

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Dependencia de adscripción al PAP

Centro de Investigación y Formación Social

PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL (PAP)

PROGRAMA

Desarrollo local y fortalecimiento del tejido social



ITESO

Universidad Jesuita
de Guadalajara

Código y nombre del PAP

P.A.P. 2E05 “San Pedro de Valencia: renovación urbana, saneamiento ambiental y emprendimientos turísticos”

“Nombre del reporte en específico y lugar en que se realizó”

Diagnóstico Nutricional en etapa escolar

San Pedro de Valencia, municipio de Acatlán de Juárez, Jalisco.

PRESENTAN

Programas educativos y Estudiantes

Lic. en Nutrición y Ciencias de los Alimentos Ana Isa Silva Valdés

Lic. En Nutrición y Ciencias de los Alimentos Itzayana Solórzano Vidrio

Profesor PAP: Héctor Morales Gil de la Torre; Jesica Nalleli de la Torre Herrera

Tlaquepaque, Jalisco, Mayo 2017

Índice

Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional	3
Resumen	3
I. Introducción	5
1.1 Objetivo	5
1.2 Grupo de interés	5
1.3 Marco del Muestreo	5
Rural:.....	5
1.4 Unidades de Análisis	5
1.5 Justificación	6
1.6 Antecedentes	7
1.7 Contexto	8
II. Desarrollo	8
2.1 Sustento Teórico y Metodológico.....	8
2.1.1 Estado de Nutrición	8
a) Desnutrición	12
b) Sobrepeso y Obesidad.....	15
2.2 Planeación y seguimiento del proyecto.....	16
2.3 Resultados.....	16
2.3.1 Talla para la Edad	17
a) Resultados Generales	17
b) Resultados por género.....	19
2.3.2 IMC para la Edad	20
a) Resultados Generales	20
b) Comparación con promedio nacional (ENSANUT)	20
c) Resultados divididos por género	21
d) Comparación con promedio nacional (ENSANUT) y nacional (OMS)...	22
2.3.3 Diagnóstico general del Estado de Nutrición.....	24
2.3.4 Signos clínicos con anomalías nutricionales	25
a) Descripción	25
b) Resultados	26
2.3.5 Observaciones	27

III. Conclusiones	29
3.1 Aprendizajes profesionales y sociales	29
3.2 Aprendizajes Éticos	30
3.3 Aprendizajes Personales	32
IV. Referencias	34
V. Anexos	36

Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional

Los Proyectos de Aplicación Profesional son una modalidad educativa del ITESO en la que los estudiantes aplican sus saberes y competencias socio-profesionales a través del desarrollo de un proyecto en un escenario real para plantear soluciones o resolver problemas del entorno. Se orientan a formar para la vida, a los estudiantes, en el ejercicio de una profesión socialmente pertinente.

A través del PAP los alumnos acreditan el servicio social, y la opción terminal, en tanto sus actividades contribuyan de manera significativa al escenario en el que se desarrolla el proyecto, y sus aprendizajes, reflexiones y aportes sean documentados en un reporte como el presente.

Resumen

Este documento presenta los resultados obtenidos en el proyecto desarrollado por el equipo conformado por alumnas de la carrera de Nutrición y Ciencias de los Alimentos, durante el periodo de primavera 2017; el cual consistió en desarrollar un diagnóstico nutricional con el objetivo de determinar el estado nutricional de la escuela primaria de San Pedro Valencia, Acatlán de Juárez, Jalisco para identificar problemas de salud relacionados con la alimentación con el fin de desarrollar un sentido de responsabilidad en la población para mantener y mejorar la salud. La condición alimentaria del poblado es una dieta sin variedad, complejidad y equilibrio debido a la dificultad de acceso a diversos grupos de alimentos. El proyecto se llevó a cabo por medio de una evaluación antropométrica, clínica y dietética. Como resultado del proyecto se genera un diagnóstico con información del estado nutricional de los niños que incluye indicadores de su crecimiento y desarrollo, y su respectiva comparación con curvas de crecimiento y desarrollo de una población sana. Así mismo, estos resultados proveen un registro y una base para seguir monitoreando su crecimiento y desarrollo. La experiencia de realizar este PAP fue enfrentar la realidad de un sector de la población marginado y cómo debido a sus circunstancias desfavorecedoras puede resultar un mayor reto llevar a cabo

cambios significativos en materia de alimentación. Hay una gran labor que realizar en cada estrato de la población, cuyas necesidades varían y deben tomarse a consideración para abordar el proceso de cuidado nutricional.

Summary

This document presents the results obtained in the project developed by the team conformed by students of “Licenciatura en Nutrición y Ciencias de los Alimentos”, during the period spring 2017; which consisted in developing a nutritional diagnosis with the objective of determining the nutritional status of the elementary school of San Pedro Valencia (SPV), Acatlán de Juárez, Jalisco, to identify health problems related to food in order to develop a sense of responsibility among the population to maintain and improve health. The food condition of SPV is a diet without variety, complexity and balance due to the difficulty of access to various food groups. The project was carried out through an anthropometric, clinical and dietary evaluation. As a result of the project, a diagnosis with information of the nutritional status of children was generated, which includes growth and development indicators, and their respective comparison with growth and development curves of a healthy population. Also, these results provide a record and a basis for further monitoring. The experience of carrying out this PAP was to face the reality of a marginalized sector of the population and the way its unfavorable circumstances represent a greater challenge to make significant changes in matter of food. There is a lot to be done in each stratum of the population, whose needs vary and must be taken into consideration to develop the nutritional care process.

I. Introducción

1.1 Objetivo

El objetivo del proyecto de diagnóstico de nutrición es determinar el estado nutricional de la población escolar para identificar problemas de salud relacionados con la alimentación por medio de una evaluación antropométrica, clínica y dietética, para desarrollar un sentido de responsabilidad en la población con el fin de mantener y mejorar la salud mediante la orientación y educación entre los meses de febrero a mayo del 2017 en San Pedro Valencia.

- Resultado: Diagnóstico del estado nutricional
- Beneficio: Obtención de registro, monitoreo, herramienta comparativa, indicador de desarrollo y crecimiento. Base para generar medidas correctivas.
- Uso: Herramienta para conocer el estado de salud y mejorar la calidad de la dieta y la salud.

1.2 Grupo de interés

- Niños en etapa escolar de 6 a 13 años

1.3 Marco del Muestreo

Se utilizó la información del Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Ayuntamiento de Acatlán de Juárez 2012.

Rural: La localidad, cuenta con 48 hogares con una población total de 337 habitantes (PPDU, 2012).

1.4 Unidades de Análisis

Las unidades de análisis definidas para el diagnóstico son las siguientes:

- Número de niños en la escuela: 44
- Edades: De 6 a 13 años cumplidos.

- Número por género: 23 niñas y 21 niños.

1.5 Justificación

Este documento presenta los resultados obtenidos en el proyecto desarrollado por el equipo conformado por alumnas de la carrera de Nutrición y Ciencias de los Alimentos, durante el periodo de primavera 2017. El objetivo del proyecto de diagnóstico de nutrición es determinar el estado nutricional de la población escolar para identificar problemas de salud relacionados con la alimentación por medio de una evaluación antropométrica, clínica y dietética, para desarrollar un sentido de responsabilidad en la población con el fin de mantener y mejorar la salud mediante la orientación y educación entre los meses de febrero a mayo del 2017 en San Pedro Valencia.

Es importante conocer el estado de salud de los niños y cómo se relaciona esto con sus hábitos alimenticios. ¿Por qué? La alimentación es un proceso determinante en la salud de los individuos pues se ha demostrado que los hábitos que se tienen en la etapa de la infancia influyen en la salud de la etapa adulta. La manera en que un niño se alimenta influye en gran medida sobre el rendimiento, la calidad y la esperanza de vida. En la etapa de la infancia, la alimentación juega un papel importante en el crecimiento, desarrollo además del mantenimiento de las funciones orgánicas. Es por ello que es necesario consumir los alimentos adecuados y en cantidades adecuadas. Además, es en esta etapa de la vida cuando se adquieren hábitos y costumbres que predominarán a lo largo de la vida, de ahí la importancia de crear hábitos de alimentación saludables.

Es importante vigilar el crecimiento y desarrollo del niño pues estos procesos son fundamentales para la vida futura de un infante ya que de ello depende la capacidad que éste adquiera para cumplir sus metas. Las medidas de peso y talla considerando la edad exacta del niño y su sexo, proporciona datos objetivos importantes para evaluar estos procesos.

Las ventajas de los indicadores antropométricos es que miden al individuo durante el crecimiento y desarrollo permitiendo identificar la gravedad de los estados antropométricos anormales y evaluando tendencias en el crecimiento. Estos datos son de gran utilidad a la hora de diseñar medidas correctivas y de valorar programas de ayuda alimentaria. Tomando como base el diagnóstico a partir de una evaluación antropométrica en conjunto con una valoración de la dieta de la población, es posible intervenir de una manera precisa para corregir la problemática nutricional que presenta la población. Además, el conocimiento del estado de salud de la población infantil lleva a la concientización por parte de los pobladores de San Pedro Valencia, en especial de los padres de familia, sobre la importancia de la relación entre la salud y la alimentación de sus hijos; y es el primer paso para generar cualquier cambio o medida de acción para mejorar la situación alimentaria.

1.6 Antecedentes

San Pedro Valencia, es una pequeña Delegación ubicada en el municipio de Acatlán de Juárez, a la orilla del a presa Hurtado en el estado de Jalisco. Se encuentra aproximadamente a 55 km de distancia hacia el suroeste de la capital Guadalajara. La localidad, cuenta con 48 hogares con una población total de 337 habitantes (PPDU, 2012). El porcentaje de la población que se encuentra económicamente activa es del 64%, los cuales dependen principalmente de ingresos provenientes de la pesca y comercialización de productos obtenidos de la presa.

En el año 2013 ocurrió una contingencia ambiental en donde melaza (miel de caña) fue vertida a la presa de forma ilegal, lo que ocasionó la muerte de al menos 500 toneladas de peces dejando sin empleo a gran parte de la población de San Pedro de Valencia la cual depende de su principal actividad económica, la pesca. A raíz de este ecocidio, representantes de algunas organizaciones sociales gestionaron la intervención por parte ITESO para aplicar los Proyectos de Aplicación Profesional con la finalidad de apoyar a la comunidad.

