

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y
ARTES DE CHIAPAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN Y
ALIMENTOS**

TESIS PROFESIONAL

**COMUNICACIÓN SEMIPRESENCIAL
EN LA PROMOCIÓN DE
ALIMENTACION SALUDABLE A
MADRES DE FAMILIA DE
ESCOLARES.**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADO EN NUTRIOLOGÍA

PRESENTA

**ERANDI GRIZEL HERNÁNDEZ CRUZ
SANDY JAZMÍN MONTOYA DÍAZ**

DIRECTOR DE TESIS

LCC. KARINA JEANETTE TOALÁ BEZARES

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS

JUNIO 2022





UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
SECRETARÍA GENERAL
DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN ESCOLAR
AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
18 de marzo de 2022

C. Erandi Grizel Hernández Cruz

Pasante del Programa Educativo de: Licenciatura en Nutriología

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

Comunicación semipresencial en la promoción de alimentación saludable a madres de familia de
escolares.

En la modalidad de: Tesis Profesional

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Dra. Deniss Concha Medina

Mtra. María del Rocío Pascacio González

Lic. Karina Jeanette Tóala Gutiérrez

Firmas:

Ccp. Expediente



Proceso
Revisión



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
SECRETARÍA GENERAL
DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN ESCOLAR
AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
18 de marzo de 2022

C. Sandy Jazmín Montoya Díaz

Pasante del Programa Educativo de: Licenciatura en Nutriología

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:
Comunicación semipresencial en la promoción de alimentación saludable a madres de familia de
escolares.

En la modalidad de: Tesis Profesional

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Dra. Deniss Concha Medina

Mtra. María del Rocío Pascacio González

Lic. Karina Jeanette Tóala Gutiérrez

Firmas:

Ccp. Expediente



Pág. 1 de 1
Revisión 4

AGRADECIMIENTOS

En este largo camino fueron muchas personas que nos acompañaron brindándonos su apoyo incondicional, a los cuales hoy les dedicamos este trabajo que representa la finalización de una etapa importante en nuestra vida...

A Dios, le agradecemos infinitamente por todas sus bendiciones, por estar siempre y guiarnos de su mano.

A nuestros Padres, por su apoyo, amor y comprensión que nos han brindado en todo momento. Este logro es para ustedes.

Con cariño y respeto a la **LCC. Karina Jeannette Toalá Bezares** quien participó como asesora de la tesis, por los conocimientos que nos brindó durante todo nuestro proceso, mil gracias.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	8
JUSTIFICACIÓN	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
OBJETIVOS.....	15
MARCO TEÓRICO	16
NUTRICIÓN	16
DIETA	16
ALIMENTACIÓN.....	17
MALNUTRICIÓN	199
VITAMINAS Y MINERALES.....	20
EL PLATO DEL BIEN COMER	21
JARRA DEL BUEN BEBER.....	22
ETIQUETADO DE ALIMENTOS	23
ETAPA ESCOLAR.....	23
CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS DEL ESCOLAR	25
CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS DEL ESCOLAR.....	26
CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS DEL ESCOLAR	27
NECESIDADES NUTRICIONALES	27
COMUNICACIÓN.....	28
COMUNICACIÓN PRESENCIAL.....	29
COMUNICACIÓN SEMIPRESENCIAL.....	30
TIPOS DE APRENDIZAJES VIRTUAL Y MIXTO.....	31
MODELOS DE APRENDIZAJE	31
MODELOS AUTO ESTRUCTURANTES.....	31
MODELOS INTERESTRUCTURANTES.....	33

PLATAFORMAS DIGITALES	34
PROMOCIÓN A LA EDUCACIÓN NUTRICIONAL.....	355
EDUCACIÓN NUTRICIONAL.....	36
ORIENTACIÓN NUTRICIONAL.....	377
ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	38
HIPÓTESIS	41
METODOLOGÍA	42
TIPO DE ESTUDIO	42
POBLACION Y MUESTRA	43
POBLACIÓN	43
MUESTRA	43
MUESTREO	43
VARIABLES.....	43
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	43
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	44
CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	44
CRITERIOS DE ÉTICA	44
DISEÑO Y TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS	45
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	455
DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS A UTILIZAR.....	455
DESCRIPCIÓN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y COMO SE EXPRESAN RESULTADOS.	477
PRESENTACIÓN DE ANÁLISIS DE RESULTADOS	48
EVALUACIÓN NUTRICIONAL (PRIMER CORTE).....	51
EVALUACIÓN NUTRICIONAL (SEGUNDO CORTE).....	53
DISCUSION DE RESULTADOS.....	56

CONCLUSIONES.....	577
PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES	599
GLOSARIO	60
ANEXOS	62
ANEXO 1. APLICACIÓN DEL PROGRAMA “COMUNICACIÓN SEMIPRESENCIAL EN LA PROMOCION DE ALIMENTACION SALUDABLE A MADRES DE FAMILIA DE ESCOLARES	63
ANEXO 2. GRUPO DE WHATSAPP DE SEGUNDO GRADO DE LA ESCUELA PRIMARIA “ROSARIO CASTELLANOS FIGUEROA”	644
ANEXO 3. GRUPO DE WHATSAPP DE TERCER GRADO.....	65
ANEXO 4. PÁGINA DE FACEBOOK “NUTKIDS”	66
ANEXO 5. PÁGINA DE FACEBOOK “NUTKIDS”	67
ANEXO 6. ACTIVIDAD: ALIMENTOS SANOS VS ALIMENTOS CHATARRAS.....	68
ANEXO 7. ACTIVIDAD: “COCINAR SALUDABLE”.....	69
ANEXO 8. COMPARTIR INFORMACION VIRTUAL.....	70
APÉNDICES	71
APÉNDICE I. TABLAS DE IMC PARA NIÑOS DE 85 CM A 114 CM DE ESTATURA. .	72
APÉNDICE II. TABLAS DE IMC PARA NIÑOS DE 115 CM A 144 CM DE ESTATURA.	733
APÉNDICE III. EVALUACION DEL IMC EN NIÑOS DE 1 A 20 AÑOS DEACUERDO AL PERCENTIL	74
APÉNDICE IV. EVALUACION DEL IMC DE NIÑAS DE 2 A 20 AÑOS DE ACUERDO AL PERCENTIL	755
APÉNDICE V. TABLAS DE IMC PARA LA EDAD DE NIÑAS.	76
APÉNDICE VI. TABLAS DE IMC PARA LA EDAD DE NIÑOS.	777
REFERENCIAS DOCUMENTALES	788

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

FIGURA 1. EDUCACIÓN NUTRICIONAL MEDIANTE INFOGRAFÍAS COMPARTIDAS POR LA RED SOCIAL	48
FIGURA 2. EDUCACIÓN NUTRICIONAL MEDIANTE IMÁGENES RETÓRICAS	49
FIGURA 3. EDUCACIÓN NUTRICIONAL MEDIANTE INFOGRAFÍAS, ACTIVIDADES Y PLÁTICAS POR WHATSAPP CON MADRES DE FAMILIA	49
FIGURA 4. ORIENTACION PARA FOMENTAR LA ACTIVIDAD FISICA EN ESCOLARES.....	50
FIGURA 5. PLÁTICA A MADRES DE FAMILIA POR REDES SOCIALES	50
FIGURA 6. PLÁTICAS PRESENCIALES DE EDUCACIÓN NUTRICIONAL A ESCOLARES	51
FIGURA 7. PORCENTAJE GENERAL DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ACUERDO A MEDICIONES ANTROPOMETRICAS	51
FIGURA 8. DATOS ARROJADOS DE ACUERDO A LA ENCUESTA DE FRECUENCIA ALIMENTARIA A MADRES DE FAMILIA (PRIMER CORTE)	52
FIGURA 9. RECORDATORIO DE 24 HORAS (PRIMER CORTE).....	52
FIGURA 10. DATOS ARROJADOS DE ACUERDO A LA ENCUESTA DE FRECUENCIA ALIMENTARIA A MADRES DE FAMILIA (SEGUNDO CORTE)	53
FIGURA 11. RECORDATORIO DE 24 HORAS (SEGUNDO CORTE)	54

INTRODUCCIÓN

El documento que se presenta es una herramienta diseñada para madres de familia de escolares, cuyo propósito es orientar sobre cómo cambiar malos hábitos alimentarios para llevar estilos de vida más saludable y así mismo disminuir los casos de obesidad, sobrepeso y desnutrición que se encuentra en la escuela primaria Rosario Castellanos Figueroa de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Para poder implementar las actividades se utilizaron las redes sociales como un apoyo a la comunicación semipresencial del taller de orientación nutricional, donde se compartieron documentos como infografías, formatos PDF, y videos sobre diversos temas de nutrición, cómo llevar un estilo de vida saludable, nutrición escolar, alimentos que son buenos nutricionalmente para cada edad ya que las enfermedades patológicas cada vez incrementan más a temprana edad.

La obesidad y sobrepeso son enfermedades crónicas de origen multifactorial que comienza durante la niñez y adolescencia, son padecimientos que se dan por un desequilibrio entre el consumo y el gasto energético, cómo causas influyentes destacan: factores genéticos, biológicos, de comportamiento y culturales, por lo que el tratamiento resulta muy complicado en esta etapa de crecimiento, porque cualquier déficit nutricional puede repercutir negativamente en el desarrollo integral del niño como lo asegura la Organización mundial de la Salud (OMS, 2016).

Los niños obesos y con sobrepeso tienden a seguir siendo obesos en la edad adulta y tienen más probabilidades de padecer a edades más tempranas enfermedades como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, sobrepeso, y obesidad, en gran medida prevenibles; por eso es importante darle una gran prioridad a la prevención de la obesidad infantil.

Por otro lado, la desnutrición también es un problema que prevalece en esta población, esta perjudica en la talla del menor a un futuro, ya que un niño que sufre desnutrición no solo ha tenido una cantidad insuficiente de alimentos, sino que además lo que ha ingerido no ha tenido los nutrientes necesarios para su desarrollo (ENSANUT, 2016).

La desnutrición, incluye la emaciación (un peso insuficiente respecto de la talla), el retraso del crecimiento (una talla insuficiente para la edad) y la insuficiencia ponderal (un peso insuficiente

para la edad). Las enfermedades más comunes que se caracterizan por falta de nutrientes en el cuerpo son la anorexia, deficiencia de vitaminas, escorbuto, anemia entre otras enfermedades.

Esta realidad no es ajena a Chiapas, tal es el caso de los alumnos de la escuela primaria “Rosario Castellanos Figueroa” de la ciudad Tuxtla Gutiérrez Chiapas, donde se encontró que un 55% de los alumnos presenta los problemas nutricionales antes mencionados, por lo que se trabajó con el taller de orientación nutricional con el fin de educar a las madres sobre la importancia de una buena alimentación y así bajar el porcentaje de enfermedades encontradas en la Primaria Estatal “Rosario Castellano Figueroa”.

Este estudio tuvo un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y longitudinal, que para llevarse a cabo utilizó métodos como: Recordatorios de 24 horas y Frecuencia de alimentos. Así mismo se realizaron mediciones antropométricas en alumnos para analizar el problema nutricional existente en escolares de dicha institución.

Hoy en día alimentarse parece a simple vista sencillo porque es algo que todos hacen a diario y, además, varias veces al día. Sin embargo, alimentarse bien no es tan fácil como parece debido a muchos factores que influyen en la alimentación; la disponibilidad de alimentos, la economía, la cultura y tradiciones de cada lugar, el tiempo disponible para cocinar, la desinformación sobre los alimentos (mitos y creencias limitantes). Hay una larga lista de cuestiones que dificultan tomar las mejores decisiones respecto a la comida que se va a consumir.

Mediante observación, se pudo percibir que los niños no cuentan con suficiente información acerca de cómo alimentarse correctamente, no tienen una ingesta adecuada de nutrientes de acuerdo a su edad, no realizan actividad física, presentan un alto consumo en alimentos industrializados y refrescos embotellados.

Por problemas como estos se trabajó con una plataforma digital en la que se subió información nutricional frecuentemente, como parte de la educación semipresencial, lo cual ayudó a madres de familia a enriquecer su conocimiento en temas de nutrición. Así mismo se implementaron talleres, con el fin de cambiar malos hábitos para llevar estilos de vida más saludable, y se impartieron consultas personalizadas a niños con problemas nutricionales y así poder evitar futuras enfermedades a largo plazo con la alimentación de la promoción saludable.

JUSTIFICACIÓN

La obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI. El problema es mundial y está afectando progresivamente a muchos países de bajos y medianos ingresos, sobre todo en el medio urbano. La obesidad en la infancia y la adolescencia tienen consecuencias para la salud tanto a corto como a largo plazo. Las consecuencias más importantes del sobrepeso y la obesidad infantil, que a menudo no se manifiestan hasta la edad adulta, son: las enfermedades cardiovasculares (principalmente las cardiopatías y los accidentes vasculares cerebrales) la diabetes; los trastornos del aparato locomotor, en particular la artrosis; y ciertos tipos de cáncer (de endometrio, mama y colon). Los datos de 2005 muestran las consecuencias a largo plazo de un estilo de vida no saludable. Cada año mueren a consecuencia del sobrepeso y la obesidad por lo menos 2,6 millones de personas, tal como lo asegura la Organización mundial de la Salud (OMS, 2019).

Por lo cual, Chiapas ocupa uno de los primeros cinco lugares a nivel nacional en sobrepeso y obesidad infantil, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2018). Este problema sigue afectando a varios niños chiapanecos, debido a la gran cantidad de comida chatarra, bebidas azucaradas, golosinas y estancias de comida rápida. Además de que se han vuelto muy sedentarios con la llegada de las tecnologías.

En contra parte se siguen presentando también casos de desnutrición tanto a nivel internacional, nacional y estatal. De acuerdo a las cifras de la Unicef son preocupantemente altas. En todo el mundo, uno de cada tres niños menores de 5 años presenta retraso en el crecimiento y emaciación, La desnutrición continúa afectando a miles de millones de niños. Su presencia es visible en el retraso en el crecimiento de los niños que no reciben una nutrición adecuada durante los primeros 1.000 días y a menudo después. Estos niños puede que soporten la carga del retraso en el crecimiento durante el resto de sus vidas y es posible que nunca alcancen el desarrollo pleno de sus capacidades físicas e intelectuales.

La desnutrición también es evidente en la emaciación de los niños en cualquier etapa de sus vidas, cuando circunstancias como la escasez de alimentos, las malas prácticas de alimentación y las infecciones, a menudo agravadas por la pobreza, las crisis humanitarias y los conflictos, los

privan de una nutrición adecuada y, en demasiados casos, provocan su muerte, así es, como lo afirma el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2019).

Los casos de desnutrición en México, tiene orígenes complejos que involucran determinantes biológicos, socioeconómicos y culturales. Sus causas inmediatas incluyen la alimentación inadecuada en cantidad o calidad, la incidencia de enfermedades infecciosas y el cuidado impropio del niño, del cual depende su adecuada alimentación y salud. Éstas son, a su vez, el resultado de una inapropiada disponibilidad de alimentos, de servicios de salud, de educación, así como de una infraestructura sanitaria deficiente (causas subyacentes). Asimismo, éstas, a su vez, son consecuencia de inequidad en la distribución de recursos, servicios, riqueza y oportunidades (causas básicas) (UNICEF, 2008).

En México, la desnutrición crónica afecta a 1 de cada 8 niños y niñas en la primera infancia, En la falta de una dieta suficiente, variada y nutritiva está asociada con más de la mitad de las muertes de niñas y niños en todo el mundo. Cuando padecen desnutrición, son más propensos a morir por enfermedades y presentar retraso en el crecimiento durante el resto de su vida. No es necesario un grado avanzado de desnutrición para sufrir consecuencias graves; tres cuartas partes de los niños y niñas que mueren por causas relacionadas están sólo ligera o moderadamente desnutridos.

Los niños y niñas de entre 1 y 2 años de edad presentan los porcentajes más altos de desnutrición crónica. Este grupo coincide con la edad a la que muchos bebés dejan de ser amamantados, lo que refleja la importancia de la lactancia materna en la buena nutrición durante la primera infancia (UNICEF, 2016).

Por lo cual Chiapas también presenta un porcentaje alto en desnutrición infantil el estudio que se hizo a 816 niñas, niños y adolescentes de Arriaga, Tonalá, Pijijiapan, Mapastepec, Tapachula, Berriozábal, Suchiapa, Acala, Villaflores, Tuxtla Gutiérrez y Venustiano Carranza, “sólo uno de cada dos presentó un peso normal”.

Al grupo focal se le realizó una valoración nutricional en donde encontró que el 14.56 por ciento presenta desnutrición, “El problema de la desnutrición crónica persiste y afecta sobre todo a las niñas y los niños que tienen entre 2 y 7 años de edad, y puede esperarse que una gran proporción de ellos padezca sobrepeso u obesidad en su edad adulta, debido a que su crecimiento se detuvo

mientras su peso corporal aumentó en mayor proporción en relación con la talla” (Mariscal, 2020).

Por lo que es necesario, a través de una educación nutricional enseñar a la población como una sólida herramienta para hacer frente a los problemas de salud alimentaria, y facilitar con la elección de alimentos que se ajusten a la dieta requerida para la población afectada. La educación nutricional es necesaria en todos los ámbitos para poder proteger la salud de la población, pero los recursos públicos son escasos y las necesidades urgentes tienen prioridad. Para velar por el desarrollo adecuado, tanto mental como físico de sus hijos, las madres deben conocer y poner en práctica algunas pautas esenciales, como comer bien ellas mismas, amamantar en exclusiva al bebe hasta los seis meses. Los niños en edad escolar, que es el momento decisivo para formar unos hábitos alimentarios adecuados, deben aprender a comer diversas frutas, verduras legumbres, cereales integrales y frutos secos; disfrutando de ellas evitando a la vez el exceso de dulces, bebidas azucaradas y alimentos con alto contenido de grasas saturadas (FAO, 2016).

Sin embargo, la falta de educación nutricional en madres de familia las lleva a tomar decisiones erróneas, como mandarles a sus hijos un paquete de galletas y jugo embotellado, en lugar de preparar algo saludable. Posteriormente, los infantes comienzan a tener atracción de las comidas chatarras por el colorido de la envoltura y eso hace que en la etapa de la primaria haya muchos afectados.

Por lo cual, se implementaron platicas semipresenciales de educación nutricional, con el objetivo de promover una alimentación saludable para que las madres de familia contaran con mayores herramientas y conocimientos a la hora de preparar la comida al niño escolar y así evitar problemas de salud como por ejemplo el sobrepeso y la obesidad., logrando con ello hacer cambios alimenticios.

De ahí la importancia de la educación alimentaria en poblaciones escolares ya que es un período de aprendizaje continuo en donde el niño y niña van adquiriendo conocimientos, habilidades y hábitos que serán la base en un futuro de su estilo de vida, gran parte del trabajo del nutriólogo es llevar y compartir sus conocimientos básicos sobre alimentación.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La obesidad es una enfermedad crónica, recurrente y estigmatizada, de etiología multifactorial, que se desarrolla a partir de la interacción de la influencia de factores genéticos, sociales, conductuales, psicológicos, metabólicos, celulares y moleculares. En términos generales se define como el exceso de grasa (tejido adiposo) en relación con el peso, al grado de tener repercusiones negativas en la salud (Rangel, 2015). La obesidad afecta a niños y adultos por igual. De acuerdo a la Organización mundial de la Salud (OMS, 2016).

La obesidad se ha duplicado desde 1980, se estima que en 2008 más de 1400 millones de adultos de 20 años en adelante tenían exceso de peso y en 2011 más de 40 millones de niños mayores de 5 años tenían sobrepeso. El sobrepeso y la obesidad han aumentado en todas las edades, regiones y grupos socio económico, lo que ha llevado a México a ocupar el segundo lugar en el mundo en obesidad en adultos y el primer lugar en obesidad infantil, 90% de los casos de diabetes: atribuibles al sobrepeso y la obesidad. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad se presenta uno de cada tres adolescentes la padecen (31%), según el Acuerdo Nacional para la salud alimentaria estrategia contra el sobrepeso y obesidad. Las niñas y niños obesos tienen mayor probabilidad de padecer enfermedades como síndrome metabólico, diabetes, hipertensión, enfermedades del corazón en el futuro. Asimismo, existe una fuerte asociación de este padecimiento a edades tempranas con problemas de autoestima y discriminación, así lo afirma el Instituto Nacional de Salud Pública y la Secretaría de Salud de México (ENSANUT, 2018).

