



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

## POSGRADO EN CIENCIAS MÉDICAS, ODONTOLÓGICAS Y DE LA SALUD

**Campo de Conocimiento**  
Ciencias Sociomédicas

**Campo disciplinario**  
Gestión y Políticas de Salud

“Análisis de la calidad del servicio de alimentación otorgado  
en una Casa de la Niñez Indígena”

**TESIS**  
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
MAESTRA EN CIENCIAS

**PRESENTA**  
ROCÍO SANTOS MARTÍNEZ

**Directora de Tesis**  
Dra. Hortensia Reyes Morales  
Directora del Centro de Investigación en Sistemas de Salud del Instituto Nacional de Salud Pública.

**Comité Tutor**  
Dr. Marco Aurelio González Unzaga  
Profesor Investigador en el Instituto de Ciencias de la Salud  
en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Dra. Elia Nora Arganis Juárez  
Responsable del Campo disciplinario de Antropología en Salud, del Programa de Maestría y Doctorado  
en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, Universidad Nacional Autónoma de México.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# Índice

<b>Introducción.</b>	7
<b>Antecedentes.</b>	7
<b>Marco contextual.</b>	9
1. <i>Conformación de las Casas y Comedores de la Niñez Indígena.</i>	10
2. <i>Cobertura del programa.</i>	10
3. <i>Operación de las Casas y Comedores.</i>	11
4. <i>Operación de los servicios de alimentación otorgados en Casas y Comedores de la Niñez Indígena.</i>	11
5. <i>Programación y planeación de los servicios de alimentación.</i>	12
<b>Marco conceptual.</b>	13
6. <i>Calidad.</i>	13
7. <i>Modelos de Evaluación de Calidad del Servicio.</i>	13
8. <i>Modelo de la calidad de la atención de Avedis Donabedian.</i>	14
9. <i>El modelo de calidad de Donabedian y la evaluación de procesos.</i>	15
<b>Planteamiento del problema.</b>	16
<b>Justificación.</b>	17
<b>Objetivo.</b>	17
<i>Objetivos específicos.</i>	17
<b>Metodología.</b>	17
<i>Diseño de estudio.</i>	17
<i>Unidad de estudio.</i>	17
<i>Sede.</i>	17
<i>Población de estudio.</i>	18
<i>Variables.</i>	18
<i>Dimensión Estructura.</i>	19
<i>Dimensión Procesos.</i>	24
<i>Dimensión (resultados).</i>	32
<i>Obtención de información.</i>	32
<i>Técnicas e Instrumentos.</i>	34
<i>Análisis de la información.</i>	34
<b>Consideraciones éticas.</b>	36
<b>Resultados.</b>	37

<b>Discusión.</b> .....	39
<b>Limitaciones del estudio.</b> .....	42
<b>Fortalezas.</b> .....	42
<b>Conclusiones.</b> .....	43
<b>Recomendaciones.</b> .....	43
<b>Referencias bibliográficas.</b> .....	44
<b>Anexos.</b> .....	49
<i>Anexo 1. Escala facial de cinco puntos. Prueba de aceptación del servicio de alimentos, beneficiarios de 8 a 11 años.</i> .....	50
<i>Anexo 2. Escala de cinco puntos. Prueba de aceptación del servicio de alimentos, beneficiarios de 12 a 19 años.</i> .....	51
<i>Anexo 3. Carta de consentimiento informado para padres o tutores.</i> .....	52
<i>Anexo 4. Carta de consentimiento informado para mayores de edad.</i> .....	53
<i>Anexo 5. Carta de asentimiento informado.</i> .....	54
<i>Anexo 6. Lista de Cotejo (Dimensión Estructura).</i> .....	55
<i>Anexo 7. Lista de Cotejo (Dimensión Procesos).</i> .....	58
<i>Anexo 8. Carta de aceptación del proyecto – Comité de Ética de Posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).</i> .....	63

## Lista de Cuadros

<b>Cuadro 1.</b> Cobertura del Programa (PAEI) definida por las Casas y Comedores de la Niñez Indígena. -----	10
<b>Cuadro 2.</b> Consumos calóricos recomendados por el módulo de nutrición del PAEI, para los beneficiarios de las Casas y Comedores de la Niñez Indígena. -----	12
<b>Cuadro 3.</b> Variables de la dimensión estructura. -----	19
<b>Cuadro 4.</b> Variables de la dimensión procesos. -----	25
<b>Cuadro 5.</b> Variable aceptabilidad del servicio. -----	32
<b>Cuadro 6.</b> Escala de valorización para el cumplimiento de requisitos, (para determinación de la calidad). -----	35
<b>Cuadro 7.</b> Valorización de las respuestas para la determinación de la aceptabilidad del servicio de alimentación. -----	36
<b>Cuadro 8.</b> Resultados del cumplimiento de requisitos de la dimensión estructura. -----	37
<b>Cuadro 9.</b> Resultados del cumplimiento de requisitos de la dimensión procesos. -----	38
<b>Cuadro 10.</b> Resultado promedio de las dimensiones constituyentes de la aceptabilidad del servicio de alimentación. -----	39

## Lista de Figuras

**Fig. 1.** Modelo de calidad de la atención médica de Donabedian. ----- 15

**Fig. 2.** Diagrama de los procesos realizados en Casas y Comedores de la Niñez Indígena. --- 24

## Lista de Anexos

<b>Anexo 1.</b> Escala facial de 5 puntos. Prueba de aceptación del servicio de alimentos para beneficiarios de 8 a 11 años. -----	50
<b>Anexo 2.</b> Escala de 5 puntos. Prueba de aceptación del servicio de alimentos para beneficiarios de 12 a 19 años. -----	51
<b>Anexo 3.</b> Carta de consentimiento informado para padres o tutores. -----	52
<b>Anexo 4.</b> Carta de consentimiento informado para mayores de edad. -----	53
<b>Anexo 5.</b> Carta de asentimiento informado. -----	54
<b>Anexo 6.</b> Lista de Cotejo (Dimensión Estructura). -----	55
<b>Anexo 7.</b> Lista de Cotejo (Dimensión Procesos). -----	58
<b>Anexo 8.</b> Carta de aceptación del proyecto – Comité de Ética de Posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). -----	63

## **Introducción.**

De acuerdo a la definición de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), establecida en el 2015, población indígena es: aquel grupo demográfico caracterizado por tener una identidad étnica en la que se comparten normas, valores y costumbres comunitarias propias (1). En el año 2015 la población indígena en México era de 12 millones 25 mil 947 personas; alrededor del 10.1% de la población total del país (1). Esta población se ha caracterizado por ser un grupo altamente vulnerable en diversos aspectos, como lo es la alimentación, salud y educación ostensibles en el predominio de enfermedades de vías respiratorias o intestinales, en altas tasas de analfabetismo y en las condiciones de pobreza o pobreza extrema en la que viven el 79.3% de las personas de habla indígena (2).

Con el propósito de mejorar la calidad de vida de este grupo poblacional se han designado entidades especializadas para la creación de programas y acciones públicas que permitan mejorar las condiciones de vida de las comunidades indígenas. Dentro de estas entidades se encuentra el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI), antes Comisión Nacional Para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), institución encargada de impulsar el desarrollo integral de los pueblos y comunidades indígenas del país (3). Entre sus diversas modalidades de atención se encuentra el Programa de Apoyo a la Educación Indígena (PAEI), que tiene como objetivo fomentar la permanencia educativa de niños y jóvenes indígenas (3). Para lograr dicho objetivo el programa otorga diversas formas de apoyo, entre ellas se encuentran los servicios de alimentación, que pretenden contribuir al sano crecimiento y desarrollo de los beneficiarios (3) para alentar la permanencia escolar y el posible mejoramiento en la calidad de vida (4). No obstante, no se puede hablar de las posibles contribuciones de los servicios de alimentación sin mencionar la calidad que, para este caso, implica aspectos nutricionales, organolépticos e higiénico sanitarios de la alimentación suministrada. Garantizar la calidad del programa y sus procesos, involucra establecer elementos en la claridad de la gestión, además de un seguimiento constante, que permita que la atención dada a los usuarios logre el impacto deseado (4).

## **Antecedentes.**

Los programas de servicios de alimentación entre los cuales se encuentran los comedores indígenas, se han constituido como una estrategia para fomentar la incorporación o permanencia de los niños y jóvenes en la escuela mediante la entrega de preparaciones que permitan favorecer una alimentación saludable en los beneficiarios (5).

Para otorgar una alimentación saludable los servicios de alimentación deben proporcionar alimentos o preparaciones que sean completas (que tengan todos los nutrimentos necesarios), variadas (entrega de distintos tipos de alimentos en diferentes comidas del día), suficientes (para proporcionar la cantidad de energía de acuerdo a sus necesidades), equilibradas (proporciones de acuerdo a sus necesidades), adecuadas (las preparaciones deben ser de acuerdo a la edad del comensal, costumbres, gustos, etcétera) e inocuas (sin riesgos para la salud) (6). Sin embargo, estas condiciones solo se logran cuando el programa de alimentación es objeto de análisis de todos sus componentes, con la premisa de brindar claridad en la gestión de los servicios y así se permita garantizar la calidad del programa (4).

Diversos estudios, en diferentes países, han examinado con parcialidad la calidad de los servicios de alimentación, enfocándose, sobre todo, en el análisis de la calidad dietético-nutricional de los alimentos o en la calidad de los procesos; sin embargo, son pocos los estudios que investigan la calidad de un servicio de alimentación de manera integral, por lo que en lo habitual se consideran solo algunos aspectos constituyentes de los servicios de alimentación.

Un estudio realizado en Francia revisó la calidad dietética y nutricional de los menús ofrecidos a niños que asisten a comedores escolares, en ellos se establecen y supervisan pautas específicas acerca de cómo se deben preparar los alimentos que se brindan. El análisis demostró que la calidad de los alimentos era buena, ya que el aporte energético-nutricional era el adecuado, además, se comprobó que las directrices alimentarias estipuladas por el gobierno francés son una parte importante para garantizar una adecuada gestión y calidad de los servicios de alimentación (7).

Asimismo, en Chile se examinó la calidad dietética y la aceptabilidad de los alimentos ofrecidos en comedores escolares, evidenciando que la mitad de las preparaciones del desayuno y almuerzo tenían un aporte calórico mayor al indicado en el programa. Adicional a esto, se halló que no todas las preparaciones eran aceptadas por lo que, a su vez, se mostró un bajo consumo de algunos componentes que integraban el almuerzo. Por consiguiente, se enfatizó la importancia de la supervisión en los procesos de preparación para garantizar la calidad no solo nutricional sino alimentaria; con el propósito de mejorar la aceptabilidad de los alimentos (8).

En el caso de México se han llevado a cabo estudios que, de igual manera, han analizado la calidad dietética y nutricional. En una evaluación realizada a los servicios de alimentación de los albergues indigenistas en el estado de Chihuahua, se mostró que existía una variación importante en la dieta servida, que resultó con frecuencia hipercalórica por exceso de lípidos, con contenidos insuficientes de vitaminas del complejo B, además de no tomar en cuenta la

etnografía alimentaria de la comunidad, lo que conllevó a la inclusión habitual de alimentos que no eran del agrado de la comunidad y que tenían alto aporte energético; asimismo, se pudo observar que la calidad de los procesos como la administración de la despensa y la selección de los alimentos, se relacionaban con las variaciones y la calidad dietética de los alimentos (9).

Por otra parte, se han reportado análisis más integrales de todos los componentes de un servicio de alimentación, como la investigación elaborada en Yucatán, donde se estudió la infraestructura del servicio, las prácticas e higiene, así como las percepciones del personal. El estudio indicó que la infraestructura y las condiciones higiénicas de los comedores no eran las más apropiadas; que las dietas proporcionadas no cubrían los requerimientos calóricos necesarios y que las cocineras percibían deficiencias en la infraestructura, en los insumos, así como en su capacitación, lo que repercutió en la calidad del servicio brindado (10).

Como se ha mencionado, los estudios que abordan la calidad en servicios de alimentación no suelen ser multidimensionales, lo que dificulta tener conocimiento acerca de su funcionamiento, en especial en zonas con rezago social, en donde las ejecuciones de programas de este tipo resultan importantes para mejorar la calidad de vida de las personas.

## **Marco contextual.**

Durante medio siglo el gobierno mexicano efectuó acciones indigenistas de carácter integracionista (11), gestionadas a partir de la creación del Instituto Nacional Indigenista (INI) en 1948 (12).

En 1961, el INI comienza la instauración de las primeras modalidades de albergues escolares en la Sierra Tarahumara (12). En un inicio el programa se planteó solo como un servicio para facilitar el acceso a la educación primaria en la población infantil indígena que se encontraba ubicada en zonas dispersas, y cuyas comunidades no contaban con servicios educativos (12). Sin embargo, los cambios políticos y sociales del país durante la década de 1980 conllevó a modificaciones en el reparto del gasto público y a crisis económicas, suscitando un agudizamiento de la desigualdad en diversos sectores vulnerables del país (10). Como solución a una parte de esta problemática de desigualdad, que afectaba de manera alarmante a grupos indígenas, se inicia una nueva etapa participativa en relación con los médicos (sector salud) y las tradiciones indígenas (11). De ahí que, como parte de esta nueva dinámica de cooperación entre el sistema de salud, los médicos y las tradiciones indígenas, gestionado

por el gobierno; se establecen programas alimentarios que incluyen la colaboración comunitaria. De esta manera se constituyen los *comedores comunitarios* (13) como parte del enfoque de servicios de alimentación en programas de atención nutricional (14).

## 1. Conformación de las Casas y Comedores de la Niñez Indígena.

El Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas, a través del Programa de Apoyo a la Educación Indígena, se encarga de brindar diferentes modalidades de atención, entre las cuales se encuentran: el otorgar servicios de alimentación, servicios de hospedaje, apoyo de alimentación o artículos de higiene personal a estudiantes indígenas de instancias no operadas por el INPI, además del otorgamiento de becas de educación superior y apoyo a titulación (15).