1.7 Contexto

La principal y única actividad económica de este poblado es la pesca, lo que lleva al pescado a convertirse en su principal alimento, dejando a la dieta de esta población sin la característica de variedad, complejidad y equilibrio que corresponden a la dieta correcta (entre otras) sugerida por la NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Debido a ello, se llegó a la conclusión de la importancia y necesidad de un diagnóstico nutricional con la finalidad de evaluar el estado nutricional de la población en especial de los niños, así como sus deficiencias.

Como autoras de este proyecto, se ideó este proyecto que tiene como propósito beneficiar a los pobladores de San Pedro Valencia y que servir como base para generar muchos otros proyectos relacionados a la alimentación y a la salud dentro de los cuales se pueden involucrar instancias de gobierno, maestros escolares, padres de familia, y los niños a quienes se les realizará el diagnóstico nutricional.

II. Desarrollo

2.1 Sustento Teórico y Metodológico

2.1.1 Estado de Nutrición

El estado nutricional es el resultado del equilibrio entre la ingestión de alimentos y las necesidades nutrimentales de los individuos; consecuencia de diferentes conjuntos de interacciones de tipo biológico, psicológico y social. La antropometría es la medida de las dimensiones del cuerpo humano a diferentes edades que tiene como objetivo estimar proporciones corporales asociadas al estado nutricional lo que permite identificar alteraciones presentes y subclínicas, así como riesgos asociados a este. En el proyecto se seleccionaron dos medidas antropométricas básicas que permiten evaluar el estado de nutrición de un niño: peso y talla. La talla es un determinante importante del estado nutricional de un niño. Es posible que la talla de un niño aumente muy lentamente si ha estado desnutrido por mucho tiempo. El peso es una

medida que se toma durante toda la vida para ayudar a determinar tendencias y estado nutricional actual.

Tanto el peso como la talla de los niños se evaluaron con los índices antropométricos T/E (Talla para la Edad) e IMC/E (Índice de Masa Corporal para la Edad) utilizando el criterio de evaluación de Puntuación Z.

- La talla para la Edad (T/E) refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica y sus déficits. Se relaciona con alteraciones del estado nutricional y la salud a largo plazo.
- El IMC para la edad (IMC/edad) refleja el peso relativo para cada edad; con adecuada correlación con la grasa corporal. Se calcula con la división del peso sobre la talla². O más bien, prácticamente el peso dividido por la talla, a su vez dividido por la talla. Su interpretación es similar a la mencionada para el Peso/Talla, pero con más precisión.

La Puntuación Z es uno de los métodos más utilizados en los programas de supervisión de nutrición pediátrica en EUA y en el mundo. De los tres sistemas de evaluación (centiliar, mediana y puntuación z) es el más específico. La Desviación Estándar (DE) mide la dispersión de los valores de peso o talla encontrados en un grupo de niños. La puntuación Z se obtiene de la diferencia entre el valor observado de un indicador antropométrico y el valor promedio estándar de un patrón de referencia sobre la desviación estándar de ese promedio.

$$\text{Puntuación Z: } \frac{\text{Valor observado de un indicador} - \text{Valor Promedio estándar}}{\text{Desviación Estándar}}$$

La Organización Mundial de la Salud (OMS) desarrolla las curvas de crecimiento, referencia fundamental para conocer cómo deben crecer los niños y niñas desde el primer año hasta los 19 años. A partir de una investigación realizada en seis países del mundo, pudieron establecerse patrones comunes que sirven para detectar rápidamente y prevenir problemas graves en el crecimiento (desnutrición, sobrepeso y obesidad) de los niños y niñas. La distribución de tallas e IMC de estos niños de cierta edad forman una curva normal con forma de campana.

El valor obtenido de la puntuación Z se utilizó para conocer la distancia del valor observado a la curva media (ideal) dada por la OMS en desviaciones estándar con lo cual es posible graficar los índices de un número de niños de cierta edad. De esta manera se puede diagnosticar el estado de nutrición en el que se encuentra de acuerdo a los puntos de corte de referencia de la OMS. “Cada segmento del eje horizontal [de la campana de Gauss] representa una desviación estándar o puntuación z. En esta distribución normal, las puntuaciones z -1 y 1 están a la misma distancia en direcciones opuestas de la mediana. La distancia desde la mediana a 1 es la mitad de la distancia a 2.” (OMS, 2008). (Ver imagen I y Tabla 1)

Imagen I. Curva normal en forma de campana dividida en segmentos de puntuaciones Z.

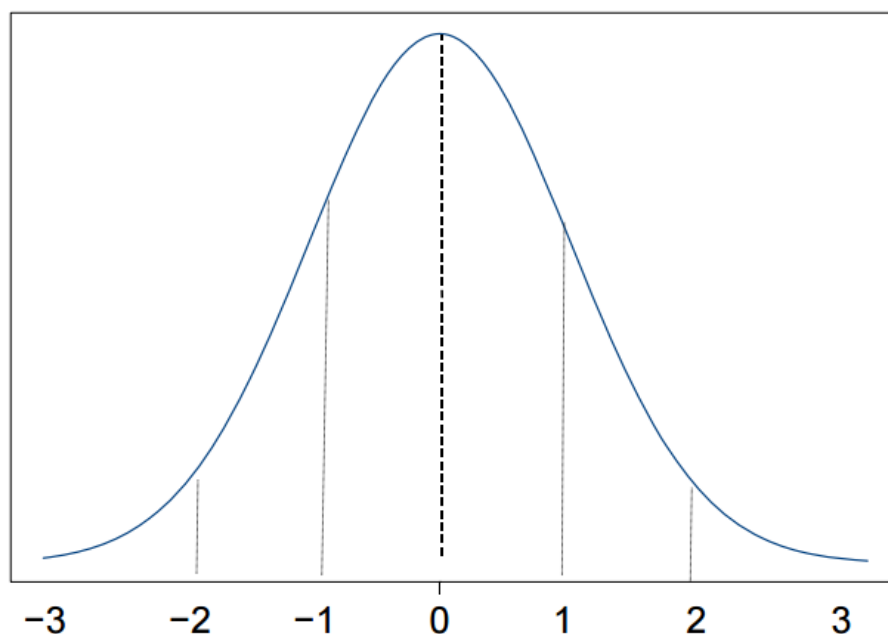


Tabla 1. Punto de corte en puntaje z y percentiles para evaluar el estado nutricional antropométrico de niños desde los 0 hasta los 19 años. Organización de la Salud, OMS 2006-2007.

Indicador		-3 DE	-2 DE	-1 DE	0	1 DE	2 DE	3 DE
			3 P	15 P	50 P	85 P	97 P	
TALLA/EDAD	Desnutrición crónica ó desmedro severo Homeorresis	Desnutrición crónica ó desmedro	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	¿Excesiva alta? Referir con médico
PESO/TALLA	Desgaste ó emaciación severo	Desgaste ó emaciación	Adecuado	Adecuado	Adecuado	Preescolares Riesgo de sobrepeso	Preescolares Sobrepeso	Preescolares Obesidad
PESO/EDAD	Bajo peso severo	Bajo peso	Adecuado	Adecuado	Adecuado	¿Problema de crecimiento? Peso/Talla ó		Confirmar IMC/edad
IMC/EDAD	Preescolares Emaciación severa Escolares y adolescentes Delgadez severa	Preescolares Emaciación Escolares y adolescentes Delgadez	Adecuado	Adecuado	Adecuado	Preescolares Riesgo de sobrepeso Escolares y adolescentes Sobrepeso	Preescolares Sobrepeso Escolares y adolescentes Obesidad	Preescolares Obesidad Escolares y adolescentes Obesidad severa
Zona de punto de corte puntaje z		< -3.0	< -2.0	< -1.0		> 1.0	> 2.0	> 3.0
Zona de punto de corte percentil		< 3				≥ 85	≥ 97	

Adaptado y modificado de: WHO Child Growth Standards. Training Course on Child Growth Assessment. Interpreting Growth Indicators. Version 3 — November 2006.
Elaborado: Dr. Erik Ramírez y Pasante de LN, Reynol Leal, FaSPyN, UANL. 2014.

En cuanto a la evaluación antropométrica, se evaluó el peso con la báscula de piso para uso móvil SECA 876 y la talla fue evaluada con sólido estadímetro para uso móvil SECA 217. Tanto el peso como la talla de los niños se evaluaron con los índices antropométricos T/E (Talla para la Edad) e IMC/E (Índice de Masa Corporal para la Edad) utilizando el criterio de evaluación de Puntuación Z, que es el más específico de los sistemas. Los índices antropométricos fueron transformados a puntajes Z basándose en la norma de referencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 2006. El valor obtenido se utilizó para conocer la distancia a la curva media (ideal) en desviaciones estándar y de esta manera saber el estado de nutrición en el que se encuentra.

Para cada índice antropométrico que se evaluó (T/E e IMC/E), se establecieron ciertas clasificaciones según Ramírez y Leal (2014) para diagnosticar a los niños

T/E: Para talla edad se clasificó con *Desnutrición crónica severa o desmedro severo*, *Desnutrición crónica o desmedro*, *en riesgo de desnutrición** y *adecuado*.