Una de cada 20 niñas y niños menores de 5 años y 1 de cada 3 entre los 6 y 19 años padece sobrepeso u obesidad. Esto coloca a México entre los primeros lugares en obesidad infantil a nivel mundial, problema que se presenta más a menudo en los estados del norte y en comunidades urbanas. El principal problema de nutrición que padecen niñas y niños de entre 6 a 11 años es la presencia de ambos padecimientos, obesidad y sobrepeso.

La prevalencia del sobrepeso y la obesidad a nivel estatal en niños entre cero a cuatro años es de 5.1 por ciento mientras que el 5.4 por ciento es para las personas entre cinco a once años.

1 de cada 8 niñas y niños menores de 5 años padece desnutrición crónica. La desnutrición se presenta principalmente en los estados del sur de México y en las comunidades rurales más que

en las urbanas; los más afectados son los hogares indígenas, así es, como lo declara las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2015).

Las causas principales de la obesidad y el sobrepeso en niñas y niños son el consumo de alimentos procesados con altos niveles de azúcar, grasas trans y sal, así como de bebidas azucaradas que son muy fáciles de adquirir por su amplia distribución, bajo costo y su promoción en medios masivos. La cantidad de actividad física que realizan los niños, niñas y adolescentes también ha disminuido y es un factor que amplifica el problema.

El estado de Chiapas ocupa el segundo lugar de desnutrición en el país. Más de la mitad de los municipios padecen de este problema. Sesenta municipios presentan desnutrición severa, 36% con importante grado de desnutrición, 13% con moderada y solo 2% con desnutrición leve (ENSANUT, 2018).

Mediante las medidas antropométricas en los escolares se pudo analizar que en la Escuela Primaria “Rosario Castellanos Figueroa” de la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez Chiapas, prevalece un 40% de problemas de sobrepeso, obesidad y un 15% en desnutrición de dicha institución.

OBJETIVOS

GENERAL

Implementar talleres semipresenciales de educación nutricional dirigidos a madres de familia y alumnos de la escuela primaria “Rosario Castellanos Figueroa” de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, para fomentar la alimentación saludable en escolares.

ESPECÍFICOS

-Recolectar datos para identificar hábitos alimentarios, a través de encuestas de frecuencia de alimentos y recordatorio de 24 horas, aplicadas a madres de familia.

-Evaluar el estado nutricional de los escolares a través del índice de masa corporal (IMC) y el índice de cintura a cadera (CC).

-Fomentar hábitos y conductas alimentarias saludables en los escolares que les permita seleccionar alimentos adecuados para cuidar su salud a lo largo de su vida, por medio de pláticas.

MARCO TEÓRICO

NUTRICIÓN

Es el proceso biológico a partir del cual el organismo asimila los alimentos necesarios para su funcionamiento. La nutrición es un proceso de tres etapas. Primero, se consumen los alimentos o la bebida. Segundo, el cuerpo descompone los alimentos o la bebida en nutrientes. Tercero, los nutrientes se desplazan por el torrente sanguíneo hasta diferentes partes del cuerpo donde se usan como "combustible" y para muchas otras finalidades. Para darle al cuerpo la nutrición adecuada, una persona tiene que comer y beber suficientes alimentos que contengan nutrientes claves (Domínguez, 2016).

Una buena nutrición es la primera defensa contra las enfermedades y nuestra fuente de energía para vivir y estar activo. Uno de los problemas nutricionales causados por una dieta inadecuada puede ser de muchos tipos, y cuando afectan a toda una generación de niños pueden reducir su capacidad de aprendizaje, comprometiendo así su futuro y perpetuando un ciclo generacional de pobreza y malnutrición con graves consecuencias para los individuos y las naciones.

Al mismo tiempo, el crecimiento económico desigual, las transformaciones sociales y económicas y otros factores moldean los sistemas alimentarios y las dietas. Como resultado, está aumentando la prevalencia del sobrepeso, la obesidad y las enfermedades no transmisibles relacionadas, mientras persisten la desnutrición y las deficiencias de micro nutrientes.

Para bajar el porcentaje de niños que tengan problemas nutricionales se proporcionaron herramientas necesarias como son: orientación a madres de familia, a escolares y apoyo para ampliar una educación nutricional adecuada y la sensibilización de los padres de familia como el personal de la escuela.

DIETA

Es la cantidad total de alimentos sólidos y líquidos que el ser humano consume y que constituye al hábito alimentario para satisfacer necesidades del organismo.

Según la FAO lo define como una mezcla de alimentos sólidos y líquidos que un individuo o grupo consume. Su composición depende de la disponibilidad de los alimentos, su costo, los hábitos alimentarios y el valor cultural de los alimentos (FAO, 2016).

Por otro lado, Porporatto considera que es un hábito alimentario que se compone por el conjunto de sustancias alimenticias que permite al ser humano incorporar los nutrientes esenciales para la vida. Una dieta adecuada se compone de una cantidad racional y equilibrada de proteínas, grasas, lípidos, sales minerales, vitaminas y agua, necesarios para la salud corporal (Porporatto, 2018).

Cabe destacar, que en una dieta se incluyen el tipo de alimentos, la cantidad y la frecuencia de ingesta. Es importante señalar que la dieta no quiere decir que tengamos que privarnos de ciertos alimentos. Todo lo contrario, en la dieta se incluye todos los comportamientos y hábitos nutricionales que tenemos. La dieta además se encuentra influenciada por factores individuales, ambientales, económicos, familiares y culturales. Incluso depende de la disponibilidad de alimentos que hay en cada región. El concepto de dieta se vincula directamente con nuestra salud dados todos los beneficios y efectos que tiene en esta.

Una dieta equilibrada es aquella que aporta la energía y los nutrientes necesarios para funcionar correctamente. Además, llevar una dieta equilibrada tendrá un impacto directo en la salud física y mental de las personas. Es importante señalar que una dieta equilibrada es individual ya que contempla los distintos aspectos característicos de cada persona (Tilio, 2020).

La organización mundial de la salud lo define como lograr un equilibrio calórico y un peso saludable. Reducir la ingesta calórica procedente de las grasas, cambiar las grasas saturadas por las insaturadas y eliminar los ácidos grasos trans. Aumentar el consumo de frutas, verduras, legumbres, cereales integrales y frutos secos. Así como también reducir la ingesta de azúcares libres.

ALIMENTACIÓN

El estudio de la alimentación y la nutrición ha sido abordado desde las ciencias exactas enfocadas a aspectos fisiológicos y las ciencias sociales que incluyen los hábitos y costumbres alimentarias

de cada sociedad en la que ambos procesos intervienen factores biológicos, socioculturales, psicológicos y ambientales. La alimentación como un proceso social permite al organismo adquirir sustancias energéticas y estructurales necesarias para la vida, sino también son símbolos que sirven para analizar la conducta. En la adopción de los hábitos alimentarios intervienen principalmente tres agentes; la familia, los medios de comunicación y la escuela.

En el caso de la familia, es el primer contacto con los hábitos alimentarios ya que sus integrantes ejercen una fuerte influencia en la dieta de los niños y en sus conductas relacionadas con la alimentación, y cuyos hábitos son el resultado de una construcción social y cultural acordada implícitamente por sus integrantes. Los padres tienen una gran influencia sobre los hábitos alimentarios de los niños y son ellos los que deben decidir la cantidad y calidad de los alimentos proporcionados durante esta etapa; en conjunto con los padres, la escuela juega un papel importante en el fomento y adquisición de hábitos alimentarios saludables a través de la promoción y educación para la salud. Por eso los hábitos alimentarios se han ido modificando por diferentes factores que alteran la dinámica e interacción familiar; uno de ellos corresponde a la situación económica que afecta los patrones de consumo tanto de los niños como de los adultos, la menor dedicación y falta de tiempo para cocinar, lo que provoca que las familias adopten nuevas formas de cocina y de organización, así como también la pérdida de autoridad de los padres en la actualidad, ha ocasionado que muchos niños coman cuando, cómo y lo que quieran (Macías, 2012).

Por otro lado, alimentación se refiere al proceso en el cual los seres vivos consumen diferentes tipos de alimentos necesarios para sobrevivir, pero alimento son todos los productos naturales o industrializados que consumimos para cubrir nuestras necesidades fisiológicas (hambre). Sin embargo, una alimentación saludable consiste en ingerir una variedad de alimentos que te brinden los nutrientes que necesitas para mantenerte sano, sentirte bien y tener energía. Estos nutrientes incluyen las proteínas, los carbohidratos, las grasas, el agua, las vitaminas y los minerales (Suverza, 2010).

¿Cómo se clasifican los alimentos? Se clasifican en tres grandes grupos básicos, según la función que cumplen los nutrientes que contienen: 1) Alimentos constructores o reparadores que tienen como función principal reparar y construir tejidos en el cuerpo. Dentro de este grupo se encuentra la mayor cantidad de proteínas como la leche, carnes (de res, aves, cacería), huevos,

pescado, embutidos y derivados de la leche. 2) Alimentos reguladores son aquellos que contribuyen en el proceso de regulación del metabolismo y son los que contienen en mayor cantidad vitaminas y minerales como son las frutas (melón, patilla, naranja, manzana) y las hortalizas (lechuga, zanahoria, repollo, tomate). 3) Alimentos energéticos son los que suministran energía muscular, vitalidad y fuerza que contienen en mayor cantidad carbohidratos y grasas como los cereales (maíz, arroz, trigo, sorgo), granos (frijoles, lentejas), tubérculos (papa, yuca), aceites, aguacate y mantequilla (Casanueva, 2002).

MALNUTRICIÓN

Posteriormente, la malnutrición hace referencia a las carencias, los excesos y los desequilibrios de la ingesta calórica y de nutrientes de una persona. Abarca tres grandes grupos de afecciones:

- La desnutrición, que incluye la emaciación (un peso insuficiente respecto de la talla), el retraso del crecimiento (una talla insuficiente para la edad) y la insuficiencia ponderal (un peso insuficiente para la edad).
- La malnutrición, que incluye las carencias de micro nutrientes (la falta de vitaminas o minerales importantes) o el exceso de micro nutrientes.
- El sobrepeso y la obesidad son enfermedades no transmisibles relacionadas con un exceso de ingesta calórica que conlleva a problemas a futuro como es el caso de cardiopatías, diabetes y algunos cánceres.

Mientras tanto, los niños pequeños son los más vulnerables a la malnutrición, el derecho a una alimentación adecuada es universal y una buena nutrición es esencial para todos, ya que si no se lleva una vida saludable se genera enfermedades a largo plazo como son los problemas de malnutrición, deficiencias de micro nutrientes y obesidad existen en todos los países y afectan a todas las clases socio económicas (FAO, 2020).

Cuando un niño pesa más de lo que corresponde a su altura, una acumulación anormal o excesiva de grasa puede afectar su salud de diferente manera, el sobrepeso y la obesidad pueden ser consecuencia de un desequilibrio entre las calorías consumidas (demasiadas) y las calorías gastadas (insuficientes). A escala mundial, las personas cada vez consumen más alimentos y

bebidas con alto contenido en azúcares y grasas llevando una actividad física deficiente, por ello tiene como consecuencia contraer ciertas enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación como son las enfermedades cardiovasculares (infarto al miocardio y los accidentes cerebro vasculares, a menudo asociados a la hipertensión arterial) algunos cánceres y diabetes. Es por eso que la mala alimentación y la mala nutrición se cuentan entre los principales factores de riesgo de esas enfermedades a escala mundial.

El alcance del problema en el año 2014, en el mundo había aproximadamente 462 millones de adultos con insuficiencia ponderal, mientras que 1900 millones tenían sobrepeso u obesidad, se calculó que, en 2016, 155 millones de niños menores de 5 años presentaban retraso del crecimiento, mientras que 41 millones tenían sobrepeso u obesidad y alrededor del 45% de las muertes de menores de 5 años tienen que ver con la desnutrición. En su mayoría se registran en los países de ingresos bajos y medianos. Al mismo tiempo, en esos países se incrementó las tasas de sobrepeso y obesidad en la niñez, Los niños que pesan menos de lo que corresponde a su edad sufren insuficiencia ponderal. Un niño con insuficiencia ponderal puede presentar a la vez retraso del crecimiento y/o emaciación (OMS, 2018).

VITAMINAS Y MINERALES

De acuerdo a la NORMA Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012 los micronutrientes conocidos como vitaminas y minerales son componentes esenciales de una dieta de alta calidad y tienen un profundo impacto sobre la salud. Aunque sólo se necesitan en pocas cantidades son esenciales para que el cerebro, los huesos y el cuerpo se mantengan sanos.

La vitamina A se encuentra en la leche, queso, yema de huevo, hígado, verduras y frutas de color verde y amarillo previniendo problemas de la vista, diarreas, infecciones de la piel y retardo del crecimiento y desarrollo. La vitamina B se encuentra en las carnes, el hígado, las verduras de hojas verdes, los frijoles, el huevo y los cereales integrales previniendo anemia, enfermedades nerviosas y de la piel.

Posteriormente la Vitamina C se encuentra en frutas sobre todo naranja, limón, toronja, guayaba, los vegetales verdes y el jitomate Favoreciendo un mejor aprovechamiento del hierro y previene enfermedades respiratorias, sangrado de encías y problemas de cicatrización. El Ácido Fólico se

encuentra en los alimentos de color verde oscuro (quelites, acelgas), frijol, haba, en carnes y la yema de huevo disminuyendo las enfermedades diarreicas, anemia en mujeres embarazadas y en niños principalmente preescolares y escolares.

El Hierro se encuentra en el hígado, carnes, hojas verdes, frijoles, lentejas y huevos evitando la anemia principalmente en niñas y niños en etapa escolar. El yodo se encuentra principalmente en pescados y mariscos, previene el bocio (abultamiento en el cuello) y problemas de crecimiento y desarrollo en niñas y niños.

El Calcio se encuentra en la leche, queso, tortilla de maíz, amaranto y vegetales verdes, protege contra la osteoporosis, el raquitismo, y la debilidad de huesos y dientes. El Zinc se encuentra en el pescado, cereales integrales y vegetales verdes son fuentes para obtenerlo. Su deficiencia afecta principalmente a adolescentes, adultos, embarazada y mujeres que amamantan. Puede provocar retardo en el crecimiento y envejecimiento prematuro.

EL PLATO DEL BIEN COMER

Se creó para orientar a la población mexicana hacia una alimentación balanceada, mostrándonos cuáles son los diferentes grupos de alimentos y cómo debemos combinarlos en nuestra alimentación diaria. Es decir, que de un plato sencillo podemos tener los nutrientes necesarios para una alimentación correcta.

De acuerdo a la NORMA Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012 Los alimentos están distribuidos en el plato del bien comer en tres grandes grupos, según sus características y por los nutrimentos que nos aportan. El primer pilar se basa en que el platillo debe ser completa en la que se incluya por lo menos un alimento de cada grupo en cada desayuno, comida y cena. El segundo pilar tiene que estar equilibrada para que los nutrimentos guarden las proporciones, entre sí al integrar en el desayuno, comida y cena alimentos de los tres grupos. El tercer pilar tiene que ser suficiente para cubrir las necesidades nutricionales de cada persona de acuerdo con edad, sexo, estatura, actividad física o estado fisiológico. El cuarto pilar tiene que estar variada en la que incluya diferentes alimentos de los tres grupos en cada tiempo de comida tomando en cuenta los gustos, costumbres y disponibilidad de estos, por último, pero no menos importante

tiene que ser inocua, es decir que esté libre de toxinas para evitar causar daños como gérmenes patógenos.

JARRA DEL BUEN BEBER

Es como el plato del bien comer, en ella están las recomendaciones de las cosas que se debe tomar para llevar una alimentación saludable. La hidratación no depende solo de cuanto líquido se consume, pero de la calidad del líquido y se divide en 6 niveles. Cada nivel representa la proporción de cuanto debemos tomar cada líquido.

- Nivel 1: Agua natural, el líquido más importante de la jarra del buen beber y se debe consumir entre 6 y 8 vasos de agua simple al día. En caso de realizar ejercicio o estar en un área calurosa, se recomienda incrementar el consumo de líquidos por día.
- Nivel 2: Leche semidescremada, sigue siendo uno de los alimentos considerados fuente de calcio, vitaminas y proteínas. La recomendación es de 0 a 2 vasos por día.
- Nivel 3: Té y café sin azúcar, se recomienda entre 0 y 4 tasas al día siempre y cuando sean sin azúcar. Sin embargo, en el caso del café, 4 tazas diario puede alterar el sistema nervioso, por lo que se recomienda bajar el consumo al mínimo de 2 tasas diarias.
- Nivel 4: Bebidas no calóricas, se recomienda que se ingiera entre 0 y 2 vasos al día, sin embargo, las bebidas energizantes no deben consumirse diariamente. El principal problema con las bebidas energéticas es que alteran el sistema nervioso y afectan el ritmo cardiaco. Se recomienda ingesta esporádica y limitada.
- Nivel 5: Jugo de fruta natural y bebidas deportivas, recomendado máximo ½ vaso.
- Nivel 6: Refrescos, concentrados de jugos y otras, no se recomiendan para el consumo diario, ya que tienen altas dosis de azúcar y otros químicos. Está comprobado que dañan los dientes y provocan caries dental. La cantidad recomendada es 0 vasos por día.

Su principal función es servir como guía con el objetivo de prevenir el consumo de bebidas con exceso de azúcar que causa un daño para la salud (Fuentes, 2015). Tal y como lo asegura la secretaria de educación pública que la mayor finalidad de la jarra del buen beber es concientizar sobre el consumo de bebidas que son dañinas para el organismo, sirviendo como una herramienta de aprendizaje para la educación nutricional.

ETIQUETADO DE ALIMENTOS

Es la información presentada en los productos alimentarios y resulta uno de los medios más importantes y directos para transmitir información al consumidor sobre los ingredientes, la calidad o el valor nutricional. La definición internacionalmente aceptada de etiqueta alimentaria es cualquier marbete, rótulo, marca, imagen u otra materia descriptiva o gráfica, que se haya escrito, impreso, estarcido, marcado, marcado en relieve o en huecograbado o adherido al envase de un alimento o a un producto alimentario. Esta información también puede acompañar al alimento o mostrarse cerca de éste para promocionar su venta (FAO, 2020).

Una de las mejores maneras de poder disminuir las enfermedades como hipertensión arterial, sobrepeso, obesidad, enfermedades cardiovasculares es enseñar a la población a leer las etiquetas de los alimentos ya que esto es una herramienta eficaz para proteger la salud de los consumidores en materia de inocuidad alimentaria y nutrición, el etiquetado de los alimentos aporta información sobre la identidad y contenido del producto, y sobre cómo manipularlo, prepararlo y consumirlo de manera inocua. Con el aumento del comercio mundial y la desaparición del modelo tradicional de relación cara a cara entre productores de alimentos y los consumidores, existe una mayor necesidad de crear etiquetas alimentarias que puedan ser confiables y que no resulten engañosas y a su vez perjudican la salud de los consumidores.

ETAPA ESCOLAR

Por lo general, el término “infancia media” describe a los niños entre cinco y diez años de edad. A esta etapa de crecimiento y desarrollo también se le conoce como edad escolar. Durante la etapa escolar, el crecimiento del niño es estable. Sin embargo, la velocidad de crecimiento no es tan elevada como lo fue durante la lactancia. El promedio de crecimiento durante la etapa escolar, es de 2 a 3 kg de peso y crece entre 5 y 6 cm de talla por año (Behrman, 2004). Esto se debe al nivel fisiológico, disminuye el crecimiento en los escolares en relación con las etapas anteriores y posteriores, se habla de una desaceleración de la velocidad de crecimiento lineal. La valoración del estado nutricional debe comprender la evaluación de la ingesta y de los hábitos alimentarios y evaluación clínica. Tanto para niños como niñas de siete a diez años de edad, la recomendación de energía es de alrededor de 70 kilocalorías diarias por kilogramo, y de las proteínas de 28

gramos al día. Las necesidades de energía varían de un niño a otro, de acuerdo a su propio ritmo de crecimiento, actividad física y tamaño corporal (Casanueva, 2001).