## 2. Cobertura del programa.

“La cobertura del programa está definida por la presencia de *Casas y Comedores de la Niñez Indígena*, así como por las *Casas y Comedores Comunitarios del Estudiante Indígena*, instalados en diferentes municipios y localidades de los estados de la República Mexicana (Cuadro 1). La cobertura del programa incluye las localidades que otorgan apoyo de becas a estudiantes universitarios” (15).

**Cuadro 1. Cobertura del Programa (PAEI) definida por las Casas y Comedores de la Niñez Indígena (16).**

Entidades atendidas	21
Municipios atendidos	543
Localidades atendidas	1,241
Hombres / jóvenes y niños atendidos	39,358
Mujeres / jóvenes y niñas atendidas	35,382

*\*La cobertura del programa incluye a estudiantes indígenas de 5 a 29 años de edad, ya que se contempla a los beneficiarios que reciben becas de nivel superior y de apoyo a titulación.*

### **3. Operación de las Casas y Comedores.**

El programa considera, primordialmente, los siguientes tipos de atención (15):

- “Casa de la niñez indígena. Brinda alimentación, hospedaje y actividades complementarias a la población beneficiaria”.
- “Comedor de la niñez indígena. Brinda alimentación y actividades complementarias a la población beneficiaria que vive en la localidad donde se encuentra el centro educativo al que asisten”.
- “Casa o Comedor Comunitario del Estudiante Indígena. El programa otorga apoyo a través de instancias estatales, municipales y organizaciones de la sociedad civil que operan espacios comunitarios para brindar servicios de alimentación y material de higiene a estudiantes indígenas”.

*Las Casas y Comedores de la Niñez Indígena* son administradas por el INPI a través de “Los Centros Coordinadores establecidos en cada entidad federativa que cuenta con cobertura, que son los responsables directos de la operación de las *Casas y Comedores* mediante la supervisión y coordinación de acciones instrumentadas” (13). Por otra parte, los responsables de realizar las actividades en las *Casas o Comedores* son los coordinadores de la *Casa* y las ecónomas, designados por la Secretaría de Educación Pública (SEP) y un comité de apoyo que se conforma por una asamblea de padres de familia (15).

### **4. Operación de los servicios de alimentación otorgados en Casas y Comedores de la Niñez Indígena.**

Los servicios de alimentación proporcionados en las instancias coordinadas por el INPI ofrecen tres comidas calientes y una colación al día a los coordinadores, ecónomas, promotores y beneficiarios inscritos en las *Casas de la Niñez Indígena*; de dos a tres comidas calientes y una colación al día a los coordinadores, ecónomas, promotores y beneficiarios inscritos en los *Comedores de la Niñez Indígena* (15). La provisión de los comestibles debe ser conforme a los menús aprobados en el Modulo de Nutrición del Sistema Control del Programa de Apoyo a la Educación Indígena (SCPAEI) (17).

En cuanto a los recursos destinados a este tipo de apoyo, se ejecutan de la siguiente manera (15):

“Alimentos no perecederos. - El INPI paga al proveedor las facturas del surtimiento a las Casas y Comedores de la Niñez Indígena”.

“Alimentos perecederos. - El INPI coordina con los Comités de Apoyo el mecanismo de ejecución, siempre y cuando se compruebe que no existen condiciones para la contratación de proveedores”.

## 5. Programación y planeación de los servicios de alimentación.

Las oficinas centrales del INPI son las encargadas de la planeación, programación y gestión de recursos del servicio de alimentación otorgado en las *Casas y Comedores*.

### ***Planeación del Menú:***

Como parte de las acciones en el ámbito de planeación del menú, el programa integra un módulo de nutrición, en el que se fundamenta la utilización de una herramienta electrónica que tiene como objetivo estandarizar menús basados en las recomendaciones del Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes (SMAE), además de homogeneizar el aporte calórico de cada menú, de acuerdo a la edad y sexo (Cuadro 2) (17).

**Cuadro 2. Consumos calóricos recomendados por el módulo de nutrición del PAEI, para los beneficiarios de las Casas y Comedores de la Niñez Indígena (17).**

Escolar (6-11 años)	1800-2000 kcal
Adolescente mujer (12-19 años)	2000-2300 kcal
Adolescente hombre (12-19 años)	2300-3000 kcal

*\* Las recomendaciones se basan en el tipo de población mayoritaria atendida en Casas y Comedores del Niñez Indígena.*

## ***Programación del servicio de alimentación:***

En el ámbito relacionado con las condiciones de almacenamiento de alimentos, formas de preparación y la distribución del alimento final a los beneficiarios, la estrategia desarrollada por parte del programa consiste en el diseño y distribución de materiales didácticos que permitan ejemplificar las correctas acciones al respecto (13).

## **Marco conceptual.**

### **6. Calidad.**

La calidad representa una noción difícil de definir. El concepto en sí mismo puede ser casi cualquier cosa que se pretenda ser o alcanzar y pocos estudios empíricos han profundizado acerca de cuáles son las dimensiones relevantes, para lograr conceptualizar la calidad (18).

Los enfoques más desagregados y complejos reconocen que la calidad es un concepto complicado y multidimensional. Este tipo de planteamientos definen la calidad como un cúmulo de componentes individuales, donde cada elemento proporciona una imagen parcial de la calidad cuando se analiza un elemento por sí solo, pero ofrece más especificidad en la noción de calidad definitiva cuando dichos componentes se estudian o analizan de manera combinada y conjunta (19).

Por consiguiente, definir la calidad dependerá de los enfoques y métodos que se pretendan utilizar en el análisis o evaluación de un servicio de atención (18).

### **7. Modelos de Evaluación de Calidad del Servicio.**

Como se ha mencionado, para poder valorar la calidad de un servicio, resulta importante definir los conceptos y operaciones de las áreas que conforman la calidad. Esto dependerá del modelo conceptual de calidad que se aborde. Si bien, autores como Campbell (19) han estructurado a la calidad desde dimensiones como la accesibilidad y efectividad; o Levesque (20) desde la dimensión acceso (y todos los componentes del mismo, desde el prestador del servicio hasta el usuario), o en el caso específico de prestación de servicios de alimentación, los modelos de calidad como ISO 22000 o el Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos conocido como APPCC (HACCP por sus siglas en inglés), estructuran la calidad centrándose en un adecuado desarrollo de los procesos de preparación de los alimentos, con el fin de garantizar la inocuidad de los mismos (21). Para fines de este estudio, el marco conceptual de este documento se basa en la calidad de los servicios de atención desde el modelo de Donabedian (22), ya que se

consideran criterios en los cuales las personas pueden juzgar la calidad de los servicios de atención, no reduciéndose solo al análisis de un correcto desarrollo de los procesos que garanticen la inocuidad, además de considerar aspectos relevantes como la estructura donde se presta el servicio.

## **8. Modelo de la calidad de la atención de Avedis Donabedian.**

El objeto de análisis en este modelo es la atención brindada entre el prestador del servicio y el usuario del mismo (23). Esta interacción se puede analizar en dos dominios:

1. El desempeño técnico, es decir la aplicación del conocimiento y la tecnología, con el propósito de maximizar beneficios y minimizar riesgos.
2. El manejo de las relaciones personales que se establezcan, como las necesidades y expectativas del usuario.

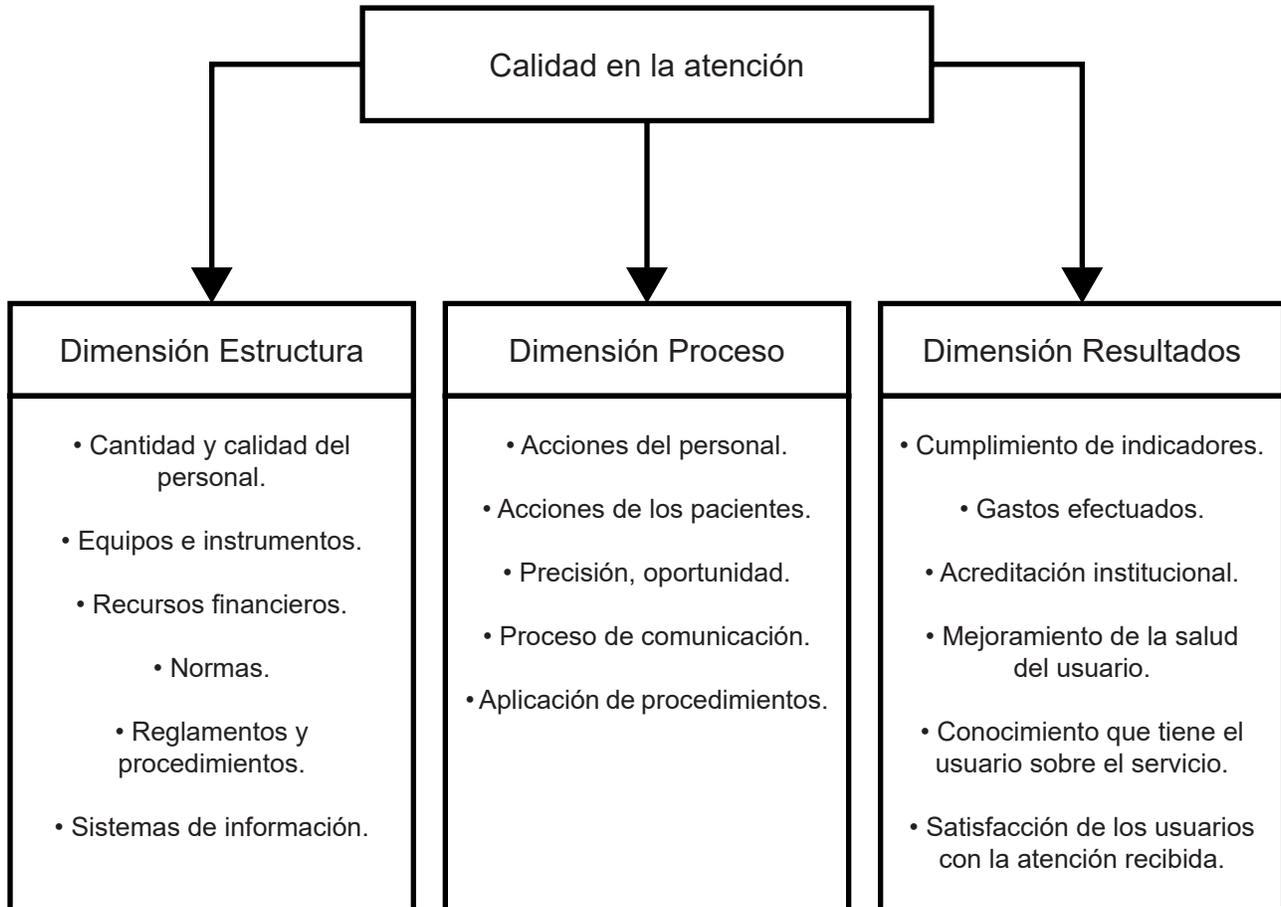
En este modelo, la información se puede obtener a partir de tres categorías, con el propósito de determinar la calidad general de un servicio. Las principales dimensiones en este modelo son: *estructura, proceso y resultados* (Fig.1) (22).

La *dimensión estructura*, implica el contexto en el que se recibió la atención (23), se encarga de describir las características físicas, de organización y otros rasgos del sistema asistencial, así como del entorno (22). La información en esta categoría es, a menudo, más clara y más fácil de observar, por ejemplo, la construcción de las instalaciones, los equipos, además de otras características como los recursos humanos (23).

La *dimensión procesos*, se relaciona con todas las acciones realizadas que contribuyeron al otorgamiento de los servicios; es aquello que se hace para tratar a los usuarios (22).

Por último, la *dimensión resultado*; es lo que se consigue tras haber otorgado el servicio al paciente o usuario, lo que se traduce en una mejora en la salud, aunque también en la actitud, los conocimientos y en la conducta adoptada por los usuarios (22).

**Fig.1. Modelo de calidad de la atención médica de Donabedian (22).**



Se puede inferir de lo anterior, que los análisis o evaluaciones enfocadas en la calidad son un juicio sobre los procesos de atención que brinda un grupo específico de personas, ya sea de manera individual o colectiva. El análisis de la estructura es un juicio sobre si el espacio, equipamiento u otras instalaciones físicas son propicias u hostiles para la provisión de un buen cuidado o servicio, y si la *dimensión procesos* en combinación con la *dimensión estructura* se refleja en un resultado de atención, como es el cambio en los conocimientos, actitudes o comportamientos de las personas (23).

## **9. El modelo de calidad de Donabedian y la evaluación de procesos.**

Como se ha referido antes, los procesos constituyen una dimensión fundamental en el modelo de calidad de Avedis Donabedian (23). Para brindar información acerca de la gestión operativa de los programas, la evaluación de procesos permite analizar mediante trabajo de campo, si el programa lleva a cabo sus procesos operativos de manera adecuada. La evaluación de procesos consiste en verificar si las acciones ejercidas por el programa se realizan con base en la documentación o normatividad generada para esas actividades (24). Se puede decir entonces, que la realización de una secuencia de sucesos o un mapa de los procesos que componen el programa,

en este caso del servicio de alimentación, nos permitirá documentar el proceso de realización del producto o servicio y si este tiene buenas prácticas (25).

## **Planteamiento del problema.**

La vulnerabilidad social y económica presentes en México en diversos sectores de la población, como es el caso de las comunidades indígenas, han derivado en problemáticas de salud; algunas asociadas a la inadecuada ingesta alimentaria y nutricional. Con el fin de contrarrestar estas situaciones se han creado programas enfocados a brindar alimentación a estos sectores de la población, como es el caso de las *Casas y Comedores de la Niñez Indígena*.

Si bien el principal objetivo de este tipo de programas es brindar una alimentación adecuada que repercuta en el crecimiento y desarrollo de niños y adolescentes, además de favorecer su estado de salud, resulta importante destacar que dicho objetivo no es factible de alcanzar si no se garantiza la calidad del servicio de alimentación.

Hasta ahora, con el fin de comprobar la calidad que tienen este tipo de servicios, se han realizado diversos análisis; sin embargo, estos se han enfocado, en su mayoría, en el aporte dietético y nutrimental de los alimentos, omitiendo otros aspectos importantes del servicio.