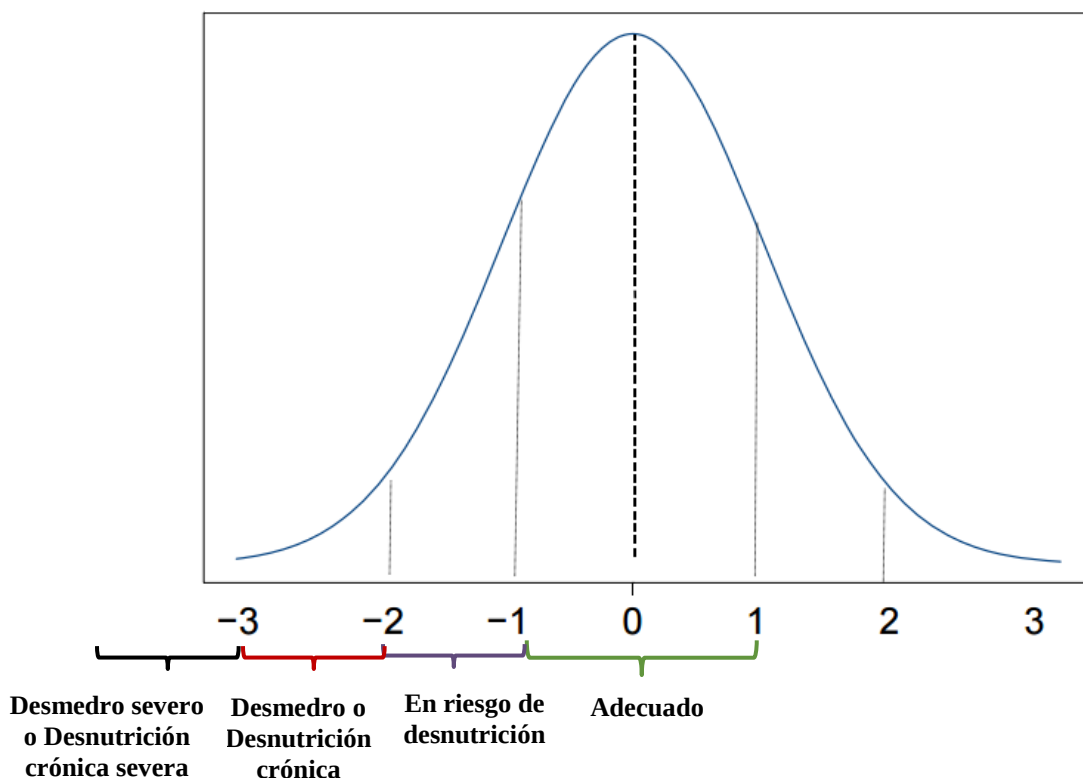
IMC/E: Para IMC/ Edad se clasificó en *Delgadez severa*, *Delgadez*, *Riesgo de desnutrición*, *adecuado*, *sobrepeso*, *obesidad* y *obesidad severa*.

a) Desnutrición

T/E: La longitud talla para la edad refleja el crecimiento alcanzado en talla respecto a la edad. Existe retardo en el crecimiento que se clasifica como *desmedro o desnutrición crónica* cuando este índice se encuentra abajo de $-2DE$. Y se considera *desnutrición crónica severa o desmedro severo* cuando este índice se encuentra debajo de la $-3 DE$. (Ramírez y Leal, 2014). Esto significa que, por un periodo prolongado de tiempo, el niño recibió nutrientes inadecuados para alcanzar un crecimiento normal y/o que el niño ha sufrido de infecciones recurrentes. Un niño con baja talla puede tener un peso para la talla normal y tener bajo peso para la edad a causa de una longitud o talla baja. (OMS, 2008). A los niños situados entre la desviación $-1DE$ y $+1DE$ se les otorgó la clasificación de *Adecuado*. (Ver Imagen II)

*La clasificación en riesgo de desnutrición se agregó a las ya establecidas por el Dr. Erik Ramírez para considerar a los niños que se encuentran ubicados entre la $-1DE$ y $-2DE$.

Imagen II. Campana de Gauss. Clasificaciones en desnutrición para el índice T/E visualizados en los segmentos de la curva

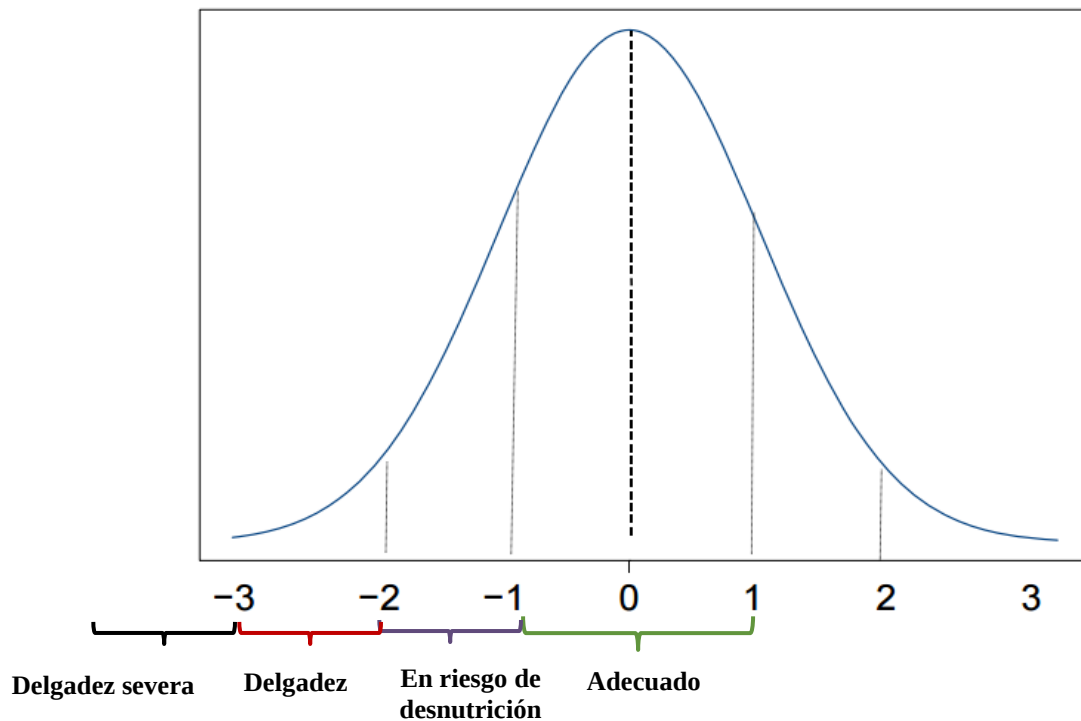


IMC/Edad

El IMC para la edad (IMC/edad) refleja el peso relativo para cada edad. Éste toma en cuenta la grasa corporal y se usa para diagnosticar *delgadez*, *delgadez severa*, sobrepeso y obesidad. Se considera como *delgadez* cuando este índice se encuentra abajo de $-2DE$. Y se considera *delgadez severa* cuando este índice se encuentra debajo de la $-3 DE$. (Ramírez y Leal, 2014). Esto significa que, de manera aguda, el niño no se encuentra recibiendo nutrientes adecuados lo que ocasiona que tenga un peso por debajo de lo esperado. Un niño con baja talla puede tener un peso para la talla normal y tener bajo peso para la edad a causa de una longitud o talla baja. (OMS, 2008). Un rango entre $-1DE$ y $+1DE$ es el adecuado.

*La clasificación en riesgo de desnutrición se agregó a las ya establecidas por el Dr. Erik Ramírez para considerar a los niños que se encuentran ubicados entre la $-1DE$ y $-2DE$. (Ver imagen IV)

Imagen III. Campana de Gauss. Clasificaciones en desnutrición para el índice IMC/E visualizados en los segmentos de la curva



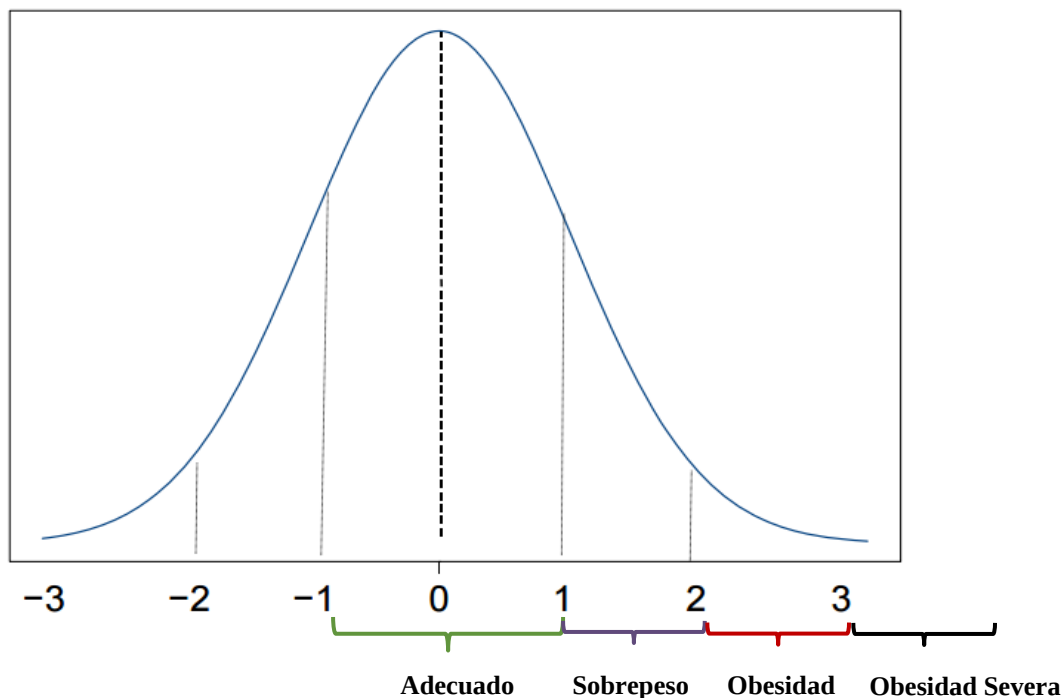
Al interpretar el riesgo de sobrepeso, es de utilidad considerar el peso de los padres del niño. Si uno de los padres del niño tiene sobrepeso, el riesgo del niño de padecer sobrepeso aumenta un 40% de probabilidad. Si ambos padres presentan sobrepeso u obesidad la probabilidad aumenta hasta el 70%. El sobrepeso y la obesidad pueden presentarse al mismo tiempo que la talla baja. (OMS, 2008)

b) *Sobrepeso y Obesidad*

T/E: En realidad una estatura por arriba del promedio no representa un problema. Un niño por arriba de la -3DE es muy alto, pero no simboliza riesgo a menos que sea ocasionado por desórdenes endocrinos.

IMC/Edad: Este índice se utiliza para diagnosticar *sobrepeso* y *obesidad* ya que toma en cuenta la grasa corporal. Se clasifica como *sobrepeso* cuando este índice se encuentra encima de la +1DE. Se clasifica *obesidad* cuando este índice se encuentra encima +2 DE y *obesidad severa* cuando se encuentra encima de +3DE. (Ramírez y Leal, 2014). Un rango entre -1DE y +1DE es el adecuado. Esto significa que el niño no se encuentra recibiendo una cantidad excesiva de nutrientes y hay un balance de energía positivo, lo que ocasiona que tenga un peso por arriba de lo esperado.