Es así, como la familia es considerada como el primer núcleo de solidaridad de la sociedad, ligada a la conservación de la vida y a la socialización de nuevas generaciones donde ejerce influencia en la mejora de los diferentes comportamientos alimentarios y demás factores que puedan beneficiar o afectar la salud de los menores, en la mayoría de las familias, las mujeres tienen la responsabilidad primordial de alimentar a los niños, por esto la madre es considerada como la principal responsable de la transmisión de las pautas alimentarias saludables que podrían prevenir enfermedades relacionadas con la alimentación, debido a cambios en la estructura familiar, manifestados por la incorporación de la mujer al mundo laboral y el hecho de que en la mayoría de las familias ambos padres trabajen fuera de casa ha traído como consecuencia la reducción del tiempo dedicado al cuidado del niño, y falta de tiempo para cocinar, lo que provoca que las familias adopten nuevas formas de cocina y de organización lo que resulta como evidencia la pérdida de autoridad de los padres en la actualidad. Por consiguiente, estos factores han ocasionado que muchos niños coman cuándo, cómo y lo que quieran, de igual manera, si se considera a la familia nuclear el modelo familiar más adecuado para el desarrollo del ser humano, se podría inferir qué alteraciones en su dinámica provocarían trastornos en la salud, y el comportamiento de sus integrantes, especialmente en aquéllos más vulnerables, dentro de ellos los escolares (González, 2015).

En la infancia, la madre es la principal responsable de la transmisión al hijo de las pautas alimentarias saludables que podrían prevenir enfermedades relacionadas con la alimentación, los progenitores influyen el contexto alimentario infantil usando modelos autoritarios o permisivos para la elección de la alimentación de los niños, en aspectos como el tipo, cantidad y horarios de alimentación, así como edad de introducción de los mismos. Los modelos de alimentación infantil aplicados por los progenitores, están basados en la disponibilidad de alimentos en el hogar, las tradiciones familiares, el acceso a medios de comunicación y la interacción con los niños durante la comida, la exposición repetida del niño a estos modelos familiares, genera un estímulo condicionado que asocia determinados alimentos con eventos específicos (fiestas, castigos, estaciones, entre otros), ejerciendo un efecto modulador sobre su comportamiento alimentario, como consecuencia del reforzamiento positivo de la conducta derivado de las experiencias de alimentación, los niños adoptan las preferencias alimentarias y

costumbres familiares que le resultan agradables, seleccionando las conductas que repetirán en el futuro.

El contexto social en el que funciona la familia moderna, ha hecho que en la actualidad las decisiones sobre alimentación sean discutidas y negociadas frecuentemente con los niños, quienes influyen las decisiones del hogar por medio de la insistencia y la manipulación, se ha sugerido que esta forma democrática de funcionamiento familiar está determinada por el estatus laboral de los progenitores y el poco tiempo que están en casa. Los factores socio-culturales como situación socioeconómica, estilo de vida, lugar de residencia entre otros, también son determinantes de las prácticas alimentarias, en este contexto, también se ha reconocido el papel de la publicidad dirigida hacia los niños, la constante exposición a la publicidad de alimentos y bebidas de alto contenido calórico, ricos en grasas, azúcar y sal, así como una gran oferta de este tipo de alimentos en todo lugar al que los niños concurren, ha inducido un cambio importante en el patrón de alimentación infantil (Domínguez, 2008).

CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS DEL ESCOLAR

Los niños en edad escolar con mucha frecuencia tienen habilidades motrices fuertes y fluidas. Sin embargo, su coordinación (en especial ojo-mano), resistencia, equilibrio y capacidades físicas varían.

Las destrezas motrices finas también varían ampliamente. Estas destrezas pueden afectar la capacidad del niño para escribir en forma pulcra, vestirse de forma adecuada y realizar ciertas tareas domésticas, como tender la cama o lavar los platos.

Habrán diferencias considerables en estatura, peso y tipo físico entre los niños de este rango de edad. Es importante recordar que los antecedentes genéticos, al igual que la nutrición y el ejercicio, pueden afectar el crecimiento de un niño, debido que en la etapa de crecimiento hay un aumento del tamaño corporal producto de la multiplicación de las células y del aumento del tamaño celular.

Durante su Desarrollo Físico, la velocidad de crecimiento llega a su punto más lento antes del estirón puberal crece a razón de 5-6 cm por año y aumenta aproximadamente 3 kg en 1 año, el

perímetro craneano crece en total sólo 2-3 cm en todo el período. El sistema nervioso completa su mielinización entre los 6-7 años, el Sistema Linfático está en plena actividad y la pérdida de la dentadura es característica de esta edad, las habilidades motoras y la fuerza muscular mejoran notablemente (Fanta, 2014).

El sentido de la imagen corporal comienza a desarrollarse alrededor de los 6 años. Los hábitos sedentarios en niños en edad escolar están ligados a un riesgo de presentar obesidad y enfermedad del corazón de adultos. Los niños en este grupo de edad deben hacer 1 hora de actividad física por día.

También puede haber una gran diferencia en la edad a la que los niños comienzan a desarrollar las características sexuales secundarias. Para las niñas, las características sexuales secundarias incluyen:

- El desarrollo de las mamas
- El crecimiento de vello en el pubis y las axilas

Para los niños, estas características incluyen:

- Crecimiento de vello en el pubis, las axilas y el pecho
- Crecimiento del pene y los testículos (Rodríguez, 2021).

CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS DEL ESCOLAR

Durante la etapa escolar, el porcentaje de grasa corporal alcanza la cifra mínima de 16% en mujeres y 13% en varones. Más adelante, aumenta el porcentaje de grasa corporal como preparación para el brote de crecimiento de la adolescencia. A este incremento del porcentaje de grasa corporal, que por lo general se presenta entre los 6 y los 6.3 años de edad se le denomina rebote de adiposidad o rebote de IMC. El aumento del porcentaje de grasa corporal en la pubertad es más rápido y mayor en mujeres que en varones, los niños poseen mayor cantidad de masa muscular magra por centímetro de talla que las niñas. Estas diferencias de composición corporal se vuelven más pronunciadas durante la adolescencia (Rodríguez, 2021).

CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS DEL ESCOLAR

Los niños de seis años de edad por su naturaleza creen que su forma de hacer las cosas es la correcta y quieren que los demás hagan las cosas de esa misma forma. A los siete años el niño está en camino de adquirir una mayor conciencia de sí mismo. Absorbe impresiones de lo que ve, de lo que oye para reforzar y construir el sentido de sí mismo. Por eso se emocionan tanto con los cuentos, películas y caricaturas. A los ocho años, el niño cree saber más de lo que en realidad sabe, es impaciente y quiere que las cosas se hagan enseguida. En cuanto a la alimentación, el niño de ocho años mejora el apetito y continúa prefiriendo las preparaciones sencillas y le es difícil comprender diferentes preparaciones. Los nueve años se considera una edad intermedia, el menor ya no es un niño, pero tampoco es un adolescente. En esta edad es más seguro de sí mismo y por lo tanto es capaz de manejar su independencia. El niño de diez años presenta estabilidad emocional, parece alcanzar el equilibrio (Pérez, 2005).

NECESIDADES NUTRICIONALES

Desayuno; Es siempre muy importante, en especial en los casos en que los niños deben caminar una gran distancia para llegar a la escuela y no tienen la posibilidad de comer adecuadamente al mediodía. Un ejemplo de un buen desayuno es una taza de leche, acompañada de avena u otro cereal con leche, tortillas, pan, queso, carnes y una fruta.

Si llevan comida a la escuela o al trabajo, los padres deben tratar de dar a los niños alimentos variados y nutritivos (p.ej. pan, huevo y fruta). Si los niños compran los alimentos en los puestos de venta callejeros o en los kioscos de las escuelas, deberían saber qué alimentos elegir para una correcta alimentación.

Los niños deben saber que los dulces, caramelos, los tentempiés ricos en grasas, azúcar o sal, las bebidas o refrescos con azúcar: producen caries que estropean los dientes; al ser consumidos con frecuencia pueden contribuir al sobrepeso y la obesidad; son caros con relación a su aporte nutritivo.

Los riesgos de desarrollar caries dentales son muy altos cuando se consumen con frecuencia alimentos con elevado contenido de azúcares, debido a que se pegan a los dientes (por ejemplo,

dulces, chocolate), y cuando la higiene oral es deficiente (los niños se cepillan mal los dientes o se limpian con poca frecuencia (FAO, 2016).

COMUNICACIÓN

La comunicación en madres de familia de niños escolares es indispensable para la salud del menor, ya que la comunicación es el acto por el cual un individuo establece con otro un contacto que le permite transmitir una información. En ella intervienen diversos elementos que pueden facilitar o dificultar el proceso de transmisión, recepción de ideas, información y mensaje, comunicar es un proceso complejo en el que dos o más personas se relacionan a través de un intercambio de mensajes con códigos similares, tratan de comprenderse e influirse de forma que sus objetivos sean aceptados en la forma prevista, utilizando un canal que actúa de soporte en la transmisión de la información, es más un hecho sociocultural que un proceso mecánico.

Para ello una de las importancias de la comunicación es la empatía: consiste en ver las cosas desde el punto de vista de la otra persona y aceptarlo aunque no pienses igual, entender al otro, es una especie de percepción y de comprensión del comportamiento del otro que conduce a una sensibilidad por sus necesidades y a una flexibilidad para saberlas manejar con justicia y objetividad, significa comprender al otro, aunque no se esté de acuerdo con él o no se acepten totalmente sus puntos de vista, es un poco el secreto de la comunicación, la comprensión del otro conduce a establecer dos principios básicos de la comunicación efectiva, esto ayuda a mejorar la organización de los flujos y canales, debe basarse en la fluida y libre intercambio de ideas lo que permite llevar a cabo el análisis, diagnóstico, planificación y control, destinados a la concreción de resultados, a través de la toma de decisiones, la delegación y motivación, para lograr el alcance de los objetivos tanto social como empresarial e individual, ejerce una mediación cultural y social a todos los niveles, ayuda a conservar los valores a promoverlos así como las tradiciones y cultura social.

La técnica de comunicación es considerada como un procedimiento didáctico que se presta a ayudar a realzar una parte del aprendizaje que se persigue con el método. Por tanto, un método de enseñanza puede hacer uso en el conjunto de la acción, de una serie de técnicas. Por ejemplo: Método didáctico: es el conjunto de procedimientos lógicas y psicológicamente estructurados

para orientar el aprendizaje de educando a fin de desarrollar en este los conocimientos, la adquisición de técnicas o que asume actitudes e ideas (González, 2005).

Para esto es importante el proceso de la comunicación oral, consiste en el desarrollo de una idea, esta primera idea debe transformarse en un mensaje específico (codificación), poniendo especial cuidado en las palabras utilizadas y en cómo se dicen para no distorsionar lo que quiere decirse, otra fase es la transmisión, que se producirá siempre de manera directa, presencial y estará reforzada por el lenguaje gestual que se utilice, tercera fase: cuando el receptor capta el mensaje se produce la fase de recepción, la traducción de las señales en mensajes es la descodificación, el idioma común, cuarta fase: una vez recibido el mensaje, el receptor debe interpretarlo.

La aceptación será diferente en función de las personas de su estado de ánimo, su formación y nivel cultural, quinta fase: el proceso de comunicación termina con la fase de retroalimentación, que consiste básicamente en la respuesta del receptor. Los problemas de emisión suelen ir relacionados con la cantidad de información que se transmite, transmitir información poco relevante y no ir al grano también supone una importante barrera comunicativa. Problemas de código o canal que pueden llegar a anular la comunicación. El contexto en el que se produce el proceso comunicativo condiciona a las personas a la hora de comunicarse, la interpretación de los mensajes puede suponer una verdadera barrera ya que siempre va a intervenir la subjetividad de los individuos.

La transmisión del mensaje debe hacerse de forma ordenada y coherente, utilizando un lenguaje claro y sencillo para que las madres de familia puedan poner en práctica lo que se les estará enseñando, la exposición deberá ser lo más atractiva posible para no aburrir, es necesario ajustar la conversación al nivel cultural e intelectual del interlocutor, todos deben sentir la comunicación de manera personalizada. Deben utilizarse adecuadamente los componentes de la comunicación oral.

COMUNICACIÓN PRESENCIAL

Una de las técnicas de comunicación es oral presencial, implico presentar a madres de familia el tema, intentando conseguir su atención. El desarrollo de contenidos consiste en la exposición de todos los argumentos y subtemas relacionados, intentando igualmente mantener la atención,

se deben realizar recapitulaciones, para que el mensaje que se les esté dando no se les olvide y lo lleven a cabo durante su día a día, el mensaje debe ser fácil de entender para que ellas puedan poner en práctica lo aprendido, para esto debe utilizarse materiales de apoyo, como diapositivas, folletos, videos, imágenes con información de utilidad (Veroy, 2016).

COMUNICACIÓN SEMIPRESENCIAL

La comunicación Semipresencial, es una nueva forma de aprendizaje, junto con la combinación del aprendizaje y ayuda de materiales online y apoyado por las personas encargadas de dar la orientación nutricional. Durante las sesiones presenciales, las madres deberán reflexionar sobre su progreso, deberán poner en práctica lo que se les está enseñando, las pláticas semipresenciales se basan generalmente en mandar información a los correos electrónicos, mensajes, mandar links de información basados en algo científico, imágenes con información de ayuda para la buena alimentación del niño escolar, todos los materiales serán con la información y referencia se proporcionan en la plataforma online.

Una de las ventajas de la comunicación semipresencial es que las madres no tendrán que llegar a las pláticas, y esto se debe a falta de tiempo, por motivos de trabajo no se les concede el permiso de faltar, o habrá días que la madre de familia no pueda llegar y así mismo se le mandara información a su correo, información en grupo de WhatsApp, eso hace más práctico para las madres ya que aun así se les estará enseñando a comer saludable. uno de los modelos de enseñanza/aprendizaje virtual (e-learning): Se caracteriza por la "no presencialidad", el proceso de formación, la interacción, la distribución, la comunicación, todo ello se lleva a la práctica sobre las tecnologías de información y comunicación. Modelo de enseñanza/aprendizaje virtual mixto (conocido comúnmente como "blended learning"): Este modelo ha surgido por la necesidad de presencialidad que se produce, en ocasiones, en algunas áreas (Moreno, 2003).

TIPOS DE APRENDIZAJES VIRTUAL Y MIXTO MODELOS DE APRENDIZAJE

Se considera también perteneciente al modelo de enseñanza/aprendizaje virtual. La diferencia consiste en que el modelo mixto trata de una modalidad semipresencial de estudios que incluye tanto formación virtual como formación presencial (enseñanza/aprendizaje virtual + clase presencial). Dentro de los contenidos deberán aparecer actividades de aprendizaje para conseguir los objetivos de cada tema. En un sistema de Enseñanza Virtual no es aconsejable trabajar solamente con contenidos teóricos, será de utilidad proponer una serie de actividades de aprendizaje que complementen y, por tanto, refuercen los conceptos aprendidos.

Pueden diseñarse tareas tales como actividades a realizar en momentos determinados como la búsqueda de información, breve opinión personal sobre un tema, para analizar algún tema relacionado con los contenidos, sesiones de chat, foros de debate y proyectos en los que las madres suelen aplicar todos los conocimientos obtenidos durante la semana o el mes, que hasta ese momento han adquirido para el desarrollo de los mismos, tales como estudio de casos, análisis de situaciones prácticas o proyectos programados. La comunicación que juega un papel esencial salvando las distancias de espacio y tiempo, no sólo tiene que ver con el diálogo entre los protagonistas sino también con los contenidos de aprendizaje (Morresi, 2007).

MODELOS AUTO ESTRUCTURANTES

Dentro de estos modelos se inscriben los siguientes enfoques: cognitivismo, constructivismo y constructivismo social.

- El Cognitivismo se puede considerar una corriente asociacionista, pues retoma conceptos del conductismo: reforzamiento, retroalimentación, motivación, objetividad, los cognitivistas reconocen en el proceso de aprendizaje un mecanismo de reorganización de las estructuras cognitivas por medio de las cuales las personas procesan y almacenan la información y consideran que algunos procesos de aprendizaje pueden ser exclusivos de los seres humanos en la que explica la manera en que los sujetos van incorporando a sus estructuras de conocimiento nuevos esquemas que les ayudan a

acceder a niveles de pensamiento cada vez más abstractos. Los conocimientos previos son un insumo para adaptar los contenidos a capacidades y posibilidades de lograr aprendizajes significativos. El cognitivista sostiene que "el aprendizaje significativo ocurre en una serie de fases, que dan cuenta de una complejidad y profundidad progresiva" (Díaz Barriga y Hernández, 2002). afirmación que debe considerarse para aplicar este esquema progresivo a la presentación de los contenidos en los cursos a distancia, en los cuales el alumno carece de la posibilidad de preguntar de manera directa al profesor y tiene que resolver o decidir muchas veces solo. También es importante considerar cómo los individuos organizan e incorporan la información nueva, y las razones para darle sentido y transformarla en aprendizaje útil. Esto permitirá contenidos de alta significatividad que aseguren la memoria a largo plazo y la utilización práctica del conocimiento.

Otra de las teorías auto estructurantes es el constructivismo, sustentado en la premisa de que cada persona construye su perspectiva del mundo que le rodea a través de sus propias experiencias y esquemas mentales.

- El Constructivismo se enfoca a la preparación del que aprende para resolver problemas en condiciones ambiguas. Los postulados constructivistas pueden sintetizarse en tres: el aprendizaje es un proceso interno basado principalmente en las capacidades y el desarrollo cognitivos del sujeto, para quien la intención de aprender está en función de la relevancia y significatividad de lo que percibe; el punto de partida del aprendizaje son los conocimientos previos; y el aprendizaje es una reconstrucción de saberes culturales que se facilita por la mediación e interacción con otros (Schumann, 1996).
- El constructivismo social, también llamado construccionismo social o socio construccionismo, es una posición que señala que las personas aprenden a través de las interacciones con los demás con la ayuda de instrumentos de mediación, que son herramientas culturales y sistemas de signos. La concepción constructivista (en particular la teoría socio culturalista destaca la necesidad de organizar los espacios educativos y hacerlos funcionales para que el estudiante aprenda según sus necesidades e intereses, así como fomentar la colaboración abierta entre los estudiantes, ya que una estructura de cooperación produce mejores resultados que una de competencia a nivel cognoscitivo.

Esta postura debe ser tomada en cuenta en el aprendizaje a distancia, dado que hoy en día están disponibles muchos recursos de acceso abierto en Internet, que posibilitan y estimulan la interacción y el intercambio de ideas. Tal es el caso de las redes sociales, que han mostrado ser un poderoso recurso para la interacción social (Calero, 2008).

MODELOS INTERESTRUCTURANTES

En un modelo dialogante, la educación se centra en el desarrollo y no en el aprendizaje; reconoce la necesidad de trabajar las dimensiones cognitivas y socio afectivas. En este proceso, tanto mediadores como estudiantes cumplen papeles esenciales, pero diferenciados; el aprendizaje es un proceso activo y mediado en el que se debe usar diversidad de estrategias que garanticen reflexión, aprendizaje y diálogo (De Zubiria, 2007).

El tipo de modelos que privilegian la tecnología en el proceso es el aprendizaje en red, denominado como redes de aprendizaje. Esta perspectiva intenta poner de manifiesto la dimensión pedagógica del uso de las nuevas tecnologías, fundamentada en la Internet a partir de un principio regulador: el aprendizaje dialógico.

(Prieto y Duque, 2009) señalan que el diálogo igualitario entre toda la comunidad educativa y la promoción de diversas interacciones dialógicas posibilita la creación de sentido, los conocimientos se conectan y sirven para entender el mundo de la vida; el éxito de estas construcciones no estriba en la sofisticación de la tecnología, sino en la calidad de las interacciones de los implicados. La aspiración en este modelo es que los sujetos, por medio de sus relaciones horizontales, construyan colegiadamente el conocimiento que contribuya a mejorar las condiciones sociales. El aprendizaje en red pugna por el aprendizaje colaborativo y la asimilación de la tecnología, así como la creación de ambientes que permitan formas educativas innovadoras.