El estudio multidimensional de la calidad en estos programas permite conocer la estructura y procesos que se desarrollan en el servicio de alimentación, además de averiguar otras dimensiones esenciales, como la aceptabilidad del servicio, parte de los resultados intermedios y marco importante de la calidad.

Ante las posibles limitaciones en la estructura y los procesos del servicio de alimentación de las *Casas o Comedores* resulta de vital importancia estudiar los aspectos intrínsecos que constituyen el servicio para garantizar la calidad de los mismos, con la premisa de asegurar que cada elemento del servicio sea adecuado y se realice de manera oportuna, además de pertinente, para que los resultados del mismo permitan generar un potencial impacto en el estado nutricional y de salud de los beneficiarios.

Por lo anterior, la pregunta de investigación es:

¿Cuál es la calidad del servicio de alimentación otorgado en una *Casa de la Niñez Indígena*?

## Justificación.

El estudio de la calidad en los servicios de alimentación permite conocer si las múltiples dimensiones del servicio se realizan de manera óptima, para garantizar que el programa tenga calidad.

Aunado a esto, se puede ayudar y orientar al programa respecto a aspectos como los procesos que deben modificarse o sustituirse; el reconocimiento de los procesos que son correctos o que deben fortalecerse para cumplir el objetivo principal de las *Casas o Comedores* y la identificación de elementos del servicio de alimentación que son mejor aceptados por los beneficiarios.

## Objetivo.

Analizar la calidad del servicio de alimentación otorgado en una *Casa de la Niñez Indígena*.

## Objetivos específicos.

- Determinar si la infraestructura, equipamiento y recursos humanos cumplen con los requisitos básicos estipulados para un servicio de alimentación.
- Mostrar si los procesos que se realizan en la Casa son los adecuados para asegurar una correcta planificación, elaboración y distribución de los alimentos.
- Examinar la aceptabilidad del servicio de alimentación por parte de los beneficiarios.

## Metodología.

Para obtener información acerca de las dimensiones de estructura, procesos y resultados del servicio de alimentación, se realizó un estudio de caso, con una selección orientada por la información en una Casa de la Niñez Indígena del INPI, ubicada en el Estado de México.

**Diseño de estudio**  
Estudio de Caso

**Unidad de estudio**  
Casa de la Niñez Indígena

### **Sede**

Localidad de San Onofre Ejido, municipio de San José del Rincón, Estado de México.

## **Población de estudio.**

La *Casa de la Niñez Indígena* de San Onofre Ejido fue seleccionada por conveniencia, ya que es el albergue con mayor cantidad de beneficiarios y con mayor heterogeneidad etaria del Estado de México.

La *Casa* se encarga de otorgar alojamiento, alimentos y actividades recreativas. Tiene dos dormitorios con baños para niños y niñas, respectivamente, una sala de usos múltiples, un espacio para la preparación y distribución de alimentos, otro para el desarrollo de actividades físico-recreativas; cuenta con dos promotores (lenguas y artes u oficios), un coordinador encargado de la *Casa* y por último 2 cocineras o ecónomas. Todo el personal responsable es originario o cercano a la localidad y conocido por los padres de familia. Respecto a los beneficiarios, son 57 niños o adolescentes (de 6 años a 21 años en su mayoría) de localidades aledañas, escasos recursos y origen indígena, quienes habitan en localidades de difícil acceso, lo que les impide tener servicios educativos y de salud, por lo que acuden a la *Casa* el lunes por la mañana y regresan a sus casas el viernes al atardecer.

## **Variables.**

Para el estudio de la calidad de los servicios de alimentación se evaluaron factores pertenecientes a las tres dimensiones de calidad (estructura, procesos y resultados), por lo que cada dimensión consta de diversas variables.

## Dimensión Estructura.

**Cuadro 3. Variables de la dimensión estructura.**

Variable	Indicador	Estándar	Criterio
Infraestructura Total ítems: 21	Áreas delimitadas	Los servicios de alimentación deben contar con un área delimitada para la producción, almacenamiento del alimento y entrega del alimento, así como contar con un espacio que permita realizar las actividades.	<p>Verificar:</p> <p>1. La <i>Casa de la Niñez Indígena</i> cuenta con al menos tres áreas específicas, que deben ser:</p> <p>2. <i>Área de recepción y almacenamiento de alimentos.</i></p> <p>3. <i>Área de preparación de los alimentos.</i></p> <p>4. <i>Área de comedor o entrega de los alimentos.</i></p> <p>Sí/No (ítem 1-4)</p> <p>5. Cada una de las áreas anteriores está delimitada.</p> <p>Sí/No (ítem 5)</p> <p>6. El tamaño del área de preparación de alimentos es el adecuado para evitar el entorpecimiento o la obstrucción del paso de las cocineras o el personal en la cocina.</p> <p>Sí/No (ítem 6)</p>
	Pisos, paredes y techos	Los pisos, paredes y techos del área de elaboración y almacenamiento de alimentos deben estar en buenas condiciones, sin grietas o daños.	<p>Verificar:</p> <p>7. Los pisos del área de almacenamiento de alimentos se encuentran sin grietas o roturas para facilitar la limpieza y desinfección de los mismos.</p> <p>Sí/No (ítem 7)</p> <p>8. Los pisos del área de elaboración de alimentos se encuentran sin grietas o roturas para facilitar la limpieza y desinfección de los mismos.</p> <p>Sí/No (ítem 8)</p> <p>9. Los pisos del área de entrega de alimentos se encuentran sin grietas o roturas para facilitar la limpieza y desinfección de los mismos.</p> <p>Sí/No (ítem 9)</p> <p>10. Las paredes del área de almacenamiento de alimentos se encuentran sin grietas o roturas para facilitar la limpieza y desinfección de los mismos.</p> <p>Sí/No (ítem 10)</p>

Instrumento: Lista de Cotejo

Variable	Indicador	Estándar	Criterio	Instrumento: Lista de Cotejo
<b>Infraestructura</b> <i>Total items: 21</i>	Pisos, paredes y techos		<p>11. Las paredes del área de elaboración de alimentos se encuentran sin grietas o roturas para facilitar la limpieza y desinfección de los mismos. Sí/No (ítem 11)</p> <p>12. Las paredes del área de entrega de alimentos se encuentran sin grietas o roturas para facilitar la limpieza y desinfección de los mismos. Sí/No (ítem 12)</p> <p>13. Los techos del área de almacenamiento de alimentos se encuentran sin grietas o roturas para facilitar la limpieza y desinfección de los mismos. Sí/No (ítem 13)</p> <p>14. Los techos del área de elaboración de alimentos se encuentran sin grietas o roturas para facilitar la limpieza y desinfección de los mismos. Sí/No (ítem 14)</p> <p>15. Los techos del área de entrega de alimentos se encuentran sin grietas o roturas para facilitar la limpieza y desinfección de los mismos. Sí/No (ítem 15)</p>	
	Ventanas y puertas	Las puertas y ventanas del área de elaboración y almacenamiento de alimentos deben estar protegidas contra la entrada de fauna nociva.	<p>Verificar:</p> <p>16. En el área donde se elabora el alimento, las ventanas cuentan con mallas de protección contra insectos. Sí/No (ítem 16)</p> <p>17. En el área donde se elabora el alimento, las puertas cuentan con mallas de protección contra insectos. Sí/No (ítem 17)</p> <p>18. En el área donde se almacena el alimento, las puertas cuentan con mallas de protección contra insectos. Sí/No (ítem 18)</p> <p>19. En el área donde se entrega el alimento, las ventanas cuentan con mallas de protección contra insectos. Sí/No (ítem 19)</p>	

Variable	Indicador	Estándar	Criterio
<b>Infraestructura</b> <i>Total items: 21</i>	Ventanas y puertas		20. En el área donde se entrega el alimento, las puertas cuentan con mallas de protección contra insectos. Sí/No (ítem 20)
	Agua potable entubada	El servicio de alimentación debe estar provisto con suministro de agua potable entubada, todos los días, para las áreas de producción y para la limpieza y desinfección tanto de insumos como de materiales.	Verificar:  21. La Casa dispone de suministro de agua potable, al menos de lunes a viernes, para la elaboración de los procesos de producción, limpieza del comedor y del personal. Sí/No (ítem 21)
<b>Equipamiento</b> <i>Total items: 17</i>	Equipo destinado al servicio	El servicio debe contar con: Un refrigerador con termómetro. Tarja para lavado de utensilios. Estación de lavado de manos para el personal. Aparador para almacenaje de alimentos, con material liso y de fácil limpieza. Una estufa con al menos 4 quemadores.	Verificar:  22. La cocina está equipada con una estufa funcional, con al menos 4 quemadores. Sí/No (ítem 22)  23. La cocina está equipada con un refrigerador con termómetro. Sí/No (ítem 23)  24. El área de cocina cuenta con una estación para el lavado de los utensilios. Sí/No (ítem 24)  25. El área de cocina cuenta con una estación para el lavado de manos. Sí/No (ítem 25)  26. Hay estanterías para el almacenaje de los alimentos que no necesitan refrigeración. Sí/No (ítem 26)  27. Las estanterías de almacenaje son de fácil limpieza. Sí/No (ítem 27)
			Equipo destinado al usuario

Instrumento: Lista de Cotejo

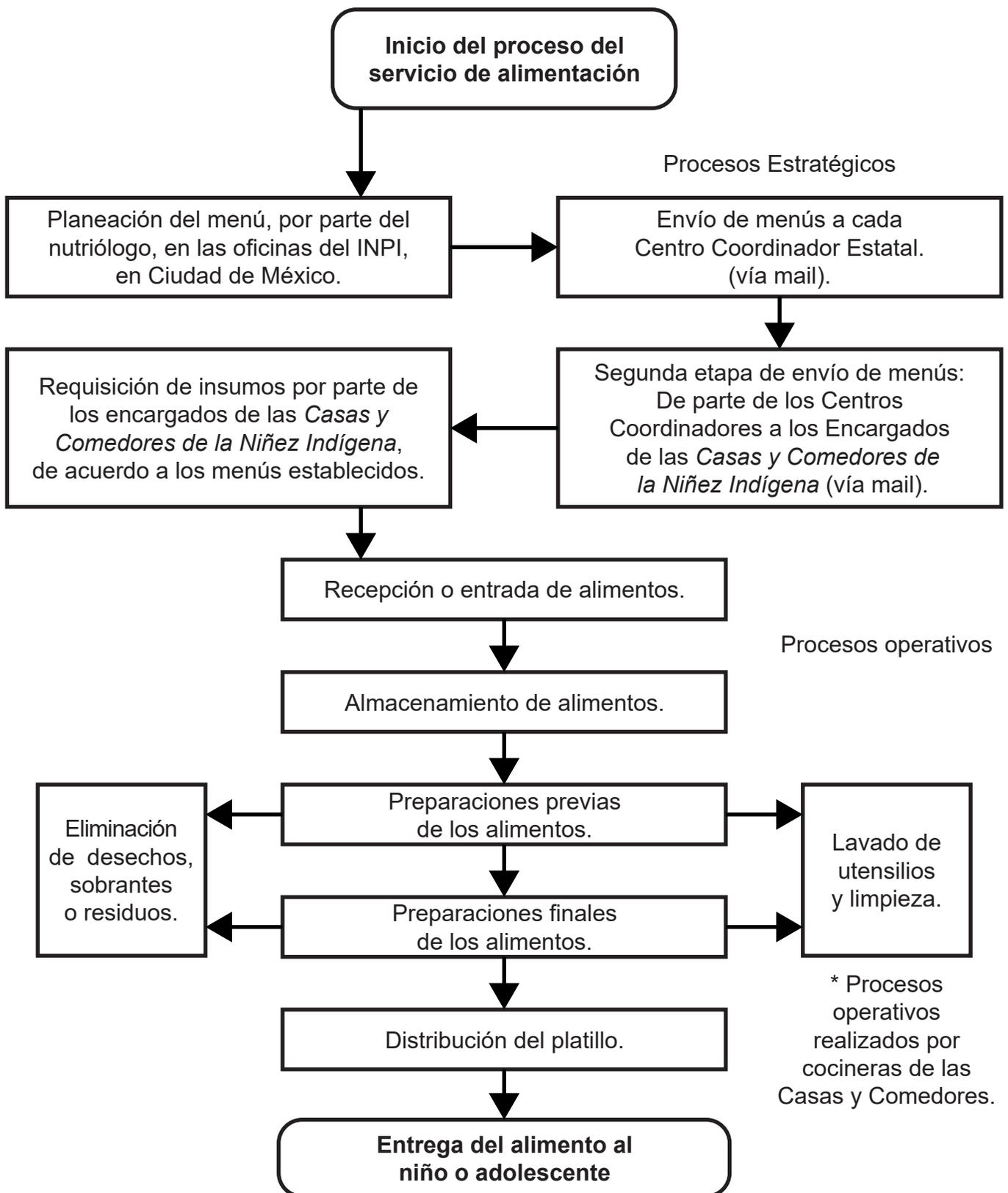
Variable	Indicador	Estándar	Criterio
<b>Equipamiento</b> <i>Total items: 17</i>	Utensilios destinados a los usuarios	Los servicios de alimentación deben contar con los utensilios necesarios para el consumo de los alimentos por parte de los usuarios: Contar con platos, tenedores, cucharas, cuchillos, vasos y tazas, para todos los comensales.	Verificar: 30. La <i>Casa o comedor</i> tiene al menos un plato, tenedor, cuchara, cuchillo, vaso y taza para cada uno de los beneficiarios. Sí/No (ítem 30-35)
	Utensilios destinados al servicio	Los ejecutores del servicio deben contar con los siguientes utensilios: Utensilios de manipulación y preparación (cucharones de diversos tamaños, coladores, espátulas, cuchillos,). Utensilios de cocción (ollas, cacerolas, cazuelas, sartenes, tapas).	Verificar: 36. La <i>Casa o comedor</i> cuenta con utensilios de manipulación, preparación y cocción para cada una de las cocineras que se encuentra laborando. Sí/No (ítem 36-38)
<b>Recursos humanos</b> <i>Total items: 4</i>	Cocineras	El servicio de alimentación debe contar con un grupo de cocineras que permita la ejecución de las actividades de manera adecuada, para evitar la sobrecarga de trabajo.	Verificar: 39. En la <i>Casa o Comedor</i> hay al menos 2 cocineras que se encarguen de la recepción elaboración y distribución del alimento. Sí/No (ítem 39)
	Coordinador de la <i>Casa</i>	El servicio de alimentación de la <i>Casa</i> debe contar con un coordinador/a para la requisición de insumos y supervisión de las operaciones.	Verificar: 40. En la <i>Casa o Comedor</i> hay al menos 1 coordinador que se encargue de la supervisión de operaciones. Sí/No (ítem 40)

Instrumento: Lista de Cotejo

Variable	Indicador	Estándar	Criterio	Instrumento: Lista de Cotejo
<b>Recursos humanos</b> <i>Total ítems: 4</i>	Comité de Apoyo	El servicio de la Casa debe contar con un comité de apoyo para coadyuvar en la requisición de insumos y supervisión de las operaciones.	Verificar:  41. La Casa o Comedor cuenta con un comité de apoyo para la requisición de insumos. Sí/No (ítem 41)	
	Nutriólogo	El servicio de alimentación debe contar con al menos un nutriólogo para la elaboración del menú.	Verificar:  42. Hay al menos 1 nutriólogo que se encargue de la elaboración del menú. Sí/No (ítem 42)	
<p>*Los estándares son obtenidos de la normatividad relacionada al servicio de alimentación, en este caso: La Norma Oficial Mexicana, NOM 251-SSA1-2009, la Norma ISO TS 22002-1, el documento de Administración de servicios alimentarios y, por último, la Guía Técnica-Operativa-Administrativa del servicio de alimentación en escuelas de tiempo completo (26, 27, 28, 29).</p>				

## Dimensión Procesos.

Fig.2. Diagrama de los procesos realizados en *Casas y Comedores de la Niñez Indígena*.



