

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE
LA NUTRICIÓN Y ALIMENTOS

TESIS PROFESIONAL

PROMOCIÓN DEL CONSUMO DE
VEGETALES EN DESAYUNOS ESCOLARES
EN EL JARDÍN DE NIÑOS “MARIO ARAUJO”

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN NUTRIOLOGÍA

PRESENTAN

PAULINA GÓMEZ TORRES
MARISOL MORENO CERVERA

DIRECTOR DE TESIS

M. EN C. PATRICIA IVETT MEZA
GORDILLO



TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS

SEPTIEMBRE 2020

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE
LA NUTRICIÓN Y ALIMENTOS

TESIS PROFESIONAL

PROMOCIÓN DEL CONSUMO DE
VEGETALES EN DESAYUNOS ESCOLARES
EN EL JARDÍN DE NIÑOS “MARIO ARAUJO”

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN NUTRIOLOGÍA

PRESENTAN

PAULINA GÓMEZ TORRES
MARISOL MORENO CERVERA

DIRECTOR DE TESIS

M. EN C. PATRICIA IVETT MEZA
GORDILLO



TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS

SEPTIEMBRE 2020

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a dios por haberme dado la vida, cuidarme y guiarme siempre por el sendero correcto, el que en todo momento está conmigo ayudándome a aprender de mis errores y a no cometerlos otra vez , y poder llegar a este momento muy importante de mi formación profesional.

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, por desear y anhelar siempre lo mejor para mi vida, gracias por cada consejo y por cada una de sus palabras que me guiaron durante mi vida, que sin su apoyo incondicional en todos los ámbitos no hubiera podido llegar hasta donde estoy.

A mis hermanos por estar siempre en mi vida no solo aportando buenas cosas, sino también por el apoyo que siempre me brindaron.

A mis abuelitos por los grandes consejos y cariño que siempre me han dado y por todo su apoyo incondicional.

Agradezco el conocimiento otorgado por mis maestros a lo largo de esta formación y a mi asesora la Lic. Patricia por su dedicación, tiempo y apoyo para la realización de este trabajo.

Paulina Gómez Torres

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme la vida, y permitirme llegar a este momento tan importante en mi vida, por cuidarme y guiarme en el camino que debo ir, por siempre estar conmigo en los buenos y malos momentos, pero sobre todo ayudándome a aprender de lo malo para no repetirlo, llegando así al término de mi formación profesional.

A mis padres quienes sin descanso trabajaron para darme esta oportunidad de estudio, quienes se desvelaban conmigo y me mantenían despierta para terminar mis tareas, quienes siempre me aconsejaron y apoyaron en las decisiones y situaciones que se presentaban, gracias a ellos soy quien soy por que supieron moldearme y guiarme por un buen camino, siempre con su apoyo incondicional hoy pude lograr esta meta tan importante en mi vida.

A mi hermano que a pesar de la distancia siempre me ha apoyado, dado consejos y animándome a seguir adelante.

Agradezco también a las pequeñas amistades que hice en este camino, quienes me animaron y sostuvieron cuando debía hacerse para retomar el camino y seguir adelante junto con ellas.

A todos aquellos docentes que se encargaron de formar mi camino profesional, guiándome y aportándome conocimientos. También agradezco a mi asesora la Lic. Patricia por su tiempo, dedicación, apoyo y consejos dados para la realización de este documento.

Marisol Moreno Cervera



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
DIRECCION DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN ESCOLAR



Autorización de Impresión

Lugar y Fecha: TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS A 17 DE AGOSTO DEL 2020

C. PAULINA GÓMEZ TORRES

Pasante del Programa Educativo de: LICENCIATURA EN NUTRIOLOGÍA.

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

PROMOCIÓN DEL CONSUMO DE VEGETALES EN DESAYUNOS ESCOLARES EN EL JARDIN DE NIÑOS

"MARIO ARAUJO".

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

Firmas

DRA. ADRIANA CABALLERO ROQUE

DRA. L. ELENA FLORES GUILLEN

M EN C. PATRICIA IVETT MEZA GORDILLO



COORD. DE TITULACIÓN



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
DIRECCION DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN ESCOLAR



Autorización de Impresión

Lugar y Fecha: TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS A 17 DE AGOSTO DEL 2020

C. Marisol Moreno Cervera

Pasante del Programa Educativo de: Licenciatura en Nutriología,

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

PROMOCIÓN DEL CONSUMO DE VEGETALES EN DESAYUNOS ESCOLARES EN EL JARDIN DE NIÑOS

"MARIO ARAUJO".