El conectivismo es una teoría que responde a las limitaciones que presentan las corrientes clásicas del aprendizaje (conductismo, constructivismo y cognitivismo, principalmente) en su interpretación de un contexto digital y tecnológico avanzado. estas corrientes clásicas sitúan al individuo (en solitario) en el centro del proceso de aprendizaje y estudian la forma en que ese individuo se enfrenta a la adquisición de conocimientos, habilidades, ideas, etc. Sin embargo, en un contexto tecnológico, la adquisición del aprendizaje es diferente: se basa en conexiones más

que en aproximaciones; en la movilización y el caos en los contenidos más que en su organización y asimilación.

El entorno del individuo es dinámico y adaptable al uso de cada persona que utiliza conectores o conductos que amplían la posibilidad de conectarse con las personas. En el conectivismo, la actividad individual para promover el aprendizaje no es suficiente; se requiere una interacción constante con elementos materiales (herramientas o instrumentos tecnológicos) y humanos que provoca alteraciones en los modos de aprender (Calvo, 2012).

Coll (2008) plantea el concepto de "diseño tecno instruccional o tecno pedagógico", haciendo referencia a que en el proceso de diseño instruccional en la formación virtual se vinculan de forma indisociable dos dimensiones:

-Dimensión tecnológica. Supone la selección de las herramientas tecnológicas adecuadas al proceso formativo que se desea realizar, analizando sus posibilidades y limitaciones, tales como la plataforma virtual, las aplicaciones de software, los recursos multimedia, etc.

-Dimensión pedagógica. Precisa del conocimiento de las características de los destinatarios, análisis de los objetivos y/o competencias de la formación virtual, desarrollo e implementación de los contenidos, planificación de las actividades, con orientaciones y sugerencias sobre el uso de las herramientas tecnológicas en el desarrollo de las actividades, y la preparación de un plan de evaluación de los procesos y de los resultados.

La forma en que estos entornos se conjugan e interrelacionan, definen tanto las potencialidades pedagógicas que presentan como las teorías de aprendizaje subyacentes. Herramientas, recursos y aplicaciones 2.0 en forma de plataformas virtuales son desplegados siguiendo diferentes lógicas de unión, las cuales determinarán su aprovechamiento didáctico.

PLATAFORMAS DIGITALES

El concepto de Web 2.0 se refiere a una segunda generación de aplicaciones de Internet basadas en la creación de contenido por usuarios individuales y comunidades en línea y no por un administrador de la red. Algunos ejemplos de estas herramientas son los wikis, los blogs o sitios como YouTube y Facebook.

Las plataformas virtuales, son espacios en Internet que permiten la ejecución de diversas aplicaciones o programas en un mismo lugar para satisfacer distintas necesidades, como por ejemplo: las madres que no puedan asistir a talleres sobre nutrición en escolares se abrió una plataforma virtual y ahí mismo se sube información día con día y así puedan aprender sin necesidad de tener el taller presencial, estas plataformas se enfocan en la educación a distancia e intentan simular las mismas experiencias de aprendizaje que se encontrara en un salón de clase y sirven para complementar o sustituir el proceso de educación tradicional.

Las plataformas sociales conocidas también como redes sociales, son muy utilizadas actualmente por gran parte de nuestra sociedad y son aquellas plataformas digitales donde se guardan diversas informaciones relacionadas con las interacciones sociales, gracias a ellas se podrá tener talleres semipresenciales (Giraldo, 2019).

Los propósitos de estas medidas a utilizar son por lo práctico para unas madres de familia y por la falta de tiempo, para así poder cumplir con los objetivos que se dijo anteriormente, mediante aplicaciones o plataformas digitales como es Facebook y WhatsApp, así disminuir la malnutrición en etapa escolar, para evitar enfermedades a largo plazo.

PROMOCIÓN A LA EDUCACIÓN NUTRICIONAL

La educación alimentaria y nutricional son estrategias educativas diseñadas para facilitar la adopción voluntaria de conductas alimentarias y otros comportamientos relacionados con la alimentación y la nutrición propicios para la salud y el bienestar. Las escuelas primarias ofrecen un entorno excelente para promover el consumo de alimentos sanos toda la vida y mejorar la seguridad nutricional sostenible a largo plazo. Para llevar una buena nutrición es fundamental para el desarrollo físico y mental del niño; los niños en edad escolar son consumidores de alimentos en alto contenido calórico, actualmente. A la vez que representan un vínculo importante entre la escuela, el hogar y la comunidad.

El problema reside en que la nutrición apenas está representada en los planes de estudio y la formación de profesores, tiene que competir con otras asignaturas de un plan de estudios ya excesivamente denso, se suele impartir mal y no tiende puentes con el hogar y la comunidad.

Aun así, la educación nutricional en la escuela primaria despierta el interés mundial, por lo que la FAO es una referencia para los países que desean hacer frente a estos problemas.

El enfoque de la FAO es consonante con el de otros movimientos internacionales relativos a la salud escolar, como el movimiento centrado en escuelas que promuevan la salud y la iniciativa FRESH (iniciativa para cambiar el sistema alimentario). Esto basa en las necesidades, la experiencia práctica y la acción; no solo abarca las aulas, sino también la familia, la comunidad y el personal de las escuelas, así como el entorno escolar, incluido todo lo que tiene que ver con las buenas prácticas en materia de alimentación y salud, como los huertos escolares, los comedores, los puestos de golosinas y las instalaciones de suministro de agua y saneamiento.

Las actividades que se realizaron para fomentar una buena educación nutricional en las escuelas, estas han constado de talleres nutricionales, reuniones, enviando información digital por medio de redes sociales a madres de familia, así como actividades de orientación alimentaria a alumnos escolares. Es una manera de activar el aprendizaje de la nutrición en las escuelas e incorporarlo en el entorno social y físico para obtener resultados concretos (FAO,2011).

Otra estrategia fundamental consiste en crear un entorno propicio en la escuela primaria, por ejemplo, se puede transmitir con mensajes cortos pero poderosos por medio de las mercancías de los vendedores de alimentos en las cafeterías, las prácticas de lavado de manos, las comidas escolares, los refrigerios que se traen de casa y los hábitos alimentarios de los profesores, así como por medio de las actividades llevadas a cabo en las aulas sobre temas de nutrición y enseñar a leer la información nutrimental del etiquetado de productos.

EDUCACIÓN NUTRICIONAL

Para empezar a definir el tema de educación alimentaria nutricional, es conveniente comenzar con el concepto de Educación. La palabra educación (del latín educere 'sacar, extraer' o educare 'formar, instruir'), considerada en su íntima y verdadera esencia, es una acepción que indica que es un proceso de costumbres y buenos modales conforme a ciertas normas y costumbres de la sociedad. Sabemos que es la acción, o conjunto destinadas a desarrollar sus capacidades intelectuales en una o varias áreas de conocimiento, la educación tiene que ver con impartir y transmitir el conocimiento, eso puede hacerse de manera sistematizada, experimental o de

manera informal ya que es un proceso donde se pueden utilizar diferentes métodos. La educación no sólo se produce a través de la palabra, sino que está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes. Es decir, la educación está considerada como una interacción, un compartir de conocimientos que posibilita un nuevo nivel de comprensión respecto al nivel que se tenía antes. Debido a que el proceso educativo se materializa en una serie de habilidades y valores, que producen cambios intelectuales, emocionales y sociales en el individuo. De acuerdo al grado de concienciación alcanzado, estos valores pueden durar toda la vida o sólo un cierto periodo de tiempo (Bermúdez, 2010).

La educación nutricional debe aplicarse en todas las etapas de la vida, aunque tiene especial importancia la etapa escolar y la adolescencia, pues son las etapas en las que se forman los hábitos saludables. Promueve la creación de hábitos alimentarios sanos para toda la vida, ya que dota a las personas de “cultura nutricional” para que puedan tomar las decisiones adecuadas y adaptarse a un mundo cambiante. También las capacita para seleccionar, preparar y conservar alimentos de alto valor nutritivo, alimentar adecuadamente a bebés y niños pequeños, comprar de forma inteligente, experimentar con productos nuevos y contrastar sus experiencias con familiares y otros miembros de la comunidad (OMS, 2018).

ORIENTACIÓN NUTRICIONAL

La OMS (2018) define a la educación alimentaria y nutricional como el proceso a través del cual se empodera a las personas y sociedades para que adopten voluntariamente hábitos alimentarios y estilos de vida saludables, respetuosos con sus costumbres alimentarias locales y con el medio ambiente, favoreciendo así la diversidad de la dieta y la buena nutrición de la población.

ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

La Encuesta ENN-1999 reveló una prevalencia del 26.9% de exceso de peso entre los escolares mexicanos. La obesidad afectó en aquel momento al 9.0% de los encuestados. Transcurridos 7 años, la encuesta ENSANUT-2006 mostró un aumento del 7.9% de la prevalencia del exceso de peso en esta subpoblación. Poco más de 4 millones de escolares presentaba un peso excesivo para la talla, lo que equivaldría a 1 de cada 4 niños con edades entre 5 y 11 años. La obesidad fue identificada en el 14.6% de los niños examinados durante la encuesta. Sin embargo, una tercera encuesta nacional, la ENSANUT-2012, reveló un comportamiento estacionario del exceso de peso en las edades escolares. La prevalencia estimada del peso excesivo para la talla fue del 34.4%. Aun así, este comportamiento no debe oscurecer el hecho de que más de 5 millones de escolares presentaban exceso de peso. Por otro lado, en el Estado de Colima, el comportamiento de la prevalencia del exceso de peso en los escolares con edades entre 5 – 11 años ha sido semejante al del resto del país. De acuerdo con la ENSANUT-2006, la tasa del peso excesivo para la talla (sobrepeso + obesidad) fue del 38.3%.

En el año 2017 se realizó una investigación en varios lugares y en la región norte se observó que las madres de preescolares y escolares mostraron la mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad (35,1% y 33,4 %, respectivamente), en el Centro y la Ciudad de México, las prevalencias fueron similares a las encontradas en el ámbito nacional y en el Sur la prevalencia fue ligeramente menor (25,4 % y 21,9 %, respectivamente).

El sobrepeso y la obesidad fueron menores en las zonas rurales que en las urbanas. En los niños en edad escolar (5-11 años) existió una elevada prevalencia de sobrepeso. Uno de cada cinco niños presentaba sobrepeso u obesidad, con mayor frecuencia en niños residentes en las zonas urbanas. Otro importante problema en este grupo de edad era la anemia, con una prevalencia en el ámbito nacional similar a la de sobrepeso y obesidad y tuvo como resultado alertar al gobierno a tomar cartas en el asunto y empezó a hacer campañas y programas de nutrición tanto para las madres como los niños para combatir el problema, pero aún no se han declarado investigaciones si tuvieron resultados exitosos y disminuyo la tasa de prevalencia de sobrepeso y obesidad (Rivera, 2017).

Por otro lado, la malnutrición abarca la desnutrición (emaciación, retraso del crecimiento e insuficiencia ponderal), los desequilibrios de vitaminas o minerales, el sobrepeso, la obesidad, y las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación. 52 millones de niños menores de 5 años presentan emaciación, 17 millones padecen emaciación grave, y 155 millones sufren retraso del crecimiento, mientras que 41 millones tienen sobrepeso o son obesos (OMS, 2018) Se comparó la distribución de la prevalencia de sobrepeso y obesidad de acuerdo con el tipo de localidad de residencia urbana o rural). La prevalencia de SP+O en niñas escolares de localidades rurales pasó de 24.3% en 2012 a 26.6% en 2016 y de localidades urbanas de 34.6 a 35.1%, respectivamente. Con respecto a los niños escolares que habitan en localidades rurales, se observó un incremento de 2012 a 2016 de 27.5 a 31.1%, respectivamente, sin ser así para los de localidades urbanas, donde se observó una reducción de 5pp.

El sobrepeso y obesidad de los niños y adolescentes en México, además de ser un problema de salud pública, sobre todo por su alta frecuencia y por su permanencia dentro de los primeros lugares en Latinoamérica, son de gran seriedad puesto que impactan el desarrollo social y económico del país, pues afectan desde indicadores educativos por la inasistencia escolar, hasta otros futuros como la productividad y el ingreso de las personas. Se ha estimado que para 2017 los costos por pérdida de productividad relacionadas con obesidad y sobrepeso ascenderían a 72 951 millones de pesos, mientras que los relacionados con atención médica estarían por el orden de los 77 909 millones de pesos, aunado a los altos costos que generan al sistema de salud debido a las enfermedades relacionadas con la mala nutrición (FAO, 2011).

Esto es de relevancia puesto que en menos de una década los adolescentes son los adultos del futuro inmediato. En México se han establecido políticas y programas gubernamentales con el fin de reducir y contener el sobrepeso y la obesidad en niños Estas políticas no tendrán éxito si no se traducen en políticas locales bajo marcos normativos acordes con las diferentes realidades del país, bajo una visión común y concertada, que generen cambio de patrones en el consumo de alimentos, bebidas y de actividad física. Aunado a ello, se necesitan evaluaciones rigurosas de su impacto y guiar ajustes o adiciones para maximizar su efectividad.

El programa Vidas Móviles desarrollado en la localidad de Ciudad Bolívar y liderado por la Pontificia Universidad Javeriana desde el año 2007, nace con el propósito de mejorar las condiciones de vida de las familias. Este ha contado con apoyo de un equipo interdisciplinario

en el que la carrera de Nutrición y Dietética ha sido partícipe desde entonces a través de las asignaturas de nutrición en la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, planificación, salud pública y trabajo de grado de nutrición. De este trabajo se han derivado diagnósticos relacionados con la seguridad alimentaria y nutricional. Como resultado de dichos diagnósticos, se evidencia que la población se encuentra en situación de inseguridad alimentaria y nutricional impactando la velocidad de crecimiento en niños y adolescentes, aumentando prevalencia de sobrepeso en la población infantil y adolescencia de los inadecuados hábitos alimentarios, la distribución del recurso económico en la compra de alimentos y la falta de conocimientos y prácticas en alimentación y nutrición. Es así como se hace necesario diseñar e implementar proyectos dirigidos a la población en temas de alimentación y nutrición.

HIPÓTESIS

La oportuna impartición de educación nutricional de manera semipresencial a madres de familia de escolares, de la escuela primaria “Rosario Castellanos Figueroa” de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, garantiza el fomento de hábitos y costumbres alimenticias adecuadas que previenen enfermedades no trasmisibles como el sobrepeso y la obesidad en el menor.

METODOLOGÍA

TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo, puesto que recolectó, analizó y se vinculó los datos cuantitativos obtenidos a lo largo de este, tales como medición y observación de los hábitos alimenticios de los escolares mediante una encuesta de recordatorio de 24 horas y frecuencia alimentaria, mismas que fueron aplicadas a las madres de familia, así como el efecto logrado de las pláticas semipresenciales de educación nutricia impartidas a la población seleccionada, para mejorar las costumbres alimentarias.

Así mismo, es de tipo descriptivo, ya que se analizaron e interpretaron los datos obtenidos en determinado momento, tales como hábitos, cultura alimentaria y su impacto en la vida de las personas, para poder actuar de forma preventiva en ciertos sectores de la población y lugares concretos. Longitudinal, ya que se realizó en un período de 12 meses, con dos cortes (al inicio y final) donde se evaluó a la población, permitiendo así un seguimiento de su proceso, mediante la incorporación de educación alimentaria y nutricional.

POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN

- Dirigida a las madres de familia de escolares de la escuela primaria “Rosario Castellanos Figueroa” de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

MUESTRA

- Se aplicó a 136 madres de familias de niños escolares de la primaria “Rosario Castellanos Figueroa” de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, inscritos en el ciclo escolar agosto 2019 – julio 2020, que presentaron desnutrición y obesidad.

MUESTREO

- Fue por medio de muestreo estratificado, ya que es una técnica en donde el investigador divide a toda la población en diferentes subgrupos o estratos. En los cuales se trabajaron más a fondo con las madres de alumnos que salieron con diferente estado nutricional como desnutrición, sobrepeso u obesidad. Pertenecientes a los grupos (2º, 3º y 5º año), con edades entre 6 y 9 años.

VARIABLES

Variable independiente

- La alimentación

Variables dependientes

- Peso
- Talla
- Edad

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Madres de familia de la Escuela Primaria Federal “Rosario Castellanos Figueroa” de Tuxtla Gutiérrez Chiapas.
- Madres de familia con niños que presentaban obesidad y desnutrición y que cursaban el 2º, 3º y 5º año inscritos en el ciclo escolar agosto 2019 - julio 2020.

- Madres de familia de la Escuela Primaria “Rosario Castellanos Figueroa” que aceptaron a través de un oficio de consentimiento participar en el estudio (anexo 1).

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Madres de familia que no asistieron o que no se interesaron en participar en las actividades correspondientes.
- Padres o tutores de niños con las características antes mencionadas para el estudio.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Se eliminaron automáticamente escolares o madres de familia que presentaron algún accidente dentro del periodo de investigación. Así como madres de familia de escolares que se dieron de baja en el ciclo escolar antes mencionado.

CRITERIOS DE ÉTICA

- Se obtuvo autorización mediante la carta de consentimiento informado, haciendo del conocimiento que se mantendría en anonimato y solo sería usado para fines de la investigación requerida.

DISEÑO Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Las técnicas de recolección de información implementadas para la recolección de datos e información fueron elaboradas por las responsables del presente proyecto y consistieron en:

- Recordatorio de 24 horas: se aplicó a las madres de familia que participaron en la investigación y que formaron parte de la muestra. A través de este, se obtuvo información sobre los hábitos alimenticios regulares, la cantidad, tipo y preparación de los alimentos consumidos por los menores, así como la variedad en la dieta, horarios y lugar de ingesta.
- Fichas de trabajo: se elaboraron fichas de trabajo de un tamaño aproximado 12,5 cm x 19 cm. Actualmente las fichas se encuentran mayormente en formato digital. No obstante, no se descartó la utilización de fichas de trabajo en papel. Estos sirvieron para recopilar la información necesaria para la creación del plan de trabajo de orientación semipresencial a desarrollar con el uso de las Tics.
- Orientación alimentaria semipresencial: a través de pláticas y uso de aplicaciones digitales que se les impartió con diversos conocimientos a las madres de familia sobre la elaboración de refrigerios saludables, así como de acciones que deben de seguir para llevar estilos de vida correctos y sanos.

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

- Estadímetro marca Seca 213
- Báscula seca 750
- Recordatorio de 24 horas
- Frecuencia alimentaria

DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS A UTILIZAR

- Estadímetro de pared marca Seca 213 con un rango de medición de 20-205 cm, con una longitud de graduación de 1 mm y una dimensión de 337 x 2130 x 590 mm: Es un aparato que sirve para medir la estatura de las personas, para una medición correcta se

mide con el niño de pie y sin zapatos ni adornos en la cabeza que dificulten o modifiquen la medición. La cabeza, hombros, caderas y talones juntos deberán estar pegados a la pared bajo la línea de la cinta del estadímetro. Los brazos deben colgar libre y naturalmente a los costados del cuerpo.

- Báscula de piso marca Seca 750 con capacidad de 150 kg, con división de 1 kg y con una dimensión de 317 x 117 x 477 mm: Es un aparato que sirve para medir la masa corporal de una persona. Para realizar la técnica de medición se les pidió a los niños retirarse los zapatos y cualquier objeto que entorpezca la medición. Para la toma del peso, la báscula se debe encontrar en una superficie plana, horizontal y firme. Antes de iniciar se comprueba el adecuado funcionamiento de la báscula y su exactitud.

DESCRIPCIÓN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y COMO SE EXPRESAN RESULTADOS.

Una vez obtenidos los datos de la investigación para su análisis estadístico, fueron vaciados en el programa de office Microsoft Excel 2016, donde se obtuvieron prevalencias analizadas mediante frecuencias y porcentajes, mismos que resultados fueron presentados mediante las figuras correspondientes a las medidas antropométricas (peso y talla), graficas en porcentaje sobre el estado nutricional del escolar, así como de sus hábitos alimentarios.

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

En la presente investigación se estudió a un grupo de madres de familia, en la cual se aplicaron encuestas de frecuencia alimentaria a 54 madres de familia de la Primaria "Rosario Castellanos Figueroa", a través de dicha encuesta que se realizó al inicio del ciclo escolar agosto 2019, se reflejó el gran problema nutricional de dicha institución.

APLICACIÓN DEL PROGRAMA “COMUNICACIÓN SEMIPRESENCIAL EN LA PROMOCIÓN DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE A MADRES DE FAMILIA DE ESCOLARES”.