**Cuadro 4. Variables de la dimensión procesos.**

Variable	Indicador	Estándar	Criterio	Instrumento: Lista de Cotejo
<p><b>Planeación del menú</b> Total ítems: 8</p>	<p><i>Cálculo energético y macronutricional del menú</i></p>	<p>Los servicios de alimentación, al momento de calcular los requerimientos energético-nutrimientales del menú, deben garantizar que el aporte energético sea de 1800 kcal a 2000 kcal en el caso de escolares; de 2000 kcal a 2300 kcal en el caso de mujeres adolescentes y de 2300 kcal a 3000 kcal en hombres adolescentes.</p> <p>La distribución <i>macronutricional</i> debe ser de: Grasas: 25-35% Hidratos de Carbono: 45-65% Proteínas: 10-35%</p> <p>Con el fin de garantizar que la dieta sea completa y suficiente.</p>	<p>Verificar:</p> <p>1. El menú ofrecido durante un mes tiene en promedio un aporte de 2000 kcal (+/- 10%) para beneficiarios en etapa escolar. Sí/No (ítem 1)</p> <p>2. El menú ofrecido durante un mes tiene en promedio un aporte de 2500 kcal (+/- 10%) para beneficiarios adolescentes. Sí/No (ítem 2)</p> <p>3. Los menús planificados para escolares tienen en promedio una distribución <i>macronutricional</i> de: Grasas: 25% Hidratos de Carbono: 55% Proteína: 20%</p> <p>O están al menos +/- 5% de lo referido anteriormente. Sí/No (ítem 3)</p> <p>4. Los menús planificados para adolescentes o mayores tienen en promedio una distribución <i>macronutricional</i> de: Grasas: 25% Hidratos de Carbono: 55% Proteína: 20%</p> <p>O están al menos +/- 5% de lo referido antes. Sí/No (ítem 4)</p>	
	<p>Planificación del menú con diversidad de alimentos</p>	<p>Los menús elaborados deben contener todos los grupos de alimentos, (verduras, frutas, cereales, leguminosas, carnes o huevo y leche).</p>	<p>Verificar:</p> <p>5. El menú elaborado contiene verduras, frutas, cereales, leguminosas, carnes o huevo y leche, distribuidos en los tres tiempos de comida. Sí/No (ítem 5)</p> <p>6. El menú contempla frutas y verduras de temporada, y alimentos de la región. Sí/No (ítem 6)</p>	

Variable	Indicador	Estándar	Criterio
<b>Planeación del menú</b> <i>Total ítems: 8</i>	Especificación de proporciones y cantidades	Los menús deben especificar, la cantidad en porciones del alimento que se debe dar en cada tiempo de comida, para evitar que las porciones sean menores o mayores. Asimismo, indicar la cantidad total que se requiere de cada producto para facilitar la requisición de insumos.	Verificar: 7. El menú ejemplifica o indica la porción de alimentos que se debe brindar a cada comensal. Sí/No (ítem 7) 8. El menú indica la cantidad total que se necesita de insumos por semana, para facilitar la requisición o compra de los mismos. Sí/No (ítem 8)
<b>Envío de menús</b> <i>Total ítems: 2</i>	Envío de menús al Centro Coordinador Estatal	El nutriólogo debe enviar menús mensuales o quincenales a los Centros Coordinadores Estatales, para hacer la requisición de insumos de manera oportuna.	Verificar: 9. Los menús mensuales o quincenales son enviados al Centro Coordinador Estatal con un mes o quince días de anticipación, según sea el caso. Sí/No (ítem 9)
	Envío de menús al coordinador de la <i>Casa de la Niñez Indígena</i>	El Centro Coordinador Estatal debe enviar los menús al coordinador de la <i>Casa de la Niñez Indígena</i> .	Verificar: 10. El Centro Coordinador Estatal envía el menú mensual o quincenal con un mes de anticipación o quince días de anticipación, según sea el caso. Sí/No (ítem 10)
<b>Requisición de insumos</b> <i>Total ítems: 2</i>	Realización de solicitud de insumos	La realización de la solicitud de insumos debe indicar cada uno de los alimentos que son necesarios para la realización del menú, así como especificar la cantidad necesaria de cada uno.	Verificar: 11. Se elabora una solicitud de insumos. Sí/No (ítem 11) 12. La solicitud de insumos indica la cantidad específica que se necesita de cada producto. Sí/No (ítem 12)
<b>Recepción de insumos</b> <i>Total ítems: 13</i>	Personal a cargo de la supervisión de la recepción de insumos	La recepción de insumos debe ser revisada por el coordinador de la Casa o en su caso una cocinera asignada.	Verificar: 13. La recepción de insumos la realiza la/el coordinador de la Casa o alguna cocinera. Sí/No (ítem 13)

**Instrumento: Lista de Cotejo**

Variable	Indicador	Estándar	Criterio
<p align="center"><b>Recepción de insumos</b> <i>Total items: 13</i></p>	<p align="center">Control de la recepción de insumos</p>	<p align="center">Lo recibido debe concordar con lo solicitado, además de supervisar la condición física de cada uno de los productos recibidos, y solo aceptarlos si el alimento viene en buen estado y que la fecha de caducidad no esté vencida.</p>	<p align="center">Verificar:</p> <p>14. Se tiene un formato de control de la recepción de mercancías, para la Casa, para el proveedor, con firma de los encargados tanto de la recepción como del proveedor. Sí/No (ítem 14)</p> <p>15. Los alimentos recibidos concuerdan con lo solicitado en la requisición. Sí/No (ítem 15)</p> <p>16. La cantidad de alimentos recibidos concuerda con lo solicitado. Sí/No (ítem 16)</p> <p>17. Se hace una revisión de las condiciones físicas de los productos, para saber si el insumo es aceptado o no. Sí/No (ítem 17)</p> <p align="center"><i>*En caso de que el ítem anterior sea afirmativo, pasar a los siguientes ítems.</i></p> <p>18. Los productos como envases, bebidas embotelladas o enlatados, son aceptados solo si están íntegros al igual que sus tapas, y la fecha de caducidad esté vigente. Sí/No (ítem 18)</p> <p>19. Los productos de origen vegetal son aceptados solo si su apariencia es fresca y se encuentra con un olor característico. Sí/No (ítem 19)</p> <p>20. Las carnes rojas son aceptadas solo si su textura es firme y elástica, tiene un olor característico y en caso de ser:  Carne de res - el color es rojo brillante. Cerdo - el color es rosa pálido. Sí/No (ítem 20)</p> <p>21. Las carnes blancas como las aves, son aceptadas solo si su color es blanquecino característico, su textura es firme y su olor es característico. Sí/No (ítem 21)</p> <p>22. Los huevos, solo son aceptados si están limpios y con cascarón entero. Sí/No (ítem 22)</p>

Instrumento: Lista de Cotejo

Variable	Indicador	Estándar	Criterio
<b>Recepción de insumos</b> <i>Total ítems: 13</i>	Control de la recepción de insumos		23. En el caso de granos, harinas, productos de panificación, tortillas y otros productos secos, solo son aceptados si están sin mohos y con coloración característica del producto. Sí/No (ítem 23)
	Registros de entradas y salidas	El servicio de alimentación debe contar con un método PEPS (primeras entradas-primeras salidas), que permita identificar los productos que ingresaron primero, para después darles salida inmediata.	Verificar: 24. Se cuenta con un sistema, ya sea escrito o electrónico, de todos los insumos recibidos, en el que se especifique la fecha de entrada-caducidad y la descripción del producto. Sí/No (ítem 24)  <i>En caso de que el ítem anterior sea afirmativo, pasar al ítem 25, en caso contrario pasar al ítem 26.</i>  25. Cada semana se verifica el orden de los productos y sus caducidades. Sí/No (ítem 25)
<b>Almacenamiento de alimentos</b> <i>Total ítems: 5</i>	Distribución y orden de alimentos para almacenaje	La distribución y orden en que se almacenan los productos dependerá del tipo de materia prima, alimento o bebida, por lo que no deben estar revueltos, para evitar posible contaminación.	Verificar:  26. El almacenaje de los alimentos ya procesados o cocinados, está separado de los alimentos no procesados o cocinados, aun cuando se requieran de las mismas condiciones de temperatura. Sí/No (ítem 26)  27. Los alimentos de alto riesgo como las carnes o pescados, están congelados, a una temperatura de al menos 0°C. Sí/No (ítem 27)  28. Los alimentos de riesgo como frutas y verduras, están refrigeradas, a una temperatura de al menos 4°C. Sí/No (ítem 28)  29. Los alimentos de bajo riesgo como abarrotos o semiconservas, están en un almacenaje en seco, es decir en tarimas, mesas o anaqueles, con superficie limpia. Sí/No (ítem 29)  30. Los productos químicos, como agentes de limpieza o detergentes, además de utensilios de limpieza, están en un lugar separado y delimitado, del área de manipulación o almacenaje de los alimentos. Sí/No (ítem 30)

Instrumento: Lista de Cotejo

Variable	Indicador	Estándar	Criterio
<p><b>Preparaciones previas y finales de los alimentos</b> Total ítems: 13</p>	<p>Higiene del personal a cargo de la preparación</p>	<p>Las condiciones de higiene del personal como su ropa, calzado deben supervisarse, antes de comenzar la manipulación directa de la materia prima, así como en las preparaciones sucesivas se deben lavar las manos.</p>	<p>Verificar:</p> <p>31. Al inicio de la jornada, las cocineras están aseadas, con ropa y calzado limpios. Sí/No (ítem 31)</p> <p>32. Las cocineras tienen el cabello recogido y con malla al momento de realizar las preparaciones. Sí/No (ítem 32)</p> <p>33. Las cocineras tienen las uñas recortadas sin esmalte. Sí/No (ítem 33)</p> <p>34. Al inicio de las labores, después de cada ausencia y al final de las labores, las cocineras se lavan las manos. Sí/No (ítem 34)</p> <p>35. Las cocineras se abstienen de fumar, comer, escupir o mascar en las áreas de preparación de alimentos. Sí/No (ítem 35)</p> <p>36. Las cocineras se abstienen del uso de su celular mientras elaboran y distribuyen el alimento. Sí/No (ítem 36)</p>
	<p>Manipulación de la materia prima</p>	<p>La manipulación de la materia prima o insumos, comienza desde las preparaciones previas (como cortar, picar, lavar) hasta las preparaciones finales, por lo que se debe verificar la temperatura, los procesos de descongelación, y la manera correcta de lavar o desinfectar los insumos que se utilicen.</p>	<p>Verificar:</p> <p>37. La manipulación de la materia prima, (para realizar las preparaciones previas como picar o cortar verduras, frutas o carnes), está expuesta a temperatura ambiente solo en el momento de la manipulación. Sí/No (ítem 37)</p> <p>38. La descongelación de los alimentos se realiza mediante cocción, exposición a microondas o refrigeración. Sí/No (ítem 38)</p> <p>39. Los alimentos como verduras y frutas se lavan con agua, jabón, estropajo o alguna fibra. Sí/No (ítem 39)</p> <p>40. Los productos cárnicos se enjuagan con agua. Sí/No (ítem 40)</p>

Instrumento: Lista de Cotejo

Variable	Indicador	Estándar	Criterio
<b>Preparaciones previas y finales de los alimentos</b> <i>Total ítems: 13</i>	Manipulación de la materia prima		41. Los productos cárnicos y las verduras o frutas se cortan en diferentes tablas. Sí/No (ítem 41)  42. Los productos cárnicos y las verduras o frutas se cortan con diferentes cuchillos. Sí/No (ítem 42)  43. Si las preparaciones no se brindaran de inmediato, se mantienen refrigeradas hasta su distribución al comensal. Sí/No (ítem 43)
<b>Distribución del platillo</b> <i>Total ítems: 1</i>		Se debe otorgar la preparación final a los beneficiarios, ya sea en cadena fría o cadena caliente como sistemas de distribución. La distribución debe ser operada por alguna cocinera, para evitar riesgos en los comensales.	Verificar:  44. La distribución de alimentos al comensal, ya sea en cadena fría o caliente, es operada por al menos dos cocineras. Sí/No (ítem 44)
<b>Lavado de utensilios y limpieza</b> <i>Total ítems: 11</i>	Lavado de utensilios	Se deben lavar los utensilios y equipo todos los días, al finalizar cada jornada o preparación de algún guisado.	Verificar:  45. Se lavan los utensilios destinados al servicio, siempre que se finaliza la preparación de los alimentos. Sí/No (ítem 45)  46. Se lavan los utensilios destinados a los comensales una vez que finaliza el consumo de alimentos. Sí/No (ítem 46)  47. Cada utensilio del servicio y de los comensales es lavado con agua, detergente o jabón líquido. Sí/No (ítem 47)  48. El secado de utensilios se realiza a temperatura ambiente o con toallas desechables. Sí/No (ítem 48)  49. Los utensilios desarmables, que estén en contacto con alimentos o bebidas (como la licuadora), se desarman para su lavado. Sí/No (ítem 49)