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

Firmas

DRA. ADRIANA CABALLERO ROQUE

DRA. L. ELENA FLORES GUILLEN

M EN C. PATRICIA METT MEZA GORDILLO



COORD. DE TITULACIÓN

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
JUSTIFICACIÓN	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
OBJETIVOS	7
GENERAL	7
ESPECÍFICOS.....	7
MARCO TEÓRICO	8
LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA PERSISTE EN CHIAPAS.....	8
ALIMENTACIÓN EN EL PREESCOLAR.....	10
NUTRICIÓN DEL PREESCOLAR	11
ALIMENTACIÓN.....	11
ALIMENTACIÓN CORRECTA	11
DESARROLLO DE ACTITUDES HACIA EL ALIMENTO	12
DESARROLLO PSICOSOCIAL	12
CRECIMIENTO Y DESARROLLO FÍSICO.....	13
NECESIDADES E INGESTA DE NUTRIENTES	13
ENERGÍA	14
PROTEÍNAS.....	14
LÍPIDOS	15
HIDRATOS DE CARBONO	15
FIBRA.....	15
VITAMINAS	15
MINERALES.....	15
SALUD DENTAL.....	16
PROGRAMAS DE CUIDADO INFANTIL	16
DESNUTRICIÓN.....	17
OBESIDAD	17
DESARROLLO DE BUENOS HÁBITOS	18
ALIMENTOS NUEVOS	19
HORTALIZAS.....	19

PECULIARIDADES GENERALES DE LAS HORTALIZAS Y FRUTAS	19
HORTALIZAS EN LA DIETA	21
HORTALIZAS VERDES.....	21
HORTALIZAS DE RAÍZ	21
PLATO DEL BIEN COMER.....	22
LEYES DE LA ALIMENTACIÓN	22
HIPÓTESIS.....	24
METODOLOGÍA	25
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	25
POBLACIÓN.....	25
MUESTRA	25
MUESTREO	25
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	26
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	26
CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	26
VARIABLES.....	26
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.....	26
DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS A UTILIZAR.....	27
DESCRIPCIÓN DEL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	29
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	30
CONCLUSIÓN	38
PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES.....	40
GLOSARIO	41
REFERENCIAS DOCUMENTALES	43
ANEXOS	46
ANEXO 1. VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA	47
ANEXO 2. PLÁTICAS INFORMATIVAS SOBRE LA IMPORTANCIA DEL CONSUMO DE FRUTAS Y HORTALIZAS	48
ANEXO 3. ELABORACIÓN DE SIEMBRA ESCOLAR.....	49
ANEXO 4. PRUEBA SENSORIAL.....	50
ANEXO 5. PRUEBA SENSORIAL IMPLEMENTACIÓN DE VEGETALES EN DESAYUNOS ESCOLARES DEL JARDÍN DE NIÑOS MARIO ARAUJO.....	50

APÉNDICES	52
APÉNDICE I. PLATO DEL BIEN COMER	53
APÉNDICE II MEDIDAS CASERAS CON LA MANO	54
APÉNDICE III. RECETAS DE PLATILLOS A BASE DE HORTALIZAS	55

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Indicador de crecimiento talla para la edad en niñas y niños.	31
Figura 2. Indicador peso para la edad en niñas y niños.	33
Figura 3. Indicador peso para la talla en niñas y niños.....	33
Figura 4. Aplicación de degustación.	35
Figura 5. Plantando las semillas de cilantro en los botes.....	36
Figura 6. Crecimiento de cilantro.	36
Figura 7. Regando la plantación.	37
Figura 8. Toma de talla.	47
Figura 9. Toma de peso.	47
Figura 10. Platica informativa sobre la importancia del consumo de vegetales.....	48
Figura 11. Platica informativa sobre la importancia del consumo de vegetales.....	48
Figura 12. Siembra de cilantro.....	49
Figura 13. Cilantro comenzando a salir.....	49
Figura 14. Degustación de alimentos preparados de vegetales.....	50
Figura 15. Degustación de alimentos preparados de vegetales.....	50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Requerimiento energético en niños y niñas de 1 a 6 años.....	14
Tabla 2. Clasificación de las hortalizas.	20

INTRODUCCIÓN

La implementación de consumo de vegetales en desayunos escolares es de mucha importancia desde la infancia, ya que es la edad donde los niños van adquiriendo hábitos alimentarios que se volverán importantes a lo largo de la vida, además de adquirir salud y así poder evitar enfermedades a futuro. En la actualidad, se tiene conciencia de la importancia que tiene el consumo de vegetales, pero se ignora el hecho de que los aportes en la alimentación son muchos, aunque tal vez no sean necesariamente visibles. En la mayoría de los casos, los vegetales aportan un interesante número de nutrientes, minerales, vitaminas. Mientras más variada es la selección de vegetales y hortalizas, más variedad de beneficios aportamos a nuestro organismo. Algunas frutas sirven como desintoxicantes, otras ayudan a prevenir determinadas enfermedades y los vegetales pueden aportar altas dosis de Hierro, Potasio o vitaminas. No es posible, hoy en día, pensar en una alimentación que excluya a los vegetales en términos generales, al menos no si uno quiere llevar a cabo una vida más saludable.

