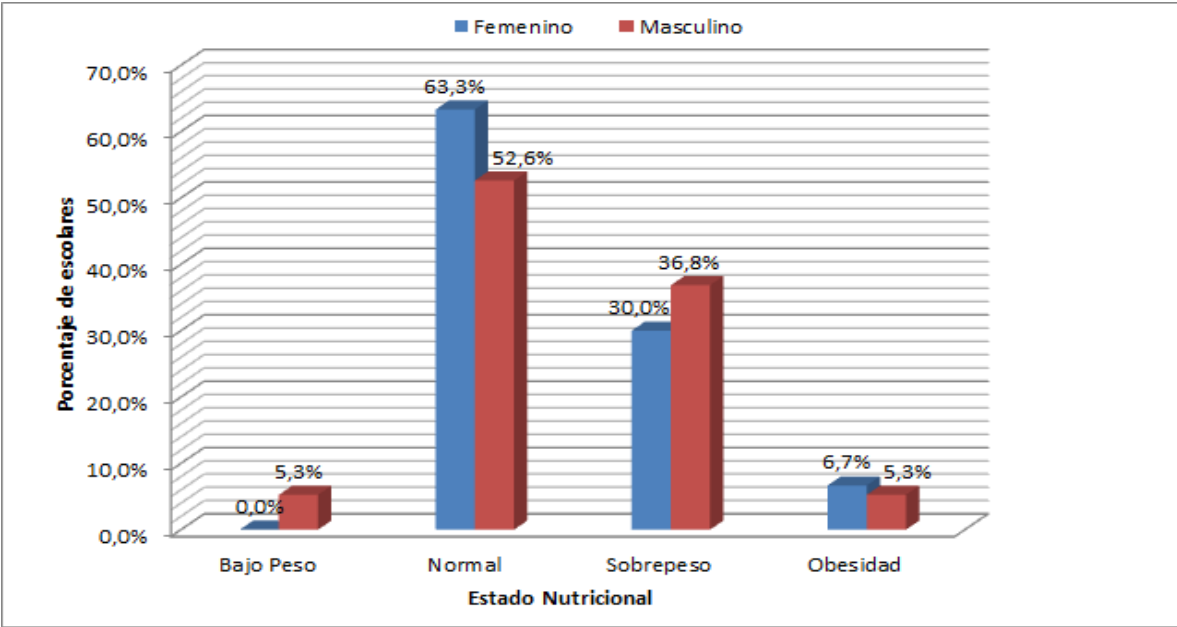
Se observa que el intervalo de confianza contiene el valor 0 y por lo tanto no es posible asegurar la diferencia de proporciones con 95% de confianza, y entonces utilizando el valor de la significancia de 0,0988 se puede bajar el nivel de confianza a 90,12% para decir que de acuerdo a la percepción visual de los tutores, la proporción de niñas con estado nutricional Normal es mayor a la proporción de niños con el mismo estado Normal.

Tabla 10: Estado Nutricional de escolares pertenecientes a tercer año básico del colegio Marta Brunet de Los Ángeles, según percepción de tutores a priori durante el segundo semestre del año 2017.

Estado Nutricional, según percepción a priori	Sexo				Total	%
	Femenino	%	Masculino	%		
Bajo Peso	0	0,00%	1	5,30%	1	2,00%
Normal	19	63,30%	10	52,60%	29	59,20%
Sobrepeso	9	30,00%	7	36,80%	16	32,70%
Obesidad	2	6,70%	1	5,30%	3	6,10%
Total	30	61,20%	19	38,80%	49	100%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 3: Estado Nutricional de escolares pertenecientes a tercer año básico del colegio Marta Brunet de Los Ángeles, según percepción a priori de tutores, durante el segundo semestre del año 2017.



Fuente: Elaboración propia.

Análisis: Del total de tutores encuestados y en comparación al estado nutricional real, desde la tabla 10 se observa un 38,8% es percibido a priori con malnutrición por exceso mientras que en la clasificación real corresponde a un 53,1%. Sin embargo, en este caso no es posible establecer una diferencia entre lo percibido y lo real, ya que, la diferencia porcentual no es estadísticamente significativa según el Test de Comparación de Proporciones, cuyo resultado resumen se muestra en la siguiente tabla

Tabla 11: Resultados Test de comparación de proporciones de malnutrición por exceso entre estado nutricional real y percepción a priori.

Estadístico Calculado	Significancia (unilateral)	Intervalo de Confianza 95% diferencia de proporciones	
1,479	0,1119	-1,0000	0,0414

Fuente: IBM SPSS v23

Planteando la hipótesis unilateral de que la percepción a priori de malnutrición por exceso es menor que en la medición real, ésta no puede verificarse con 95% de confianza, pues el respectivo intervalo de confianza contiene el valor 0 y entonces no se puede rechazar la hipótesis de igualdad de las proporciones. Por su parte, la significancia de 0,1119 sólo permitiría verificar la hipótesis con un 88,81% de confianza, lo cual no es significativo.

En los estados nutricionales de bajo peso y normalidad, tampoco se evidencia mayor desigualdad al compararlo con las clasificaciones reales, pudiendo inferir una menor distorsión entre la percepción del IMC/Edad a priori y el real.

Respecto del análisis por sexo, la mayor diferencia se observa en el estado nutricional Normal donde están el 63,3% de las niñas y 52,6% de los niños, pero de acuerdo con el Test T de Comparación de Proporciones esta diferencia no es significativa. Los resultados se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 12: Resultados Test de comparación de proporciones de niños y niñas en estado nutricional Normal según percepción a priori de los tutores.

Estadístico Calculado	Significancia (unilateral)	Intervalo de Confianza 95% diferencia de proporciones	
0,197	0,3284	-0,1735	1,0000

Fuente: IBM SPSS v23

Considerando que la percepción a priori de niñas con estado nutricional Normal es mayor que la proporción de niños en estado Normal, ésta no se puede verificar al 95% de confianza, pues el respectivo intervalo de confianza incluye el valor 0 y entonces no se puede rechazar la hipótesis de igualdad de proporciones. Por su parte, la significancia unilateral de 0,3284 solo podría concluir con 67,16% de confianza a favor de la hipótesis, lo cual no es estadísticamente significativo.

Tabla 13: Porcentajes de aciertos y desaciertos en estados nutricionales, percibidos a través de siluetas, según estado nutricional real de escolares de tercer año básico pertenecientes al colegio Marta Brunet de Los Ángeles, durante el segundo semestre del año 2017.

		Estado Nutricional Percibido											
		Desnutrido		Bajo peso		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Obesidad Severa	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Estado Nutricional real	Bajo peso	0	0,0%	2	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Normal	6	28,6%	7	33,3%	8	38,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Sobrepeso	0	0,0%	0	0,0%	8	66,7%	3	25,0%	1	8,3%	0	0,0%
	Obesidad	0	0,0%	1	10,0%	1	10,0%	4	40,0%	2	20,0%	2	20,0%
	Obesidad severa	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	25,0%	2	50,0%	1	25,0%

Fuente: Elaboración propia.

Análisis: Para el análisis estadístico de los porcentajes de acierto, se consideró la realización de Test T de Proporciones de forma individual para cada estado nutricional con la hipótesis de que si el porcentaje de acierto es realmente mayor que cero. Cabe señalar que en el estado de bajo peso, si bien los aciertos fueron de 100%, no fue posible la realización de pruebas estadísticas debido a que solo hay dos casos totales en esa condición. Respecto de los demás estados nutricionales los resultados se muestran en la siguiente tabla resumen.

Tabla 14: Test T de proporciones para el porcentaje de aciertos con percepción visual en cada estado nutricional.

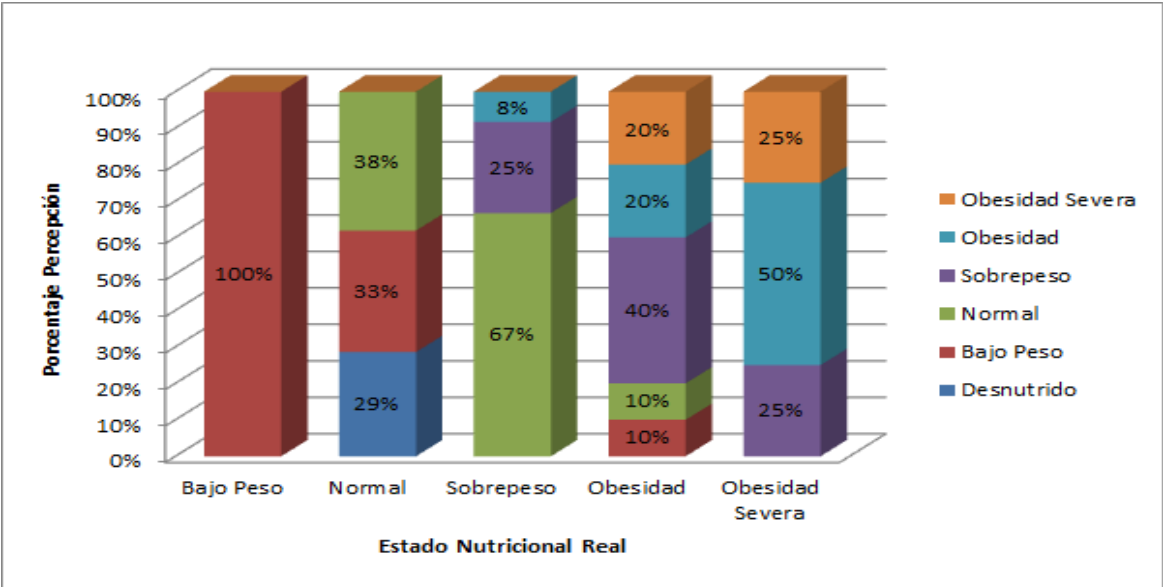
Estado Nutricional	Casos Totales	Porcentaje de aciertos	Estadístico Calculado	Significancia (unilateral)	Intervalo 95% de Confianza	
Normal	21	38,1%	3,508	0,0022	0,1544	0,6075
Sobrepeso	12	25,0%	1,915	0,0819	-0,0374	0,5374
Obesidad	10	20,0%	1,500	0,1679	-0,1016	0,5016
Obesidad Severa	4	25,0%	1,000	0,391	-0,5456	1,0000

Fuente: IBM SPSS v23.