Imagen IV. Campana de Gauss. Clasificaciones en sobrepeso y obesidad para el índice IMC/E visualizados en los segmentos de la



2.2 Planeación y seguimiento del proyecto

- Etapa 1: Adecuación de formatos (Carta de consentimiento informado, tríptico con explicación del proyecto, formato reducido del PCN, Frecuencia de consumo de alimentos) para la recolección de datos y solicitud de permisos para llevarlos a cabo.
- Etapa 2: Envío de convocatoria a padres de familia y agendar mediciones y realizarlas.
- Etapa 3: Interpretación de datos recabados y obtención de diagnóstico. Comparación de datos obtenidos con curvas de la OMS.
- Etapa 4: Aplicación de encuestas dietéticas a padres de familia.
- Etapa 5: Divulgación de resultados del estado nutricional de los niños mediante una infografía.
- Etapa 6: Diseño de documento dirigido a instancias gubernamentales y autoridades escolares adecuado para su entendimiento.

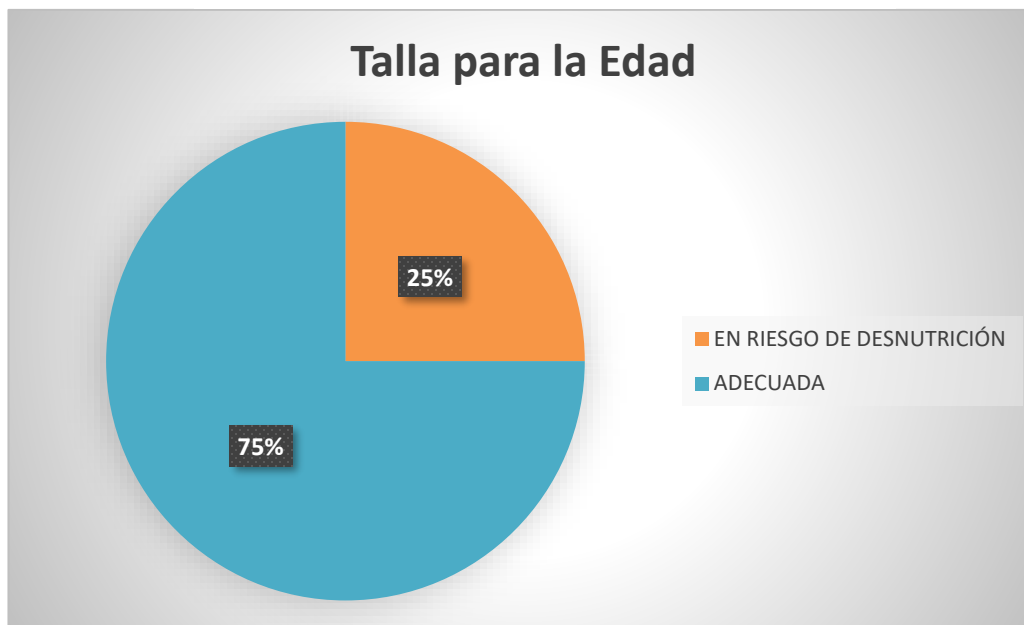
2.3 Resultados

Esta sección presenta el análisis del estado nutricional (desnutrición, riesgo de desnutrición, peso adecuado, sobrepeso, obesidad y obesidad severa) de la población escolar (de 5 a 12 años) de la primaria Rafael Ramírez del poblado San Pedro Valencia.

2.3.1 Talla para la Edad

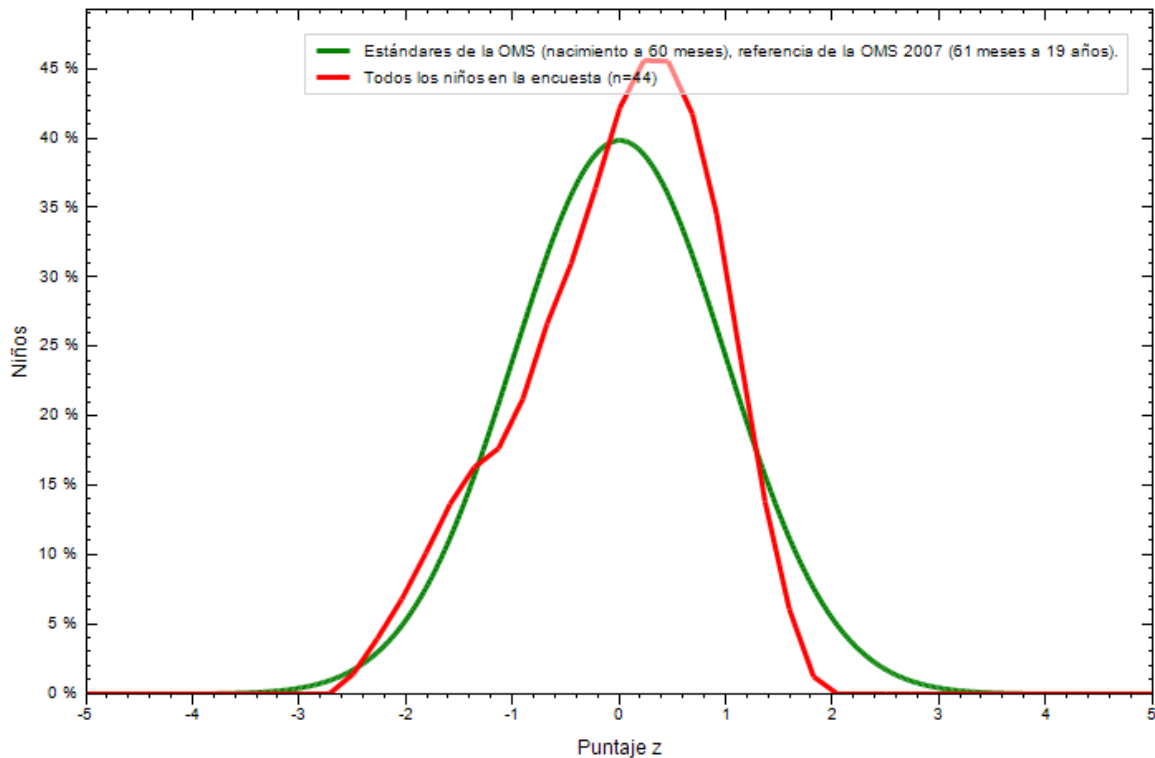
a) Resultados Generales

Gráfico 1. Resultados de indicador Talla/Edad del total de niños de la primaria SPV.



Del 100% de los niños evaluados, el 25% no alcanza el crecimiento esperado de acuerdo a su edad. Del total de 44 niños, 11 de ellos presentan una talla menor a -1DE. Esto se relaciona a deficiencias nutricionales presentados de manera crónica las cuales han mermado su crecimiento. (Gráfico 1)

Gráfico 2. Campana de Gauss. Curva media (ideal) de T/E dada por la OMS en desviaciones estándar comparada con la curva del grupo de niños escolares de SPV.



Se observa que una menor proporción de niños alcanzan estaturas altas en la población de San Pedro Valencia en comparación con los estándares de la Organización Mundial de la Salud. El grupo de niños estudiados por la OMS alcanzan índices de T/E por encima de la +3DE mientras que en SPV, se alcanzan solo hasta la +2DE. Esto significa que el crecimiento de este grupo en relación con su edad cronológica se ha visto mermado debido a deficiencias nutricionales de manera crónica, lo cual ha provocado que no se alcance la talla esperada una proporción de la población. (Gráfico 2)

b) Resultados por género

Gráfico 3. Resultados de indicador Talla/Edad del total de niñas de la primaria SPV.



Del 100% de las niñas evaluadas, el 26% no alcanza el crecimiento esperado de acuerdo a su edad. Del total de 23 niñas, 6 de ellas presentan una talla menor a -1DE. Esto se relaciona a deficiencias nutricionales presentados de manera crónica las cuales han mermado su crecimiento. (Gráfico 3)

Gráfico 4. Resultados de indicador Talla/Edad del total de niños de la primaria SPV.



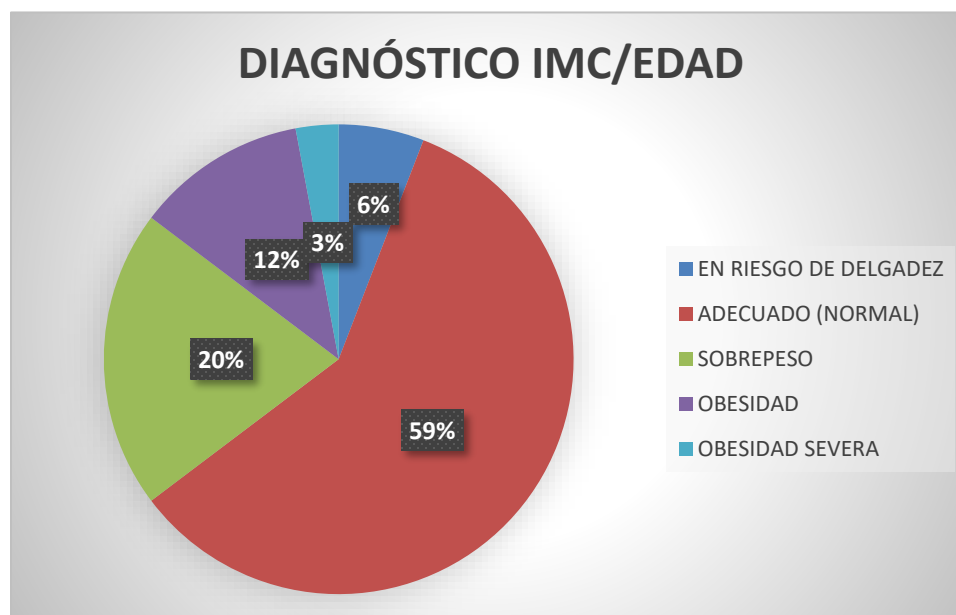
Del 100% de los niños evaluados, el 19% no alcanza el crecimiento esperado de acuerdo a su edad. Del total de 21 niños, 4 de ellos presentan una talla menor a -1DE. Esto se relaciona a deficiencias nutricionales presentados de manera crónica las cuales han mermado su crecimiento. (Gráfico 4)

Se observa que, en comparación con los niños, las niñas presentan un mayor riesgo con una diferencia de 7%.

2.3.2 IMC para la Edad

a) Resultados Generales

Gráfico 5. Resultados de indicador IMC/Edad del total de niños de ambos sexos de la primaria SPV.