Es por ello por lo que en el presente trabajo se llevó a cabo una investigación en el Jardín de Niños “Mario Araujo” en Tuxtla Gutiérrez, para saber la importancia, beneficios, y propiedades de los vegetales relacionándolos con la edad de los niños de preescolar. Para poder desarrollarlos se llevó a la práctica la implementación de sembradío de hortalizas, para conocer los beneficios y dar origen a la creación de productos a base de vegetales, así como también se impartieron temas relacionados a la alimentación y el consumo de vegetales. Los resultados que se obtuvieron en valoraciones antropométricos causaron preocupación, debido a que los niños se encontraron con problemas alimentarios, los cuales se comprobaron con el comportamiento y comentarios de los niños, que con el cual se concluye que los niños de este centro educativo requieren de una orientación alimentaria, ya que, los niños en esta etapa desarrollan prejuicios con respecto a los alimentos, aceptados en preparaciones específicas ajustada a los gustos, volviéndose selectivos.

En la degustación realizada los niños disfrutaron las preparaciones presentadas, de manera que al saber que los ingredientes principales eran vegetales les causó sorpresa, confirmando lo esperado en ellos que fue la aceptación de las preparaciones principalmente compuestas por verduras, logrando así el aumentando del consumo de estas. De esta manera aportando un pequeño grano de arena en el estado, creando así una generación de niños que en el futuro se

espera que sean conscientes en cuanto a la alimentación y que los conocimientos adquiridos sean compartidos para agrandar esa generación futura que puede cambiar el curso de las estadísticas que día a día van en aumento y así poder disminuir las enfermedades que hoy en día invaden el estado.

JUSTIFICACIÓN

En la sociedad actual, los objetivos de la alimentación infantil se han ampliado y ya no solo se pretende conseguir un crecimiento óptimo y evitar la malnutrición y la aparición de enfermedades carenciales, sino también, a través de la misma, optimizar el desarrollo madurativo, instaurar hábitos saludables y prevenir la aparición de las enfermedades de base nutricional, que son la causa principal de morbimortalidad (obesidad, hipertensión, diabetes tipo 2, dislipidemia, síndrome metabólico, enfermedad cardiovascular y algunos tipos de cáncer). Las citadas enfermedades, que por primera vez comienzan a evidenciarse en la edad pediátrica, que afectan inevitablemente a la calidad y expectativa de vida (Verdú, 2015).

La sociedad debe tomar en cuenta que existe un alto porcentaje de niños que no desayunan y asisten al jardín, el 30 y 40% y más del 50% no hacen un buen desayuno. Llevar a cabo una alimentación correcta es la elección más importante que como padres incluso maestros, para influenciar positivamente a medio y largo plazo en su salud, los niños constituyen uno de los grupos más vulnerables en el campo de la nutrición, en los que la instauración de buenos hábitos alimentarios es la mejor garantía para la prevención de enfermedades crónicas más prevalentes en la sociedad.

En 2012 se realizó la encuesta nacional de salud y nutrición (ENSANUT) en Chiapas en el cual analizaron datos de 489 menores de cinco años que, al aplicar los factores de expansión, representaron a una población de 565 219 niños. El tamaño de muestra fue de 163 menores en zonas urbanas, que representaron a 245 232 niños y de 326 en zonas rurales que representaron a 319 986 niños. Del total de menores de cinco años evaluados en 2012 en Chiapas, 31.4% presentó baja talla, 8.4% bajo peso y 2.4% emaciación. La prevalencia de baja talla en Chiapas fue muy superior a la encontrada para el ámbito nacional (13.6%). La prevalencia de baja talla en 2012 para las localidades urbanas fue 14.8%, menor a la de 2006 (29.4%); en las rurales pasó de 33.3%, en 2006, a 44.2%, en 2012 (ENSANUT, 2012).