Se observa que el porcentaje mayor de acierto ocurre en el estado Normal con 38,1% de acierto (8 aciertos de 21 casos), el cual si logra ser significativo con 99,78% de confianza al realizar un Test T de Proporciones con la hipótesis de que ésta proporción sea realmente mayor que cero. Luego para el estado de sobrepeso con un 25% de acierto (3 aciertos de 12 casos), el intervalo de 95% confianza nos indica que no puede descartarse la hipótesis de que la proporción sea realmente cero, y entonces la confiabilidad del porcentaje de acierto baja a 91,81% según la significancia del Test. Finalmente respecto de los casos de

Obesidad y Obesidad Severa, estos porcentajes de acierto no son significativos pues sus porcentajes de confiabilidad son solo 83,21% y 60,9% respectivamente.

Gráfico 4: Estado nutricional percibido por tutores a través de escala de siete siluetas según estado nutricional real de escolares de tercer año básico pertenecientes al colegio Marta Brunet de Los Ángeles en el año 2017.



Fuente: Elaboración propia.

Análisis: Al observar el presente gráfico, de los casos con estado nutricional real de normalidad, un 38% coincidió con la silueta que refleja el estado nutricional real de su pupilo, destacando que un 62% de las percepciones subestimaron el estado nutricional real.

En el caso de los escolares con estado nutricional real de sobrepeso, un 25% coincidió la silueta que refleja el estado nutricional real de su pupilo. A su vez un 8% sobrevalora el estado nutricional de los menores clasificándolos en obesidad.

Por otro lado en los menores con estado nutricional real de obesidad, presenta un 20% de acierto respecto a la condición mencionada.

Todos los análisis de percepción visual tienden a la subvaloración, teniendo como máximo un 67%.

Tabla 15: Porcentajes de acierto y desaciertos percibidos a priori según estado nutricional real de escolares de tercer año básico pertenecientes al Colegio Marta Brunet de Los Ángeles, durante el segundo semestre del año 2017.

		Estado Nutricional a priori											
		Desnutrido		Bajo peso		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Obesidad Severa	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Estado Nutricional real	Bajo peso	0	0,0%	1	50,0%	1	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Normal	0	0,0%	0	0,0%	20	95,2%	1	4,8%	0	0,0%	0	0,0%
	Sobrepeso	0	0,0%	0	0,0%	5	41,7%	7	58,3%	0	0,0%	0	0,0%
	Obesidad	0	0,0%	0	0,0%	2	20,0%	5	50,0%	3	30,0%	0	0,0%
	Obesidad severa	0	0,0%	0	0,0%	1	25,0%	3	75,0%	0	0,0%	0	0,0%

Fuente: Elaboración propia.

Análisis: Se realizó el Test T de Proporciones de forma individual para cada estado nutricional con la hipótesis de que si el porcentaje de acierto a priori es realmente mayor que cero. Nuevamente cabe señalar que en el estado de bajo peso, no fue posible la realización de pruebas estadísticas debido a que solo hay dos casos totales en esa condición. Además, respecto del estado de obesidad severa, la percepción a priori no clasificó casos en esa condición, por lo que también se excluye del análisis. Respecto de los demás estados nutricionales los resultados se muestran en la siguiente tabla resumen.

Tabla 16: Test T de proporciones para el porcentaje de aciertos con percepción a priori en cada estado nutricional

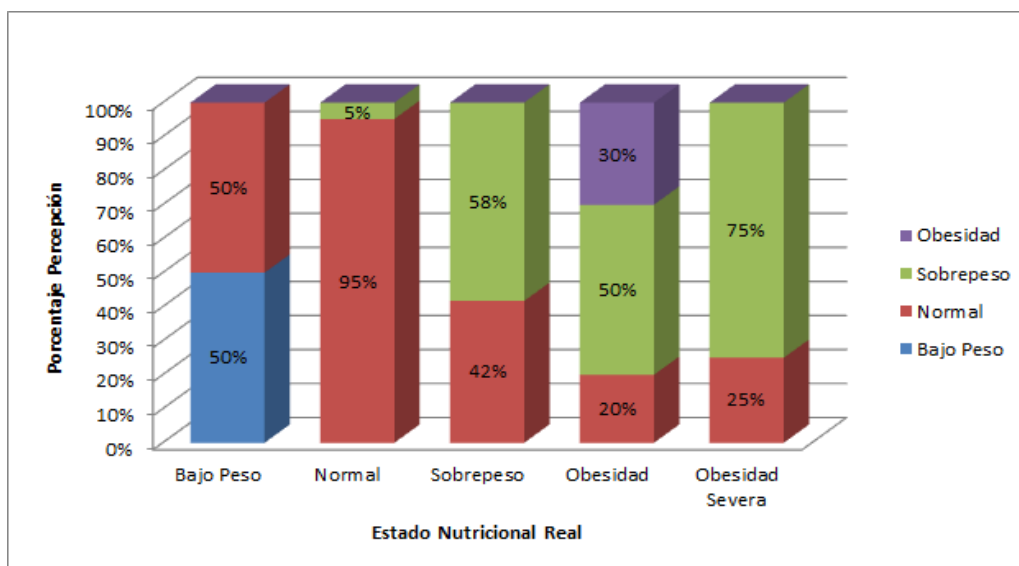
Estado Nutricional	Casos Totales	Porcentaje de aciertos	Estadístico Calculado	Significancia (unilateral)	Intervalo 95% de Confianza	
Normal	21	95,2%	20,0	0,0000	0,8530	1,0000

Sobrepeso	12	58,3%	3,924	0,0024	0,2562	0,9105
Obesidad	10	30,0%	1,964	0,0811	0,0456	0,6456

Fuente: IBM SPSS v23

Se observa claramente que el porcentaje altamente significativo con 100% de confianza ocurre en el estado Normal con 95,2% de acierto (20 aciertos de 21 casos). Luego para el estado de Sobrepeso con un 58,3% de acierto (7 aciertos de 12 casos), éste también es significativo y con una confianza de 99,76%. Finalmente respecto del 30% de acierto en el estado de Obesidad (3 aciertos de 10 casos), el intervalo de 95% de confianza nos indica que no se puede rechazar la hipótesis de que el verdadero valor de la proporción sea cero y entonces la confiabilidad de este resultado baja a 91,88% según la significancia entregada por el Test estadístico, la cual no deja de ser importante comparado con lo ocurrido en la percepción visual.

Gráfico 5: Percepciones a priori del estado nutricional de escolares de tercer año básico pertenecientes al colegio Marta Brunet de Los Ángeles, con estados nutricionales reales durante el segundo semestre del año 2017.



Fuente: Elaboración propia.

Análisis: Al considerar el total de escolares con estado nutricional real de normalidad, un 95% de los tutores acierta con respecto a la realidad, mientras que en los menores con estado nutricional real de sobrepeso, un 58% cataloga correctamente al menor en el estado nutricional mencionado. A su vez, quienes se encuentran en estado nutricional real de obesidad, un 30% de los tutores acierta en el estado nutricional real de los escolares.

Cabe destacar que existe una mayor tendencia a la subvaloración del estado nutricional a través de la percepción a priori, al igual que en la percepción visual por parte de los tutores.

Relación entre distorsión del estado nutricional y parámetros considerados en el instrumento.

Para establecer relación tanto entre la distorsión visual y a priori con los factores considerados en el instrumento en cada uno de los casos se realizó el test estadístico no paramétrico de Wilcoxon, el cual se utiliza en el caso de las variables ordinales para comparar las medianas. Luego de obtener los resultados del test, solo se determinó diferencias significativas en la distorsión visual según el factor de hábitos alimentarios, de acuerdo a la siguiente hipótesis y tabla resumen de resultado.

Hipótesis Nula: La distorsión visual mediana de los tutores sobre el estado nutricional de los escolares es igual entre quienes sí tienen hábitos alimentarios saludables y los que no.

Hipótesis Alternativa: La distorsión visual mediana de los tutores sobre el estado nutricional de los escolares es menor en los que no tienen hábitos alimentarios saludables respecto de los que sí tiene hábitos alimentarios saludables.

Tabla 17: Test de Wilcoxon de comparación de distorsión visual mediana según hábito alimentario.

Estadístico Calculado	Significancia (unilateral)
W=174	0,0447

Fuente: IBM SPSS v23

De acuerdo a la significancia de 0,0447 se puede concluir con un 95,53% de confianza que quienes no tienen hábitos alimentarios saludables tienen una menor distorsión entre la percepción visual y el estado nutricional real.

Tabla 18: Grado de acierto y distorsión de las percepciones visual y a priori de los tutores con respecto a los escolares de tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles del segundo semestre del año 2017.