El programa tuvo como objetivo implementar talleres semipresenciales de educación nutricional para fomentar la alimentación saludable en escolares, a través de acciones encaminadas para mejorar el estilo de vida tanto en madres como en escolares.

Uno de los objetivos específicos del programa fue fomentar hábitos y conductas saludables que les permitiera seleccionar alimentos adecuados a lo largo de su vida, para ello se ejecutaron diversas actividades enfocadas a la educación nutricional, entre ellas, está la enseñanza por medio de infografías compartidas en la red social (Figura 1).

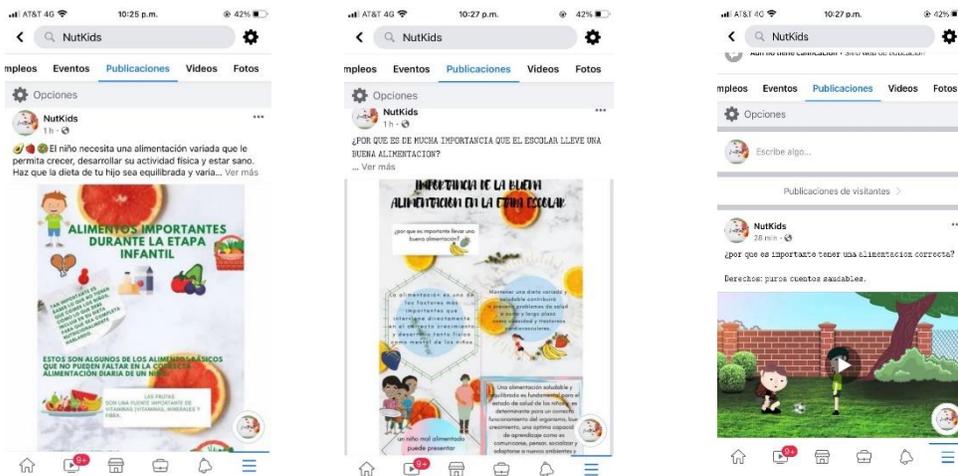


Figura 1. Educación Nutricional mediante infografías compartidas por la Red Social.

Herramienta que se creó para subir información, que ayudo a madres de familia a conocer los temas de nutrición, temas sobre la alimentación del escolar y videos fue de mucho apoyo para las madres ya que era mucho más práctico para cada una de ellas.

Las imágenes retóricas ayudan a comprender la importancia de la nutrición para un adecuado crecimiento y desarrollo, así como la prevención de enfermedades (Figura 2).



Figura 2. Educación Nutricional mediante imágenes Retóricas.

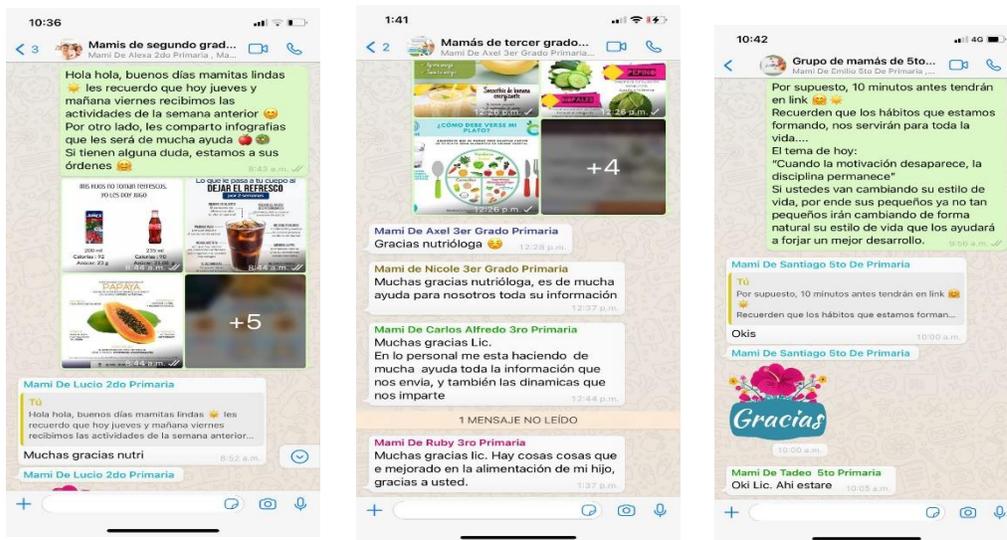


Figura 3. Educación Nutricional mediante infografías, actividades y pláticas por WhatsApp con Madres de Familia.

La siguiente actividad fue concientizar a las madres de familia sobre cómo preparar los alimentos del escolar, qué vitaminas aporta cada alimento, efectos sobre el consumo excesivo de alimentos chatarra y dar a conocer la cantidad de azúcares que consume el escolar a la hora de introducirlos al organismo. Así mismo evitar las bebidas azucaradas y compensarlas consumiendo frutas y verduras que nos aportan vitaminas y minerales para el correcto crecimiento y aumento de defensas del escolar.

En nuestro país, los niños y niñas se encuentran ubicados en los primeros lugares a nivel mundial en Obesidad. El excesivo tiempo que los niños dedican a la televisión fomenta el sedentarismo infantil y recorta el tiempo para jugar, pasear y hacer deporte, además, repercute negativamente sobre sus hábitos de alimentación (figura 4).



Figura 4. Orientación para Fomentar la Actividad Física en Escolares.

Educar a la madre de familia que el lunch debe estar constituida por una dieta equilibrada, balanceada y completa (figura 5).



Figura 5. Plática a Madres de Familia por Redes Sociales.

Se realizó un par de actividades por redes sociales con el objetivo de educar a madres de familia de escolares a elaborar un desayuno saludable cumpliendo con las leyes de la alimentación, así como también basándose en gustos y costumbres (Figura 5).



Figura 6. Pláticas presenciales de Educación Nutricional a Escolares (FAO,2011).

Es muy importante orientar y educar a temprana edad a los escolares sobre las consecuencias de llevar una mala alimentación, ya que a futuro podrían presentar enfermedades como sobrepeso, obesidad y desnutrición. Como también se debe aprender de una manera fácil y divertida las leyes de la alimentación para poder llevar un estilo de vida saludable. Por otro lado, se trabajó con madres de familia de manera virtual para educarlas y que adopten buenos hábitos alimenticios, los resultados obtenidos fueron logrados de acuerdo a nuestros objetivos establecidos, ya que la mayoría de madres de escolares lograron entender sobre la importancia y cuidado de llevar un buen estilo de vida saludable a temprana edad y evitar muchas enfermedades a largo plazo.

EVALUACIÓN NUTRICIONAL (PRIMER CORTE)

Con respecto a la evaluación del estado de nutrición en el que se encuentra la población escolar e identificar las características alimentarias, se realizó toma de peso y talla a escolar para valorar su estado nutricional (figura 7).

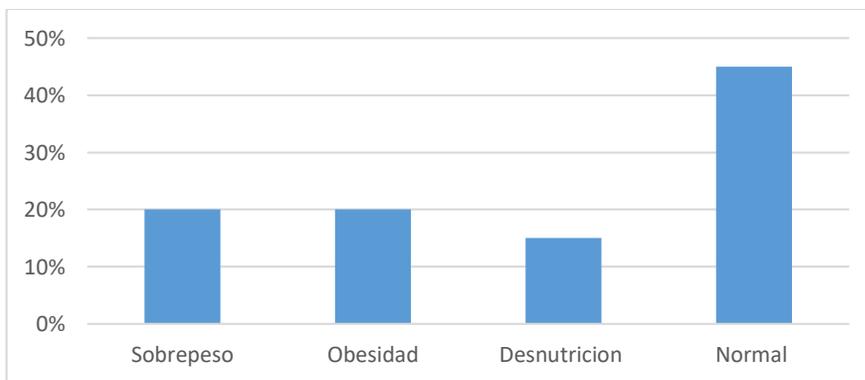


Figura 7. Porcentaje general del Estado Nutricional de acuerdo a mediciones Antropométricas.

FRECUENCIA ALIMENTARIA

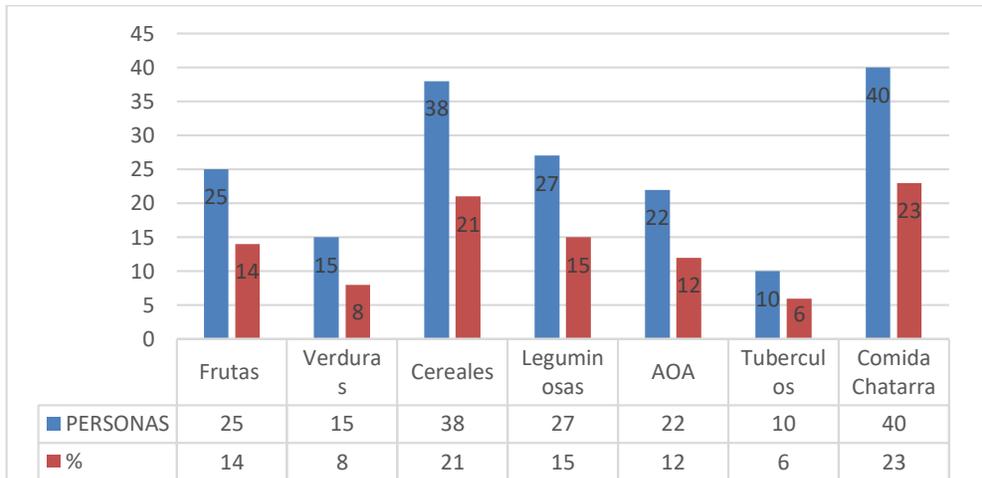


Figura 8. Datos arrojados de acuerdo a la Encuesta de Frecuencia Alimentaria a Madres de Familia.

Se muestra que la principal comida más frecuente es la comida chatarra, por eso mismo es de suma importancia educar a la población escolar y a madres de familia, así como crear hábitos y conductas alimentarias que les permita seleccionar alimentos adecuados para cuidar su salud a lo largo de su vida y de esta manera poder disminuir el sobrepeso, obesidad y desnutrición (Figura 8).

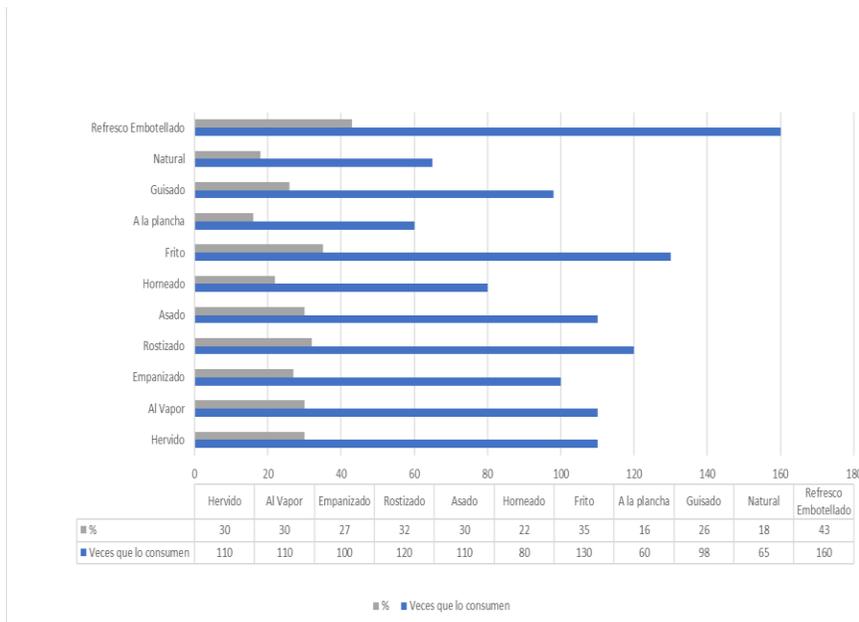


Figura 9. Recordatorio de 24 horas.

A continuación, se observa los resultados de la encuesta realizada a madres de escolares del ciclo escolar agosto-2019. Se pudo observar el repetitivo consumo de alimentos no saludables, un claro ejemplo es el alto consumo de refrescos embotellados, para poder combatir con la obesidad y sobrepeso en niños escolares es de mucha importancia que las madres aprendan a variar el consumo de alimentos y aumentar alimentos saludables, para ello es necesario educar a que en el plato debe ir cada uno de los grupos de alimentos para tener una buena nutrición en cada una de las diferentes etapas de la edad se tiene como objetivo conseguir un crecimiento y desarrollo adecuados, evitar las deficiencias nutricionales y prevenir enfermedades que se manifiestan en el adulto (figura 9).

EVALUACIÓN NUTRICIONAL (SEGUNDO CORTE)

A través de la primera encuesta realizada al principio del ciclo escolar agosto-2019 se reflejó el gran problema nutricional que presentaron los escolares, a finales del ciclo escolar se aplicó una segunda encuesta a madres de familia sobre las frecuencia alimentaria, durante este tiempo se estuvo educando a las madres de familia a llevar un correcto estilo de vida saludable.

FRECUENCIA ALIMENTARIA

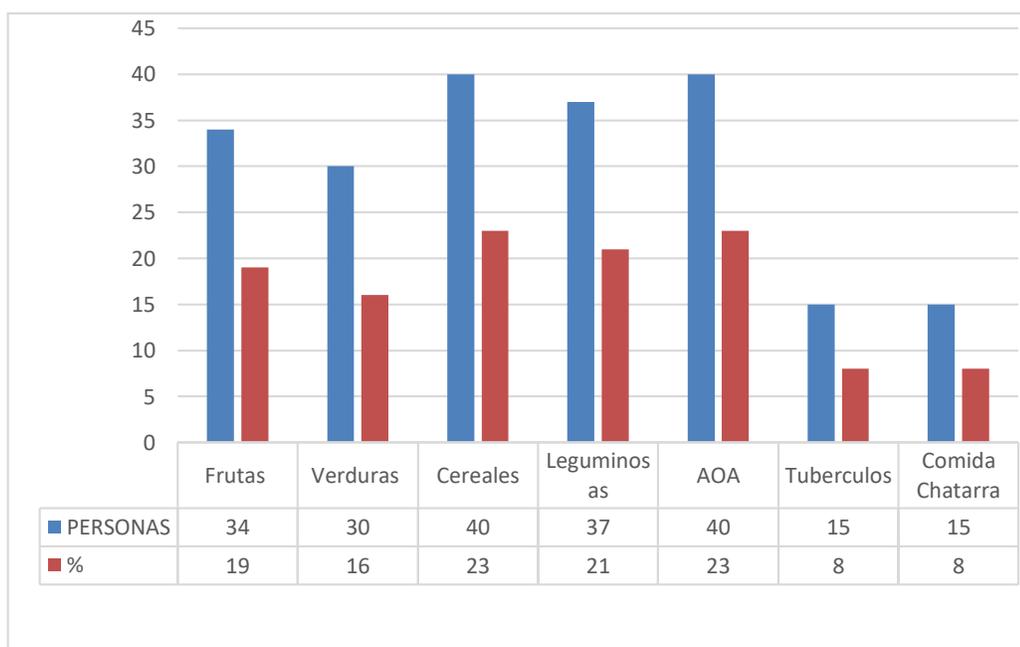


Figura 10. Datos arrojados de acuerdo a la Encuesta de Frecuencia Alimentaria a Madres de Familia.

A continuación, se observa los resultados obtenidos hacia las madres de escolares, si aplicaron los cambios de hábitos alimentarios en su día a día.

En definitiva, lo que se pretende es dar respuesta de alguna forma a la problemática que está tanto en auge en la sociedad actual, y por eso, es un tema que debería de estar presente en todas y cada una de las programaciones que se planteen en la etapa de educación primaria.

Una manera de ayudar a combatir problemas tan relacionados con la alimentación en edad escolar, fue educar y a adquirir un buen hábito de dieta equilibrada desde edades muy tempranas e inculcarles una actitud crítica ante determinado tipo de alimentación y la publicidad de los mismos.

En este apartado se encuestaron nuevamente al finalizar el ciclo escolar julio-2020, a 54 madres de familia de la Primaria “Rosario Castellanos Figueroa” como se observa hubo cambios en la alimentación, se aplicó lo aprendido sobre las pláticas nutricionales tal es el tema de “El plato del bien comer”, “La jarra del buen beber”, Alimentos que favorecen durante la etapa escolar”, “Vitaminas y minerales”, “Sobrepeso”, “La importancia de la nutrición en edad escolar” entre otros temas.

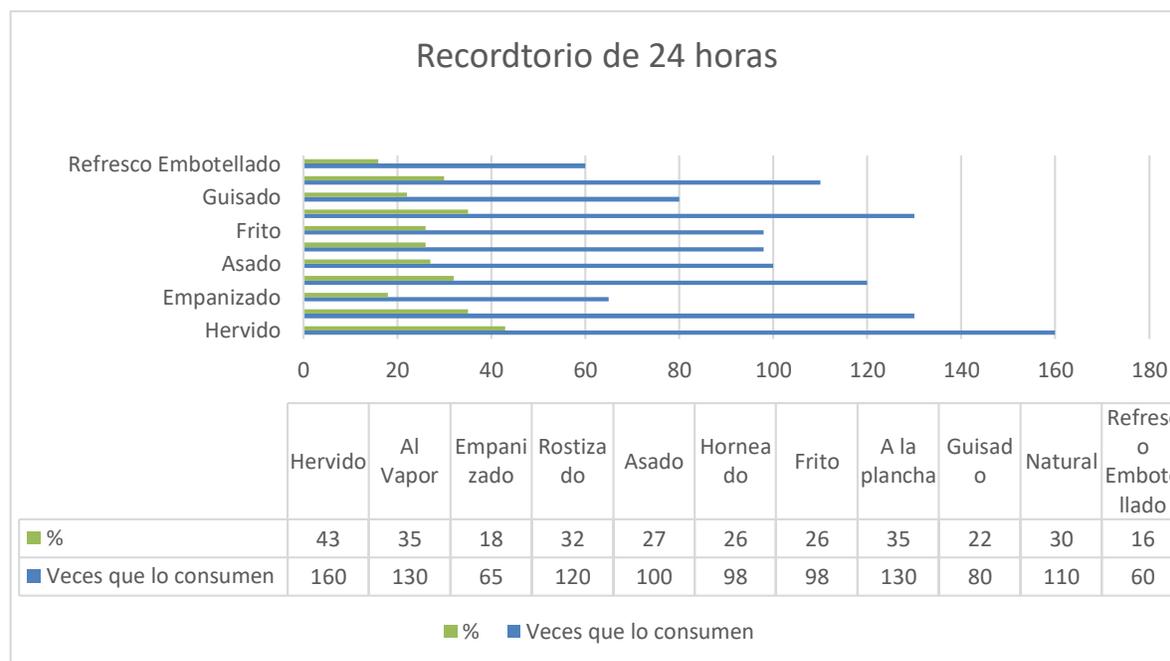


Figura 11. Recordatorio de 24 horas.

Se logró aplicar los objetivos planteados que es fomentar hábitos y conductas alimentarias saludables en los escolares y madres de familia, es de mucha importancia que los escolares empiecen a tener buenos hábitos alimentarios desde pequeños y así mismo se podrá disminuir la desnutrición, sobrepeso y obesidad en la etapa escolar.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este estudio se encontró que la población escolar tiene problemas nutricionales, de acuerdo a los resultados, se refleja que presentan el 40% de sobrepeso y de obesidad, un 15% de desnutrición. La obesidad escolar se ha convertido en un grave problema global de salud. Cada día son más numerosos en los escolares con exceso de peso en las aulas y la obesidad como la forma extrema de este problema, puede ser causa de rechazo grupal, deficiente rendimiento académico, y deserción escolar. La obesidad escolar también coloca al niño adolescente en riesgo incrementado de sufrir Diabetes, hipertensión arterial, y otras manifestaciones del Síndrome metabólico.

Las causas para la expansión epidémica de la obesidad escolar pueden ser numerosas, y solaparse en su influencia. Esto va ligado mucho con la falta de orientación que tienen las madres de familia y la falta de educación tanto de las madres de familia como los escolares en materia nutricional, el ritmo de vida de la sociedad actual y la falta de tiempo para emplear técnicas culinarias menos saludables o con productos precocinados son algunas de las causas que están detrás de las altas tasas de obesidad infantil.