Del 100% de los niños evaluados de ambos sexos y respecto al IMC, el 6% presenta riesgo de delgadez/desnutrición, el 20% presenta sobrepeso, el 12% presenta obesidad y el 3% presenta obesidad severa. Las prevalencias combinadas de obesidad y obesidad severa dan una suma total de 15% en la población estudiada. A su vez la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad es de 35%. (Gráfico 5)

Del total de 44 niños, 2 se encuentran debajo de -1DE, 7 de encuentran arriba de +1DE, 4 se encuentran por encima de +2DE y uno se ubica arriba de la +3DE.

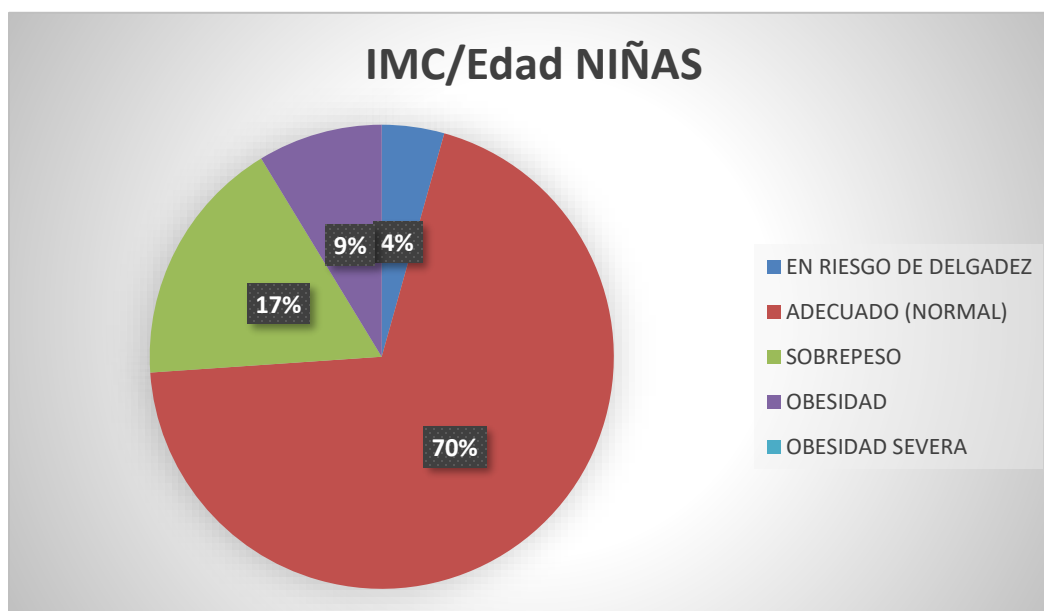
b) Comparación con promedio nacional (ENSANUT)

El porcentaje de prevalencia de obesidad presentado en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 es de 14.6% mientras que en SPV se presentó en 15% (obesidad y obesidad severa combinadas) (ENSANUT, 2012). El porcentaje de prevalencia de sobrepeso presentado en dicha encuesta es del 19.8% mientras que en SPV se presentó en 20%.

La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad presentada en la ENSANUT 2012 fue de 34.4% en ambos sexos. De acuerdo a la nueva ENSANUT de Medio Camino 2016, 3 de cada 10 menores padecen sobrepeso u obesidad, la prevalencia combinada es de 33.2% mientras que en SPV ocurrió en un 35%.

c) Resultados divididos por género

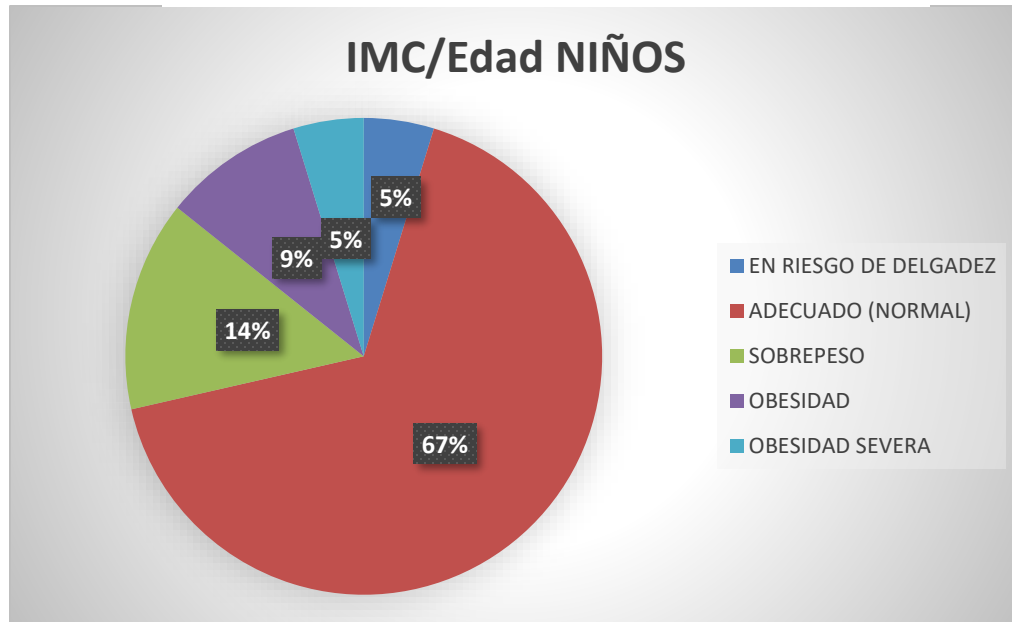
Gráfico 6. Resultados de indicador IMC/Edad del total de niñas de la primaria SPV.



Del 100% de las niñas evaluados y respecto a su IMC, el 4% presenta riesgo de delgadez/desnutrición, el 17% presenta sobrepeso, el 9% presenta obesidad y no se presenta obesidad severa. Las prevalencias combinadas de obesidad y obesidad severa dan una suma total de 9% en la población estudiada. A su vez la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad es de 26%. (Gráfico 6)

Del total de 23 niñas, una se encuentra debajo de -1DE, 4 de encuentran arriba de +1DE y 2 se encuentran por encima de +2DE.

Gráfico 7. Resultados de indicador IMC/Edad del total de niños varones de la primaria SPV.



Del 100% de los niños varones evaluados y respecto al IMC, el 5% presenta riesgo de delgadez/desnutrición, el 14% presenta sobrepeso, el 9% presenta obesidad y el 5% presenta obesidad severa. Las prevalencias combinadas de obesidad y obesidad severa dan una suma total de 14% en la población estudiada. A su vez la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad es de 28%. (Gráfico 7)

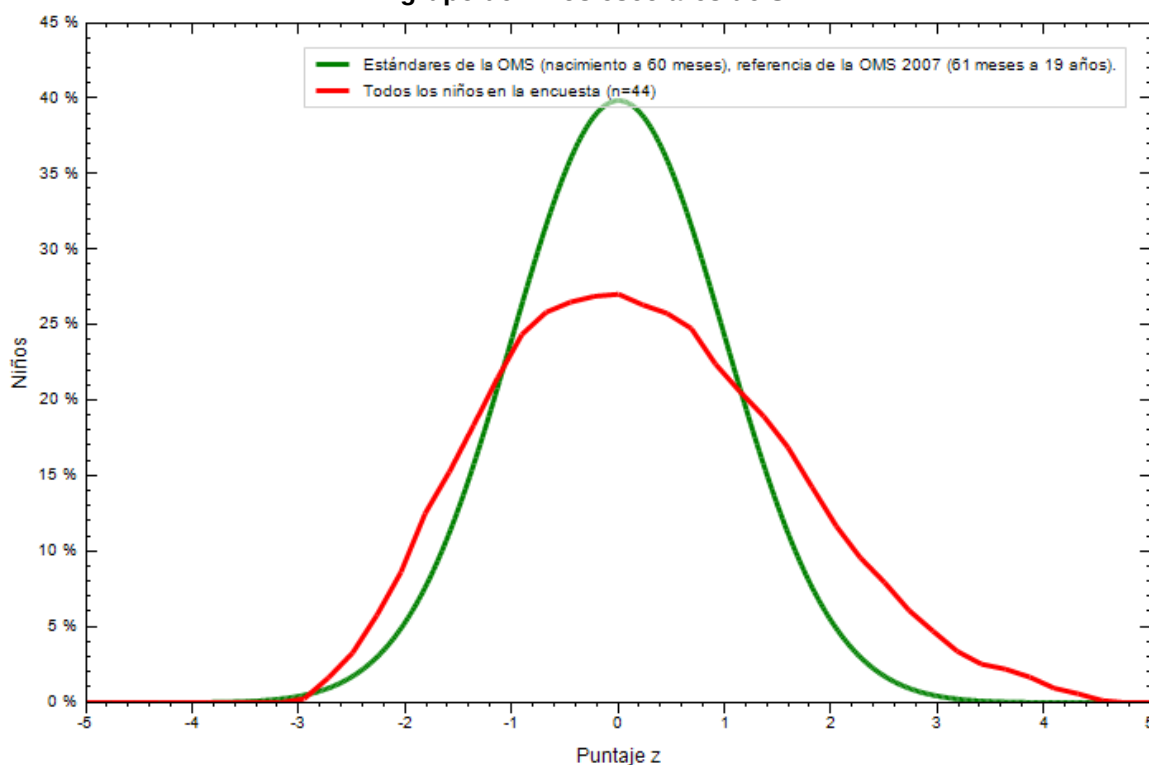
Del total de 21 niños, uno se encuentra debajo de -1DE, 3 de encuentran arriba de +1DE, 2 se encuentran por encima de +2DE y uno se ubica arriba de la +3DE.

d) Comparación con promedio nacional (ENSANUT) y mundial (OMS)

El porcentaje de prevalencia de obesidad presentado en niñas en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 es de 11.8% mientras que en SPV se presentó en 9% (ENSANUT, 2012). El porcentaje de prevalencia de sobrepeso presentado en dicha encuesta es del 20.2% mientras que en SPV se presentó en 17%. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad presentada en la ENSANUT 2012 fue de 32% en niñas, mientras que en SPV ocurrió en un 26%.