	Sin Distorsión (distorsión = 0)	Distorsión Mínima (distorsión = 1)	Distorsión Media (distorsión = 2)	Distorsión Alta (distorsión = 3)
% de casos Percepción Visual	32,7%	49,0%	16,3%	2,0%
% de casos Percepción a Priori	63,3%	24,5%	10,2%	2,0%

Fuente: Elaboración Propia.

Análisis: El test no paramétrico de Wilcoxon permite la comparación entre dos variables cualitativas con diferentes niveles de respuesta ordinal, determinando cuál de ellas tiene un mayor nivel de respuesta. En el caso de comparar los niveles de distorsión a priori versus los niveles de distorsión visual se obtuvo el siguiente resultado:

Tabla 19: Test de Wilcoxon de comparación de distorsión visual y distorsión a priori.

Estadístico Calculado	Significancia (unilateral)
W=1548,5	0,0035

Fuente: IBM SPSS v23.

La hipótesis considerada por el Test de Wilcoxon es:

Hipótesis Nula: Los niveles de Distorsión A Priori son iguales a los niveles de Distorsión Visual

Hipótesis Alternativa: Los niveles de Distorsión A Priori son menores que los niveles de Distorsión Visual

La significancia de 0,0035 indica que con un 99,65% de confianza se puede concluir que la Distorsión A Priori es menor que la Distorsión Visual, lo cual se evidencia primero en la diferencia de los porcentajes sin distorsión que equivalen además a los porcentajes de acierto de las diferentes percepciones, donde se observa que la Percepción A Priori tiene claramente un mayor porcentaje de acierto. Y luego, por el contrario, al comparar los niveles de distorsión más bajos, es la Percepción Visual la que presenta mayor proporción. Esto se condice además con los resultados anteriores donde la Percepción A Priori no tiene diferencias significativas con las mediciones reales de estados nutricionales.

Capítulo 4: Discusión

Actualmente existe un gran número de investigaciones relacionadas con la imagen corporal de la población en todos sus grupos etarios, basados principalmente en autopercepción, y percepción de otro sujeto.

En la presente investigación se trabajó con la percepción del estado nutricional que tienen los tutores del estado de sus pupilos, en relación al estado nutricional real de estos. Los resultados obtenidos no pueden ser extrapolados a todo el grupo etario, ya que se utilizó sólo un curso del Colegio Marta Brunet de la ciudad de Los Ángeles, en donde se reflejó que del total de la muestra (n=49) de escolares evaluados, con sus respectivos tutores encuestados. La gran mayoría de la población infantil se encuentra en estado de malnutrición por exceso, seguido por el estado nutricional de normalidad y finalmente una menor proporción presenta malnutrición por déficit, lo que concuerda con lo descrito en el Informe Mapa Nutricional 2015 (JUNAEB) respecto a la etapa escolar, donde se indica el estado nutricional real de los escolares de primer año básico de diferentes colegios, conformando una muestra de 200.059 estudiantes, donde un 6,6% se encuentra con desnutrición, un 51,1% con malnutrición por exceso y un 42,3% con estado nutricional de normalidad (19).

También se observa que existe una subestimación de la malnutrición por exceso en ambas percepciones. Al igual que en dos estudios, uno realizado en Colombia conformado por una muestra de 186 preescolares donde se encontraron altos porcentajes de subestimación entre el estado nutricional real y el percibido; el otro estudio realizado en Santiago de Chile a escolares y madres de primer año básico y adolescentes, mostrando que un 55% de las tutoras subvalora el estado de obesidad y un 78% subvalora el sobrepeso a estados nutricionales con menor IMC/Edad (84, 85).

Al medir la percepción en dos formas, se identificó además que en la percepción por visualización se sumó a la subestimación el estado nutricional de normalidad, ya que los tutores percibieron a sus pupilos en rangos menores de estado nutricional. En otro estudio, realizado en la región de Magallanes que evaluó la percepción de las madres del estado nutricional de sus hijos con respecto al estado nutricional real, donde el parámetro de percepción influiría en el estado nutricional real del menor, se encontró coincidencia entre la percepción y el IMC/Edad de un 54,07%, lo que se asemeja a los resultados obtenidos a través de la prueba de percepción a priori realizada en la presente investigación. Sin embargo, en ambos estudios se tiende a la subvaloración, con una diferencia porcentual importante, lo que se puede deber al tamaño muestral (57).

También se evidenció que existe mayor porcentaje de acierto entre la percepción y la realidad en los estados nutricionales de normalidad y bajo peso en ambas formas de medición, encontrándose resultados similares en un estudio realizado a un grupo de preescolares en la ciudad de Rosario, Argentina donde se destaca que tanto la percepción a priori, como en la percepción visual de madres encuestadas tienen una mayor tendencia a coincidir entre los estados nutricionales percibidos y reales en los IMC/Edad de normalidad y bajo peso; y a una subestimación de los estados de malnutrición por exceso. Por otra parte, al igual que en la presente investigación la relación entre percepción a priori y estado nutricional real de los menores tuvo mayor coincidencia comparado a lo percibido a través de siluetas (86).

Se quiso comprobar además, si es que había relación entre las percepciones y los distintos factores de la encuesta, encontrando una relación significativa sólo entre la percepción del estado nutricional y los hábitos alimentarios, observándose que

los tutores que respondieron no tener hábitos alimentarios saludables tienen una mayor conciencia sobre el estado nutricional de malnutrición por exceso de sus pupilos, ya que estos fueron quienes obtuvieron un mayor porcentaje de acierto, comparado a quienes contestaron tener hábitos saludables arraigados.

Capítulo 5: Conclusiones y Recomendaciones

Los resultados de la presente investigación reflejan que existe una distorsión entre la percepción del estado nutricional, evaluada a priori y en base de imágenes, frente al estado nutricional real. Siendo los estados nutricionales de malnutrición por exceso subvalorados en ambas.

La mayor tendencia de la muestra fue a presentar malnutrición por exceso, seguido del estado nutricional de normalidad y por último con un mínimo de casos la malnutrición por déficit, resultado que demuestra el cambio demográfico nutricional que afecta a nuestro país, dejando en evidencia un cambio abrupto, desde tener una alta prevalencia en la desnutrición y bajo peso, a que en la actualidad se presentan cifras alarmantes de sobrepeso y obesidad en la población infantil.

La percepción realizada de manera visual, en comparación a lo obtenido de manera real, incluye el estado nutricional de desnutrición, destacando que un gran porcentaje calificó a su pupilo en malnutrición por déficit. En cuanto a la percepción a priori, no existen clasificaciones extremas de desnutrición ni obesidad severa, acercándose mayormente a la realidad de la muestra.

Respecto a las pruebas aplicadas a los tutores se descubrió que la percepción en base a imágenes se encuentran más distorsionada en comparación a la percepción a priori, lo que está relacionado con la imagen visual normalizada que se tiene de un individuo con malnutrición por exceso, debido a la alta prevalencia de esta condición en la sociedad chilena.

Dentro de las limitaciones de esta investigación se encuentra el bajo tamaño muestral debido a que no se pudo aplicar el instrumento a todos los tutores del curso, esto por la poca participación en las reuniones de padres y apoderados. En segundo lugar, cabe mencionar que del total de la muestra el mayor porcentaje fue

representado por escolares de sexo femenino, ya que en ambos cursos existía mayor número respecto al de varones.

Dado estos resultados, sería interesante que futuros investigadores pudieran indagar en la temática propuesta en este grupo etario en particular, con el fin de identificar la relación existente entre estado nutricional real y percepción de éste, considerando otras variables, como la influencia de diversos factores de riesgo frente a malnutrición, hábitos alimentarios, permitiendo la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles.

Se debe tener en cuenta de que la percepción es un aspecto subjetivo, que puede influenciar negativamente si se encuentra errada, sobre todo en los casos en que los tutores subestiman la malnutrición por exceso.

Referencias

1. Otero B, Nutrición. 1ª ed. Red tercer milenio; 2012. p.11.
2. González J. Evaluación del estado nutricional de un grupo de adultos mayores pertenecientes al plan nueva sonrisa dispensario Santa Francisca Romana. Pontificia Universidad Javierana; 2011.
3. Luty N. Percepción de la imagen corporal en adolescentes como aproximación cualitativa al estado de nutrición. Universidad Abierta Interamericana; 2013.
4. Strain H, Becerra C, Castillo C, Leyton B, Santander S, Moncada J, et Al. Norma Técnica para la supervisión de niños y niñas de 0 a 9 años en la Atención Primaria de Salud. Chile: MINSAL; 2014. Informe técnico: 18-50.
5. Hott M, Texto guía de evaluación del estado nutricional. Chile, 2014. Extraído de:<http://sb.uta.cl/libros/GUIAevaluacionnutricional2014.pdf>. Fecha de consulta: abril de 2017.
6. Batrouni L. Evaluación Nutricional. 1ª ed. Buenos Aires: Editorial Brujas; 2016. p.27-73.
7. Ascencio C. Fisiología de la Nutrición. 2ª ed. México: Editorial McGraw Hill.; 2013.
8. Cuervo M, Corbalán M, Baladía E, Cabrerizo L, Formiguera X, Iglesias C & et Al. Comparativa de las Ingestas Dietéticas de Referencia (IDR) de los diferentes países de la unión Europea, de Estados Unidos (EEUU) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Nutr. Hosp. 2009; 24(4): 384-414.
9. Muñoz T, Suárez L. García J, García-Onieva M, Hidalgo M, Alcaraz A, et Al. Manual práctico de Nutrición en Pediatría. Ergon; 2007. p.13-39.
10. Cornejo V, Cruchet S. Nutrición en el ciclo vital. 1ª ed. Chile: Editorial Mediterráneo. 2014; 83-86.
11. Bolaños P. Evolución de los hábitos alimentarios de la salud a la enfermedad por medio de la alimentación. Trast de la condalimnt. 2009;