Instrumento: Lista de Cotejo

Variable	Indicador	Estándar	Criterio
<b>Lavado de utensilios y limpieza</b> <i>Total ítems: 11</i>	Limpieza del servicio de alimentación	La limpieza se debe realizar día a día en la zona de la cocina y comedor, además de los equipos que se encuentran en cada una de las zonas, después de finalizar la jornada.	Verificar: 50. La superficie de las mesas del comedor y de la cocina, se limpian después de cada comida. Sí/No (ítem 50)  51. Los trapos y jergas utilizados para limpieza son exclusivos para cada una de las siguientes zonas:  <i>Para superficies en contacto directo con los alimentos.</i> <i>Para limpieza de mesas y superficies de trabajo.</i> <i>Para limpieza de las mesas donde comen los comensales.</i> Sí/No (ítem 51-53)
			54. Los trapos o jergas utilizados se lavan y desinfectan todos los días. Sí/No (ítem 54)  55. La limpieza de pisos del área de cocina y comedor se realiza diario, al finalizar el día. Sí/No (ítem 55)
<b>Eliminación de desechos, sobrantes o residuos</b> <i>Total ítems: 4</i>	Periodicidad de remoción de residuos	La remoción de residuos y su retiro de las áreas de operación deben ser periódicas, para evitar la acumulación de los mismos.	Verificar: 56. Los residuos producidos durante la elaboración, producción y distribución de los alimentos, se retiran de las áreas de operación, al menos una vez por día. Sí/No (ítem 56)  57. Los residuos son recogidos por el sistema de gestión de residuos local, al menos una vez por semana. Sí/No (ítem 57)
	Identificación y colocación de residuos	Los residuos deben identificarse para facilitar su clasificación, además de colocarlos en un sitio separado de la zona de cocina y comedor.	Verificar: 58. La basura es clasificada, al menos, en orgánica e inorgánica. Sí/No (ítem 58)  59. Se cuenta con recipientes con tapas, para el depósito específico de los residuos. Sí/No (ítem 59)
*Los estándares son obtenidos de la normatividad relacionada al servicio de alimentación, en este caso: La Norma Oficial Mexicana, NOM 251-SSA1-2009, y la Guía Técnica-Operativa-Administrativa del servicio de alimentación en escuelas de tiempo completo (26, 29).			

Instrumento: Lista de Cotejo

## Dimensión (resultados).

La dimensión resultados fue precisada por la aceptabilidad del servicio. Para la construcción de esta variable se aplicó una escala facial de aceptabilidad del servicio de cinco puntos (30) para beneficiarios de 8 a 11 años de edad; y una escala de aceptabilidad del servicio de cinco puntos para beneficiarios de 12 a 19 años de edad (Anexos 1 y 2).

**Cuadro 5. Variable aceptabilidad del servicio.**

Definición conceptual	Definición operativa	Indicador	Escala de medición
Grado con que la atención prestada cumple con las expectativas del usuario	Se midió la aceptabilidad del servicio a partir de la aplicación de una escala que categorizó en muy bueno, bueno, regular, malo, y muy malo dimensiones como: Comodidad de las instalaciones, trato del personal a los beneficiarios, cantidad de comida servida, sabor de la comida ofrecida e higiene/limpieza del comedor.	El grado de aceptación fue categorizado en aceptado o no aceptado a partir del promedio global que se obtuvo en cada una de las dimensiones de la aceptabilidad.	Ordinal

## Obtención de información.

Para lograr el acceso a la institución, se expuso el proyecto ante los directivos del Programa de Apoyo a la Educación Indígena (PAEI) y los encargados de la coordinación de las *Casas y Comedores de la Niñez Indígena*; en las oficinas centrales, ubicadas en Avenida México-Coyoacán 343, Ciudad de México; durante los meses de abril y agosto del 2019.

Después, se visitó a los encargados de la Delegación Estatal en Toluca y a los trabajadores de la *Casa de la Niñez Indígena*, con el fin de mostrar los objetivos y el propósito de la investigación. Una vez realizado esto, el 4 de septiembre del 2019 se visitó la *Casa* y se explicó a las madres, padres o tutores el objetivo del proyecto, para obtener la firma de consentimiento y asentimiento informado en el caso de los menores de edad (Anexos 3, 4 y 5).

Al tener la aprobación de la institución y de los padres o tutores, así como de los menores, la recolección de datos se realizó durante el mes de septiembre del 2019 y se dividió en dos etapas:

### **Primera etapa:**

Consistió en realizar la observación sistemática, guiada por listas de cotejo (Anexos 6 y 7) para las dimensiones estructura y procesos. Dicha observación se realizó el día jueves de la segunda semana del mes de septiembre (para la *dimensión estructura*); mientras que el día viernes de la segunda semana y los días jueves, viernes de la tercera semana del mismo mes se realizó para la *dimensión procesos*; además, cada criterio evaluado fue corroborado en las visitas posteriores que se realizaron durante todo el mes. La observación hecha para la obtención de datos de la *dimensión procesos* se llevó a cabo desde las 9 de la mañana, ya que en ese horario se iniciaba la ejecución de actividades por parte de las cocineras; y concluía entre las 6 o 7 pm, hora en la que se otorgaba la cena a los beneficiarios.

Es importante destacar que los aspectos relacionados a la recepción de insumos (variable de la *dimensión procesos*) fueron evaluados el día lunes de la segunda semana de octubre del 2019, debido a que la recepción de insumos solo ocurre los días lunes.

La variable *cálculo energético y macronutricional* del menú (perteneciente a la *dimensión procesos*) se obtuvo a través de los menús enviados mes con mes. El análisis de los aportes dietético-nutrientales, se realizó a partir del menú mensual más reciente, enviado a la *Casa*. La consecución del aporte calórico y *macronutricional* fue obtenido por día mediante el Sistema de Equivalentes (31). Consecuentemente, se calculó el promedio mensual del aporte *calórico-macronutricional* en niños y adolescentes, para poder equiparar con el criterio establecido en las listas de cotejo.

## **Segunda etapa:**

En esta etapa la obtención de información se centró en la recolección de datos relacionados a la *dimensión resultados*, la cual se llevó a cabo durante el jueves de la última semana del mes de septiembre. La dimensión se valoró mediante la aplicación de cuestionarios para beneficiarios de 8 a 11 años y para beneficiarios de 12 a 19 años que se encontraron presentes durante el día de la aplicación. La aplicación de las escalas de aceptabilidad se realizó en un mismo día.

## **Técnicas e instrumentos.**

La observación sistemática, para la recolección de información de las variables pertenecientes a la dimensión estructura y dimensión procesos fue recabada por listas de cotejo (Anexos 6 y 7).

Para la obtención de información perteneciente a la dimensión resultados se aplicaron fichas de escala de cinco puntos. Estas escalas fueron adaptadas de acuerdo a la edad de los beneficiarios. En el caso de los escolares, la escala se ajustó para una mejor comprensión de las preguntas. Ambas escalas, a pesar de presentar diferencias en su diseño, contienen las mismas preguntas, pero expresadas de distinta manera (Anexos 1 y 2).

## **Análisis de la información.**

En el análisis de la *dimensión estructura* cada una de las variables que la componen se valoraron con un porcentaje de cumplimiento de máximo 100%. Además, cada criterio evaluado fue valorado con 1 en caso de cumplimiento y con 0 en caso de incumplimiento.

El nivel de cumplimiento se obtuvo mediante la multiplicación de los resultados obtenidos durante la verificación de criterios por el porcentaje de cumplimiento máximo para, posterior a esto, dividir de forma equitativa entre el número total de criterios evaluados dentro de cada uno de los indicadores pertenecientes a las variables de la dimensión. El procedimiento se realizó para cada una de las variables y de manera general para toda la dimensión.

De igual manera, en la *dimensión procesos*, cada una de sus variables componentes se valoraron con un porcentaje de cumplimiento de máximo 100% y cada criterio evaluado fue valorado con 1 en caso de cumplimiento, y con 0 en caso de incumplimiento.

El nivel de cumplimiento se obtuvo del mismo modo que en el caso de la *dimensión estructura*; mediante la multiplicación de los resultados obtenidos durante la verificación de criterios por el porcentaje de cumplimiento máximo y, después, se dividió entre el número total de criterios evaluados dentro de cada uno de los indicadores pertenecientes a las variables de la dimensión. El procedimiento se realizó para cada una de las variables y de manera general para toda la dimensión.

Finalmente, los porcentajes de cumplimiento que se obtuvieron fueron analizados a través de la escala de valorización utilizada para el cumplimiento de requisitos de un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria ISO22000 (Cuadro 6) (32). Esto permitió determinar si la *Casa de la Niñez Indígena* cumplía o no con los requisitos básicos de estructura y procesos estipulados para un servicio de alimentación.

**Cuadro 6. Escala de valorización para el cumplimiento de requisitos, (para determinación de la calidad) (32).**

Nivel de cumplimiento	Porcentaje de cumplimiento	Índice de cumplimiento
Cumplimiento completo	100	1
Cumplimiento alto	75	<1 - ≥ 0.75
Cumplimiento medio	50	<0.75 - ≥ 0.5
Cumplimiento bajo	25	<0.5 - ≥ 0.25
No hay cumplimiento	0	<0.25 - ≥ 0

La *dimensión resultados* exploró la aceptabilidad del servicio de alimentación. Para el análisis de esta dimensión, se tomó como referencia un análisis previo, realizado a las escalas hedónicas faciales de aceptabilidad alimentaria (30). Es así como las respuestas que conforman el cuestionario de aceptabilidad fueron dicotomizadas. Las respuestas con valores de 1, 2 y 3 (muy malo, malo o regular) se agruparon para categorizar como rechazado un componente del servicio; mientras que la agrupación de las respuestas 4 y 5 (bueno o muy bueno) se clasificaron como aceptabilidad a cierto componente del servicio (Cuadro 7).

**Cuadro 7. Valorización de las respuestas para la determinación de la aceptabilidad del servicio de alimentación.**

<b>Aceptabilidad/Rechazo del servicio de alimentación</b>	<b>Valorización de la aceptabilidad o rechazo del servicio</b>
Componente del servicio de alimentación <b>aceptado</b>	<5 - ≥ 4
Componente del servicio de alimentación <b>rechazado</b>	<4 - ≥ 1

En suma, se analizó el resultado promedio de cada una de las preguntas constituyentes del cuestionario de aceptabilidad, para luego determinar la aceptabilidad o el rechazo del servicio de acuerdo a las categorizaciones mencionadas.

### **Consideraciones éticas.**

De acuerdo al Artículo 17 del Reglamento Vigente de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, la presente investigación se considera:

“Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: Cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta” (33).

Con base en lo anterior, el proyecto se ubica en investigación sin riesgo. Sin embargo, debido a que el estudio se realizó en establecimientos institucionales, se solicitó la aprobación de las autoridades correspondientes para la observación de los procesos. Asimismo, se entregaron cartas de consentimiento informado a los padres o tutores y asentimiento informado a los menores de edad (Anexos 3, 4 y 5), para poder realizar la aplicación del cuestionario. Para la obtención del asentimiento informado, se les explicó a los menores de edad, en qué consistía el proyecto, así como el cuestionario que ellos contestarían. La explicación

se realizó en presencia de tutores y personal de la Casa de la Niñez Indígena. El protocolo fue aceptado por la Comisión de Ética de Posgrado de la UNAM (Anexo 8).

## Resultados.

Se mostró un cumplimiento alto en la calidad de la estructura del servicio de alimentación, tanto el equipamiento como los recursos humanos presentaron los requisitos esenciales para asegurar el desempeño básico del servicio (Cuadro 8).

**Cuadro 8. Resultados del cumplimiento de requisitos de la dimensión estructura.**

Variables	Total de indicadores	Total de criterios	Obtenidos	% Obtenidos	Índice de cumplimiento
Infraestructura	4	21	15	71.4	0.71
Equipamiento	4	17	17	100	1
Recursos Humanos	4	4	4	100	1
TOTAL	12	42	36	85.7	0.85

Los procesos obtuvieron un cumplimiento medio de la calidad, aspectos como el envío de menús y el almacenamiento de alimentos mostraron un nulo y bajo cumplimiento respectivamente; dichas deficiencias conllevaron tanto al detrimento de la planificación y elaboración de los alimentos, así como de la dimensión en general (Cuadro 9).

**Cuadro 9. Resultados del cumplimiento de requisitos de la dimensión procesos.**

<b>Variables</b>	<b>Total de indicadores</b>	<b>Total de criterios</b>	<b>Obtenidos</b>	<b>% Obtenidos</b>	<b>Índice de cumplimiento</b>
Planeación del menú	3	8	5	62.5	0.62
Envío de menús	2	2	0	0	0
Requisición de insumos	1	2	2	100	1
Recepción de insumos	3	13	10	76.9	0.76
Almacenamiento de alimentos	1	5	2	40	0.4
Preparaciones previas y finales de los alimentos	2	13	9	69.2	0.69
Distribución del platillo	1	1	1	100	1
Lavado de utensilios y limpieza	2	11	7	63.6	0.63
Eliminación de desechos	2	4	2	50	0.5
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>59</b>	<b>38</b>	<b>64.4</b>	<b>0.64</b>

Para la obtención de resultados acerca de la aceptabilidad del servicio, se aplicaron 42 cuestionarios a beneficiarios de ambos sexos, entre 8 a 19 años de edad.