En cuanto a la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los menores de cinco años en el estado en 2012 fue de 8.3% con una distribución de 11.4%, en las localidades urbanas, y de 6.0%, en las rurales. No se contó con poder estadístico suficiente para establecer si las diferencias entre 2006 y 2012 y localidades urbanas y rurales fueron estadísticamente significativas (ENSANUT, 2012).

Un aspecto básico para mantener una dieta saludable es darles seguimiento a las leyes de la alimentación que en cada jardín y hogar deben tener en cuenta, y distribuir nuestros alimentos por la mañana algo que nos aporten energía saludable ya que el organismo necesita de energía y nutrientes para ponerse en marcha. El desayuno juega un papel fundamental en el desarrollo durante las etapas de crecimiento (infancia y adolescencia).

El desayuno nutritivo es esencial en el rendimiento escolar, se caracteriza por ser indispensable para poder realizar actividades diarias, el infante requiere de este espacio para su desarrollo físico e intelectual; en efecto, el ayuno tiene relevancia en el crecimiento y desarrollo. Una buena y sana educación nutricional se vuelve fundamental para conseguir el crecimiento y desarrollo intelectual en niños y adolescente, de igual forma, una dieta correcta a lo largo de la vida asegura la energía suficiente para que una persona tenga un buen aprovechamiento de sus capacidades cognitivas.

Todos estos argumentos parecen suficientes para apoyar la necesidad de realizar una adecuada educación nutricional y la infancia es el mejor momento para instaurar hábitos alimentarios correctos. Evidentemente, la instauración de dichos hábitos no es tarea fácil, es necesario llevar a cabo acciones informativas en el ámbito familiar y escolar. Con esta investigación se pretende fomentar y mejorar hábitos alimentarios saludables que mejoren la situación nutricional de la población estudiada, además de crear conciencia de la importancia que tiene la implementación de un huerto tanto en el hogar como en el jardín de niños, ya que ,de esta manera los niños pueden entender y aprender como los vegetales se pueden tener al alcance de su consumo bajo su cuidado, despertando en ellos el sentido de la responsabilidad y así mismo aprendiendo a consumir alimentos cosechados en casa (Lutz, 2011).

Para los niños preescolares hecho de aprender algo nuevo e interesante les resulta divertido, a tal grado que al llegar a casa o platicar con amigos ellos comparten lo que aprendieron y lo que más les llama la atención, es por ello que al aprender a sembrar vegetales les resulta algo divertido y con mucho entusiasmo lo realizan esperando así que sea un aprendizaje que compartan con sus conocido para así fomentar el consumo de vegetales cosechados en casa, y a la vez hacer conciencia del cuidado del medio ambiente y de los alimentos que se consumen.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La nutrición y la alimentación durante la infancia y adolescencia tienen una gran trascendencia en la proyección de la calidad de vida del adulto y los elementos que constituyen una buena dieta diaria; también son importantes y una forma adecuada de empezar el día, es con un buen desayuno. Un gran número de investigaciones en la literatura coinciden en que es una de las comidas más importantes del día, necesaria para el desarrollo físico e intelectual del niño, pero que es la ingesta que más se omite y tiene más importancia de la que se da a la alimentación durante la edad pediátrica especialmente cuando el niño empieza a ir al jardín o la escuela.

Hay ciertos alimentos que no son recomendables ni apropiados o apreciados por el niño en consecuencia se le alimenta igual que los mayores sólo se disminuye la ración teniendo consecuencias negativas en el mantenimiento de un estado de salud adecuado y prevención de enfermedades nutricionales. Hay que tomar en cuenta los factores sociales y culturales para la implementación de desayunos escolares en el jardín de niños; en casa no se tiene la información como debe ser una dieta correcta antes de ir a clases para el infante y que sea de óptimo aprovechamiento, no existe ese cuidado o el tiempo dedicado para hacer una preparación adecuada y se cae en la irresponsabilidad de adquirir productos altos en grasa o carentes de vitaminas y minerales (Hernández, 2010).

La alimentación en preescolares es de mucha importancia para el aprendizaje de buenos hábitos alimentarios, ya que los niños no saben cómo comer correctamente y los padres pueden pensar que no desayunar no les afecta en nada reemplazándolo con un aperitivo; sin embargo, es un pensamiento erróneo puesto que cada vez que se priva del desayuno su cuerpo se acomoda a ayunar y esto va a afectar el rendimiento normal haciendo que el organismo no funcione correctamente. Por otra parte, existen los problemas de cantidad y variación de comida ya que algunas veces las madres se equivocan al pensar que al estar gordito el niño está saludable y al estar delgado le hace falta comer.