- 9(1): 957.
12. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Segunda Conferencia Internacional sobre Nutrición, Por qué la nutrición es importante. FAO, 2014. Disponible en : <http://www.fao.org/3/a-as603s.pdf>
 13. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, et Al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *TheLancet*. 2014; 384: 766-781.
 14. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe. 2013. FAO. 2014.
 15. Atalah E. Epidemiología de la obesidad en Chile. *Rev. Med. Clin. Condes*. 2012; 23(2): 117-123.
 16. Instituto de Salud Pública de Chile. Boletín De Laboratorio y Vigilancia al Día, Nutrición y situación alimentaria actual. 2016; Vol. 6(3):11.
 17. Organización Panamericana de la Salud [Web]. (Acceso Abr 2017). Disponible en: http://www.paho.org/chi/index.php?option=com_content&view=article&id=179:obesidad&Itemid=1005
 18. Departamento de Estadísticas e Información de Salud. Indicadores Básicos de Salud. Chile: MINSAL; 2014: 3-14.
 19. Lira M, Vio A. Informe Mapa Nutricional 2015: Situación nutricional de los preescolares y escolares de establecimientos municipalizados y particulares subvencionados del país. Chile, 2016.
 20. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. La desnutrición infantil: causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. España: UNICEF; 2011. Dossier desnutrición: 4.
 21. Organización Mundial de la Salud. [Who.int]. Nutrición, desafíos. (Acceso

- Mayo 2017). Disponible en: <http://www.who.int/nutrition/challenges/es/>
22. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe. 2015. FAO. 2015. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i4636s.pdf>
 23. Silva F, Carrasco A, Cobo N, Fellenberg A. De la desnutrición a la obesidad: desafíos de la política de alimentación escolar. En: Concurso de políticas públicas: Propuestas para Chile. Pontificia Universidad Católica de Chile; 2015. p. 199-217.
 24. Strain H, Becerra C, Castillo C, Leyton B, Santander S, Moncada J, et Al. Norma Técnica para la supervisión de niños y niñas de 0 a 9 años en la Atención Primaria de Salud. Chile: MINSAL; 2014. Informe técnico: 18-50.
 25. Cruz R, Herrera L. Procedimientos Clínicos para la Atención Nutricional en Hospitalización. 1ª ed. Perú: Fondo Editorial IIDENUT SAC; 2014
 26. Ravasco P, Anderson H, Mardones F. Métodos de valoración del estado nutricional. Nutr.Hosp. 2010; 25 (3): 57-66
 27. Riella M, Martins C. Nutrición y Riñón. 2ª ed. Argentina: Editorial Médica Panamericana; 2016.
 28. Romero G, Anderson H, Altamar D, Espina A. Evaluación global subjetiva y antropométrica para el diagnóstico nutricional de pacientes con enfermedad hepática crónica. GEN. 2009; 63(2): 115-118.
 29. Oreggioni L, Ortíz L, Joy L, Morínigo L. Desnutrición a partir de la valoración global subjetiva generada por el paciente (VGS-GP) en pacientes con cáncer de cabeza y cuello. Investig. Cienc. Salud 2016; 14(1):86-93.
 30. Rodota L, Castro M. Nutrición clínica y dietoterapia. 1ª ed. Argentina: Editorial Médica Panamericana; 2012. p.62.
 31. Corvos C. Evaluación antropométrica del estado nutricional empleando la circunferencia del brazo en estudiantes universitarios. Nutr. clín. diet. hosp. 2011; 31 (3): 22-27.

32. Carmenate L, Moncada F, Borjas E. Manual de medidas antropométricas. 1ª ed. Costa Rica: Publicaciones SALTRA; 2014.
33. Federación Latino Americana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo. Angarita C, Visconti G, Bertero I, Cargnelutti N, Duarte C, Horrisberger A, et Al. Evaluación del estado nutricional en paciente hospitalizado. Colombia: FELANPE; 2009. Consenso Latinoamericano: 11-30.
34. Flores Y, Trejo P, Gallegos E, Cerda R. Validity of two tests to evaluate maternal perception of child's weight. Salud pública Méx. 2009 Dic; 51(6): 489-495.
35. Suverza A, Haua K. Manual de Antropometría. 1ª ed. México: Editorial Universidad Iberoamericana; 2009 .p. 36.
36. Ravasco P, Anderson H, Mardones F. Métodos de valoración del estado nutricional. Nutr. Hosp. 2010 Oct; 25(3): 57-66.
37. Witriw A, Elorriaga N. Castro P, Ferrari M, Levy L, Palacio V, et Al. Evaluación Nutricional. Editorial Universidad de Buenos Aires, 2012. p.10-17.
38. Moráis A, Lama R. Utilidad de los exámenes bioquímicos en la valoración del estado nutricional. AnPediatrContin. 2009; 7(6): 348-352.
39. López M. Análisis cuali-cuantitativo de la ingesta dietaria de la selección Colombia de canotaje v/s la recomendación de energía y macronutrientes para el deporte. Pontificia Universidad Javierana; 2010. p. 7.
40. Carbajal A. Manual de Nutrición y Dietética. Editorial Universidad Complutense de Madrid; 2013. p.151-167.
41. Martin-Moreno J, Gorgojo L. Valoración de la ingesta dietética a nivel poblacional mediante cuestionarios individuales: sombras y luces metodológicas. Rev. Esp. Salud Pública 2007; 81(5): 507-518.
42. Monsalve J, González L. Diseño de un cuestionario de frecuencia para

- evaluar ingesta alimentaria en la Universidad de Antioquia, Colombia. Nutr. Hosp. 2011; 26(6): 1333-1344.
43. Manual de Semiología. [publicacionesmedicina.uc.cl]. (Acceso Mayo 2017). Disponible en: <http://publicacionesmedicina.uc.cl/ManualSemiologia/100TecnicasExamen.htm>
44. Hernández J, Hernández P, Dueñas N, Dueñas A. Importancia del Método Clínico. Revista Cubana de Salud Pública. 2012; 38(3): 430.
45. Grande M, Román M. Nutrición y salud materno infantil. 1ª ed. Argentina: Editorial Brujas; 2014.
46. González H, Vila J, Guerra C, Quintero O, Dorta M, Pacheco J. Estado nutricional en niños escolares. Valoración clínica, antropométrica y alimentaria. MediSur. 2010 Abr; 8(2): 15-22.
47. Barrios D, Franco M. Características morfológicas, motoras y de condición física de los niños escolares entre 6-12 años del municipio de cerrito-valle como criterio para la selección deportiva; Editorial Universidad del Valle de Cali; 2011. p.7
48. Macías A, Gordillo L, Camacho E. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. Revchilnutr. 2012; 39(3): 40-43.
49. Hott M, Texto guía de evaluación del estado nutricional. Chile, 2014. Extraído de: <http://sb.uta.cl/libros/GUIAevaluacionnutricional2014.pdf>. Fecha de consulta: abril de 2017.
50. Cuervo M, Corbalán M, Baladía E, Cabrerizo L, Formiguera X, Iglesias C & et Al. Comparativa de las Ingestas Dietéticas de Referencia (IDR) de los diferentes países de la unión Europea, de Estados Unidos (EEUU) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Nutr. Hosp. 2009; 24(4): 384-414.
51. Romeo J, Wärnberg J, Marcos A. Valoración del estado nutricional en niños

- y adolescentes. *Pediatr Integral*. 2007; 11(4): 297-304.
52. Rodríguez L, Pizarro T. Situación nutricional del escolar y adolescente en Chile. *Rev. chil. pediatr*. 2007; 77(1): 70-80.
53. Castillo C, Medina P. Relación entre la autopercepción del estado nutricional y el estado nutricional real de adolescentes de educación media pertenecientes al Colegio técnico profesional Los Acacios, durante el primer semestre del año 2015, Concepción, Región del Biobío, Chile. Universidad Católica de la Santísima Concepción; 2015.p.13.
54. Ministerio de Salud. Barja S, Burrows R, Atalah E, Gaete V, Salas O, Cereceda G, et Al. Norma para la evaluación nutricional de niños, niñas y adolescentes de 5 años a 19 años de edad. Chile: MINSAL; 2016 Norma técnica.
55. Mujica V, Leiva E, Rojas E, Díaz N, Icaza G, Palomo I. Discordancia en autopercepción de peso en población adulta de Talca. *Rev. méd. Chile* 2009; 137(1):76-82.
56. Cox K. Las percepciones modernas de la situación nutricional en Chile desde 2000 hasta el presente. *Undergraduate Honors Theses*. 2014; 71(1): 19.
57. Bracho F, Ramos E. Percepción materna del estado nutricional de sus hijos: ¿Es un factor de riesgo para presentar malnutrición por exceso? *Rev. Chil. Pediatr*. 2007; 78(1):20-27.
58. Restrepo S. Percepciones frente a la alimentación y nutrición del escolar. *Perspect. nutr. hum*; 9(1): 23-35.
59. Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación. [Nutricion.org]. (Acceso Mayo 2017). Disponible en: <http://www.nutricion.org/noticias/noticia.asp?id=47>
60. Giordano S, Sartori M. Percepción de las madres del Estado Nutricional de sus niños en una escuela primaria de Cachi. *CIMEL*. 2012; 17(1): 37-41.