El cuadro 10 muestra el puntaje promedio de cada una de las dimensiones que conformaron la aceptabilidad del servicio. La cantidad de comida servida en el servicio de alimentación representó la dimensión peor calificada y, por ende, la parte del servicio que fue rechazada por los beneficiarios.

**Cuadro 10. Resultado promedio de las dimensiones constituyentes de la aceptabilidad del servicio de alimentación.**

Dimensiones	Puntaje promedio	Aceptabilidad/Rechazo
Comodidad de las instalaciones	4.09	Aceptada
Trato del personal a los beneficiarios	4.28	Aceptada
Cantidad de comida servida	3.52	Rechazada
Sabor de la comida ofrecida	4.28	Aceptada
Higiene/Limpieza del comedor	4.26	Aceptada

## Discusión.

El resultado más relevante de la presente investigación permitió mostrar que la *dimensión procesos* aún no presenta una ejecución adecuada en algunas de las actividades componentes, como es el caso de la planeación del menú, que no garantizó el aporte de alimentos de temporada, ni de alimentos oriundos de la región, lo que hizo más difícil la obtención de los insumos y la preparación de los alimentos; además, la omisión de envío de menús afectó la planeación del menú, por lo que se planificaba con base en los menús de meses anteriores.

A pesar de que el servicio de alimentación de la *Casa de la Niñez Indígena* ha mejorado en diversas actividades en comparación a lo reportado por Monárrez-Espino et al. (9), donde se indicó que la provisión de insumos y la administración de la despensa son factores que determinan la variabilidad dietética de la dieta servida, en contraste, el presente estudio mostró que la requisición y recepción de insumos presentaron un desempeño más apegado a la

normatividad de los servicios de alimentos, probablemente debido a los formatos otorgados para el control de insumos y a las capacitaciones anuales o bianuales que recibe el personal de la Casa.

El almacenamiento de alimentos aún es un componente de la *dimensión procesos* que debe ser atendido, ya que representa un potencial riesgo a las condiciones higiénico-sanitarias de los alimentos; aspectos como el incumplimiento del almacenaje por separado de alimentos no preparados y de los ya cocinados, representan un peligro de contaminación cruzada directa. Asimismo, el incumplimiento de las condiciones de temperatura para el almacenaje de alimentos de alto riesgo, es otro elemento que potencializa el desarrollo de agentes patógenos en los alimentos y pone en riesgo las condiciones higiénico-sanitarias de los mismos. Un estudio realizado a las condiciones de los servicios de alimentación en Paraguay (34), reportó que la separación de alimentos crudos y cocidos presentaron porcentajes medios de cumplimiento (66.7%) y cumplimientos medianamente bajos en el mantenimiento de alimentos a temperatura segura. De manera general el estudio en Paraguay mostró mejores porcentajes de cumplimiento en estos ámbitos debido a que los servicios de alimentación eran hospitalarios y, por ende, el personal recibía una somera capacitación sanitaria; sin embargo, se exteriorizó de igual manera un desconocimiento importante respecto a la exposición de los alimentos a temperaturas peligrosas y de la normatividad existente sobre la adecuada manipulación de los alimentos.

En el presente estudio también se observaron problemas relacionados a la eliminación de desechos, correspondientes en su mayoría a la periodicidad con que son removidos tanto de la zona de elaboración, producción y distribución, así como en la gestión de residuos local de la entidad. Un estudio realizado a las superficies de los servicios de alimentación en hospitales en Polonia (35), destacó la importancia de implementar de manera adecuada un análisis de peligros y puntos críticos de control de los alimentos (HACCP), con el objetivo de concientizar al personal respecto a este tipo de actividades que pueden ser fuente de peligros no solo al momento de la preparación de los alimentos. No obstante, el contexto (económico, geográfico) en el que se gestionan y desarrollan este tipo de programas, como es el caso de la *Casa de la Niñez Indígena*, dificulta la capacitación y supervisión constante de sistemas como HACCP. Sin embargo, algunas pautas básicas señaladas en el estudio realizado en Polonia, como la identificación y resolución de problemas asociados a la remoción de residuos; o a la frecuencia y método de limpieza realizado en equipos, utensilios y lugares, pueden coadyuvar a disminuir el riesgo potencial de contaminación en la Casa y mejorar los procesos que se llevan a cabo.

La dimensión estructura manifestó que la infraestructura careció de algunos elementos esenciales como las mallas de protección contra insectos, tanto en ventanas y puertas de todo el servicio de alimentación. El constante incumplimiento de este factor repercutirá en las condiciones higiénico-sanitarias del servicio, ya que puede facilitar la presencia de plagas asociadas a condiciones no sanitarias y representar un riesgo para la salud de los beneficiarios. A pesar de ser un elemento de suma relevancia en las condiciones de infraestructura de los servicios de alimentación y de estar estrechamente entrelazado al desarrollo de procesos inocuos, otros estudios indicaron la misma carencia estructural en comedores escolares y comunitarios. Un estudio realizado en Oviedo, España, señaló que casi la totalidad de los comedores analizados no dispusieron de protección y mallas contra insectos en ventanas y zonas de ventilación (36). Asimismo, el estudio realizado en el estado de Yucatán (10), reportó la misma carencia en comedores comunitarios. A pesar de que las anomalías que se presentaron en la infraestructura son de fácil resolución, pueden ser de lenta corrección, como menciona el estudio de Oviedo (36), ya que, igual que en ese caso, la solución depende de la asignación económica otorgada a cada comedor para la compra de mallas contra insectos. Además, se puede destacar que aún falta mayor conocimiento respecto a la normatividad relacionada a infraestructura e instalaciones para asegurar la corrección de insuficiencias.

La aceptabilidad del servicio de alimentación, reveló que la cantidad de comida brindada es la dimensión rechazada por los beneficiarios, probablemente debido a que el menú planificado para beneficiarios en etapa escolar es ofrecido con la misma frecuencia y en la misma cantidad a los adolescentes a pesar de tener requerimientos calóricos distintos, siendo la única diferencia un aumento en el consumo de tortillas en los adolescentes, con el propósito de alcanzar las recomendaciones energéticas y nutrimentales. Además, las cocineras o ecónomas desconocen la porción adecuada que se debe ofrecer a los beneficiarios, ya que nunca han sido capacitadas respecto al tema y la porción nunca ha sido indicada en los menús, lo que conlleva a que las cocineras sirvan la porción que ellas creen conveniente. Este mismo aspecto se puede revisar en el análisis de comedores realizado en Yucatán (10), en donde se puntualizó que la dieta proporcionada a los beneficiarios era igual para todos.

En suma, las problemáticas evidenciadas del servicio de alimentación pueden derivar en implicaciones nutricionales, sobre todo por una ingesta calórica y nutrimental no adecuada para los adolescentes, además de riesgos sanitarios que pueden dimanar en enfermedad y malnutrición.

## **Limitaciones del estudio.**

La información y los resultados presentados en este análisis tienen limitaciones; las observaciones realizadas a las dimensiones de estructura y procesos fueron realizadas con prolijidad una sola vez, si bien en visitas posteriores se constataba de manera somera la información obtenida previamente, resulta relevante aclarar que un mayor número de observaciones podría confirmar con total certeza la información conseguida de las dimensiones de estructura y procesos. Además, la información obtenida, en específico en los procesos como almacenamiento de alimentos, preparaciones previas y finales de los alimentos, y lavado de utensilios o limpieza del comedor pudo haber presentado sesgo en el comportamiento de las cocineras, ya que la observación se realizó de manera directa y esto pudo modificar las acciones o actividades del personal del comedor, con el objetivo de llevar a cabo las actividades de la manera más apegada posible a los lineamientos normativos.

Aunado a esto, la valorización del cumplimiento de requisitos en la dimensión procesos evaluó la existencia de cada uno de los procesos indispensables para la prestación del servicio de alimentación, no obstante, la valorización no analizó el desempeño de cada proceso. Profundizar en ciertos puntos, como temperaturas de cocción o técnicas de lavado de manos, podría coadyuvar al análisis del desempeño de procesos y a mejorar el índice de cumplimiento de esta dimensión. Finalmente, ahondar en la opinión de los beneficiarios y del personal de la Casa respecto al servicio de alimentación, podría arrojar información valiosa y pertinente para la mejora del servicio no solo de esta Casa sino de todo el programa.

## **Fortalezas.**

La información y los resultados de este trabajo representan un acercamiento con mayor profundidad en la calidad de las condiciones de la estructura y los procesos, además de un primer intento para conocer la opinión de los beneficiarios respecto al servicio que le otorgan. El trabajo realizado en este análisis objetivó la calidad del servicio de alimentación y logró tener una visión general y detallada de la situación de un comedor comunitario.

## Conclusiones.

El análisis de la calidad en un servicio de alimentación a partir de un enfoque multidimensional, como lo es el modelo de la calidad de la atención de Avedis Donabedian, permitió estudiar y conocer la calidad de las condiciones del servicio de manera general y, a su vez, de cada una de las dimensiones del servicio de manera particular. La investigación realizada aporta un nuevo método de análisis para los servicios de alimentación otorgados en comedores escolares o comunitarios, no limitándose al estudio excluyente y parcial de la calidad en estos servicios.

El análisis mostró heterogeneidad en cada una de las dimensiones estudiadas, mientras que la estructura presentó un cumplimiento alto, los procesos obtuvieron una observancia media, demostrando que aún existen algunos componentes que no permiten garantizar la *calidad completa* en el servicio de alimentación. No obstante, el análisis realizado de cada dimensión facilita el reconocimiento de elementos que pueden modificarse, con el objetivo de lograr la calidad completa de todo el servicio de alimentación de la *Casa de la Niñez Indígena*.

## Recomendaciones.

La investigación expone los componentes con más áreas de oportunidad de cada dimensión, a los cuales se les debe prestar atención para su posible modificación o fortalecimiento. Ante este panorama, se recomienda capacitaciones periódicas al personal en las que se explique y enseñe la correcta ejecución de las actividades inadecuadas de la cadena de procesos, además de mejoras en la planeación del menú con el propósito de incluir alimentos de temporada y de la región que podrían mejorar los procesos de obtención de insumos y preparación de los alimentos. De igual modo, incentivar la participación comunitaria en este tipo de programas resulta relevante para encontrar resoluciones alternativas a ciertos aspectos del servicio, como lo son la recolección de residuos o la interacción con proveedores locales que faciliten el suministro de alimentos perecederos.

## Referencias bibliográficas.

1. Comisión Nacional Para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. Indicadores socioeconómicos de los pueblos indígenas de México. México: Comisión Nacional Para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas [internet], 2015 (citado 3 de Mayo 2018). Disponible en:

<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/239921/01-presentacion-indicadores-socioeconomicos-2015.pdf>

2. Juárez RC, Márquez SM, Salgado SN, Pelcastre VB, Ruelas GM, Reyes MH. La desigualdad en salud de grupos vulnerables de México: adultos mayores, indígenas y migrantes. Rev Panam Salud Pública [internet], 2014 (citado 15 Abril 2020); 35(4):284-90. Disponible en:

<https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/09/BP08Juarez-Ramirez-Mexico-Equidad-en-Salud-2014.pdf>

3. Acuerdo por el que se modifican las reglas de operación del Programa de Apoyo a la Educación Indígena a cargo de la Coordinación General de Delegaciones y Concertación de la Comisión Nacional Para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, para el ejercicio fiscal 2018. Diario Oficial de la Federación, 27 Dic 2017.

4. Orozco SD. Programas de alimentación escolar en América Latina - Control de calidad en los programas de alimentación escolar. ALAN 2015; 65 Supl 1: 157

5. Martínez HL. Los Programas de alimentación escolar en América Latina. ALAN 2015; 65 Supl 1: 156.

6. Procuraduría Federal del Consumidor. Dieta Saludable o el plato del bien comer. México: Procuraduría Federal del Consumidor, 2008.

7. Vieux F, Dubois C, Duchêne C, Darmon N. Nutritional Quality of School Meals in France: Impact of Guidelines and the Role of Protein Dishes, France. Nutrients [internet], 2018 (citado en 2018 Oct 23); 10(205): 1-19. Disponible en:

<http://eds.a.ebscohost.com.pbidi.unam.mx:8080/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=7284c38d-a12b-4249-90d8-38bc0aad84e%40sdc-v-sessmgr04>

8. Barrios LL, Bustos ZN, Lera ML, Kain BJ. Raciones de desayuno y almuerzo entregadas

a preescolares por el Programa de Alimentación Escolar (PAE): calorías aportadas y consumidas. Rev Chil Nutr [internet], 2013 (citado 26 Agosto 2018); 40(4): 330-335. Disponible en:

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182013000400001](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182013000400001)

9. Monárrez EJ, Béjar LG, Vázquez MG. Adecuación de la dieta servida a escolares en albergues indigenistas de la Sierra Tarahumara, México. Salud Publica Mex [internet], 2010 (citado 26 Agosto 2018); 52:23-29. Disponible en:

<http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v52n1/v52n1a04.pdf>

10. Balam GM, Uicab PG, Uch PP, Sabido BJ. Evaluación de los comedores comunitarios en Tizimín, Yucatán, México: percepciones y propuestas del personal y beneficiarios. Enfermería Universitaria [internet], 2013 (citado 26 Agosto 2018); 10(4):125-132. Disponible en:

<http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v10n4/v10n4a4.pdf>

11. Navarro CR, Campos NR, Sánchez PY, Paulo MA. Aproximación crítica a las políticas públicas en salud indígena, medicina tradicional e interculturalidad en México (1990-2016). Salud Colectiva [internet]. 2017 (citado 26 Agosto 2018); 13(3):443-455. Disponible en:

<https://www.scielosp.org/pdf/scol/2017.v13n3/443-455/es>

12. Comisión Nacional Para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. Instituto Nacional Indigenista – Comisión Nacional Para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas 1948-2012. México: Comisión Nacional Para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas; 2012 (citado 3 de Mayo 2018). Disponible en:

<http://www.cdi.gob.mx/dmdocuments/ini-cdi-1948-2012.pdf>

13. Comisión Nacional Para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas [internet]. México: Comisión Nacional Para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas; 2007 [actualizado 2007 Jun; citado 2018 Oct 14]. Programas Albergues Escolares Indígenas. P.e.: [aprox. 2 pantallas]. Disponible en:

[http://www.cdi.gob.mx/programas/p\\_albergues.html](http://www.cdi.gob.mx/programas/p_albergues.html)

14. Hersch MP, Pisanty AJ. Desnutrición crónica en escolares: itinerarios de desatención

nutricional y programas oficiales en comunidades indígenas de Guerrero, México. Salud Colectiva [internet]. 2016 (citado 26 Agosto 2018); 12(4):551-573. Disponible en:

[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-82652016000400551](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-82652016000400551)

15. Acuerdo por el que se modifican las Reglas de Operación del Programa de Apoyo a la Educación Indígena a cargo del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas, para el ejercicio fiscal 2019. Diario Oficial de la Federación; 01 Mar 2019.