Una vez aplicando los temas antes mencionados que van dirigido a madres de escolares se observa en las tablas la disminución de alimentos altamente calóricos, los refrescos embotellados y el alto consumo de frutas y verduras. Un gran problema es la falta de educación nutricional en Chiapas y es grave, de acuerdo con los estudios de la Unicef 1 de cada 20 niñas y niños menores de 5 años y 1 de cada 3 entre los 6 y 19 años padece sobrepeso u obesidad. Esto coloca a México entre los primeros lugares en obesidad infantil a nivel mundial, problema que se presenta más a menudo en los estados del norte y en comunidades urbanas. Desnutrición 1 de cada 8 niñas y niños menores de 5 años padece desnutrición crónica. La desnutrición se presenta principalmente en los estados del sur de México y en las comunidades rurales más que en las urbanas; los más afectados son los hogares indígenas.

En las zonas urbanas el sobrepeso en niñas y niños de 5 a 11 años representa 18%, mientras que en las rurales es de 17 %. La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018 revela que en el país poco más de una quinta parte (22%) de niñas y niños con menos de 5 años, tienen riesgo de padecer sobrepeso.

CONCLUSIONES

El haber realizado este trabajo recepcional fue de gran utilidad para comprender de otra forma las funciones que se realiza día a día y ver los aspectos donde fue útil el apoyo dado. Es importante resaltar que este trabajo da una idea a los alumnos próximos a realizar el trabajo recepcional.

El estudio que se realizó tiene un enfoque cuantitativo, puesto que se recolectó, analizó y se vinculó los datos cuantitativos obtenidos a lo largo de este, tales como medición y la observación cuantitativa y los hábitos alimenticios de los escolares mediante una encuesta de recordatorio de 24 horas y frecuencia alimentaria, mismas que fueron aplicadas a las madres de familia, se realizó en un período de 12 meses, con dos cortes (al inicio y final) donde se evaluó a la población, permitiendo así un seguimiento de su proceso, mediante la incorporación de educación alimentaria y nutricional.

El resultado de las encuestas aplicadas a 54 madres de familia de la Primaria "Rosario Castellanos Figueroa" hubo un porcentaje muy alto sobre el consumo de alimentos chatarra y los más bajos fueron los tubérculos y verduras. Se encontró un porcentaje elevado de refrescos embotellados y alimentos con distintas preparaciones como frito, rostizado, empanizado, guisado y muy poco consumo de alimentos con preparaciones saludables como hervido, salteado, a la plancha y agua natural. Esto da pauta a que es muy importante la educación nutricional para mejorar hábitos alimentarios, es por eso que nuestro propósito fue orientar sobre cómo cambiar malos hábitos alimentarios para llevar estilos de vida más saludable y así mismo disminuir los casos de obesidad, sobrepeso y desnutrición, para poder implementar estas actividades se utilizó las redes sociales como un apoyo a nuestro taller semipresencial de orientación nutricional, se estuvo subiendo documentos como son infografías, formatos PDF sobre temas sobre nutrición, así también se llevaron reuniones en la plataforma meet.

Las encuestas se volvieron a realizar al final del periodo escolar, para analizar el cambio de estilo de vida saludable, logrando un cambio drástico de conocimientos; las pláticas y orientaciones nutricionales dieron buen resultado ya que se aplicó lo enseñado, logrando finalmente un mayor consumo de frutas, verduras, AOA, disminuyendo así el consumo de comidas chatarras; teniendo como resultado un amplio consumo de preparaciones sanas como son las de vapor, a la plancha, hervido y agua natural, por ende disminuyendo el consumo de comidas altamente calóricas con

preparaciones como el empanizado, frito, horneado, guisado, rostizado y refrescos embotellados por lo que se concluye que los objetivos planteados en este trabajo se cumplieron exitosamente.

PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES

A LAS MADRES DE FAMILIA:

- Continuar con la mejora de hábitos alimentarios, así como promover la alimentación saludable y actividad física al resto de su familia.
- Realizar eventos familiares en donde involucren en las actividades a los niños en etapa escolar.

A DOCENTES Y DIRECTOR DE LA ESCUELA:

- Promover actividad física en escolares, con el objetivo que sea algo rutinario para su bienestar.
- Promover la alimentación saludable con ciertos temas sencillos dentro del salón de clases.
- Incluir más publicidad de orientación alimentaria y venta de productos saludables en cafeterías dentro de la escuela con el propósito de seguir educando a la población.

A FUTUROS NUTRIÓLOGOS:

- Dentro de un proyecto tan importante como lo fue este, siempre se desea que haya una mejora continua del mismo; por lo tanto, se recomienda a futuros nutriólogos que tengan interés en el proyecto, implementar nuevas técnicas para el mejoramiento de buenos hábitos alimenticios tanto a madres de familia, niños y personal de la escuela, es bien cierto que desde casa se empieza a educar pero se complementa en la escuela; es por eso, que es muy importante capacitar y orientar al personal de las escuelas.

GLOSARIO

ANEMIA: Es una condición en la cual el contenido de hemoglobina en la sangre está por debajo de valores considerados normales, los cuales varían con la edad, el sexo, el embarazo y la altitud (OMS, 2018).

DIETA INADECUADA: Se refiere a las carencias, los excesos y los desequilibrios de la ingesta calórica y de nutrientes de una persona. Abarca tres grandes grupos de afecciones:

la desnutrición, que incluye la emaciación (un peso insuficiente respecto de la talla), el retraso del crecimiento (una talla insuficiente para la edad) y la insuficiencia ponderal (un peso insuficiente para la edad).

la malnutrición relacionada con los micronutrientes, que incluye las carencias de micronutrientes (la falta de vitaminas o minerales importantes) o el exceso de micronutrientes; y el sobrepeso, la obesidad y las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación (como las cardiopatías, la diabetes y algunos cánceres (OMS, 2020).

HÁBITO: Se refiere al estado de bienestar psicológico y emocional, que es necesario para mantener y desarrollar las capacidades cognitivas, el afrontamiento de los retos personales y profesionales de la Vida diaria y las relaciones sociales (OMS, 2019).

INSUFICIENCIA PONDERAL: Bajo peso para la edad, que refleja un estado resultante de una insuficiente alimentación, casos anteriores de desnutrición o salud delicada (FAO, 2020).

INOCUIDAD DE ALIMENTOS: De acuerdo a lo establecido por el Codex Alimentarius es la garantía de que un alimento no causará daño al consumidor cuando el mismo sea preparado o ingerido de acuerdo con el uso a que se destine. Los alimentos son la fuente principal de exposición a agentes patógenos, tanto químicos como biológicos (virus, parásitos y bacterias), a los cuales nadie es inmune, ni en los países en desarrollo ni en los desarrollados (OMS, 2018).

MORTALIDAD: Los datos de mortalidad indican el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa. Los datos de mortalidad de la OMS reflejan las defunciones recogidas en los sistemas nacionales de registro civil, con las causas básicas de defunción codificadas por las autoridades nacionales (OMS, 2020).

MORBILIDAD: La carga mundial de morbilidad es evaluada por la OMS con el fin de ofrecer una imagen completa de la situación mundial de la salud utilizando los años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD) como una nueva medida de utilidad para cuantificar las pérdidas de vida sana, ya sea por mortalidad prematura o por el tiempo vivido con una salud menguada (OMS, 2020).

MODELO DIALOGANTE: Modelo pedagógico que tiene como fin el desarrollo integral de los estudiantes y es enseñar a pensar mejor, convivir mejor y actuar mejor (Merani, 2019).

NUTRICIÓN: La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud (OMS, 2020).

ORIENTACIÓN SEMIPRESENCIAL: Semipresencial es una forma de aprendizaje relativamente nuevo. El 'Blended' se refiere a la combinación del aprendizaje con la ayuda de materiales online y del aprendizaje tradicional en un grupo con un tutor. El estudiante trabaja de modo autónomo, pero es apoyado por el grupo y el tutor (Martínez, 2007).

ORIENTACIÓN PRESENCIAL: La tutoría que se brinda cara a cara entre tutor y alumno se le llama tutoría presencial. Aquí el maestro corrige al momento las actividades. La tutoría presencial es necesaria en casos cuando no hay acceso a internet, la llamada telefónica no es suficiente o la tutoría escrita, epistolar, no es factible, la tutoría presencial es promovida la mayoría de las veces por el estudiante mismo (Noriega, 2016).

PREVALENCIA: En epidemiología, se denomina prevalencia a la proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado en un momento o en un período determinado (Joan, 2016).

SINDROME METABÓLICO: Se caracteriza por la presencia de prediabetes en conjunción con otro factor de riesgo para enfermedad cardiovascular (CVD), como hipertensión, la obesidad parte superior del cuerpo o dislipidemia (OPS, 2016).

ANEXOS

ANEXO 1. APLICACIÓN DEL PROGRAMA “COMUNICACIÓN SEMIPRESENCIAL EN LA PROMOCIÓN DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE A MADRES DE FAMILIA DE ESCOLARES”.

El programa se aplicó principalmente a madres de escolares, así como también a escolares como una herramienta diseñada, cuyo propósito es orientar y educar sobre cómo cambiar malos hábitos alimentarios para llevar estilos de vida más saludable y así mismo disminuir los casos de obesidad, sobrepeso y desnutrición que se encuentren en la escuela primaria “Rosario Castellanos Figueroa” para poder implementar estas actividades se utilizaron las redes sociales como un apoyo a la comunicación semipresencial del taller de orientación nutricional, donde se compartieron documentos como infografías, formatos PDF, y videos sobre diversos temas de nutrición, como llevar un estilo de vida saludable, nutrición escolar, alimentos que son buenos nutricionalmente para cada edad ya que las enfermedades degenerativas cada vez incrementan más a temprana edad.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____, declaro que he sido informada e invitada a participar en el trabajo de investigación denominada “comunicación semipresencial en la promoción de alimentación saludable a madres de familia de escolares” esto es un proyecto de investigación cualitativa, que cuenta con el respaldo de la Universidad de ciencias y artes de Chiapas.

Entiendo que este estudio busca dar a conocer el estado nutricional de los escolares, recolectar datos de hábitos alimentarios a través de encuestas de frecuencia alimentaria, R24 horas, fomentar hábitos y conductas alimentarias saludables en escolares que se les permita seleccionar alimentos adecuados para cuidar su salud en un largo tiempo como también se les implementará talleres semipresenciales de educación nutricional dirigida a madres de familia de la “Escuela Primaria Rosario Castellanos” y sé que mi participación se llevará a cabo en dicha institución a las 10:00 am y consistirá en responder una encuesta que demorará alrededor de 30 minutos a 1 hora, me han explicado que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas, ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados.

Estoy en conocimiento que los datos no serán entregados y que no habrá retribución por la aparición en este estudio, sé que esta información podrá beneficiar de manera indirecta y por lo tanto tiene un beneficio para la sociedad dada la investigación que se está llevando a cabo.

Así mismo sé que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencia negativas para mí.

Si acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento.

Firma del participante: _____ Fecha: _____

Si tiene alguna duda durante cualquier etapa del estudio puede comunicarse con, Sandy Jazmín Montoya Díaz O Erandi Grizel Hernández Cruz, Estudiantes de Nutrición. (9612881750) (9613729049).

Se compartió el documento de consentimiento informado con cada una de las mamás que aceptaron ser parte de dicha investigación cuyo propósito fue hacerles sentir seguras, teniendo en cuenta que la recopilación de datos sería estrictamente confidencial.

ANEXO 2. GRUPO DE WHATSAPP DE SEGUNDO GRADO DE LA ESCUELA PRIMARIA “ROSARIO CASTELLANOS FIGUEROA”.



Se compartió infografías para el segundo grado, con el tema “La cantidad de azúcar que contiene los refrescos embotellados y jugos en caja”, “Frutas y verduras”.

INSTRUCCIONES:

Leer cada infografía y anotar dudas que se explicaron durante las clases en línea.

OBJETIVO:

Educar a las madres de familia con esta información antes explicada sobre el consumo excesivo de estos productos y dar a conocer la cantidad de azúcares que consume el escolar a la hora de introducirlos al organismo.

Así mismo evitar las bebidas azucaradas y compensarlas consumiendo frutas y verduras que nos aportan vitaminas y minerales para el correcto crecimiento y aumento de defensas del escolar.

ANEXO 3. GRUPO DE WHATSAPP DE TERCER GRADO.

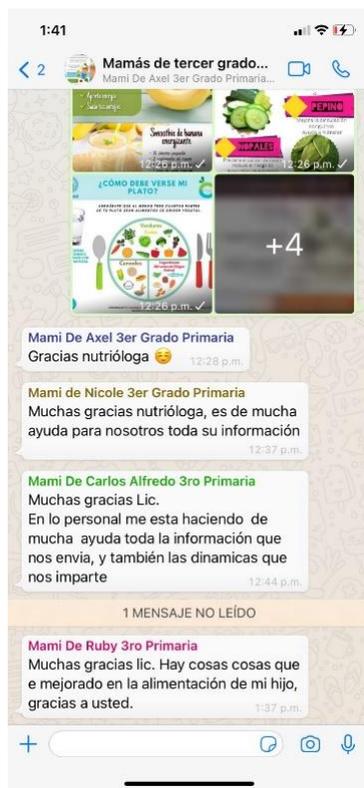
Se compartió infografías en el tercer grado, con temas asociados a la nutrición, “Plato del buen comer”, “Jarra del buen beber”, “vitaminas y minerales”.

INSTRUCCIONES:

Leer las infografías y anotar dudas para explicarlo en la clase en línea.

OBJETIVO:

con esta actividad es concientizar a las madres de familia sobre cómo preparar los alimentos del escolar y que vitaminas nos aporta cada alimento.



ANEXO 4. PÁGINA DE FACEBOOK “NUTKIDS”.

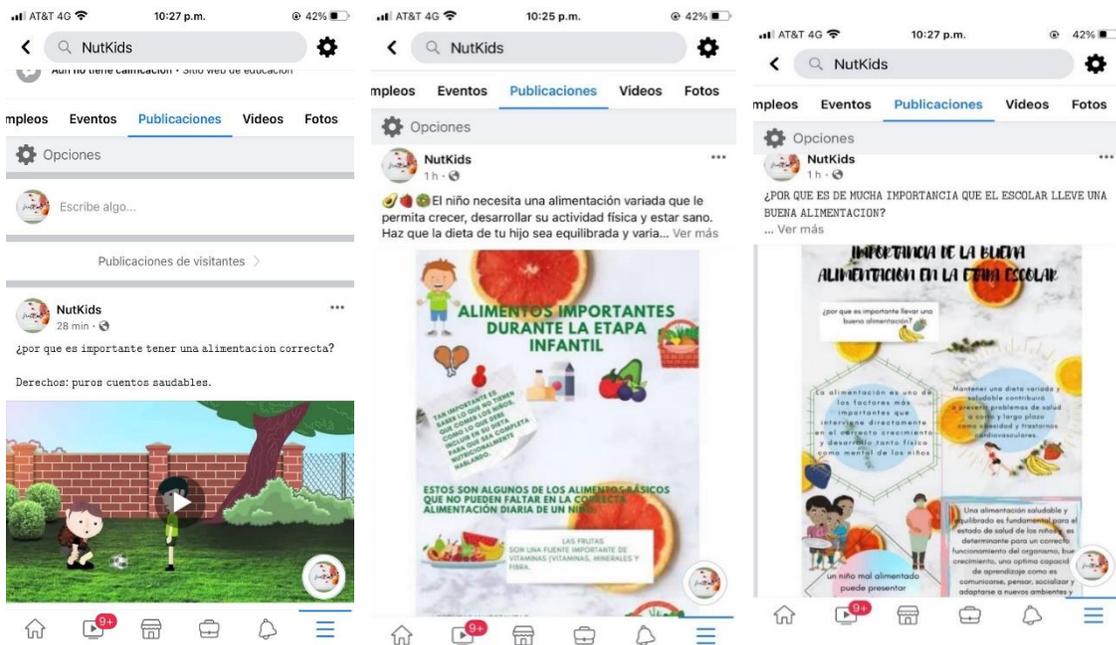
Herramienta que se creó para subir información, que ayudo a madres de familia a conocer los temas de nutrición, temas sobre la alimentación del escolar y videos didácticos.

INSTRUCCIONES:

Ver videos, leer infografía y explicar en clases en línea lo que entendieron.

OBJETIVO:

Conocer los riesgos de no llevar una alimentación adecuada para la edad.



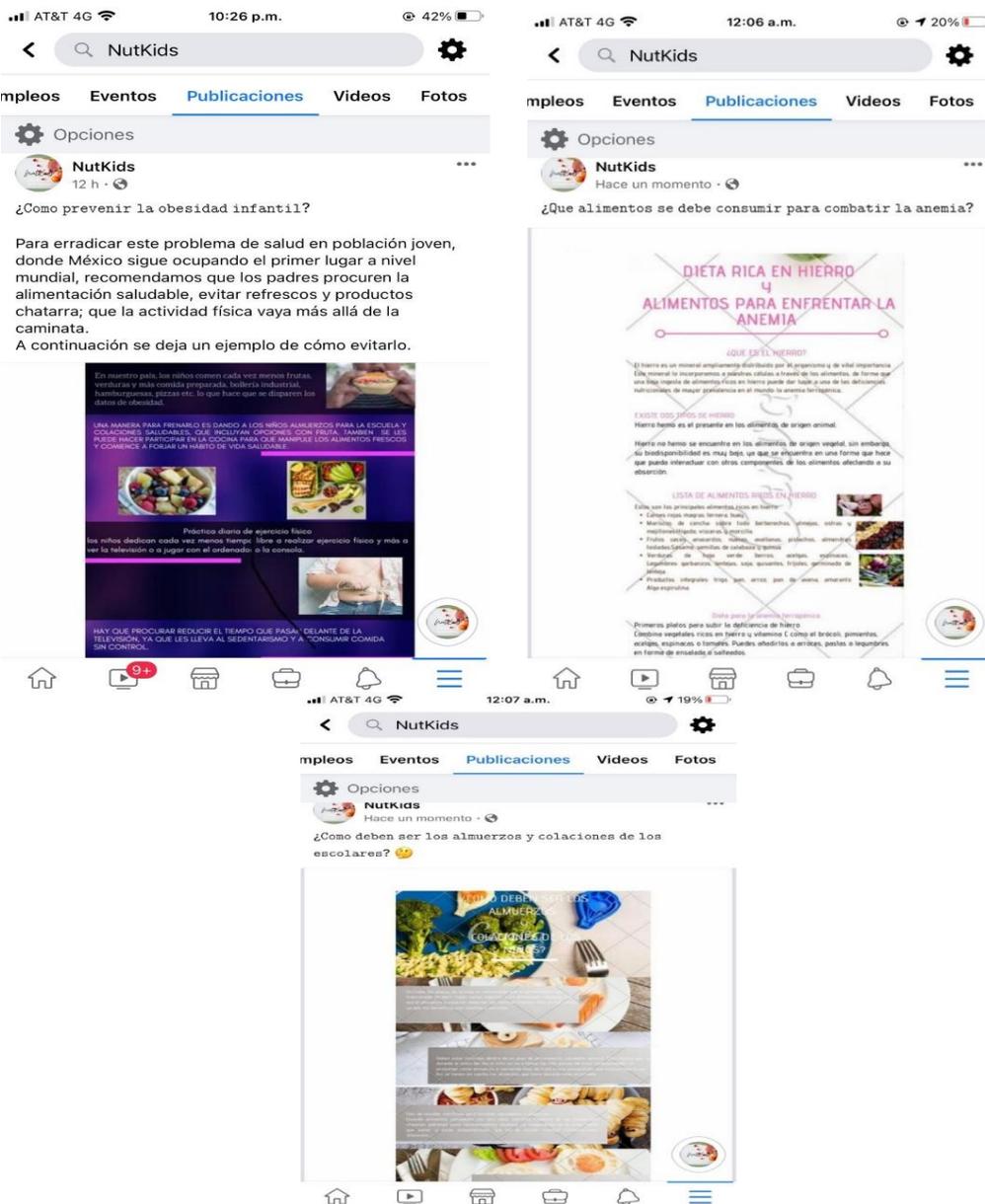
ANEXO 5. PÁGINA DE FACEBOOK “NUTKIDS”.

INSTRUCCIONES:

Leer, aprender y aclarar dudas en las pláticas en línea.

OBJETIVO:

Brindar información sobre temas que afectan al escolar durante una mala nutrición.