61. Vargas L. Percepción de alimentación saludable, hábitos alimentarios, estado nutricional y práctica de actividad física en población de 9-11 años del colegio Cedid Ciudad Bolívar, Bogotá. Pontificia Universidad Javierana; 2011. p. 13.
62. Matilla K. Conceptos fundamentales en la Planificación Estratégica de las Relaciones Públicas. 1ª ed. Barcelona: Editorial UOC; 2009.
63. Martínez H. Autopercepción social y atribuciones cognoscitivas en estudiantes de bajo rendimiento académico. Red de revistas Científicas de América, el Caribe, España y Portugal. 2009; 7(19): 5.
64. Gonzáles G, Vázquez E. Percepción de la imagen corporal y estado nutricional antropométrico en estudiantes adolescentes. Universidad Veracruzana de México; 2012. p. 5-7.
65. Salaberría K, Rodríguez S, Cruz S. Percepción de la imagen corporal. BIBLID. 2007; 8(1): 171-183.
66. Pino J, López M, Moreno A, Faúndez T. Percepción de la imagen corporal, del estado nutricional y de la composición corporal de estudiantes de nutrición y dietética de la universidad del mar, Talca, Chile. RevChilNutr. 2010; 37(3): 326.
67. Suligoy M. Percepción materna del estado nutricional de sus hijos en edad Pre-Escolar. Universidad Abierta Interamericana; 2012
68. Tobarra E, Castro O, Badilla R. Estado Nutricional y características socioepidemiológicas de escolares chilenos, OMS 2007. Rev. chil. pediatr. 2015; 86(1): 12-17.
69. Macías A, Gordillo L, Camacho E. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. Revchilnutr. 2012; 39(3): 40-43.
70. Ureña M. Razones de consumo de frutas y vegetales en escolares costarricenses de una zona urbana. *Rev. costarric. salud pública*. 2009;

18(1) p. 15-21.

71. Cabrera N, Rolón R, Garcete L, Sanabria M, Arredondo M, Pizarro F. Concordancia entre la percepción materna y el estado nutricional real de niños preescolares que asisten a la consulta de pediatría general. *Pediatr. (Asuncion)*.
72. Pérez M. Derecho de familia y sucesiones. 1ª ed. México: Ed. Cultura Jurídica; 2010. p. 161.
73. Cox K. Las percepciones modernas de la situación nutricional en Chile desde 2000 hasta el presente. *Undergraduate Honors Theses*, 2014; 71(1): 19.
74. García M, Pardío J, Arroyo P, Fernández V. Dinámica familiar y su relación con hábitos alimentarios. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*. 2008; 14(27): 11.
75. Gómez M. Introducción a la metodología de la investigación científica. 1ª ed. Argentina: Ed. Brujas; 2006. p.46-47.
76. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación. 5ª ed. México DF: Editorial McGraw-Hill; 2010.
77. Monje C. Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. Editorial Universidad Surcolombiana, Facultad de ciencias sociales y periodismo; 2011. p. 125.
78. Corral I, Corral Y, Franco A. Procedimiento de muestreo. *Rev. ciencias de la educación*. 2015; 46(26):151-167.
79. Aquiahuatl E. Serie: Metodología de la investigación interdisciplinaria: Tomo I Investigación monodisciplinaria. Editorial Ink; 2015.
80. Rodríguez C. Estado Nutricional y orientación nutricional en estudiantes de ballet de nivel elemental (Parte II). *Trast de la ConducAliment*. 2008; 7(1):870-902.
81. Bobadilla S, López A. Distorsión de imagen corporal percibida e imaginada.

- Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Soc. México. 2014; 52 (4): 408-14.
82. Baladia E. Percepción de la imagen corporal como factor predisponente, precipitante y perpetuante en los trastornos de la conducta alimentaria (TCA). *RevEspNutrHumDiet.* 2016; 20(3):161-163.
83. Paya C, Rozas V, Martínez Y, Pérez M, Salinas J. Estrategia de intervención en la malnutrición por exceso en población infantil de comuna de Tucapel. *Rev Chil Salud Pública* 2010; Vol 14 (2-3): 133-138.
84. Angarita A, Martínez A, Rangel C, Betancourt M, Prada G. Determinantes de la subestimación de la percepción de los padres sobre el peso de sus hijos en hogares infantiles del ICBF de Floridablanca, Colombia, 2012. *Rev Chil Nutr* Vol. 41, N°4, 2014.
85. Nuño M, Hevia M, Bustos C, Florenzano R, Fritsch R. Distorsión de la imagen corporal en madres hacia sus hijos con sobrepeso u obesidad. *Rev. chil. nutr.* vol.44 no.1 Santiago mar. 2017
86. Suligoy M. Percepción materna del estado nutricional de sus hijos en edad Pre-Escolar. Universidad Abierta Interamericana; 2012.

Anexos

Anexo 1: Encuesta proyecto de tesis.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN
FACULTAD DE MEDICINA
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Encuesta proyecto de tesis.

Instrucciones: Se solicita contestar la siguiente encuesta de manera honesta y detallada, para la obtención de resultados fidedignos y cercanos a la realidad.

- Nombre del apoderado:

- Edad del apoderado:

- Nivel de escolaridad del tutor:

- Nombre del menor:

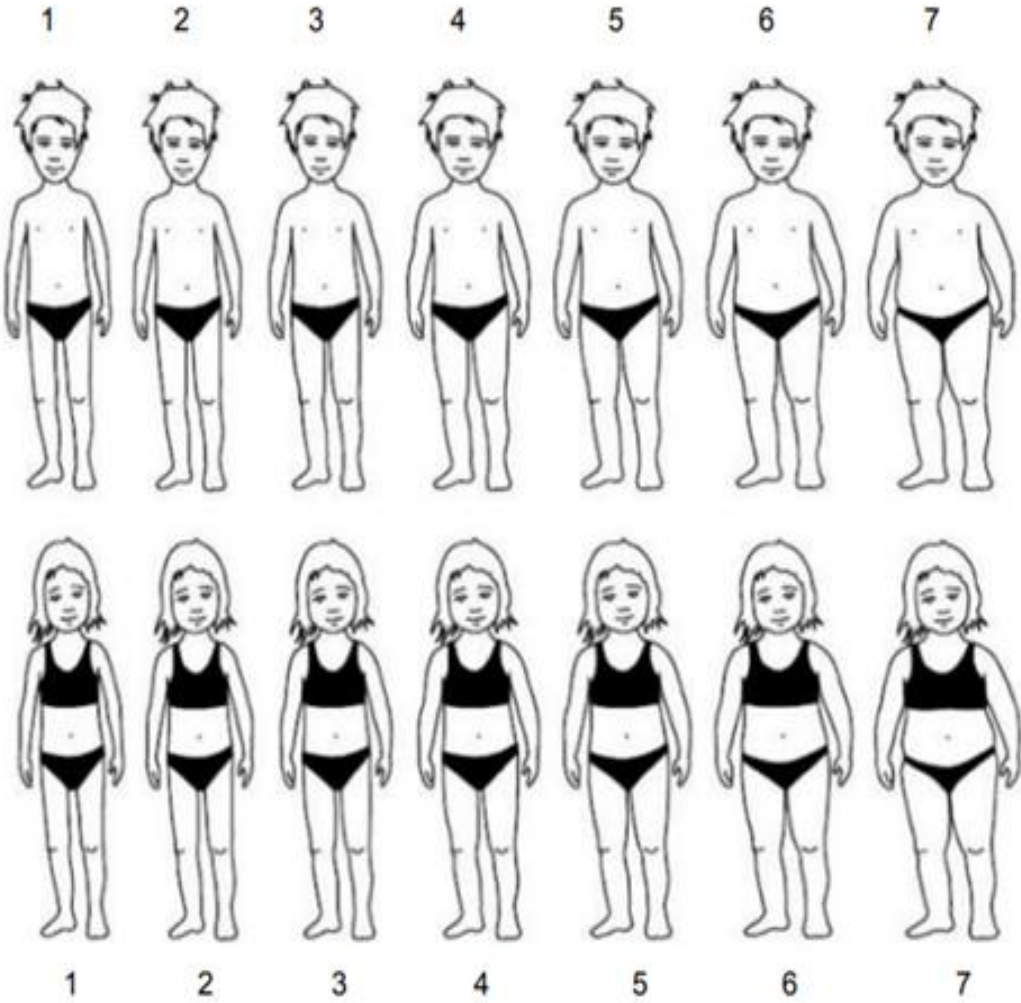
- Edad del menor:

1.- ¿Quién es el encargado del cuidado del menor la mayoría del tiempo? Marque con una X.

Madre	Padre	Abuela/o	Otra persona, ¿quién?

2.- Según las imágenes a continuación, ¿cuál cree usted que coincida más con la contextura del cuerpo de su pupilo?

Indique el número: _____



3.- ¿Cómo cree usted que se encuentra nutricionalmente su pupilo?

Estado nutricional	Marcar (X)
Desnutrición	
Bajo peso	
Normal	
Sobrepeso	
Obeso	
Obesidad severa	

4. ¿Existe alguna enfermedad en el grupo familiar, ya sea abuelos o padres?
Marcar con una X (puede ser más de una).