16. Consejo Nacional de Evaluación. Ficha de monitoreo 2015-2016, Programa de Apoyo a la Educación Indígena. México: CONEVAL; 2016. Ficha de monitoreo y evaluación.

17. Comisión Nacional Para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. Módulo de Nutrición – Sistema Control del Programa de Apoyo a la Educación Indígena [internet], México: Comisión Nacional Para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas; 2015 (citado 3 Mayo 2018). Disponible en:

<https://sway.com/roO3WkdQZJRSosad>

18. Sánchez PH, Flores HJ, Martín MM. Métodos e indicadores para la evaluación de los servicios de salud [libro electrónico]. Bellaterra: Servei de Publicacions; 2011 (citado 30 Septiembre 2018). Disponible en:

[https://publicacions.uab.cat/pdf\\_llibres/MAT0221.pdf](https://publicacions.uab.cat/pdf_llibres/MAT0221.pdf)

19. Campbell SM, Roland MO, Buetow SA. Defining quality of care. Social Science & Medicine [internet], 2000 (citado 30 Septiembre 2018); 51:1611-1625. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11072882>

20. Levesque JF, Harris MF, Russell G. Patient-centred access to health care: conceptualizing access at the interface of health systems and populations. Int J Equity Health; 2013 (citado 24 Octubre 2018).12:18.

21. Couto LL. Auditoría del sistema APPCC. Como verificar los sistemas de gestión de inocuidad alimentaria HACCP. Díaz de Santos; 2008.

22. Donabedian AV. The effectiveness of quality assurance. Int J Qual Health Care. 1996;8(4):401-7.

23. Dziak M. Donabedian Model. Salem Press Encyclopedia [internet]. 2018 (citado 24 Octubre 2018). Disponible en:

<http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ers&AN=129815320&lang=es&site=eds-live>

24. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [http://www.coneval.org.mx]. México: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social; 2018 [actualizado 2018; citado 2018 Oct 24]. Evaluación de procesos. P.e.: [aprox. 1 pantalla].

25. Fernández FS. La efectividad de los programas sociales. Enfoques y técnicas de la Evaluación de Procesos. Journal of Work and Organizational Psychology [Internet], 2000 (citado 24 Octubre 2018); 16(3):259-276. Disponible en:

<http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsdoj&AN=edsdoj.833e452334c13bfc4c32678fc15b7&lang=es&site=eds-live>

26. Norma Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios. Diario Oficial de la Federación, 01 Mar 2010.

27. Norma ISO TS 22002-1, Programa de Prerrequisitos para la manufactura inocua de alimentos. Asociación Española de Normalización y certificación, 07 Dic 2016.

28. Scacchia S. Administración de servicios alimentarios, planta física y equipamiento, tipología de establecimientos y programación de menú. Argentina: Universidad de Belgrano [internet]; 2013 (citado 9 Mayo 2018). Disponible en:

<https://es.scribd.com/document/283977182/Administracion-de-Servicios-Alimentarios-Scacchia>

29. Secretaría de Educación Pública. Guía técnica, operativa y administrativa para la organización del servicio de alimentación en las escuelas de tiempo completo en el Distrito Federal. México: Secretaría de Educación Pública [internet]; 2016 (citado 26 Noviembre 2018). Disponible en:

<https://www2.aefcm.gob.mx/petc/archivos-alimentacion/GUIA-TECNICA-OPERATIVA-ADM-VA-DEL-SERVICIO-ALIMENTACION.pdf>

30. Cunha DT, Assuncao BR, Ribeiro BR, Oliveira PL, Stedefeldt E. Métodos para la aplicar las pruebas de aceptación para la alimentación escolar: validación de la tarjeta lúdica. Rev Chil Nutr [internet], 2013 (citado 22 Febrero 2019); 40 (4):357-363. Disponible en:

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnut/v40n4/art05.pdf>

31. Pérez LA, Palacios GB, Castro BA. Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes. 3ª ed. México, DF: Ogali; 2008.

32. Marín Moncada FE. Diagnóstico del cumplimiento de los requisitos de un sistema de gestión de inocuidad alimentaria ISO22000 y elaboración de planes de acción. [Tesis de Posgrado en internet], Bogotá: Dirección de Posgrados – Facultad de Ingeniería, Universidad Libre; 2013 (citado 21 Enero de 2020). Disponible en:

<https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/9919>

33. Ley General de Salud. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Artículo 4to. 02 Jul 1984

34. Fernández N, Cabral BS, Estigarribia G, Ortiz A, Ríos P. Condiciones higiénico-sanitarias basadas en las cinco claves de la OMS de los servicios de alimentación de hospitales del departamento de Caaguazú, Paraguay. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud [internet], 2018 (citado 18 Febrero 2020); 16 (2):21-31. Disponible en:

<http://scielo.iics.una.py/pdf/iics/v16n2/1812-9528-iics-16-02-21.pdf>

35. Konecka-Matyjek E, Krygier B, Tomczuk K, Stos K, Jarosz M. National monitoring study on microbial contamination of food- contact surfaces in hospital kitchens in Poland. Ann Agric Environ Med. [internet], 2012 (citado 18 Febrero 2020); 19(3):457-463. Disponible en:

<http://www.aaem.pl/National-monitoring-study-on-microbial-contamination-of-food-contact-surfaces-in.71803.0.2.html>

36. Arias DC, Blanco FN, Rodríguez FA, Tardón GA, Cueto EA. Condiciones higiénico-sanitarias de comedores escolares del municipio de Oviedo. Rev. Esp. Salud Pública [internet]. 1998 (citado 25 Febrero 2020); 72: 571-581. Disponible en:

<http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v72n6/comedores.pdf>

## ANEXOS

## Anexo 1. Escala facial de cinco puntos. Prueba de aceptación del servicio de alimentos, beneficiarios de 8 a 11 años.

Nombre:

Edad:

Sexo:

Señala con una X la carita que mejor muestre para ti lo que se está preguntando.

### 1. ¿Cuándo estás comiendo en el Comedor te sientes cómodo?



### 2. ¿Cómo te tratan las cocineras de la Casa?



### 3. ¿La cantidad de comida que te sirven es?



### 4. ¿Sabe rica la comida que te sirven?



### 5. El lugar en el que comes ¿está limpio?



## Anexo 2. Escala de cinco puntos. Prueba de aceptación del servicio de alimentos, beneficiarios de 12 a 19 años.

Nombre:

Edad:

Sexo:

Queremos conocer cuál es tu opinión sobre las siguientes cuestiones (Marca solo una opción por cada pregunta).

1. ¿Cómo consideras la comodidad de las instalaciones del Comedor de la Casa mientras estás comiendo?

Muy incómodas 1	Incómodas 2	Ni cómodas, ni incómodas 3	Cómodas 4	Muy cómodas 5
--------------------	----------------	----------------------------------	--------------	------------------

2. ¿Cómo te tratan las personas que están a cargo del Comedor de la Casa?

Muy mal 1	Mal 2	Ni bien, ni mal 3	Bien 4	Muy bien 5
--------------	----------	----------------------	-----------	---------------

3. ¿Cómo consideras que es la cantidad de comida servida en cada platillo?

Muy poca 1	Poca 2	Regular 3	Suficiente 4	Muy suficiente 5
---------------	-----------	--------------	-----------------	---------------------

4. ¿Cómo consideras que es el sabor de la comida que te sirven?

Muy poco rica 1	Poco rica 2	Ni rica, ni poco rica 3	Rica 4	Muy rica 5
-----------------------	----------------	-------------------------------	-----------	---------------

5. ¿Cómo consideras la limpieza del Comedor de la Casa?

Muy poco limpio 1	Poco limpio 2	Ni limpio, ni sucio 3	Limpio 4	Muy limpio 5
-------------------------	------------------	-----------------------------	-------------	-----------------

### **Anexo 3. Carta de consentimiento informado para padres o tutores.**

México, (                    ). a \_\_\_\_\_

Por medio de la presente, acepto que mi hijo(a) \_\_\_\_\_, participe en el proyecto de investigación titulado

#### **“Análisis de la Calidad de los Servicios de Alimentación otorgados en Casas y Comedores de la Niñez Indígena”**

Conozco que el objetivo de este estudio es conocer la calidad de los servicios de alimentación que se brindan a mi niño(a), en las Casas y Comedores de la Niñez Indígena, del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas.

Se me ha explicado que la participación de mi niño(a) consistirá en responder un cuestionario, que estará enfocado a los servicios de alimentación y a los alimentos que son ofrecidos diariamente.

Acepto que se aplique el cuestionario requerido por el proyecto, que servirá para conocer cual es la opinión de mi niño(a) respecto al servicio de alimentación brindado en las Casas y Comedores.

Se me ha indicado que ni mi participación en el estudio ni las visitas que el equipo de investigación realizará a las Casas o Comedores tendrán costo para mí. Los datos personales de mi niño(a) y mi familia serán confidenciales y anónimos.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son principalmente mejorar la atención dada a mi niño(a) en las Casas o Comedores y que el principal beneficio es la posibilidad de que pueda sentirse mejor en su estancia.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención otorgada a mi niño(a).

Conozco que en caso de alguna duda puedo llamar a los siguientes teléfonos de lunes a viernes:

9:00 a 16:00 hrs: Lic. Rocío Santos Martínez (Tel: 044-55-19646791)

9:00 a 16:00 hrs: Dra. Hortensia Reyes Morales (Tel: 55 78 37 96).

Nombre y firma de la madre-padre o tutor

Nombre y firma del testigo 1

Nombre y firma del testigo 2

#### **Anexo 4. Carta de consentimiento informado para mayores de edad.**

México, D.F. a \_\_\_\_\_

Por medio de la presente, acepto participar en el proyecto de investigación titulado

#### **“Análisis de la Calidad de los Servicios de Alimentación otorgados en Casas y Comedores de la Niñez Indígena”**

Conozco que el objetivo de este estudio es conocer la calidad de los servicios de alimentación y de los alimentos que se brindan en las Casas y Comedores de la Niñez Indígena, del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en responder un cuestionario, que estará enfocado en la opinión que tengo respecto a los servicios de alimentación y a los alimentos que me son ofrecidos diariamente.

Acepto que se me aplique el cuestionario requerido por el proyecto, que servirá para conocer cuales son las condiciones del servicio de alimentos ofrecidos durante mi estancia en las Casas y Comedores.

Se me ha indicado que ni mi participación en el estudio ni las visitas que el equipo de investigación realizará a las Casas o Comedores tendrán costo para mí. Mis datos personales y los de mi familia serán confidenciales y anónimos.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son principalmente mejorar la atención dada en las Casas o Comedores y que el principal beneficio es la posibilidad de que pueda sentirme mejor en mi estancia.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención que me otorgan.

Conozco que en caso de alguna duda puedo llamar a los siguientes teléfonos de lunes a viernes:

9:00 a 16:00 hrs: Lic. Rocío Santos Martínez (Tel: 044-55-19646791)

9:00 a 16:00 hrs: Dra. Hortensia Reyes Morales (Tel: 55 78 37 96).

Nombre y firma

Nombre y firma del testigo 1

Nombre y firma del testigo 2

## **Anexo 5. Carta de asentimiento informado.**

(Para niños mayores de 8 años)

México, (                    ). a \_\_\_\_\_

Por medio de la presente, acepto participar en el proyecto de investigación titulado

### **“Análisis de la Calidad de los Servicios de Alimentación otorgados en Casas y Comedores de la Niñez Indígena”**

Conozco que mi participación en este estudio tiene como objetivo conocer mi opinión acerca del Servicio de alimentación y los alimentos que me brindan en las Casas y Comedores de la Niñez Indígena.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en contestar un cuestionario, que estará enfocado en mi opinión del servicio de alimentos que me otorgan diariamente. Acepto que se aplique el cuestionario requerido por el proyecto.

Se me ha indicado que ni mi participación en el estudio ni las visitas que el equipo de investigadores realizará en las Casas y Comedores tendrán costo para mi familia. Los datos personales míos y de mi familia serán confidenciales y anónimos.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son principalmente mejorar la atención que me brindan en las Casas y Comedores, así como la cercanía permanente para las dudas e inquietudes que tengamos respecto al proyecto.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención que recibo de las Casas y Comedores de la Niñez Indígena, del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas.

Conozco que en caso de alguna duda podemos llamar a los siguientes teléfonos de Lunes a Viernes:

9:00 a 16:00 hrs: Lic. Rocío Santos Martínez (Tel: 044-55-19646791)

9:00 a 16:00 hrs: Dra. Hortensia Reyes Morales (Tel: 55 78 37 96).