El porcentaje de prevalencia de obesidad presentado en niños varones en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 es de 17.8% mientras que en SPV se presentó en 9% (ENSANUT, 2012). El porcentaje de prevalencia de sobrepeso presentado en dicha encuesta es del 19.5% mientras que en SPV se presentó en 14%. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad presentada en la ENSANUT 2012 fue de 37.3% en niños varones, mientras que en SPV ocurrió en un 28%.

Gráfico 8. Campana de Gauss. Curva media (ideal) de IMC/E dada por la OMS en desviaciones estándar comparada con la curva del grupo de niños escolares de SPV.

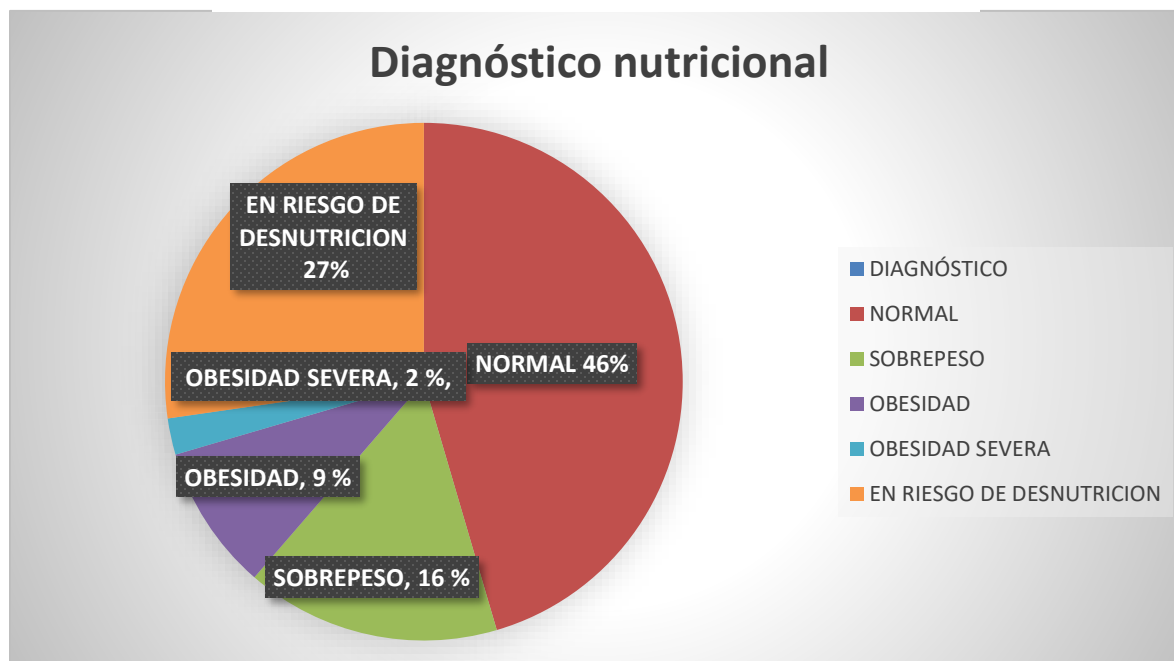


Se observa que una menor proporción de niños en SPV se encuentran eutróficos o en normopeso en comparación con los estándares de la OMS a la vez que una mayor proporción de niños de SPV alcanza segmentos en la campana de Gauss por encima de la +1DE, lo cual indica sobrepeso, e incluso por encima de la +2DE y +3DE que indican obesidad y obesidad severa respectivamente. Esto significa que hay un mayor porcentaje de niños en SPV con un inadecuado peso para la edad

correlacionado a la grasa corporal que se encuentra por encima de lo esperado en el grupo de niños de SPV. (Gráfico 8)

2.3.3 Diagnóstico general del Estado de Nutrición

Gráfico 9. Resultados generales tomando en cuenta ambos indicadores (T/E e IMC/E)



Se tomaron en cuenta los diagnósticos de T/E e IMC/E de manera conjunta a fin de poder emitir un diagnóstico general. Del 100% de los niños evaluados de ambos sexos y respecto a ambos indicadores, el 27% presenta riesgo de delgadez/desnutrición, el 16% presenta sobrepeso, el 9% presenta obesidad y el 2% presenta obesidad severa. Las prevalencias combinadas de obesidad y obesidad severa dan una suma total de 11% en la población estudiada. A su vez la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad es de 27%. (Gráfico 9)

2.3.4 Signos clínicos con anomalías nutricionales

a) Descripción

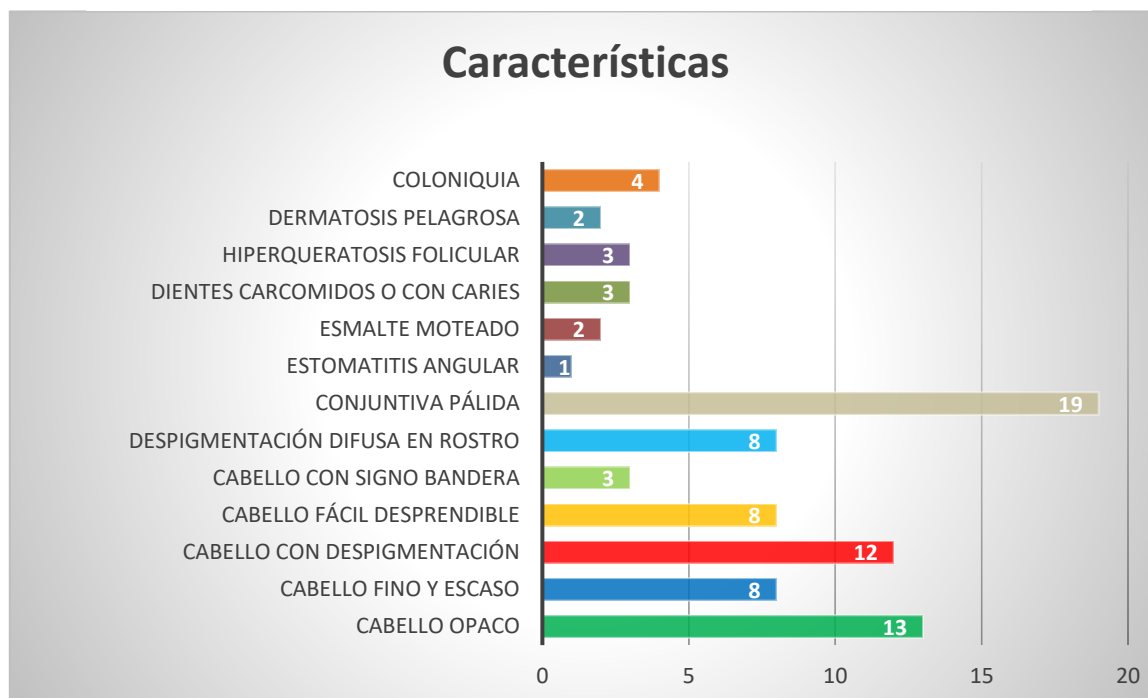
Tabla 1. Descripción de signos clínicos relacionados a anomalías nutricionales presentados en el grupo estudiado.

Característica	Descripción	Nutriente Deficiente
Cabello Opaco	Falta de brillo y quebradizo. Considerar causas medioambientales o uso de químicos	Proteína y energía
Cabello fino y escaso	Delgado y con espacio incrementado entre raíz y raíz	
Cabello con despigmentación	Falta de color o más claro de lo normal. Característica generalmente detectada desde la distancia.	
Cabello fácilmente desprendible	Desprendimiento (caída fácil) al halarlo sin producción de dolor. Generalmente ocurre a los lados de la cabeza.	
Cabello con signo bandera	Bandas alternantes de color oscuro y claro a lo largo de todo el cabello.	
Despigmentación difusa en rostro	Aclaramiento del color de la piel, generalmente se presenta en el centro de la cara.	Riboflavina, Niacina y Piridoxina.
Conjuntiva pálida	Membrana interior de los párpados y parte blanca de los ojos pálidos. Generalmente se acompaña con palidez de la mucosa interior de las mejillas.	Hierro, Ácido fólico y vitamina B12.
Estomatitis angular en labios	Comisuras de los labios rojas, cuarteadas y descamadas.	Riboflavina, Niacina, Piridoxina y Hierro
Esmalte moteado de los dientes	Manchas blancas, cremosas en los dientes. Más común en los dientes delanteros superiores.	Exceso de flúor
Dientes carcomidos o con caries	Destrucción localizada y progresiva de uno o más dientes.	Higiene bucal y exceso de azúcares simples.
Hiperqueratosis folicular	Tipo 1: placas circulares alrededor del folículo piloso especialmente en glúteos, cadera, codos y rodillas. La piel presenta la sensación de papel lija y luce como carne de gallina.	Vitamina A y Ácidos Grasos Esenciales (Omega 3 y Omega 6)
Dermatosis pelagrosa	Hiperpigmentación bilateral de áreas del cuerpo que están expuestas al sol (mejillas, antebrazos, cuello, etc.),	Niacina y triptófano
Coiloniquia en uñas	Uñas delgadas, cóncavas y con apariencia esponjosa.	Hierro

Extraído de FELANPE, 2009.

b) Resultados

Gráfico 10. Cifras comparativas de las características clínicas relacionadas a anomalías nutricionales presentadas en el grupo estudiado.



Se observa que la característica más presentada es la conjuntiva pálida que se debe a una deficiencia de hierro, seguida por cabello opaco y cabello con despigmentación en segundo y tercer lugar respectivamente, lo cual se debe a una deficiencia de energía y/o proteínas. El cabello también se observó con finura, escasez y con facilidad de desprendimiento en una cantidad considerable del grupo analizado. (Gráfico 10)

Considerando que el 27% del grupo total de niños se encuentra clasificado como en riesgo de desnutrición se debe dar la adecuada importancia a estos signos presentados, en especial a aquellos relacionados a la deficiencia de energía y proteínas, a fin de evitar llegar a un estado de desnutrición, en donde se alcance una puntuación z por debajo de la -2DE.