(a).- Diabetes Mellitus tipo 2.

(b).- Hipertensión Arterial.

(c).- Obesidad.

(d).- Enfermedad Cardiovascular.

Otra(s) _____

5. ¿El menor trae alimentos desde su casa al colegio?

Si___

¿Cuáles?_____

No___

6. ¿El menor presenta rechazo por algún/os alimento/s? Si es así, nombrar.

No_____

Si_____ ¿Cuáles? Completar.

7. Pensando en su grupo familiar, ¿considera que tienen hábitos de alimentación saludable?

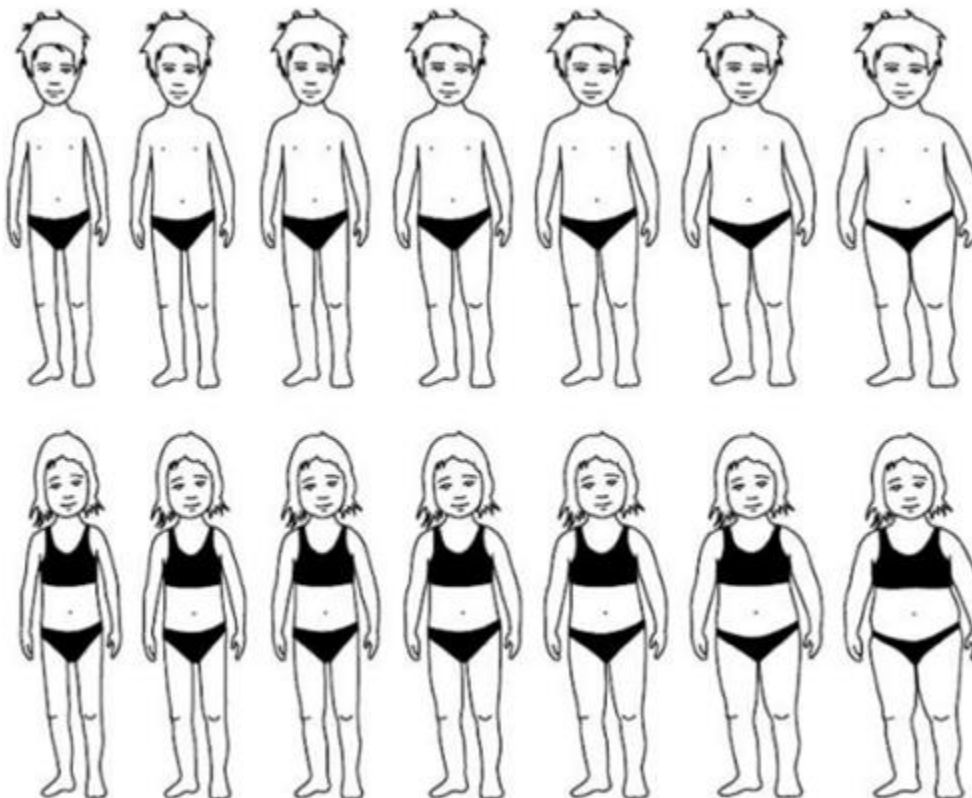
Si_____

No_____

¿Por qué?_____

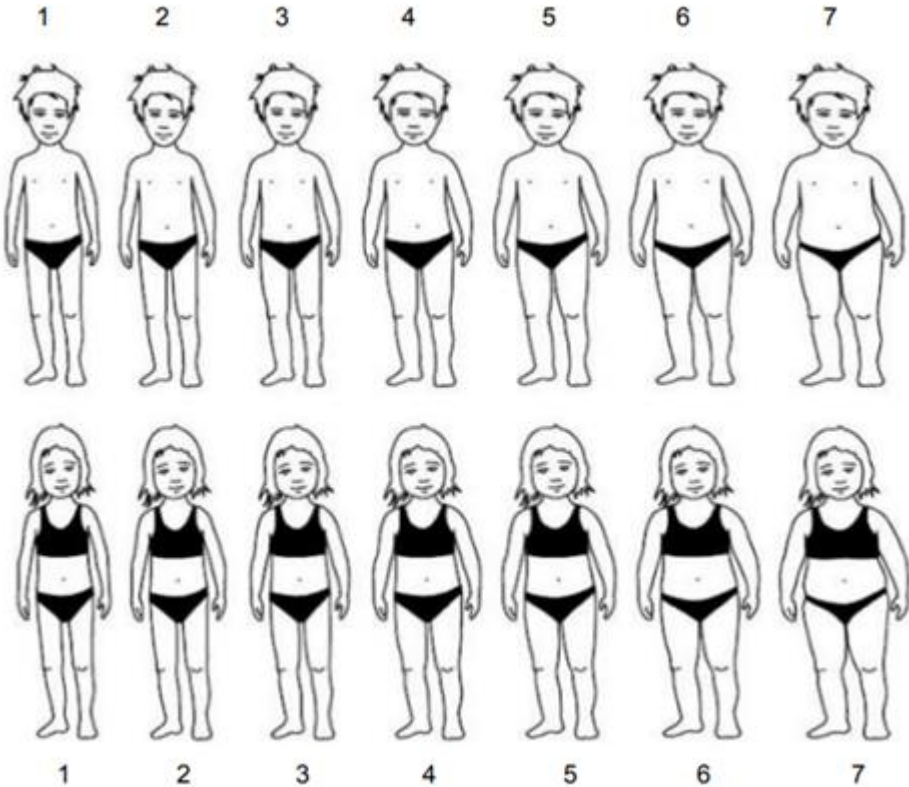
Anexo 2: Escala de siete siluetas de Warschburger kröler.

Escala de siete siluetas de Warschburger Kröler.



Anexo 3: Escala de siete siluetas de Warschburger y Kröler adaptada a IMC/Edad de escolares.

Escala de siete siluetas de Warschburger y Kröler adaptada a IMC/Edad de escolares.



Anexo 4: Consentimiento Informado.



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Junto con saludarle, le queremos invitar a participar en un trabajo de investigación que es parte del proyecto *Percepción de los tutores sobre el estado nutricional de escolares del Gran Concepción* cuyos investigadores responsables son Daniela Alejandra Belén Isla Torres, Constanza Andrea Paredes Sánchez y Jacqueline Verónica Ramos Mueña, estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de la Santísima Concepción.

Esta investigación tiene por objetivo conocer la percepción del estado nutricional que tienen los tutores en relación al diagnóstico nutricional objetivo de sus pupilos, pertenecientes a tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles, durante el segundo semestre del año 2017. Su participación consistirá en responder una breve encuesta en relación al estado nutricional de su pupilo.

Riesgo

La participación en la investigación no lleva riesgos para usted, debido a que se le realizará una encuesta escrita o asistida (sólo si usted lo requiere), en el mismo recinto de estudios de su pupilo, por lo que no tendrá que trasladarse a un ambiente que desconoce y esta encuesta no causará algún daño a su integridad o salud. De todas maneras estará garantizada la posibilidad de detener su participación si se sintiera afectado(a) o decidiera sin mediar explicación alguna retirarse.

Confidencialidad

Por otra parte, toda la información que se genere a partir del trabajo compartido será tratada confidencialmente y actuarán en calidad de custodio de los datos los investigadores responsables de la investigación (Daniela Alejandra Belén Isla Torres, Constanza Andrea Paredes Sánchez y Jacqueline Verónica Ramos Mueña). Al respecto, su nombre no aparecerá en el trabajo final, ni en los informes parciales, ya que solo se utilizarán los datos o nombres ficticios si fuera necesario.

Derechos

Si ha leído y firmado este documento está señalando su voluntad y decisión de participar de esta investigación. Sin embargo, podrá poner fin a ésta cuando lo desee sin ningún tipo de perjuicio en su contra.

Si estima que no se ha respetado este acuerdo, podrá presentar una queja formal al jefe de carrera de Nutrición y Dietética, Sra. Jacqueline Ibarra Peso, jibarra@ucsc.cl, fono 412345406 y/o al Decano de la Facultad de Medicina, mلاغoss@ucsc.cl, fono 56-041-2345444 de la Universidad Católica de la Santísima Concepción y/o al Presidente del Comité de Ética de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Sra. Mónica Tapia Ladino, Vicerrector Académico al fono 41-2735012 o email: mtapia@ucsc.cl.

Este documento se firma en dos originales, una para el Investigador Responsable y la otra el participante.

Agradeciendo de antemano su disponibilidad y futura colaboración en este proyecto, le saluda el equipo de investigación.

Nombre del Participante	Firma	Fecha
----------------------------	-------	-------

Estudiantes: Daniela Alejandra Belén Isla Torres 18.524.241-2

Constanza Andrea Paredes Sánchez 18.410.725-7

Jacqueline Verónica Ramos Muena 18.655.383-7

Carrera de Nutrición y Dietética

Facultad de Medicina de la Universidad Católica de la Santísima Concepción

Teléfonos: 987783429

989935208

974483882

Emails: disla@nutricion.ucsc.cl

cparedes@nutricion.ucsc.cl

jramos@nutricion.ucsc.cl



Anexo 5: Asentimiento Informado

ASENTIMIENTO INFORMADO

Junto con saludarte, te queremos invitar a participar en un trabajo de investigación que es parte del proyecto (*Percepción de los tutores sobre el estado nutricional de escolares del Gran Concepción*) cuyos investigadores responsables son Daniela Alejandra Belén Isla Torres, Constanza Andrea Paredes Sánchez y Jacqueline Verónica Ramos Muenza, estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de la Santísima Concepción.