“Las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a ser escuchados y tomados en cuenta, en los asuntos de su interés, garantizando la participación permanente y activa en las decisiones que se toman en los ámbitos social, escolar, familiar o comunitario” CNDH

Nombre y firma del beneficiario

Nombre y firma del Padre/madre o tutor

Nombre y firma del testigo

## Anexo 6. Lista de Cotejo (Dimensión Estructura).

Variables	Indicadores	Criterios	SÍ	NO
Infraestructura	Áreas delimitadas	<p>La Casa de la Niñez indígena cuenta con:</p> <p style="padding-left: 40px;">Área de recepción de alimentos.</p> <p style="padding-left: 40px;">Área de almacenamiento de alimentos.</p> <p style="padding-left: 40px;">Área de preparación de los alimentos.</p> <p style="padding-left: 40px;">Área de comedor o entrega de los alimentos.</p> <p>Cada una de las áreas anteriores está delimitada.</p> <p>El tamaño del área de preparación de alimentos es el adecuado para evitar el entorpecimiento o la obstrucción del paso de las cocineras o el personal en la cocina.</p>		
	Pisos, paredes y techos	<p>Los pisos del área de almacenamiento de alimentos se encuentran sin grietas o roturas para facilitar la limpieza y desinfección de los mismos.</p> <p>Los pisos del área de elaboración de alimentos se encuentran sin grietas o roturas para facilitar la limpieza y desinfección de los mismos.</p> <p>Los pisos del área de entrega de alimentos se encuentran sin grietas o roturas para facilitar la limpieza y desinfección de los mismos.</p> <p>Las paredes del área de almacenamiento de alimentos se encuentran sin grietas o roturas para facilitar la limpieza y desinfección de los mismos.</p> <p>Las paredes del área de elaboración de alimentos se encuentran sin grietas o roturas para facilitar la limpieza y desinfección de los mismos.</p> <p>Las paredes del área de entrega de alimentos se encuentran sin grietas o roturas para facilitar la limpieza y desinfección de los mismos.</p> <p>Los techos del área de almacenamiento de alimentos se encuentran sin grietas o roturas para facilitar la limpieza y desinfección de los mismos.</p>		

		<p>Los techos del área de elaboración de alimentos se encuentran sin grietas o roturas para facilitar la limpieza y desinfección de los mismos.</p> <p>Los techos del área de entrega de alimentos se encuentran sin grietas o roturas para facilitar la limpieza y desinfección de los mismos.</p>		
	Ventanas y puertas	<p>En el área donde se elabora el alimento, las ventanas cuentan con mallas de protección contra insectos.</p> <p>En el área donde se elabora el alimento, las puertas cuentan con mallas de protección contra insectos.</p> <p>En el área donde se almacena el alimento, las puertas cuentan con mallas de protección contra insectos.</p> <p>En el área donde se entrega el alimento, las puertas cuentan con mallas de protección contra insectos.</p> <p>En el área donde se entrega el alimento, las ventanas cuentan con mallas de protección contra insectos.</p>		
	Agua potable entubada	<p>La casa dispone de suministro de agua potable, al menos de Lunes a Viernes, para la elaboración de los procesos de producción, limpieza del comedor y del personal.</p>		
Equipamiento	Equipo destinado al servicio	<p>La cocina está equipada con una estufa funcional, con al menos 4 quemadores.</p> <p>La cocina está equipada con un refrigerador con termómetro.</p> <p>El área de cocina cuenta con una estación para el lavado de los utensilios.</p> <p>El área de cocina cuenta con una estación para el lavado de manos.</p> <p>Hay estanterías para el almacenaje de los alimentos que no necesitan refrigeración.</p> <p>Las estanterías para almacenaje son de fácil limpieza.</p>		
	Equipo destinado al usuario	<p>El área de entrega de alimentos o comedor tiene sillas/bancas para cada uno de los beneficiarios.</p> <p>El área de entrega de alimentos o comedor mesas para máximo 10 personas por cada una.</p>		

	Utensilios destinados a los usuarios	<p>La casa tiene al menos un plato para cada uno de los beneficiarios.</p> <p>La casa tiene al menos tenedor para cada uno de los beneficiarios.</p> <p>La casa tiene al menos una cuchara para cada uno de los beneficiarios.</p> <p>La casa tiene al menos un cuchillo para cada uno de los beneficiarios.</p> <p>La casa tiene al menos un vaso para cada uno de los beneficiarios.</p> <p>La casa tiene al menos una taza para cada uno de los beneficiarios.</p>		
	Utensilios destinados al servicio	<p>La casa cuenta con utensilios de manipulación para cada una de las cocineras que se encuentra laborando.</p> <p>La casa cuenta con utensilios de preparación para cada una de las cocineras que se encuentra laborando.</p> <p>La casa cuenta con utensilios de cocción para cada una de las cocineras que se encuentra laborando.</p>		
Recursos Humanos	Cocineras	En la Casa o Comedor hay al menos 2 cocineras que se encarguen de la recepción elaboración y distribución del alimento.		
	Coordinador/a de la Casa - Comité de apoyo	<p>En la Casa o Comedor hay al menos 1 coordinador que se encargue de la requisición de insumos y supervisión de operaciones.</p> <p>En la Casa o Comedor hay un comité de apoyo para la requisición de insumos.</p>		
	Nutriólogo	En la Casa o Comedor hay al menos 1 nutriólogo que se encargue de la elaboración del menú.		

### Anexo 7. Lista de Cotejo (Dimensión Procesos).

Variables	Indicadores	Criterios	SÍ	NO
Planeación del menú	Cálculo energético y macronutricional del menú	<p>El menú mensual tiene en promedio de 1800 a 2200 kcal para beneficiarios en etapa escolar.</p> <p>El menú mensual tiene en promedio de 2250 a 2750 kcal para hombres y mujeres adolescentes.</p> <p>Los menús planificados para escolares tienen una distribución macronutricional +/- 5% de:</p> <p style="text-align: center;">Grasas: 25% Hidratos de Carbono: 55% Proteína: 20%</p> <p>Los menús planificados para adolescentes o mayores tienen una distribución macronutricional +/- 5% de:</p> <p style="text-align: center;">Grasas: 25% Hidratos de Carbono: 55% Proteína: 20%</p>		
	Planificación del menú con diversidad de alimentos	<p>El menú elaborado contiene verduras, frutas, cereales, leguminosas, carnes o leche, distribuidos en los tres tiempos de comida.</p> <p>El menú contempla frutas y verduras de temporada, y alimentos de la región.</p>		
	Especificación de proporciones y cantidades	<p>El menú ejemplifica o indica la porción de alimentos que se debe brindar a cada comensal.</p> <p>El menú indica la cantidad total que se necesita de insumos por semana, para facilitar la requisición o compra de los mismos.</p>		
Envío de menús	Especificación de proporciones y cantidades	Los menús mensuales o quincenales son enviados al Centro Coordinador Estatal con un mes o quince días de anticipación, según sea el caso.		
	Envío de menús al coordinador de la Casa del Niño Indígena	El Centro Coordinador Estatal envía el menú mensual o quincenal con un mes de anticipación o quince días de anticipación, según sea el caso.		
Requisición de insumos	Realización de solicitud de insumos	<p>Se elabora una solicitud de insumos.</p> <p>La solicitud de insumos indica la cantidad específica que se necesita de cada producto.</p>		

	<p>Personal a cargo de la supervisión de la recepción de insumos</p>	<p>La recepción de insumos la realiza la/el coordinador de la Casa o alguna cocinera.</p>		
<p>Recepción de insumos</p>	<p>Control de la recepción de insumos</p>	<p>Se tiene un formato de control de la recepción de mercancías, para la Casa, para el proveedor, con firma de los encargados tanto de la recepción como del proveedor.</p> <p>Los alimentos recibidos concuerdan con lo solicitado o comprado.</p> <p>La cantidad (kg) de alimentos recibidos concuerdan con lo solicitado.</p> <p>Se hace una revisión de las condiciones físicas de los productos, para saber si el insumo es aceptado o no.</p> <p>En caso de que el ítem anterior sea afirmativo, pasar a los siguientes ítems, sino omitir</p> <p>Los productos como envases, bebidas embotelladas o enlatados, son aceptados solo si están íntegros al igual que sus tapas, y la fecha de caducidad esté vigente.</p> <p>Los productos de origen vegetal son aceptados solo si su apariencia es fresca y se encuentra con un olor característico.</p> <p>Las carnes rojas son aceptadas solo si su textura es firme y elástica, tiene un olor característico y en caso de ser:</p> <p>Carne de res - el color es rojo brillante. Cerdo - el color es rosa pálido.</p> <p>Las carnes blancas como las aves, son aceptadas solo si su color es blanquecino característico, su textura es firme y su olor es característico.</p> <p>Los huevos, solo son aceptados si están limpios y con cascarón entero.</p> <p>En el caso de granos, harinas, productos de panificación, tortillas y otros productos secos, solo son aceptados si están sin mohos y con coloración característica del producto.</p>		

	Registro de entradas y salidas	<p>Se cuenta con un sistema ya sea escrito o electrónico de todos los insumos recibidos, en el cual se especifique la fecha de entrada-caducidad y la descripción del producto.</p> <p>Semanalmente se verifica el orden de los productos y sus caducidades.</p>		
Almacenamiento de alimentos	Distribución y orden de alimentos para almacenaje	<p>El almacenaje de los alimentos ya procesados o cocinados, está separado de los alimentos no procesados o cocinados, aún cuando se requieran de las mismas condiciones de temperatura.</p> <p>Los alimentos de alto riesgo como las carnes o pescados, están congelados, a una temperatura de al menos 0°C.</p> <p>Los alimentos de riesgo como frutas y verduras, están refrigerados a una temperatura de al menos 4°C.</p> <p>Los alimentos de bajo riesgo como abarrotos o semiconservas, están en un almacenaje en seco, es decir en tarimas, mesas o anaqueles, con superficie limpia.</p> <p>Los productos químicos, como agentes de limpieza o detergentes, además de utensilios de limpieza, están en un lugar separado y delimitado, del área de manipulación o almacenaje de los alimentos.</p>		
Preparaciones previas y finales de los alimentos	Higiene del personal a cargo de la preparación	<p>Al inicio de la jornada, las cocineras están aseadas, con ropa y calzado limpios.</p> <p>Las cocineras tienen el cabello recogido y con malla al momento de realizar las preparaciones.</p> <p>Las cocineras tienen las uñas recortadas sin esmalte.</p> <p>Al inicio de los labores, después de cada ausencia y al final de los labores, las cocineras se lavan las manos.</p> <p>Las cocineras se abstienen de fumar, comer, escupir o mascar en las áreas de preparación de alimentos.</p> <p>Las cocineras se abstienen del uso de su celular mientras elaboran y distribuyen el alimento.</p>		

	Manipulación de la materia prima	<p>La manipulación de la materia prima, (para realizar las preparaciones previas como picar o cortar verduras, frutas o carnes), está expuesta a temperatura ambiente solo en el momento de la manipulación.</p> <p>La descongelación de los alimentos se realiza mediante cocción, exposición a microondas o refrigeración.</p> <p>Los alimentos como verduras y frutas se lavan con agua, jabón, estropajo o alguna fibra.</p> <p>Los productos cárnicos se enjuagan con agua.</p> <p>Los productos cárnicos y las verduras o frutas se cortan en diferentes tablas.</p> <p>Los productos cárnicos y las verduras o frutas se cortan con diferentes cuchillos.</p> <p>Si las preparaciones no se brindaran de inmediato, se mantienen refrigeradas hasta su distribución al comensal.</p>		
Distribución del platillo		La distribución de alimentos al comensal, ya sea en cadena fría o caliente, es operada por al menos dos cocineras.		
Lavado de utensilios y limpieza	Lavado de utensilios	<p>Se lavan los utensilios destinados al servicio, siempre que se finaliza la preparación de los alimentos.</p> <p>Se lavan los utensilios destinados a los comensales una vez que finaliza el consumo de alimentos.</p> <p>Cada utensilio del servicio y de los comensales es lavando con agua, detergente o jabón líquido.</p> <p>El secado de utensilios se realiza a temperatura ambiente o con toallas desechables/trapos específicos para ese uso.</p> <p>Los utensilios desarmables, que estén en contacto con alimentos o bebidas (como la licuadora), se desarman para su lavado.</p>		
	Limpieza del servicio de alimentación	<p>La superficie de las mesas del comedor y de la cocina, se limpian después de cada comida.</p> <p>Los trapos y jergas utilizados para limpieza son exclusivos para cada una de las siguientes zonas:</p>		

		<p>Para superficies en contacto directo con los alimentos.</p> <p>Para limpieza de mesas y superficies de trabajo.</p> <p>Para limpieza de las mesas donde comen los comensales.</p> <p>Los trapos o jergas utilizados se lavan y desinfectan.</p> <p>La limpieza de pisos del área de cocina y comedor, se realiza diariamente al finalizar el día.</p>		
Eliminación de desechos, sobrantes o residuos	Periodicidad de remoción de residuos	<p>Los residuos producidos durante la elaboración, producción y distribución de los alimentos, se retiran de las áreas de operación, al menos una vez por día.</p> <p>Los residuos son recogidos por el sistema de gestión de residuos local, al menos una a dos veces por semana.</p>		
	Identificación y colocación de residuos	<p>La basura es clasificada, al menos, en orgánica e inorgánica.</p> <p>Se cuenta con recipientes con tapas, para el depósito específico de los residuos.</p>		

## Anexo 8. Carta de aceptación del proyecto - Comité de Ética de Posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).



PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO  
EN CIENCIAS MÉDICAS, ODONTOLÓGICAS  
Y DE LA SALUD



PMDCMOS/CEI/010/2019

**Dra. Hortensia Reyes Morales**

Tutora del PMDCMOS

**Rocío Santos Martínez**

Alumna de la Maestría

Por medio de la presente, me permito informarle que el Comité de Ética e Investigación del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, en su sexta sesión ordinaria, celebrada el pasado miércoles 17 de junio del presente año, con respecto a su solicitud de evaluación del proyecto " *Análisis de la calidad de los servicios de alimentación otorgados en Casas y Comedores de la Niñez Indígena* ", dictaminó:

### ACEPTAR

Este Comité considera que el proyecto cubre con los aspectos éticos necesarios para su desarrollo.

En lo que respecta al desarrollo del proyecto, se sugiere:

- Explicar cuáles serían las formas de superar las posibles barreras culturales, idiomáticas o formativas en el conocimiento de la lecto-escritura que se podrían presentar al momento de la aplicación del consentimiento informado a la población indígena.
- Mejorar la presentación del análisis.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"

Ciudad Universitaria, Cd. Mx a 31 de julio de 2019.

Dra. Teresa Imelda Fortoul van der Goes  
Representante del Comité de Ética e Investigación



TIFVDG/AMV

\*\*\*La página web del programa es [www.pmdcmos.unam.mx](http://www.pmdcmos.unam.mx)\*\*\*