En cuanto a las características presentes relacionadas a deficiencias en vitaminas y/o minerales, deben ser consideradas y no restarles importancia pues éstas no solo se presentan cuando existe una escasa alimentación, sino que una nutrición inadecuada, es decir, que está desequilibrada, incompleta, no balanceada, no variada e inadecuada, puede ser la causa por la que ocurran deficiencias de ciertos oligoelementos y vitaminas. Esto significa que los niños en riesgo de presentar este tipo de deficiencias no solamente son los clasificados en el grupo de en riesgo de desnutrición, sino que también los clasificados en peso normal, sobrepeso, obesidad y obesidad severa. Por ello se sugiere terminar con el formato previamente diseñado del Proceso de Cuidado Nutricio* que incluye un análisis de la dieta habitual de la población estudiada, a fin de conocer su cultura alimentaria, los grupos de alimentos que consumen, la frecuencia en la que se consumen y las cantidades en las que se consumen. De esta manera se puede conocer e indagar más acerca de la alimentación del grupo y con ello complementar los datos ya recabados para hacer un análisis más preciso.

2.3.5 Observaciones

Considerando tanto el índice T/E e IMC/E, el 27% presenta riesgo de delgadez/desnutrición, el 16% presenta sobrepeso, el 9% presenta obesidad y el 2% presenta obesidad severa. Las prevalencias combinadas de obesidad y obesidad severa dan una suma total de 11% en la población estudiada. A su vez la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad es de 27%.

En la población analizada, se observa que una menor proporción de niños que alcanzan estaturas altas en comparación con estándares mundiales establecidos por la OMS, lo que significa que el crecimiento de este grupo en relación con su edad cronológica se ha visto mermado debido a deficiencias nutricionales de manera crónica, provocando que no se alcance la talla esperada una proporción de la población. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que los grupos de las poblaciones analizadas pertenecen a diferentes países y las características pueden

tener variaciones según la raza, lo cual puede sesgar de alguna manera los resultados. Además, se observó que una menor proporción de niños en SPV se encuentran eutróficos o en normopeso en comparación con los estándares de la OMS a la vez que una mayor proporción de estos niños se encuentran dentro de la clasificación de sobrepeso, obesidad y obesidad severa.

La experiencia de realizar nuestro PAP en el pueblo de San Pedro de Valencia fue enfrentar la cruel realidad de un sector de la población que se encuentra marginado, con muchas carencias económicas asociado a fuertes problemas sociales como la falta de atención médica, bajo grado de escolaridad, violencia intrafamiliar, falta de integración familiar y falta de vigilancia en los cuidados primordiales hacia los niños, como lo son la higiene y la atención en general.

Todas estas circunstancias desfavorecedoras inciden desfavorablemente para poder llevar a cabo cambios significativos en cuanto a hábitos alimenticios puesto que tienen otras necesidades apremiantes que cubrir pues muchos de ellos viven en condiciones de supervivencia y bajo estas circunstancias el margen de maniobra por parte de cualquier profesionalista se ve reducido a menos que cuente con programas sociales que les permitan modificar paulatinamente cada uno de los aspectos que se mencionaron anteriormente y que requieren ser cubiertos.

III. Conclusiones

3.1 Aprendizajes profesionales y sociales

A lo largo del proyecto se desarrollaron ciertas competencias como el manejo de grupo de niños, la organización para llevar a cabo las mediciones en un extenso grupo de personas, la práctica de toma de mediciones antropométricas y en especial el manejo de sistemas como la Puntuación Z y las Desviaciones Estándar el cual nunca había sido utilizado anteriormente en la licenciatura para evaluar el estado nutricional, para lo cual fue necesaria la asesoría para su manejo. Así mismo se buscó capacitación para el manejo del Software Anthro Plus de la OMS para monitorear los índices evaluados (T/E e IMC/Edad) el cual provee una evaluación nutricional individual, así como gráficos del estado de salud de toda la población en comparación con las curvas de crecimiento y desarrollo de la población registradas por la OMS (ideales).

Al realizar observaciones iniciales y conversar con actores involucrados especialmente la directora de la escuela primaria general pública de San Pedro Valencia Rafael Ramírez No. 15, se pudo conocer el contexto del poblado. Se encontró con una población de niños descuidada, sin iniciativa o interés en cuestiones escolares, personales, higiénicas y salubres. Esto se debe en gran medida a la falta de atención por parte de cuidadores, y su desinterés por mantener orden, higiene y afecto dentro de la familia.

Al referir la maestra y directora su dificultad dentro de la primaria para transmitir saberes académicos y para mantener el interés de los niños en el aprendizaje, así como el orden y la organización, se advirtió como problemática y futuro reto el llevar a cabo tanto las mediciones como las medidas de concientización en los niños, e incluso conseguir el apoyo por parte de padres de familia con su participación en convocatorias necesarias. Sin embargo, se vencieron los obstáculos y se logró obtener la información necesaria para realizar el diagnóstico.

Este proyecto contribuye a la sociedad de SPV pues gracias al conocimiento del crecimiento y desarrollo físico a partir de los indicadores analizados, se refleja el estado de salud y nutrición de la población. Esto hace posible evaluar tendencias en el desarrollo e identificar la gravedad de los estados antropométricos anormales. Esta información es muy importante en especial como prevención de futuros problemas relacionados a la alimentación y como base para realizar correcciones en los hábitos alimentarios, por lo que es de utilidad para los pobladores como para instancias del gobierno u otros estudiantes de proyectos de aplicación que vayan a intervenir posteriormente en el rubro de la salud y alimentación. De ese modo la prevención contribuye a mejorar la salud, disminuir la morbilidad, aumentar la equidad y mejorar enormemente la eficacia de los sistemas de salud (OMS, 2017). El conocimiento del estado de salud es el primer paso para generar cambios en materia de alimentación.

Así como el conocimiento del estado de salud es clave para la prevención de enfermedades, la prevención a su vez es clave en el sistema de salud del país, y forma parte del desarrollo socioeconómico general de la comunidad (OMS, 2017). De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que las enfermedades cardiovasculares, diabetes, obesidad, cáncer y las enfermedades respiratorias crónicas representan alrededor de 60% de los 57 millones de muertes anuales en todo el mundo. A su vez, la obesidad es el principal factor de riesgo para desarrollar tres de las enfermedades con mayor prevalencia en México y: diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica y dislipidemias (INEGI, 2015), por su parte estos son detonante de infarto agudo de miocardio, por lo que a través de la atención primaria de salud contribuye a mejorar la economía del país.

3.2 Aprendizajes Éticos

Dentro de los aprendizajes éticos adquiridos en San Pedro Valencia, se llegó a comprender la necesidad de trabajar con poblaciones marginadas y vulnerables ante las problemáticas que acechan a México hoy en día. En nuestro país se da

muy poca importancia a los temas de salud en especial al nivel de prevención primaria, que se centra en evitar la adquisición de la enfermedad, la educación en salud y el control de riesgos.

Una mínima cifra de la población se preocupa por mejorar o mantener un estado de salud y tomar precauciones por medio de la alimentación. A pesar de que las tres primeras causas de muerte en México (Enfermedades cardiovasculares, Diabetes Mellitus y Cáncer) (INEGI, 2015) están relacionadas a un estilo de vida no saludable y no a otras causas como violencia, no se da la debida importancia a tratarlas y en especial a prevenirlas. Este es un problema prevalente en la cultura mexicana, incluyendo San Pedro de Valencia.

Es preciso y necesario que se adjudique la importancia que le corresponde a cada problema social por lo que es necesario analizar qué es lo que ocasiona y trae como consecuencia cada uno de éstos. De esta manera se puede esclarecer el escenario y posteriormente ponderar la lista de problemas para ir abordando cada uno de ellos de una manera conveniente. Este diagnóstico nutricional es el primer paso para comenzar a realizar cambios pues es un documento a partir del cual otras organizaciones pueden tomar como base para llevar acciones tanto preventivas como correctivas.

Según la experiencia desarrollada, el papel de los profesionistas en esta sociedad es contribuir a mejorar las condiciones de vida, de salud y de bienestar de la sociedad a través la experiencia profesional, conocimientos, creatividad, capacidad de análisis, conciencia social, de la búsqueda de nuevas formas de hacer las cosas y de la innovación. El buscar nuevas alternativas para efficientar lo que ya está establecido para realizarlo de una mejor manera y más eficiente mejorando procesos, elevando la calidad. Como profesionistas, tenemos un gran margen de maniobra y se debe contribuir a cubrir necesidades que tiene la humanidad, enfocándose en estas necesidades y cubriéndolas con soluciones adecuadas y sin afectar otras áreas. El verdadero profesional con ética del cual carece la sociedad,

no solo busca un beneficio propio, sino que busca un beneficio común, pone el conocimiento al servicio de la comunidad y no solo en función personal o de unos cuantos, trabaja en equipo y bajo la ética, la moral y los valores.

3.3 Aprendizajes Personales

Inicialmente se creía que sería un reto aplicar los saberes profesionales en un poblado marginado pues en las experiencias de ambas autoras del proyecto, no se había llegado a enfrentar anteriormente a una comunidad en una situación de exclusión social y limitada en recursos, como tampoco se había tenido la experiencia de realizar un diagnóstico nutricional a nivel poblacional siendo esta la primera vez que se realizaría.

La directora de la primaria comunicó aprendizajes personales de ayuda que refirió aprender al convivir con los niños de SPV. Esto nos hizo conocer mejor el contexto en el que se desenvuelven y viven los niños, lo que ayudó a dimensionar la gravedad de diversas situaciones que se viven en esta comunidad. Al tener más información se consideró pertinente realizar ajustes en la manera de llevar a cabo algunos procedimientos del proyecto que se previó no darían resultado de la manera en que se habían planeado inicialmente.

En cuanto a la experiencia en cercanía con los niños, se vivieron momentos con algunas dificultades. Ante la necesidad de pesar y medir respetando ciertos lineamientos marcados por la Organización mundial de la Salud para tomar medidas antropométricas, como el quitar cualquier prenda que obstaculice el proceso (suéter, sudadera, chamarras, zapatos, etc.), nos enfrentamos a la negación de algunos de los niños por realizar este procedimiento. En otras circunstancias no es común este tipo de situaciones, sin embargo, en un grupo de niños miembros de una población de bajos recursos, nos impactó que la vergüenza y la incomodidad por su parte (a causa de condiciones de falta de higiene, y mal estado de las prendas) surgen y entorpecen los objetivos de medición.

Muchas comunidades en Jalisco y alrededor de México viven en estas condiciones. Una gran cantidad de niños en nuestro país viven sin atenciones básicas con respecto a su higiene, salubridad, alimentación, afecto, etc, sin mencionar la baja escolaridad presente en muchos sectores de la población. La maestra y directora de la primaria, actor importante para la comunidad y para el proyecto, refirió que la mayor parte de sus estudiantes de primer a sexto grado de primaria carecen de interés por dar continuidad a sus estudios después de concluir sexto grado y prefieren ejercer oficios que observan en otras personas de su comunidad o actividades sin aporte social, cerrando las posibilidades de crecer académicamente o de conocer o ejercer alguna profesión del abanico de posibilidades que existen.