Esta investigación tiene por objetivo conocer la percepción del estado nutricional que tienen los tutores en relación al diagnóstico nutricional objetivo de sus pupilos, pertenecientes a tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles, durante el segundo semestre del año 2017. Tu participación consistirá en mediciones antropométricas de peso y talla.

Riesgo

La participación en la investigación no lleva riesgos para ti, debido a que se le realizarán mediciones de peso y talla en tu lugar de estudios, sin necesidad de movilizarte a otro lugar, por lo que no afectarán a tu integridad ni a tu salud. De

todas maneras estará garantizada la posibilidad de detener tu participación si te sintieras afectado(a) o decidieras sin mediar explicación alguna retirarte.

Confidencialidad

Por otra parte, toda la información que se genere a partir del trabajo compartido será tratada confidencialmente y actuará en calidad de custodio de los datos los investigadores responsables de la investigación (Daniela Alejandra Belén Isla Torres, Constanza Andrea Paredes Sánchez y Jacqueline Verónica Ramos Mueña). Al respecto, tu nombre no aparecerá en el trabajo final, ni en los informes parciales, ya que solo se utilizarán los datos o nombres ficticios si fuera necesario.

Derechos

Si has leído y firmado este documento estás señalando tu voluntad y decisión de participar de esta investigación. Sin embargo, podrás poner fin a ésta cuando lo desees sin ningún tipo de perjuicio en tu contra.

Si estimas que no se ha respetado este acuerdo, podrás presentar una queja formal al jefe de carrera de Nutrición y Dietética, Sra. Jacqueline Ibarra Peso, jibarra@ucsc.cl, fono 412345406 y/o al Decano de la Facultad de Medicina, mلاغoss@ucsc.cl, fono 56-041-2345444 de la Universidad Católica de la Santísima Concepción y/o al Presidente del Comité de Ética de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Sra. Mónica Tapia Ladino, Vicerrector Académico al fono 41-2735012 o email: mtapia@ucsc.cl.

Este documento se firma en dos originales, una para el Investigador Responsable y la otra el participante.

Agradeciendo de antemano tu disponibilidad y futura colaboración en este proyecto, te saluda el equipo de investigación.

Si quiero participar



No quiero participar



Nombre del Participante

Firma

Fecha

Estudiantes: Daniela Alejandra Belén Isla Torres 18.524.241-2

Constanza Andrea Paredes Sánchez 18.410.725-7

Jacqueline Verónica Ramos Muena 18.655.383-7

Carrera de Nutrición y Dietética

Facultad de Medicina de la Universidad Católica de la Santísima Concepción

Teléfonos: 987783429

989935208

974483882

Emails: disla@nutricion.ucsc.cl

cparedes@nutricion.ucsc.cl

jramos@nutricion.ucsc.cl

Anexo 6: Validación del instrumento por expertos.



Certificación de Validación de Instrumento de Recolección de Datos

Nombre experto: Ana María Fernanda Muená Arellano

Título Profesional: Psicólogo

Grado Académico: Post grado.

Lugar de trabajo: Programa de Reparación de Maltrato Monseñor René Inostroza (maltrato grave y maltrato sexual)

Certifica que ha leído y analizado, emitiendo sugerencias y comentarios de ser necesario, el instrumento de recolección de datos presentados por el equipo investigador, conformado por los estudiantes: Daniela Alejandra Belén Isla Torres; Constanza Andrea Paredes Sanchez; Jacqueline Verónica Ramos Muená,

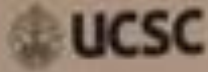
investigadores de la tesis denominada *“Percepción de tutores sobre el estado nutricional de escolares de la ciudad de Los Ángeles,”* en el marco del estudio dirigido a escolares de la comuna de Los Ángeles, región del Bío Bío.

Se emite esta certificación para ser presentada a la carrera de Nutrición y Dietética, Facultad de Medicina, Universidad Católica de la Santísima Concepción.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Aurora P.O.', is positioned above a horizontal line.

Firma de Experto

Concepción, 5 de Septiembre de 2017.



Certificación de Validación de Instrumento de Recolección de Datos

Nombre experto: Sandra Gaste Monsalve

Título Profesional: Nutricionista

Grado Académico: Magíster en Nutrición Humana

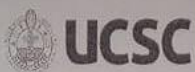
Lugar de trabajo: Programa Servicios Médicos Juntos

Certifica que ha leído y analizado, emitiendo sugerencias y comentarios de ser necesario, el instrumento de recolección de datos presentado por el equipo investigador, conformado por los estudiantes: Daniela Alejandra Berón Isla Torres, Constanza Andrea Paredes Sanchez, Jacqueline Verónica Ramos Muñoz, investigadores de la tesis denominada "Percepción de tutores sobre el estado nutricional de escolares de la ciudad de Los Ángeles," en el marco del estudio dirigido a escolares de la comuna de Los Ángeles, región del Bío Bío.

Se anexa esta certificación para ser presentada a la carrera de Nutrición y Dietética, Facultad de Medicina, Universidad Católica de la Santísima Concepción.


Firma de Experto

Concepción, 12 de Septiembre de 2018



Certificación de Validación de Instrumento de Recolección de Datos

Nombre experto: Pamela Gómez Cevallos

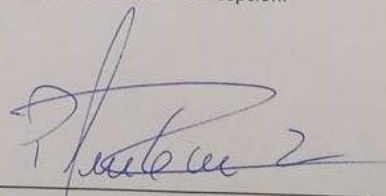
Título Profesional: Nutricionista

Grado Académico: Licenciatura Nutrición y Dietética

Lugar de trabajo: CESFAM Pouléne Acondado Puelo

Certifica que ha leído y analizado, emitiendo sugerencias y comentarios de ser necesario, el instrumento de recolección de datos presentados por el equipo investigador, conformado por los estudiantes: Daniela Alejandra Belén Isla Torres; Constanza Andrea Paredes Sanchez; Jacqueline Verónica Ramos Mueña, investigadores de la tesis denominada "Percepción de tutores sobre el estado nutricional de escolares de la ciudad de Los Ángeles," en el marco del estudio dirigido a escolares de la comuna de Los Ángeles, región del Bío Bío.

Se emite esta certificación para ser presentada a la carrera de Nutrición y Dietética, Facultad de Medicina, Universidad Católica de la Santísima Concepción.


Firma de Experto

Concepción, 1 de Octubre de 2017.

Anexo 7: Carta Gantt.

Carta Gantt

Tareas a realizar	Objetivos asociados	Responsables	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Validación del instrumento a aplicar en la investigación	<p>Establecer la percepción del estado nutricional que tienen los tutores en relación al diagnóstico nutricional real de sus pupilos, pertenecientes a tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles, durante el segundo semestre del año 2017.</p> <p>Identificar la percepción de la imagen corporal que tienen los tutores de sus pupilos, en el curso tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles, durante el segundo semestre del año 2017.</p> <p>Obtener el estado nutricional de escolares de tercer año básico del Colegio Marta Brunet de Los Ángeles, durante el segundo semestre del año</p>	Investigadoras				
Realizar aplicación de prueba piloto al 10% de la muestra seleccionada para la investigación						
Implementación del instrumento para la recolección de los datos a analizar						
Realizar mediciones antropométricas para determinar estado nutricional						
Tabular y graficar los datos anteriormente obtenidos y hacer un registro de los resultados a través de programas computacionales						
Analizar e interpretar los datos obtenidos						

<p>Desarrollar las conclusiones del tema analizado y determinar los resultados finales del proyecto</p>	<p>2017.</p> <p>Establecer la relación que existe entre la percepción por parte de los tutores respecto a la imagen corporal de los escolares y su estado nutricional real.</p>					
---	---	--	--	--	--	--

Anexo 9: Base de datos.**Base de datos**

		ESTADO NUTRICIONAL REAL			
N°	Sexo	IMC	IMC/E	Talla	T/E
1	F	Normal	3	Talla normal	2
2	F	Sobrepeso	4	Talla normal	2
3	F	Obesidad severa	6	Talla normal	2
4	M	Normal	3	Talla normal	2
5	F	Normal	3	Talla alta	3
6	M	Obesidad severa	6	Talla normal	2
7	M	Bajo peso	2	Talla normal	2
8	M	Obesidad	5	Talla normal	2
9	F	Normal	3	Talla normal	2
10	M	Sobrepeso	4	Talla alta	3
11	F	Sobrepeso	4	Talla alta	3
12	M	Sobrepeso	4	Talla normal	2
13	F	Sobrepeso	4	Talla normal	2
14	F	Bajo peso	2	Talla normal	2
15	M	Obesidad	5	Talla normal	2
16	F	Obesidad	5	Talla normal	2
17	F	Sobrepeso	4	Talla normal	2
18	M	Normal	3	Talla normal	2
19	M	Normal	3	Talla normal	2
20	F	Obesidad	5	Talla normal	2
21	F	Normal	3	Talla normal	2
22	M	Normal	3	Talla normal	2
23	F	Normal	3	Talla normal	2