En el jardín de niños “Mario Araujo” cuenta con el programa de desayunos escolares que tiene el DIF les facilita la adquisición de alimentos industrializados las cuales sustituyen un refrigerio, pero observando esto la cooperativa escolar lo utilizan para beneficio económico, ya que nutricionalmente no tiene un aporte balanceado, dándoles así un desayuno escolar alto en azúcares provocando un exceso en el consumo de los productos.

¿La promoción del consumo de vegetales a través de la siembra de alimentos, mejora el estado de nutrición de los niños del jardín de niños Mario Araujo?

OBJETIVOS

GENERAL

Promover el consumo de vegetales a través de siembra de alimentos y la promoción de menús saludables en el jardín de niños “Mario Araujo” de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez.

ESPECÍFICOS

- Determinar el estado nutricional de los niños del tercer grado de preescolar de niños “Mario Araujo”, mediante la toma de medidas antropométricas (peso y talla) tomado como referencia los indicadores: talla/edad, peso/edad y peso/talla.
- Implementar una demostración de siembra en materiales de reciclado con el apoyo de los niños.
- Conocer el gusto de los niños hacia los vegetales realizando preparaciones de alimentos a base de ellos.

MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES

LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA PERSISTE EN CHIAPAS

El programa Oportunidades, hoy Prospera, no sólo no ha podido revertir la desnutrición infantil, sino que la población beneficiaria comienza a presentar problemas de sobrepeso y obesidad, debido al consumo de una dieta en la que predomina los alimentos industrializados sobre el consumo de frutas y verduras, señala Esmeralda García Parra, egresada del doctorado en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable de ECOSUR.

En su tesis de doctorado titulada “Cambios nutricionales y condiciones de vida de niños beneficiarios de Oportunidades en comunidades de muy alta marginación de Chiapas”, la cual fue dirigida por Héctor Ochoa, investigador de la Unidad San Cristóbal de ECOSUR, García Parra expresa que debido a la baja efectividad de este programa en la mejora de la calidad de la dieta, las niñas y niños de las comunidades La Competencia, Ramos Cubilete, El Jardín y Rivera Domínguez, consideradas de alta marginación, aún está en riesgo de continuar con el círculo vicioso de la malnutrición.

A pesar de que estas poblaciones, ubicadas en los municipios de Simojovel y Huitiupán, han estado expuestas a los beneficios de dicho programa durante mucho tiempo, 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.

A partir de estos hallazgos, la especialista recomienda intervenciones que permitan vigilar el crecimiento de las y los niños durante sus primeros dos años, así como centrarse en mejorar la alimentación de las mujeres en edad fértil y prestar especial atención a las condiciones ambientales para romper el círculo vicioso de la malnutrición.

Esmeralda realizó su estudio de seguimiento nutricional a las niñas y niños beneficiarios del programa gubernamental antes mencionado en el periodo 2002-2003, y realizó dos evaluaciones posteriores en los periodos 2004-2005 y 2010- 2011.

Con base en los resultados obtenidos señala que las niñas y los niños menores de 5 años que fueron diagnosticados durante 2002 y 2003 con baja talla y que no se lograron recuperar en el periodo 2004 y 2005, tuvieron 3.4 veces más riesgo de continuar con desnutrición crónica; comparados con los que fueron diagnosticados al inicio de la evaluación con baja talla y que se lograron recuperar en la segunda medición.

Asimismo, que las niñas y los niños que comenzaron con un estado nutricional normal y fueron diagnosticados con baja talla en el periodo 2004 y 2005, tuvieron un riesgo de 5.7 veces de presentar desnutrición durante el periodo 2010 y 2011 que los que permanecieron con un estado nutricional normal en la segunda evaluación.

Los resultados de la tesis apuntan que cuando estos niños y niñas sean adultos su talla tendrá una relación directa con el problema de la desnutrición crónica padecida en la infancia y que las niñas que presentan talla baja en la infancia, cuando sean adultas tendrán más probabilidades de dar a luz niños y niñas con bajo peso al nacer, por lo que será conveniente poner atención en los dos primeros años de vida del infante y establecer estrategias de alimentación y de salud que permitan prevenir que se perpetúe este problema en sus generaciones venideras.

ALIMENTACIÓN EN EL PREESCOLAR

Se entiende que, por edad preescolar, la comprendida desde los 2 hasta los 4 años de vida del niño, el ritmo de crecimiento y maduración es intenso, razón por la cual los requerimientos nutricionales son altos. La alimentación del preescolar debe ser en pequeñas raciones de cada uno de los alimentos que debe recibir diariamente, preparado en forma adecuada a su dentadura, aún incompleta y a su aparato digestivo, el cual no ha alcanzado todavía su total desarrollo (NOM-031-SSA2-1999).