ANEXO 6. ACTIVIDAD: ALIMENTOS SANOS VS ALIMENTOS CHATARRA.

INSTRUCCIONES:

Colorear los alimentos sanos y tachar los alimentos chatarra.

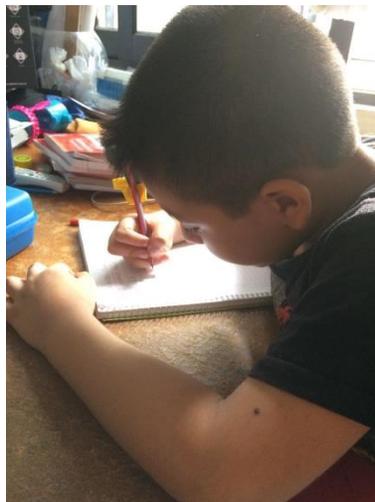
OBJETIVOS:

Informar sobre la importancia del consumo de frutas y verduras, también crear conciencia sobre las consecuencias en la salud al consumir los alimentos procesados.



ACTIVIDAD:

Clases en línea llevando a cabo el tema “Alimentos importantes durante la etapa escolar”.



ANEXO 7. ACTIVIDAD: “COCINAR SALUDABLE”.

INSTRUCCIONES:

Con la ayuda de la madre de familia el escolar deberá preparar una colación que el considere saludable.

OBJETIVO:

Crear hábitos en el escolar y se llegue hacer costumbre a lo largo de su vida el comer saludable.



ANEXO 8. COMPARTIR INFORMACIÓN VIRTUAL.

INSTRUCCIONES:

Leer y aclarar dudas en las pláticas virtuales.

OBJETIVO:

Brindar información sobre temas que afectan al escolar durante una mala nutrición.



Lo que le pasa a tu cuerpo al DEJAR EL REFRESCO por 2 semanas

MEJORA TU ALIENTO
El consumo de refresco cambia tu olor en general

PIERDES PESO
por que dejaste el consumo de azúcar

MENOS APETITO
por que hay menos edulcorantes artificiales que engañan a tu apetito con antojos

TE DESHINCHAS
Ya que eliminas el sodio del refresco

REDUCE EL RIESGO DE ENFERMEDADES
derivadas del consumo excesivo de azúcar

MEJORA TU HUMOR
El colorante y exceso de azúcar provoca cambios de humor

MEJORA LA PIEL
te intoxica menos y no te deshidratas constantemente

MEJORA TU SONRISA
y sistema óseo en general

[Facebook](#)
[Twitter](#)
[Instagram](#)
[LinkedIn](#)

DH

APÉNDICES

APÉNDICE I. TABLAS DE IMC PARA NIÑOS DE 85 CM A 114 CM DE ESTATURA.

Tabla de IMC para niños(as) y adolescentes de 5 a 18 años de edad (85–114 cm de estatura)

Estatura (cm)	Niños(as) y adolescentes de 85 a 114 cm de estatura																																		
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37							
114	7.7	8.5	9.2	10.0	10.8	11.5	12.3	13.1	13.9	14.6	15.4	16.2	16.9	17.7	18.5	19.2	20.0	20.8	21.5	22.3	23.1	23.9	24.6	25.4	26.2	26.9	27.7	28.5							
113	7.8	8.6	9.4	10.2	11.0	11.7	12.5	13.3	14.1	14.9	15.7	16.4	17.2	18.0	18.8	19.6	20.4	21.1	21.9	22.7	23.5	24.3	25.1	25.8	26.6	27.4	28.2	29.0							
112	8.0	8.8	9.6	10.4	11.2	12.0	12.8	13.6	14.3	15.1	15.9	16.7	17.5	18.3	19.1	19.9	20.7	21.5	22.3	23.1	23.9	24.7	25.5	26.3	27.1	27.9	28.7	29.5							
111	8.1	8.9	9.7	10.6	11.4	12.2	13.0	13.8	14.6	15.4	16.2	17.0	17.9	18.7	19.5	20.3	21.1	21.9	22.7	23.5	24.3	25.2	26.0	26.8	27.6	28.4	29.2	30.0							
110	8.3	9.1	9.9	10.7	11.6	12.4	13.2	14.0	14.9	15.7	16.5	17.4	18.2	19.0	19.8	20.7	21.5	22.3	23.1	24.0	24.8	25.6	26.4	27.3	28.1	28.9	29.8	30.6							
109	8.4	9.3	10.1	10.9	11.8	12.6	13.5	14.3	15.2	16.0	16.8	17.7	18.5	19.4	20.2	21.0	21.9	22.7	23.6	24.4	25.3	26.1	26.9	27.8	28.6	29.5	30.3	31.1							
108	8.6	9.4	10.3	11.1	12.0	12.9	13.7	14.6	15.4	16.3	17.1	18.0	18.9	19.7	20.6	21.4	22.3	23.1	24.0	24.9	25.7	26.6	27.4	28.3	29.1	30.0	30.9	31.7							
107	8.7	9.6	10.5	11.4	12.2	13.1	14.0	14.8	15.7	16.6	17.5	18.3	19.2	20.1	21.0	21.8	22.7	23.6	24.5	25.3	26.2	27.1	28.0	28.8	29.7	30.6	31.4	32.3							
106	8.9	9.8	10.7	11.6	12.5	13.3	14.2	15.1	16.0	16.9	17.8	18.7	19.6	20.5	21.4	22.2	23.1	24.0	24.9	25.8	26.7	27.6	28.5	29.4	30.3	31.1	32.0	32.9							
105	9.1	10.0	10.9	11.8	12.7	13.6	14.5	15.4	16.3	17.2	18.1	19.0	20.0	20.9	21.8	22.7	23.6	24.5	25.4	26.3	27.2	28.1	29.0	29.9	30.8	31.7	32.7	33.6							
104	9.2	10.2	11.1	12.0	12.9	13.9	14.8	15.7	16.6	17.6	18.5	19.4	20.3	21.3	22.2	23.1	24.0	25.0	25.9	26.8	27.7	28.7	29.6	30.5	31.4	32.4	33.3	34.2							
103	9.4	10.4	11.3	12.3	13.2	14.1	15.1	16.0	17.0	17.9	18.9	19.8	20.7	21.7	22.6	23.6	24.5	25.5	26.4	27.3	28.3	29.2	30.2	31.1	32.0	33.0	33.9	34.9							
102	9.6	10.6	11.5	12.5	13.5	14.4	15.4	16.3	17.3	18.3	19.2	20.2	21.1	22.1	23.1	24.0	25.0	26.0	26.9	27.9	28.8	29.8	30.8	31.7	32.7	33.6	34.6	35.6							
101	9.8	10.8	11.8	12.7	13.7	14.7	15.7	16.7	17.6	18.6	19.6	20.6	21.6	22.5	23.5	24.5	25.5	26.5	27.4	28.4	29.4	30.4	31.4	32.3	33.3	34.3	35.3	36.3							
100	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0	19.0	20.0	21.0	22.0	23.0	24.0	25.0	26.0	27.0	28.0	29.0	30.0	31.0	32.0	33.0	34.0	35.0	36.0	37.0							
99	10.2	11.2	12.2	13.3	14.3	15.3	16.3	17.3	18.4	19.4	20.4	21.4	22.4	23.5	24.5	25.5	26.5	27.5	28.6	29.6	30.6	31.6	32.6	33.7	34.7	35.7	36.7	37.8							
98	10.4	11.5	12.5	13.5	14.6	15.6	16.7	17.7	18.7	19.8	20.8	21.9	22.9	23.9	25.0	26.0	27.1	28.1	29.2	30.2	31.2	32.3	33.3	34.4	35.4	36.4	37.5	38.5							
97	10.6	11.7	12.8	13.8	14.9	15.9	17.0	18.1	19.1	20.2	21.3	22.3	23.4	24.4	25.5	26.6	27.6	28.7	29.8	30.8	31.9	32.9	34.0	35.1	36.1	37.2	38.3	39.3							
96	10.9	11.9	13.0	14.1	15.2	16.3	17.4	18.4	19.5	20.6	21.7	22.8	23.9	25.0	26.0	27.1	28.2	29.3	30.4	31.5	32.6	33.6	34.7	35.8	36.9	38.0	39.1	40.1							
95	11.1	12.2	13.3	14.4	15.5	16.6	17.7	18.8	19.9	21.1	22.2	23.3	24.4	25.5	26.6	27.7	28.8	29.9	31.0	32.1	33.2	34.3	35.5	36.6	37.7	38.8	39.9	41.0							
94	11.3	12.4	13.6	14.7	15.8	17.0	18.1	19.2	20.4	21.5	22.6	23.8	24.9	26.0	27.2	28.3	29.4	30.6	31.7	32.8	34.0	35.1	36.2	37.3	38.5	39.6	40.7	41.9							
93	11.6	12.7	13.9	15.0	16.2	17.3	18.5	19.7	20.8	22.0	23.1	24.3	25.4	26.6	27.7	28.9	30.1	31.2	32.4	33.5	34.7	35.8	37.0	38.2	39.3	40.5	41.6	42.8							
92	11.8	13.0	14.2	15.4	16.5	17.7	18.9	20.1	21.3	22.4	23.6	24.8	26.0	27.2	28.4	29.6	30.7	31.9	33.1	34.3	35.4	36.6	37.8	39.0	40.2	41.4	42.5	43.7							
91	12.1	13.3	14.5	15.7	16.9	18.1	19.3	20.5	21.7	22.9	24.2	25.4	26.6	27.8	29.0	30.2	31.4	32.6	33.8	35.0	36.2	37.4	38.6	39.9	41.1	42.3	43.5	44.7							
90	12.3	13.6	14.8	16.0	17.3	18.5	19.8	21.0	22.2	23.5	24.7	25.9	27.2	28.4	29.6	30.9	32.1	33.3	34.6	35.8	37.0	38.3	39.5	40.7	42.0	43.2	44.4	45.7							
89	12.6	13.9	15.1	16.4	17.7	18.9	20.2	21.5	22.7	24.0	25.2	26.5	27.8	29.0	30.3	31.6	32.8	34.1	35.3	36.6	37.9	39.1	40.4	41.7	42.9	44.2	45.4	46.7							
88	12.9	14.2	15.5	16.8	18.1	19.4	20.7	22.0	23.2	24.5	25.8	27.1	28.4	29.7	31.0	32.3	33.6	34.9	36.2	37.4	38.7	40.0	41.3	42.6	43.9	45.2	46.5	47.8							
87	13.2	14.5	15.9	17.2	18.5	19.8	21.1	22.5	23.8	25.1	26.4	27.7	29.1	30.4	31.7	33.0	34.4	35.7	37.0	38.3	39.6	41.0	42.3	43.6	44.9	46.2	47.6	48.9							
86	13.5	14.9	16.2	17.6	18.9	20.3	21.6	23.0	24.3	25.7	27.0	28.4	29.7	31.1	32.4	33.8	35.2	36.5	37.9	39.2	40.6	41.9	43.3	44.6	46.0	47.3	48.7	50.0							
85	13.8	15.2	16.6	18.0	19.4	20.8	22.1	23.5	24.9	26.3	27.7	29.1	30.4	31.8	33.2	34.6	36.0	37.4	38.8	40.1	41.5	42.9	44.3	45.7	47.1	48.4	49.8	51.2							

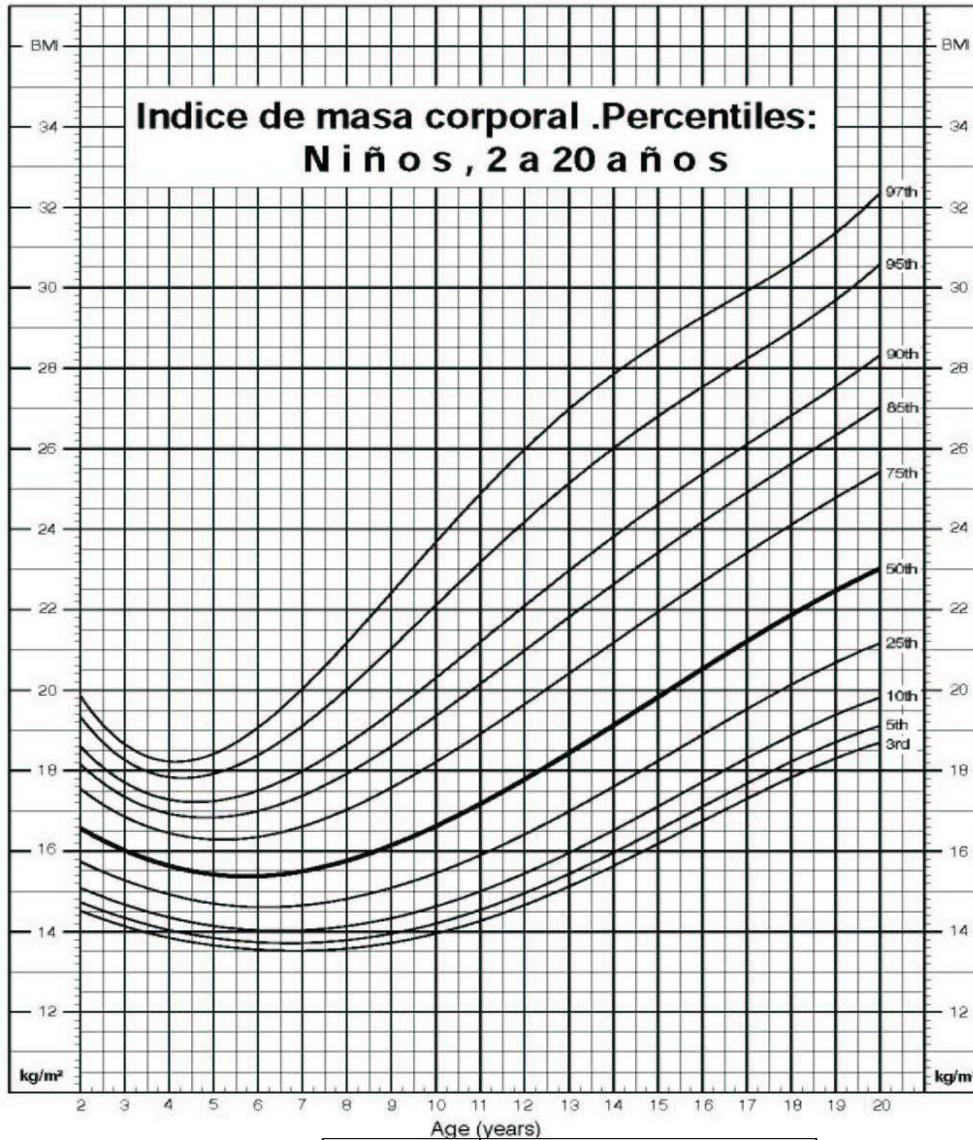
Apéndice II. TABLAS DE IMC PARA NIÑOS DE 115 CM A 144 CM DE ESTATURA.

Tabla de IMC para niños(as) y adolescentes de 5 a 18 años de edad (115–144 de estatura)

Peso (kg)	Niños(as) y adolescentes de 115 a 144 cm de estatura																																											
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44											
115	9.1	9.8	10.6	11.3	12.1	12.9	13.6	14.4	15.1	15.9	16.6	17.4	18.1	18.9	19.7	20.4	21.2	21.9	22.7	23.4	24.2	25.0	25.7	26.5	27.2	28.0	28.7	29.5	30.2	31.0	31.8	32.5	33.3											
116	8.9	9.7	10.4	11.1	11.9	12.6	13.4	14.1	14.9	15.6	16.3	17.1	17.8	18.6	19.3	20.1	20.8	21.6	22.3	23.0	23.8	24.5	25.3	26.0	26.8	27.5	28.2	29.0	29.7	30.5	31.2	32.0	32.7											
117	8.8	9.5	10.2	11.0	11.7	12.4	13.1	13.9	14.6	15.3	16.1	16.8	17.5	18.3	19.0	19.7	20.5	21.2	21.9	22.6	23.4	24.1	24.8	25.5	26.3	27.0	27.8	28.5	29.2	30.0	30.7	31.4	32.1											
118	8.6	9.3	10.1	10.8	11.5	12.2	12.9	13.6	14.4	15.1	15.8	16.5	17.2	18.0	18.7	19.4	20.1	20.8	21.5	22.2	23.0	23.7	24.4	25.1	25.9	26.6	27.3	28.0	28.7	29.4	30.2	30.9	31.6											
119	8.5	9.2	9.9	10.6	11.3	12.0	12.7	13.4	14.1	14.8	15.5	16.2	16.9	17.7	18.4	19.1	19.8	20.5	21.2	21.9	22.6	23.3	24.0	24.7	25.4	26.1	26.8	27.5	28.2	29.0	29.7	30.4	31.1											
120	8.3	9.0	9.7	10.4	11.1	11.8	12.5	13.2	13.9	14.6	15.3	16.0	16.7	17.4	18.1	18.8	19.4	20.1	20.8	21.5	22.2	22.9	23.6	24.3	25.0	25.7	26.4	27.1	27.8	28.5	29.2	29.9	30.6											
121	8.2	8.9	9.6	10.2	10.9	11.6	12.3	13.0	13.7	14.3	15.0	15.7	16.4	17.1	17.8	18.4	19.1	19.8	20.5	21.2	21.9	22.5	23.2	23.9	24.6	25.3	26.0	26.6	27.3	28.0	28.7	29.4	30.1											
122	8.1	8.7	9.4	10.1	10.7	11.4	12.1	12.8	13.4	14.1	14.8	15.5	16.1	16.8	17.5	18.1	18.8	19.5	20.2	20.8	21.5	22.2	22.8	23.5	24.2	24.9	25.5	26.2	26.9	27.5	28.2	28.9	29.6											
123	7.9	8.6	9.3	9.9	10.6	11.2	11.9	12.6	13.2	13.9	14.5	15.2	15.9	16.5	17.2	17.8	18.5	19.2	19.8	20.5	21.1	21.8	22.5	23.1	23.8	24.5	25.1	25.8	26.4	27.1	27.8	28.4	29.1											
124	7.8	8.5	9.1	9.8	10.4	11.1	11.7	12.4	13.0	13.7	14.3	15.0	15.6	16.3	16.9	17.6	18.3	18.9	19.5	20.2	20.8	21.5	22.1	22.8	23.4	24.1	24.7	25.4	26.0	26.7	27.3	28.0	28.6											
125	7.7	8.3	9.0	9.6	10.2	10.9	11.5	12.2	12.8	13.4	14.1	14.7	15.4	16.0	16.6	17.3	17.9	18.6	19.2	19.8	20.5	21.1	21.8	22.4	23.0	23.7	24.3	25.0	25.6	26.2	26.9	27.5	28.2											
126	7.6	8.2	8.8	9.4	10.1	10.7	11.3	12.0	12.6	13.2	13.9	14.5	15.1	15.7	16.4	17.0	17.6	18.3	18.9	19.5	20.2	20.8	21.4	22.0	22.7	23.3	23.9	24.6	25.2	25.8	26.5	27.1	27.7											
127	7.4	8.1	8.7	9.3	9.9	10.5	11.2	11.8	12.4	13.0	13.6	14.3	14.9	15.5	16.1	16.7	17.4	18.0	18.6	19.2	19.8	20.5	21.1	21.7	22.3	22.9	23.6	24.2	24.8	25.4	26.0	26.7	27.3											
128	7.3	7.9	8.5	9.2	9.8	10.4	11.0	11.6	12.2	12.8	13.4	14.0	14.6	15.2	15.7	16.3	16.9	17.5	18.1	18.6	19.2	19.8	20.4	21.0	21.6	22.2	22.8	23.4	24.0	24.6	25.2	25.8	26.4											
129	7.2	7.8	8.4	9.0	9.6	10.2	10.8	11.4	12.0	12.6	13.2	13.8	14.4	15.0	15.6	16.2	16.8	17.4	18.0	18.6	19.2	19.8	20.4	21.0	21.6	22.2	22.8	23.4	24.0	24.6	25.2	25.8	26.4											
130	7.1	7.7	8.3	8.9	9.5	10.1	10.7	11.2	11.8	12.4	13.0	13.6	14.2	14.8	15.4	16.0	16.6	17.2	17.8	18.3	18.9	19.5	20.1	20.7	21.3	21.9	22.5	23.1	23.7	24.3	24.9	25.4	26.0											
131	7.0	7.6	8.2	8.7	9.3	9.9	10.5	11.1	11.7	12.2	12.8	13.4	14.0	14.6	15.2	15.7	16.3	16.9	17.5	18.1	18.6	19.2	19.8	20.4	21.0	21.6	22.1	22.7	23.3	23.9	24.5	25.1	25.6											
132	6.9	7.5	8.0	8.6	9.2	9.8	10.3	10.9	11.5	12.1	12.6	13.2	13.8	14.3	14.9	15.5	16.1	16.6	17.2	17.8	18.4	18.9	19.5	20.1	20.7	21.2	21.8	22.4	23.0	23.5	24.1	24.7	25.3											
133	6.8	7.3	7.9	8.5	9.0	9.6	10.2	10.7	11.3	11.9	12.4	13.0	13.6	14.1	14.7	15.3	15.8	16.4	17.0	17.5	18.1	18.7	19.2	19.8	20.4	20.9	21.5	22.0	22.6	23.2	23.7	24.3	24.9											
134	6.7	7.2	7.8	8.4	8.9	9.5	10.0	10.6	11.1	11.7	12.3	12.8	13.4	13.9	14.5	15.0	15.6	16.2	16.7	17.3	17.8	18.4	18.9	19.5	20.0	20.6	21.2	21.7	22.3	22.8	23.4	23.9	24.5											
135	6.6	7.1	7.7	8.2	8.8	9.3	9.9	10.4	11.0	11.5	12.1	12.6	13.2	13.7	14.3	14.8	15.4	15.9	16.5	17.0	17.6	18.1	18.7	19.2	19.8	20.3	20.9	21.4	21.9	22.5	23.0	23.6	24.1											
136	6.5	7.0	7.6	8.1	8.7	9.2	9.7	10.3	10.8	11.4	11.9	12.4	13.0	13.5	14.1	14.6	15.1	15.7	16.2	16.8	17.3	17.8	18.4	18.9	19.5	20.0	20.5	21.1	21.6	22.2	22.7	23.3	23.8											
137	6.4	6.9	7.5	8.0	8.5	9.1	9.6	10.1	10.7	11.2	11.7	12.3	12.8	13.3	13.9	14.4	14.9	15.5	16.0	16.5	17.0	17.6	18.1	18.6	19.2	19.7	20.2	20.8	21.3	21.8	22.4	22.9	23.4											
138	6.3	6.8	7.4	7.9	8.4	8.9	9.5	10.0	10.5	11.0	11.6	12.1	12.6	13.1	13.7	14.2	14.7	15.2	15.8	16.3	16.8	17.3	17.9	18.4	18.9	19.4	20.0	20.5	21.0	21.5	22.1	22.6	23.1											
139	6.2	6.7	7.2	7.8	8.3	8.8	9.3	9.8	10.4	10.9	11.4	11.9	12.4	12.9	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.6	17.1	17.6	18.1	18.6	19.2	19.7	20.2	20.7	21.2	21.7	22.3	22.8											
140	6.1	6.6	7.1	7.7	8.2	8.7	9.2	9.7	10.2	10.7	11.2	11.7	12.2	12.8	13.3	13.8	14.3	14.8	15.3	15.8	16.3	16.8	17.3	17.9	18.4	18.9	19.4	20.0	20.5	21.0	21.5	22.1	22.6											
141	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.6	9.1	9.6	10.1	10.6	11.1	11.6	12.1	12.6	13.1	13.6	14.1	14.6	15.1	15.6	16.1	16.6	17.1	17.6	18.1	18.6	19.1	19.6	20.1	20.6	21.1	21.6	22.1											
142	6.0	6.4	6.9	7.4	7.9	8.4	8.9	9.4	9.9	10.4	10.9	11.4	11.9	12.4	12.9	13.4	13.9	14.4	14.9	15.4	15.9	16.4	16.9	17.4	17.9	18.3	18.8	19.3	19.8	20.3	20.8	21.3	21.8											
143	5.9	6.4	6.8	7.3	7.8	8.3	8.8	9.3	9.8	10.3	10.8	11.2	11.7	12.2	12.7	13.2	13.7	14.2	14.7	15.2	15.6	16.1	16.6	17.1	17.6	18.1	18.6	19.1	19.6	20.0	20.5	21.0	21.5											
144	5.8	6.3	6.8	7.2	7.7	8.2	8.7	9.2	9.6	10.1	10.6	11.1	11.6	12.1	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	14.9	15.4	15.9	16.4	16.9	17.4	17.9	18.3	18.8	19.3	19.8	20.3	20.8	21.3											