24	M	Normal	3	Talla normal	2
25	M	Normal	3	Talla normal	2
26	F	Normal	3	Talla normal	2
27	F	Sobrepeso	4	Talla normal	2
28	F	Obesidad	5	Talla normal	2
29	F	Normal	3	Talla normal	1
30	F	Normal	3	Talla normal	2
31	F	Sobrepeso	4	Talla normal	2
32	F	Sobrepeso	4	Talla normal	2
33	M	Normal	3	Talla normal	2
34	M	Obesidad severa	6	Talla normal	2
35	F	Sobrepeso	4	Talla normal	2
36	F	Obesidad	5	Talla normal	2
37	M	Normal	3	Talla normal	2
38	F	Normal	3	Talla normal	2
39	F	Sobrepeso	4	Talla normal	2
40	M	Normal	3	Talla normal	2
41	M	Obesidad	5	Talla normal	2
42	F	Obesidad	5	Talla normal	2
43	M	Obesidad	5	Talla normal	2
44	F	Normal	3	Talla normal	2
45	M	Obesidad severa	6	Talla normal	2
46	F	Obesidad	5	Talla normal	2
47	F	Normal	3	Talla normal	2
48	F	Sobrepeso	4	Talla	2

				normal	
49	F	Normal	3	Talla normal	2

N°	Pregunta 2	EN visual	Dist. Visual	Pregunta 3	EN a priori	Dist. Priori
1	Bajo peso	2	-1	Normal	3	0
2	Normal	3	-1	Normal	3	-1
3	Sobrepeso	4	-2	Normal	3	-3
4	Normal	3	0	Normal	3	0
5	Normal	3	0	Sobrepeso	4	1
6	Obesidad severa	6	0	Sobrepeso	4	-2
7	Bajo peso	2	0	Bajo peso	2	0
8	Sobrepeso	4	-1	Sobrepeso	4	-1
9	Desnutrición	1	-2	Normal	3	0
10	Normal	3	-1	Sobrepeso	4	0
11	Normal	3	-1	Normal	3	-1
12	Sobrepeso	4	0	Normal	3	-1
13	Normal	3	-1	Sobrepeso	4	0
14	Bajo peso	2	0	Normal	3	1
15	Sobrepeso	4	-1	Sobrepeso	4	-1
16	Bajo peso	2	-3	Normal	3	-2
17	Obesidad	5	1	Sobrepeso	4	0
18	Desnutrición	1	-2	Normal	3	0
19	Bajo peso	2	-1	Normal	3	0
20	Normal	3	-2	Normal	3	-2
21	Bajo peso	2	-1	Normal	3	0
22	Normal	3	0	Normal	3	0
23	Desnutrición	1	-2	Normal	3	0
24	Desnutrición	1	-2	Normal	3	0
25	Normal	3	0	Normal	3	0
26	Bajo peso	2	-1	Normal	3	0
27	Normal	3	-1	Normal	3	-1
28	Sobrepeso	4	-1	Sobrepeso	4	-1
29	Normal	3	0	Normal	3	0
30	Normal	3	0	Normal	3	0
31	Normal	3	-1	Sobrepeso	4	0
32	Sobrepeso	4	0	Sobrepeso	4	0
33	Desnutrición	1	-2	Normal	3	0
34	Obesidad	5	-1	Sobrepeso	4	-2
35	Sobrepeso	4	0	Sobrepeso	4	0
36	Obesidad	5	0	Obesidad	5	0

37	Bajo peso	2	-1	Normal	3	0
38	Normal	3	0	Normal	3	0
39	Normal	3	-1	Normal	3	-1
40	Bajo peso	2	-1	Normal	3	0
41	Obesidad severa	6	1	Obesidad	5	0
42	Obesidad severa	6	1	Obesidad	5	0
43	Obesidad	5	0	Sobrepeso	4	-1
44	Desnutrición	1	-2	Normal	3	0
45	Obesidad	5	-1	Sobrepeso	4	-2
46	Sobrepeso	4	-1	Sobrepeso	4	-1
47	Normal	3	0	Normal	3	0
48	Normal	3	-1	Sobrepeso	4	0
49	Bajo peso	2	-1	Normal	3	0

Anexo 9: Evaluación Final Informe de Tesis 2017.



Evaluación Final Informe de Tesis 2017

Objetivo del informe: El escrito presenta los resultados de investigación aplicada, requisito para cumplir la cuarta competencia específica del Programa de Estudios, referido a la aplicación de la metodología de la investigación en proyectos enfocados en la situación alimentaria y nutricional de la población, en el ámbito de políticas gubernamentales locales, públicas y privadas.

Título de Tesis:	“Percepción de tutores sobre el estado nutricional de escolares de la ciudad de Los Ángeles”
Integrantes de equipo de trabajo:	Daniela Alejandra Belén Isla Torres. Constanza Andrea Paredes Sánchez Jacqueline Verónica Ramos Muena
Profesor Informante:	Nut. Mari Alarcón Riveros
Fecha: 22 de Noviembre 2017	

Calificación final

Aspectos a evaluar	Calificación
Aspectos generales (10%)	7
Marco teórico (20%)	6.4
Marco metodológico (20%)	6.6
Resultados y análisis (25%)	5.1
Discusión y conclusiones (25%)	5.8

Nota final informe: 6.025

Aprobado sin modificaciones	Aprobado con modificaciones	Reprobado
	X	

Comentarios del Texto

<p>Aspectos generales Se identifica adecuada redacción y ortografía en el escrito. Referencias bibliográficas actualizadas y en relevante cantidad para sustentar el marco teórico.</p>
<p>Marco teórico Se aprecia coherente y permite conocer el estado del arte de la temática que se aborda. En aspectos específico se requiere modificar en el acápite 3.2 Método dietario: donde se señala “Frecuencia de consumo de alimentos: Método semicuantitativo, incluye tres aspectos básicos: Selección de alimentos, frecuencia de ingesta y cantidad consumida” se debe incorporar un cuarto aspecto que es el que permite concluir en la ingesta real (promedio) del individuo, el aspecto se denomina cantidad término medio. En el medio nacional se utiliza la encuesta de tendencia de consumo cuantificado y ella concluye con la cantidad de consumo media calculada en un día. En página 30 se menciona IMC sin aclarar la sigla, por lo que se debe enmendar.</p>
<p>Marco metodológico Acabado desarrollo de este punto permite entender cómo se realizó la investigación.</p>
<p>Resultados y análisis Dan cuenta de los objetivos planteados. No obstante, buscan la Relación entre distorsión del estado nutricional y parámetros considerados en el instrumento, lo cual no se encuentra dentro de los objetivos del estudio. Es valioso el interés en descubrirlo, pero se escapa de los lineamientos planteados. En el mismo punto se determina que el factor hábitos alimentarios afecta la distorsión de la percepción y los hábitos son clasificados como saludables y no saludables. Dicha clasificación es somera y se sustenta en una pregunta al tutor por lo que no está objetivado que tipo de hábitos alimentarios realmente tiene los niños que permita obtener una aseveración.</p>
<p>Discusión y conclusiones En la discusión se debe enmendar el punto que habla de la muestra dado que la actual redacción es</p>

confundente señala un total de 49 personas que incluyen escolares y tutores, pero en el marco metodológico (punto 2.52) se expresó “La muestra es de 49 estudiantes con sus tutores”.
Existe vinculación de la conclusión con lo reflejado en el estudio.

Otros comentarios (Opcional)

Deben modificar aspectos señalados en marco teórico y en la discusión.

A square image containing a handwritten signature in black ink on a light-colored background. The signature is stylized and appears to be the initials 'J.P.' followed by a horizontal line.

Firma de docente



Evaluación Final Informe de Tesis 2017

Objetivo del informe: El escrito presenta los resultados de investigación aplicada, requisito para cumplir la cuarta competencia específica del Programa de Estudios, referido a la aplicación de la metodología de la investigación en proyectos enfocados en la situación alimentaria y nutricional de la población, en el ámbito de políticas gubernamentales locales, públicas y privadas.

Título de Tesis:	“Percepción de tutores sobre el estado nutricional de escolares de la ciudad de Los Ángeles.”
Integrantes de equipo de trabajo:	Daniela Alejandra Belén Isla Torres Constanza Andrea Paredes Sánchez Jacqueline Verónica Ramos Muena
Profesor Guía:	Juan Pablo Amaya P.
Fecha: 21/11/17	

Calificación final

Aspectos a evaluar	Calificación
Aspectos generales (10%)	6,4
Marco teórico (20%)	7,0
Marco metodológico (20%)	6,4
Resultados y análisis (25%)	6,4
Discusión y conclusiones (25%)	5,8

Nota final informe: 6,4

Aprobado sin modificaciones	Aprobado con modificaciones	Reprobado
	x	

Comentarios del Texto

Aspectos generales Resumen: ítem material y métodos presentado en tiempo futuro.
Marco teórico - Contenidos abordados en forma coherente al objetivo de investigación. - Se observan errores mínimos de redacción
Marco metodológico - En segmentos se presenta la información en tiempo verbal futuro. - Se consignan todas las variables como independientes, sin referir por tanto la dependiente. - Variable Distorsión de la imagen corporal: no se consigna referencia de definición conceptual. - No se describe análisis de datos en este apartado, a pesar que posteriormente en el capítulo de resultados es referido en detalle.
Resultados y análisis Tabla 5: incluye nuevas hipótesis que no son congruentes con el marco metodológico. Gráfico 5: redundancia en título de gráfico (clasificaciones estado nutricional ya previamente declaradas). General: análisis en profundidad, pero que sin embargo en algunos segmentos puede generar confusión, debido al orden de presentación de resultados.
Discusión y conclusiones Presenta algunos errores de redacción que interfieren en la completa comprensión del análisis llevado a cabo, además de no contrastar en forma clara la evidencia aludida.
Otros comentarios (Opcional)



Firma docente