La etapa preescolar se vuelve la clave para que el niño llegue a tener una maduración neuromotora, digestiva y renal, para poder desarrollar habilidades tales como la manipulación, masticación y deglución de alimentos, pudiendo apreciar las propiedades organolépticas de los mismos (colores, texturas, olores sabores, etc.) contribuyendo así a generar patrones dietéticos saludables. El acto de comer se convierte en un factor importante en el desarrollo de su vida social, donde los familiares tienen la tarea principal, ya que el ambiente físico, emocional y alimentario apropiado se convierte en un determinante de imitación por el niño (Verdú, 2015).

El niño pasa de depender casi exclusivamente de los alimentos que se le suministran físicamente sus padres a comer progresivamente solo y ya puede hacer una selección preferencial de los alimentos, con el cual desarrolla la autonomía para escogerlos o rechazarlos. Se debe tenerse en cuenta que los niños de 2 a 5 años pueden presentar resistencia a consumir nuevos alimentos teniendo el deseo de solo comer unos pocos alimentos favoritos (Verdú, 2015).

Hay que procurar que se establezca un horario de comidas adecuado, para habituarse a comer horarios fijos, evitando que se acostumbre a pedir alimentos fuera de hora. La mayoría de los niños, necesitan comer algo entre comidas porque sienten hambre. Para mitigar, bastará ofrecerles un alimento de fácil digestión, pero con valores nutricionales como ejemplo: un vaso de leche o una fruta a media mañana o por la tarde. Ante el caso de un niño inapetente, será necesario tolerar cierta irregularidad en lo que se refiere al horario de su alimentación. Si un alimento es rechazado se le reemplazará por otro de igual valor nutritivo; éste rechazo es generalmente temporal, por lo que transcurrido cierto tiempo deberá proporcionarse de nuevo. Es muy importante variar el sabor y la presencia de comidas ofreciendo preparaciones diferentes aun con un mismo alimento. También un punto importante a recalcar es la manera en que el niño come, como ya se mencionó en el párrafo anterior el niño va adquiriendo habilidades por

lo que en ocasiones causan un desastre al batirse de comida, es un proceso normal por lo que se recomienda a los padres que sean tolerantes y no llamen la atención al niño porque es parte de su desarrollo (Verdú, 2015).

La escolarización le permite adquirir cierto grado de autonomía en su alimentación, al realizar alguna de las comidas fuera de casa, en los comedores escolares sin supervisión familiar. Por último, es importante resaltar la influencia de la televisión en cuanto a pautas de consumos y modelos de imagen corporal, creando la idea de un estereotipo de cómo debe ser el cuerpo de las personas o bien creando un estilo de vida sedentario, así como mal hábitos de ingesta alimentaria (Hernández, 2001).

NUTRICIÓN DEL PREESCOLAR

Esta es una época de aprendizaje entusiasta, incluyendo preferencias alimenticias, es cuando el niño adquiere conocimientos nuevos que serán importantes para su formación como persona, así como también adquiere el gusto y disgusto por cosas y sobre todo por los alimentos, es por ello la importancia de implementar el consumo de verduras (Lutz, 2011).

En esta etapa el gasto energético consumido en la actividad física es cada vez mayor ya que tienden a estar en constante actividad, claramente es diferente en todos los niños ya que no todos realizan las mismas actividades por lo que el gasto energético no es el mismo, así como el requerimiento nutricional (Lutz, 2011).

ALIMENTACIÓN

Es el conjunto de procesos biológicos, psicológicos y sociológicos relacionados con la ingestión de alimentos, mediante el cual el organismo obtiene del medio los nutrimentos para satisfacer sus necesidades biológicas, intelectuales, emocionales, estéticas y socioculturales, indispensables para una vida humana plena (NOM-043-SSA2- 2012).

ALIMENTACIÓN CORRECTA

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, los hábitos alimentarios de acuerdo con los conocimientos aceptados en la materia, cumplen con las necesidades específicas en las diferentes etapas de la vida, promueve en los niños y las niñas el crecimiento y el desarrollo

adecuados y en los adultos permite conservar o alcanzar el peso esperado para la talla y previene el desarrollo de enfermedades.