La experiencia como estudiantes de nutrición en SPV nos ha mostrado este sector de la población que requiere de servicios relacionados a la nutrición de una manera totalmente diferente a las necesidades a las cuales nos habíamos enfrentado. Mostró también el contraste que existe entre los estratos de la sociedad y cómo el contexto puede limitar el margen de acción, y puede hacer que varíe la manera en que se aborde el proceso de cuidado nutricional. Hay una gran labor que realizar comenzando con la educación y la concientización sobre la magnitud de problemas como enfermedades crónico degenerativas que tienen su raíz en el estilo de vida y la alimentación.

Es fundamental iniciar y dar seguimiento a este proyecto pues los niños se encuentran en una etapa de vida determinante de formación, aprendizaje y de consolidación hábitos en diferentes rubros que permanecerán muy probablemente hasta su vida adulta y las afectaciones que el día de hoy padezcan a consecuencia de una inadecuada nutrición incidirán hasta su vida adulta. Es necesario crear una conciencia de la magnitud que tiene la nutrición sobre una sociedad. Realizar un diagnóstico nutricional es solamente el pequeño pero importante y fundamental primer paso para comenzar a generar un cambio encaminado a la mejoría de la salud y la nutrición. No es posible comenzar a implementar medidas de acción si no

se conoce a la población, sus tendencias de crecimiento y desarrollo, y el estado nutricional en el que se encuentra.

IV. Referencias

1. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Mortalidad. (2015). Beta.inegi.org.mx. Recuperado el 27 de Abril 2017, from <http://www.beta.inegi.org.mx/temas/mortalidad/>
2. Núñez, R., Goldberg, B. and Luna, O. (2017). Obesidad: gran enemiga de las finanzas del sistema de salud mexicano. [online] PwC. Available at: <http://www.pwc.com/mx/es/industrias/articulos-salud/obesidad.html> [Accessed 27 Apr. 2017].
3. Plan Parcial de Desarrollo Urbano, San Pedro Valencia. (2012) (1st ed.). Guadalajara. Retrieved from http://acatlantandejuaraz.gob.mx/docs_trans/art-15/xx/plan%20de%20desarrollo%20urbano%20valencia.pdf
4. WHO Anthro for personal computers, version 3.2.2, 2011: Software for assessing growth and development of the world's children. Geneva: WHO, 2010. (<http://www.who.int/childgrowth/software/en/>).
5. Plan Parcial de Desarrollo Urbano, San Pedro Valencia. (2012) (1st ed.). Guadalajara. Retrieved from http://acatlantandejuaraz.gob.mx/docs_trans/art-15/xx/plan%20de%20desarrollo%20urbano%20valencia.pdf
6. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Mortalidad. (2015). Beta.inegi.org.mx. Recuperado el 27 de Abril 2017, from <http://www.beta.inegi.org.mx/temas/mortalidad/>
7. Núñez, R., Goldberg, B. and Luna, O. (2017). Obesidad: gran enemiga de las finanzas del sistema de salud mexicano. [online] PwC. Available at: <http://www.pwc.com/mx/es/industrias/articulos-salud/obesidad.html> [Accessed 27 Apr. 2017].
8. WHO Anthro for personal computers, version 3.2.2, 2011: Software for assessing growth and development of the world's children. Geneva: WHO, 2010. (<http://www.who.int/childgrowth/software/en/>).
9. Organización Mundial de la Salud. Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. Ginebra, OMS, 2008
10. Hernández M. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016: Resultados ponderados. [Presentación] Instituto Nacional de Salud Pública. 14 de diciembre 2016. Disponible desde: http://oment.uanl.mx/wp-content/uploads/2016/12/ensanut_mc_2016-310oct.pdf
11. Federación Latino Americana de Nutrición Parenteral y Enteral. Evaluación del estado nutricional en paciente hospitalizado [Internet]. 1st ed. 2009

[citado el día 4 Mayo 2017]. Disponible en:
<http://www.aanep.com/docs/Consenso-Final-Evaluacion-Nutricional.pdf>

12. Ramírez, E. (2014). Puntos de corte en puntajes z y percentiles para evaluar el estado nutricional antropométrico de los niños de los 0 hasta los 19 años. (1st ed.). Monterrey, Nuevo León: FaSPyN, UANL.
13. NORMA Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. (2013). Dof.gob.mx. Retrieved 5 May 2017, from http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013

V. Anexos

Formato Proceso de Cuidado Nutricio Corto

Nombre y Apellidos:				
Fecha de nacimiento:		Lugar de nacimiento:		
Edad:	Género	F	M	
Nombre y apellidos de padres:				
Estado civil:				
Soltero	Divorciado	Casado	Viudo	Unión Libre
Ocupación de padres:				
Teléfonos:				
Casa/Trabajo/Celular				

Talla:

Peso:

Característica	Descripción	Nutriente Deficiente	Presenta/No presenta
Cabello			
Opaco	Falto de brillo y quebradizo. Considerar causas medioambientales o uso de químicos.	Proteína Energía	
Fino y escaso	Delgado y con espacio incrementado entre raíz y raíz.		
Liso	Liso en grupos culturales con cabello normalmente crespo. Generalmente se presenta acompañado de otros cambios.		
Despigmentación	Falto de color más claro de lo normal. Característica generalmente detectada desde la distancia. Rara en adultos. No confundir con cabello decolorado o aclarado.		
Fácilmente desprendible	Desprendimiento (caída) fácil al halarlo sin producción de dolor. Generalmente ocurre a los lados de la cabeza.		
Signo bandera	Bandas alternantes de color oscuro y claro a lo largo de todo el cabello. Las bandas claras son de diferente textura. Generalmente se presenta en niños y no en adultos.		
CARA			
Despigmentación difusa	Aclaramiento del color de la piel, generalmente se presenta en el centro de la cara.	Riboflavina Niacina Piridoxina	
Seborrea nasolabial	Descamación de la piel alrededor de las fosas nasales con material reseco, grasoso y de color gris amarilloso. También se puede presentar alrededor del puente nasal, cejas y atrás de las orejas.	Riboflavina Niacina Piridoxina	
Cara de luna llena	Cara redonda con mejillas prominentes haciendo que la boca luzca fruncida.	Proteína	
Ojos			
Conjuntiva Pálida	Membrana interior de los párpados y parte blanca de los ojos pálidos. Generalmente se acompaña con palidez de la mucosa interior de las mejillas	Hierro Ácido fólico Vitamina B12	
Manchas de Bitot	Manchas esponjosas de color grisáceo, amarillo o blancuzco en la parte blanca de los ojos. Se presentan en el costado lateral de los ojos, generalmente de forma bilateral.	Vitamina A	
Xerosis de la conjuntiva	Parte interna de los párpados y parte blanca de los ojos. Se presentan en el costado lateral de los ojos, generalmente de forma bilateral.	Vitamina A	
Xerosis de la cornea	Cornea opaca,lechosa, nebulosa. Se presenta generalmente en el área central de la córnea.	Vitamina A	
Queratomalacia	Ablandamiento bilateral de parte de la cornea. Los ojos se vuelven una masa gelatinosa de color amarillo o blanco. NO se presenta dolor ni producción de pus.	Vitamina A	

Labios			
Estomatitis Angular	Comisuras de los labios rojas, cuarteadas y descamadas. Importante si se presenta bilateral.	Riboflavina Niacina Piridoxina (B6) Hierro	
Queliosis	Labios rojos, hinchados y con presencia de la mucosa interna extendiéndose hacia el exterior. Presencia de heridas verticales en los labios. Generalmente en el centro del labio inferior. Posibles ulceraciones. Descartar causas medioambientales	Riboflavina Niacina	
Lengua			
Edema	Lengua roja, inflamada con marcas de presión de los dientes, principalmente en los lados.	Proteína	
Lengua magenta	Lengua color rojo púrpura. Pueden coexistir otros cambios.	Riboflavina	
Glositis	Lengua color rojo carne, con papilas gustativas atrofiadas. Se presenta dolor, hipersensibilidad, sensación de quemadura y cambios gustativos. Mucosa oral puede estar roja e inflamada.	Riboflavina Niacina Ácido Fólico Vitamina B12 Hierro Tryptófano	
Dientes			
Esmalte moteado	Manchas blancas cremosas en los dientes. Más común en los dientes delanteros superiores.	Exceso de flúor.	
Encías			
Esponjosas y sangrantes	Encías rojas púrpuras, esponjosas e inflamadas. Generalmente sangran fácilmente con la presión.		
Glándulas			
Agrandamiento de la tiroides.	Según el grado de agrandamiento se puede ver o solamente palpar. Descartar hipertiroidismo o presencia de tumores.	Yodo	
Agrandamiento de paratiroides	Importante solo si bilateral	Proteína	
Piel			
Xerosis	Piel seca con presencia de descamación. Descartar problemas de higiene, factores medioambientales, envejecimiento, hipotiroidismo y uremia.	Vitamina A Ácidos grasos esenciales	
Hiperqueratosis folicular	Tipo 1: Placas circulares alrededor del folículo piloso especialmente en los glúteos, caderas, codos y rodillas. La piel presenta la sensación de papel lija y luce como “carne de gallina”:	Vitamina A Ácidos grasos esenciales Vitamina C	
Petequias	Manchas hemorrágicas pequeñas de color rojo, púrpura o negras en piel o mucosas. Descartar desórdenes hematológicos, trauma, enfermedad hepática ó sobredosis de anticoagulantes.	Vitamina C Vitamina K	
Dermatosis Pelagrosa	Hiperpigmentación bilateral de áreas del cuerpo que están expuestas al sol (mejillas, antebrazos, cuello, etc).	Niacina Tryptófano.	
Dermatosis vulvar	Lesiones descamativas que se acompañan de sensación de rasquiña/comezón en escroto y vulva. Descartar infección por hongos.	Riboflavina	
Uñas			
Coiloniquia	Uñas delgadas, cóncavas y con apariencia esponjosa. Descartar síndrome de Plummer-Vinson (coiloniquia, disfagia, glositis y anemia).	Hierro	