APÉNDICE III. EVALUACIÓN DEL IMC EN NIÑOS DE 2 A 20 AÑOS DE ACUERDO AL PERCENTIL.

Indice de masa corporal

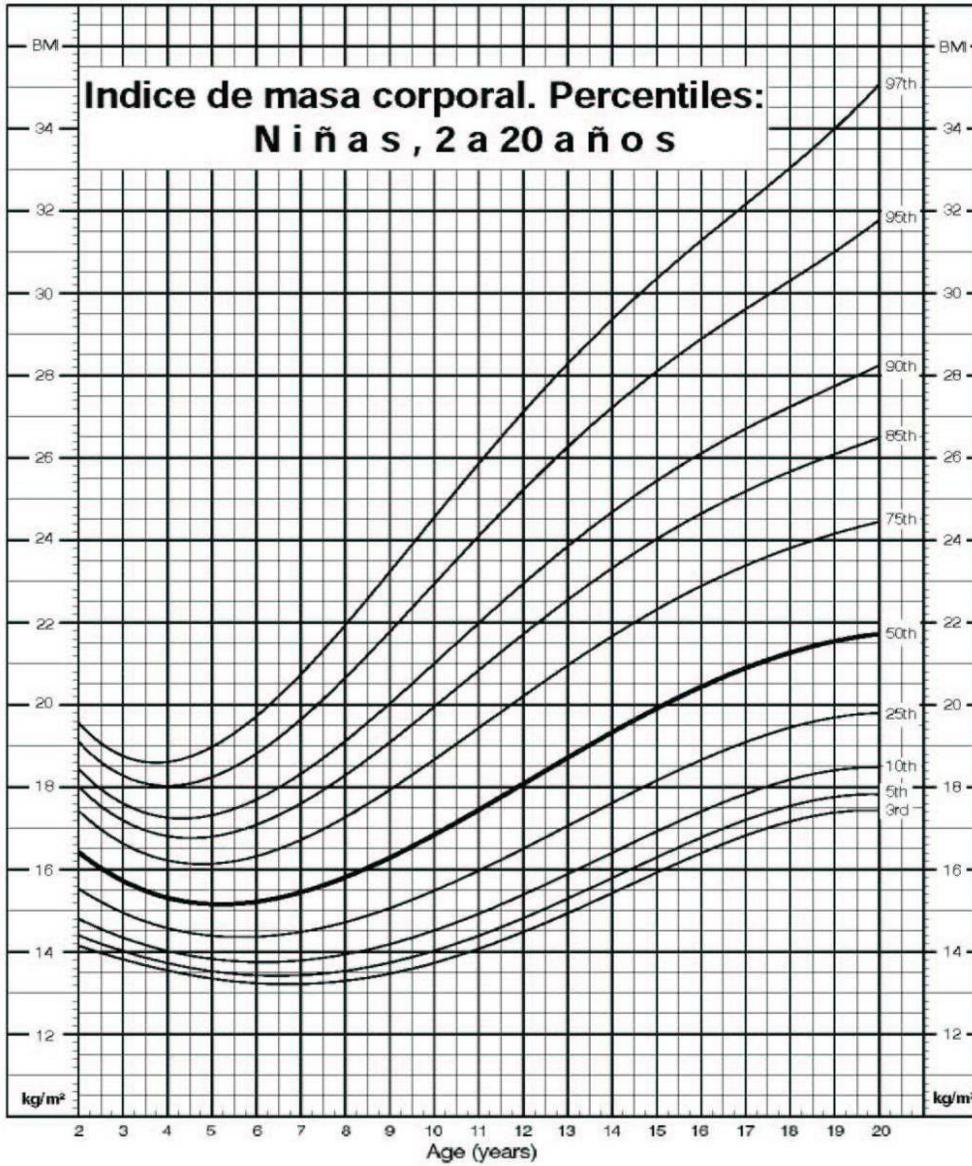


Percentil	Interpretación
<5	Bajo Peso – desnutrición
≥5 - <85	Normal
≥85 - <95	Riesgo de Obesidad
≥95	Obesidad

Fuente: DIETZ, WH. Et al. Introduction: the use of BMI to assess obesity in children. Am J Clin. Nutr. 1999,pp 70:12.

APÉNDICE IV. EVALUACIÓN DEL IMC DE NIÑAS DE 2 A 20 AÑOS DE ACUERDO AL PERCENTIL.

Indice de masa corporal



Percentil	Interpretación
<5	Bajo Peso – desnutrición
≥5 - <85	Normal
≥85 - <95	Riesgo de Obesidad
≥95	Obesidad

Fuente: DIETZ, WH. Et al. Introduction: the use of BMI to assess obesity in children. Am. J. Clin. Nutr. 1999. 125 p.

APÉNDICE V. TABLAS DE IMC PARA LA EDAD DE NIÑAS.

Tablade IMC Para la Edad, de NIÑAS de 5 a 18 años (OMS 2007)

Edad (años:meses)	Desnutrición severa < -3 SD (IMC)	Desnutrición moderada ≥ -3 to < -2 SD (IMC)	Normal ≥ -2 to ≤ +1 SD (IMC)	Sobrepeso > +1 to ≤ +2 SD (IMC)	Obesidad > +2 SD (IMC)
5:1	menos de 11.8	11.8-12.6	12.7-16.9	17.0-18.9	19.0 o más
5:6	menos de 11.7	11.7-12.6	12.7-16.9	17.0-19.0	19.1 o más
6:0	menos de 11.7	11.7-12.6	12.7-17.0	17.1-19.2	19.3 o más
6:6	menos de 11.7	11.7-12.6	12.7-17.1	17.2-19.5	19.6 o más
7:0	menos de 11.8	11.8-12.6	12.7-17.3	17.4-19.8	19.9 o más
7:6	menos de 11.8	11.8-12.7	12.8-17.5	17.6-20.1	20.2 o más
8:0	menos de 11.9	11.9-12.8	12.9-17.7	17.8-20.6	20.7 o más
8:6	menos de 12.0	12.0-12.9	13.0-18.0	18.1-21.0	21.1 o más
9:0	menos de 12.1	12.1-13.0	13.1-18.3	18.4-21.5	21.6 o más
9:6	menos de 12.2	12.2-13.2	13.3-18.7	18.8-22.0	22.1 o más
10:0	menos de 12.4	12.4-13.4	13.5-19.0	19.1-22.6	22.7 o más
10:6	menos de 12.5	12.5-13.6	13.7-19.4	19.5-23.1	23.2 o más
11:0	menos de 12.7	12.7-13.8	13.9-19.9	20.0-23.7	23.8 o más
11:6	menos de 12.9	12.9-14.0	14.1-20.3	20.4-24.3	24.4 o más
12:0	menos de 13.2	13.2-14.3	14.4-20.8	20.9-25.0	25.1 o más
12:6	menos de 13.4	13.4-14.6	14.7-21.3	21.4-25.6	25.7 o más
13:0	menos de 13.6	13.6-14.8	14.9-21.8	21.9-26.2	26.3 o más
13:6	menos de 13.8	13.8-15.1	15.2-22.3	22.4-26.8	26.9 o más
14:0	menos de 14.0	14.0-15.3	15.4-22.7	22.8-27.3	27.4 o más
14:6	menos de 14.2	14.2-15.6	15.7-23.1	23.2-27.8	27.9 o más
15:0	menos de 14.4	14.4-15.8	15.9-23.5	23.6-28.2	28.3 o más
15:6	menos de 14.5	14.5-15.9	16.0-23.8	23.9-28.6	28.7 o más
16:0	menos de 14.6	14.6-16.1	16.2-24.1	24.2-28.9	29.0 o más
16:6	menos de 14.7	14.7-16.2	16.3-24.3	24.4-29.1	29.2 o más
17:0	menos de 14.7	14.7-16.3	16.4-24.5	24.6-29.3	29.4 o más
17:6	menos de 14.7	14.7-16.3	16.4-24.6	24.7-29.4	29.5 o más
18:0	menos de 14.7	14.7-16.3	16.4-24.8	24.9-29.5	29.6 o más

APÉNDICE VI. TABLAS DE IMC PARA LA EDAD DE NIÑOS.

Tabla de IMC Para la Edad, de NIÑOS de 5 a 18 años (OMS 2007)

Edad (años:meses)	Desnutrición severa < -3 SD (IMC)	Desnutrición moderada ≥ -3 to < -2 SD (IMC)	Normal ≥ -2 to ≤ +1 SD (IMC)	Sobrepeso > +1 to ≤ +2 SD (IMC)	Obesidad > +2 SD (IMC)
5:1	menos de 12.1	12.1–12.9	13.0–16.6	16.7–18.3	18.4 o más
5:6	menos de 12.1	12.1–12.9	13.0–16.7	16.8–18.4	18.5 o más
6:0	menos de 12.1	12.1–12.9	13.0–16.8	16.9–18.5	18.6 o más
6:6	menos de 12.2	12.2–13.0	13.1–16.9	17.0–18.7	18.8 o más
7:0	menos de 12.3	12.3–13.0	13.1–17.0	17.1–19.0	19.1 o más
7:6	menos de 12.3	12.3–13.1	13.2–17.2	17.3–19.3	19.4 o más
8:0	menos de 12.4	12.4–13.2	13.3–17.4	17.5–19.7	19.8 o más
8:6	menos de 12.5	12.5–13.3	13.4–17.7	17.8–20.1	20.2 o más
9:0	menos de 12.6	12.6–13.4	13.5–17.9	18.0–20.5	20.6 o más
9:6	menos de 12.7	12.7–13.5	13.6–18.2	18.3–20.9	21.0 o más
10:0	menos de 12.8	12.8–13.6	13.7–18.5	18.6–21.4	21.5 o más
10:6	menos de 12.9	12.9–13.8	13.9–18.8	18.9–21.9	22.0 o más
11:0	menos de 13.1	13.1–14.0	14.1–19.2	19.3–22.5	22.6 o más
1:6	menos de 13.2	13.2–14.1	14.2–19.5	19.6–23.0	23.1 o más
12:0	menos de 13.4	13.4–14.4	14.5–19.9	20.0–23.6	23.7 o más
12:6	menos de 13.6	13.6–14.6	14.7–20.4	20.5–24.2	24.3 o más
13:0	menos de 13.8	13.8–14.8	14.9–20.8	20.9–24.8	24.9 o más
13:6	menos de 14.0	14.0–15.1	15.2–21.3	21.4–25.3	25.4 o más
14:0	menos de 14.3	14.3–15.4	15.5–21.8	21.9–25.9	26.0 o más
14:6	menos de 14.5	14.5–15.6	15.7–22.2	22.3–26.5	26.6 o más
15:0	menos de 14.7	14.7–15.9	16.0–22.7	22.8–27.0	27.1 o más
15:6	menos de 14.9	14.9–16.2	16.3–23.1	23.2–27.4	27.5 o más
16:0	menos de 15.1	15.1–16.4	16.5–23.5	23.6–27.9	28.0 o más
16:6	menos de 15.3	15.3–16.6	16.7–23.9	24.0–28.3	28.4 o más
17:0	menos de 15.4	15.4–16.8	16.9–24.3	24.4–28.6	28.7 o más
17:6	menos de 15.6	15.6–17.0	17.1–24.6	24.7–29.0	29.1 o más
18:0	menos de 15.7	15.7–17.2	17.3–24.9	25.0–29.2	29.3 o más

REFERENCIAS DOCUMENTALES

ARANDA, Gloria y ALMAGRO, María. Nutrición y dietética jurídica, 1 Ed, España, 2000, pág. 3-8.

BECH, Amador. Comunicación y cultura: conceptos básicos para una teoría de aprendizaje y comunicación, 1 Ed, México, DF, 2015, pág. 21-43 BERMUDEZ, Gustavo. Que es educación. Estados únicos: autor house,2010, pág. 104.

Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU. Etiquetado de alimentos. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/foodlabeling.html> Fecha de consulta: 22 de abril del 2020.

CASANUEVA, Esther. Fundamentos del plato del bien comer, 3 Ed, México, DF, medica panamericana, 2002, pág. 37-39.

CIAD [en línea] Hermosillo sonora. CAIRE [fecha de consulta 21 marzo 2020] Disponible en <https://www.ciad.mx/notas/item/1409-conozca-el-plato-del-buen-comer>.

DOMINGUEZ Juan, La educación en el contexto de la diversidad, disponible en www.ufjf.br/revistaedufoco/La-educación-en-el-contexto-de-la-diversidad5.pdf. Fecha de consulta 08 de octubre del 2019.

Facultad de Comunicación y Lenguaje, comunicación semipresencial, 2010. Disponible en <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/5436/tesis434.pdf;sequence=1>

FAO, Etiquetado de alimentos. Disponible en <http://www.fao.org/food-labelling/es/> fecha de consulta 18 de marzo del 2020.

FAO, la importancia de la educación nutricional, disponible en: www.fao.org/ag/humannutrition/pdf. Fecha de consulta 8 de octubre del 2019.

FANTA Enrique. Guía del crecimiento y desarrollo en el niño y adolescente. en: meneghello j. pediatría, 5° edición, buenos aires: editorial médica panamericana, 2014.

FUENTES Alberto, Jarra del buen beber, Disponible en: www.saludymedicinas.com.mx/nutricion/alimentacion/jarra-del-buen-beber. Fecha de consulta 08 de octubre del 2019.

GIL, Ángel y RUIZ, Dolores. Nutrición clínica, 1 Ed, Madrid, 2001, pág. 15.

GONZÁLEZ Ernesto, la familia, la escuela y la comunidad son responsables de la educación nutricional, disponible en: <https://educacionan.blogspot.com/2015>, fecha de consulta 08 de octubre del 2019.

MORRESI Claudia, modelos de enseñanza y aprendizaje, disponible en: <https://www.uv.es/morresi/modelosaprendizaje.pdf>. Fecha de consulta 08 de octubre del 2019.

SECRETARIA de salud (México). Norma oficial mexicana NOM-043-SSA2-2005, servicios básicos de salud, promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. México, 2006. 10 p.

OMS. Malnutrición, Disponible en: <https://www.who.int/features/qa/malnutrition/es/#:~:text=Por%20malnutrici%C3%B3n%20se%20entienden%20las,o%20nutrientes%20de%20una%20persona>. Fecha de consulta 15 de mayo del 2019.

OMS. Nutrición, OMS Disponible en: <https://www.who.int/topics/nutrition/es/> Fecha de consulta 03 de junio del 2019.

OMS. Alimentación sana. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/healthy-diet> fecha de consulta: 20 de mayo del 2019.

OTERO B, Nutrición, [en línea] 1er ed. 2012, Estado de México, Derechos Reservados por RED TERCER MILENIO S.C. 2012, Disponible: <http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/salud/Nutricion.pdf>.

PANTOJA, Marcela. La importancia de la comunicación presencial en las organizaciones frente al nuevo reto de las TIC como caso de estudio en SAP [en línea] 1er ed. Bogotá, Colombia. Pontificia Universidad Javeriana

RANGEL Alberto, Acuerdo nacional para la salud alimentaria. Estrategias contra el sobrepeso y la obesidad. Disponible en: https://www.uaq.mx/investigacion/revista_ciencia@uaq/archivo.pdf. Fecha de consulta 8 de octubre del 2019.

Revista chilena de nutrición., chile, 39, (3) septiembre 2012.

Sistema de universidad virtual, SUHAIL, Disponible en:
https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/licenciatura/documentos/LECT102.pdf
fecha de consulta 23 de marzo del 2020.

UBACYT México 2012, El desarrollo de los niños en edad escolar, Disponible:
https://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios_catedras/obligatorias/053_ninez1/material/descargas/el_desarrollo_de_los_ninos_en_edad_escolar.pdf.

VELÀZQUEZ, programa institucional actividades de educación para una vida saludable. 14 ed.
HIDALGO, Gustavo Gili, 2013. 12 p.

YOUDIN, vitaminas y minerales, 1 er ed. USA. Merck Sharp & Dohme Corp., una subsidiaria de Merck & Co., Inc., Kenilworth, 2019. 12p.