DESARROLLO DE ACTITUDES HACIA EL ALIMENTO

Con las demandas para el crecimiento reducidas y con los intereses y capacidades más amplias del niño preescolar, la comida se relega a un segundo lugar de importancia. La disminución del apetito, el aumento de la independencia y la transición a los alimentos familiares crean una situación muy diferente. Al ser capaz de escoger si acepta o rechaza los alimentos, el niño aprende que tiene control sobre lo que no lo tenía previamente. Las reacciones de los padres y de otros en el hogar afectan tanto los patrones de conducta como las actitudes hacia la alimentación, lo que puede establecer un patrón para el resto de su vida. Aunque los gustos por el alimento cambian, la actitud general del niño hacia el alimento y su significado están basados en gran parte en sus experiencias durante los años preescolares (Lutz, 2011).

Durante este período, pueden establecerse los patrones del comportamiento al comer. Las comidas que son placenteras y satisfactorias crean una actitud positiva. Cuando los padres se ponen ansiosos, se irritan o se enojan por la demora, por la suciedad o por lo que tira al autoalimentarse, o porque la renuencia a comer termina en forcejeos, berrinches o regaños, las comidas se vuelven una parte desagradable del día. La insistencia para que el niño se acabe lo que se le da o que coma más de lo que quiere puede distorsionar el desarrollo natural del equilibrio apetito-saciedad y puede ser un factor para la obesidad posterior (Beal, 1999).

DESARROLLO PSICOSOCIAL

La iniciativa es la tarea psicosocial para denominarse por los niños en edad preescolar. Dentro de sus capacidades, se debe alentar a los niños a establecer y lograr ciertas metas propias. Los niños pueden participar en la planeación y preparación de las comidas, y deben ayudar en la cocina, no solo en la limpieza. Los niños preescolares pueden preparar postres de gelatina, galletas dulces y guarniciones vistosas para fomentar un sentido de logro y ellos puedan familiarizarse en ir optando por adquirir buenos hábitos para tener un buen desarrollo y crecimiento a lo largo de su vida (Brown, 2010).

CRECIMIENTO Y DESARROLLO FÍSICO

El crecimiento es el proceso fisiológico por el cual se incrementa la masa celular de un ser vivo, mediante el aumento en el número de células (hiperplasia), en un volumen de las células (hipertrofia) y en la sustancia intercelular (NOM-031-SSA2-1999).

El crecimiento en general es progresiva y lenta a la vez, esto va a depender del niño ya que los cuerpos son distintos, así como su proceso en el desarrollo y crecimiento, puede crecer progresivamente o tener ausencia de esta seguida de estirones. Esto va de la mano con el deseo apetitoso de los alimentos. Esto también depende de la actividad física, si el niño ya adoptó una posición erguida al caminar ayuda a que sus piernas se enderezan y a tener fuerza muscular en abdomen y espalda (Raymond, 2017, pág. 314).

La composición corporal en los niños preescolares se mantiene de manera constantes por lo que hay una disminución gradual de grasa (Raymond, 2017).

NECESIDADES E INGESTA DE NUTRIENTES

Los niños preescolares son muy activos. Un niño de tres años puede necesitar entre 1300 y 1500 kcal por día. (Lutz, 2011).

Para lograr un crecimiento físico adecuado, los niños preescolares necesitan principalmente energía para cubrir el gasto de mantenimiento de las funciones vitales (respiración, digestión, bombeo del corazón, etc.), el gasto debido al crecimiento continuo y el gasto que se refiere a la actividad física. Además, es necesario un aporte adecuado de proteínas, vitaminas A, D, Vitamina B2, C, Ácido Fólico, Calcio, hierro y zinc, por ser nutrientes esenciales para el crecimiento, el mantenimiento de las defensas contra enfermedades infecciosas y para otras funciones fisiológicas y metabólicas (INCAP, 2015).

Para satisfacer sus necesidades nutricionales, la alimentación del niño preescolar debe ser de buena calidad y frecuente, ya que, por tener poca capacidad en su estómago, “se llena fácilmente”, o se distrae con facilidad; por lo que es necesario ofrecerles alimentos en cinco tiempos de comida, que generalmente son desayuno, refacción, almuerzo, refacción y cena. De esta forma, es posible darles porciones pequeñas que seguramente consumirá y proporcionarán las calorías y nutrientes necesarios (INCAP, 2015).

ENERGÍA

Se define como la fuerza que requiere un cuerpo para producir trabajo, pero para obtener la energía es necesario alimentarse ya que cada alimento aporta las necesidades nutricionales que se requieren para llevar una vida tranquila y sana. Cada alimento existente tiene una composición nutricional, están conformadas por vitaminas, minerales, agua, carbohidratos, lípidos, etc. No todos los alimentos traen los mismos nutrientes es por eso la importancia de variar los alimentos, para obtener la dosis de nutrientes necesarios al día. La energía es dada por los alimentos mediante la ingesta de estas, compensando así la energía gastada, adquiriendo nueva para seguir realizando las actividades diarias (López, 2010).

Tabla 1. Requerimiento energético en niños y niñas de 1 a 6 años.

Edad	Niñas			Niños		
	peso requerimiento de energía			peso requerimiento de energía		
Años	Kg	Kcal/día	Kcal/kg/día	Kg	Kcal/día	Kcal/kg/día
1-2	10.8	865	80.1	11.5	948	82.4
2-3	13.0	1047	80.6	13.5	1129	83.6
3-4	15.1	1156	76.5	15.7	1252	79.7
4-5	16.8	1241	73.9	17.7	1360	76.8
5-6	18.6	1330	71.5	19.7	1467	74.5

(Casanueva, 2009).

PROTEÍNAS

Son el componente principal de las células, dentro de sus funciones se encuentra la principal que es el reparar y regenerar tejidos del cuerpo. La proteína aporta aminoácidos los cuales son los que intervienen en la construcción y mantenimiento de tejidos en el músculo, huesos y enzimas, también sirve como fuente de energía, pero no es su función principal ya que aporta una pequeña cantidad. La proteína de alto valor biológico proviene de origen animal (pollo, res, puerco, conejo, pavo, borrego, etc.) y aunque también se pueden encontrar de origen vegetal al combinar leguminosas secas con cereales. (Frijol con arroz o maíz), no se comparan a la de origen vegetal porque su valor biológico y de calidad solo lo puede brindar si es de origen animal; se recomienda del 12 al 15% de la energía total (Brown, 2010).

LÍPIDOS

Los lípidos incluyen las grasas y aceites verdaderos al igual que los compuestos similares a grasas, como los lípidos y esteroides. Las grasas y aceites están presentes en el cuerpo y en los alimentos. Por lo general las grasas se consideran como sólidos, en tanto que los aceites son líquidos, por ejemplo, el cuerpo produce aceite cerca del cabello. La capa de grasa debajo de la piel, que es sólida, no se aprecia con tanta facilidad en algunas personas. A temperatura ambiente, las grasas en los alimentos, como la manteca y la mantequilla, son sólidas, en tanto que los aceites de maíz y de oliva son líquidos (Lutz, 2011).

HIDRATOS DE CARBONO

Los carbohidratos deben constituir el aporte calórico mayoritario de la dieta (alrededor del 55%). Dietas bajas en los mismos movilizan en el tejido adiposo los triacilglicéridos, facilitando la oxidación de ácidos grasos y la consiguiente producción de cuerpos cetónicos y, asimismo, la degradación proteica, pudiendo interferir con el crecimiento (Mataix, 2015).

FIBRA

El aporte de fibra es importante y se recomienda para los niños una cantidad que se corresponde con la edad en años más 5 y con un límite máximo igual a la edad en años más 10. Así, por ejemplo, un niño de 7 años debe ingerir $7+5=12$ g de fibra y menos de $7+10=17$ g, debiendo estar presente en cualquier caso fibra tanto soluble como insoluble (Mataix, 2015).

VITAMINAS

Las vitaminas son sustancias orgánicas que el cuerpo necesita en pequeñas cantidades para su metabolismo, crecimiento y mantenimiento normales. Las sustancias orgánicas se derivan de la materia viva y contienen carbono. Las vitaminas no son fuentes energéticas y no se convierten en parte de la estructura del cuerpo; actúan como reguladores o ajustadores de los procesos metabólicos y como coenzimas (sustancias que activan a las enzimas) en los sistemas enzimáticos (Lutz, 2011).

MINERALES

Los minerales representan 4% del peso corporal total. Como las vitaminas, los minerales ayudan a regular las funciones corporales sin proporcionar energía y son esenciales para una buena salud.

A diferencia de las vitaminas, los minerales: son sustancias inorgánicas, se vuelven parte de la composición del cuerpo (Lutz, 2011)

SALUD DENTAL

La destrucción del esmalte dentario por culpa de las caries dentales es un problema para todos los niveles socioeconómicos. Los dientes de “leche”, así como la dentición permanente, merecen cuidados y atención profesionales. Para que los dientes del niño se cepillen de forma adecuada es posible que los padres tengan que hacerlo. Se han dado casos de fluorosis a causa del uso exagerado de suplementos y de la ingestión de dentífricos fluorados. Los niños menores a los seis años están en probabilidades de tragar más que de escupir el dentífrico. Una porción de dentífrico del tamaño de un chicharo es suficiente.

Las revisiones dentales regulares deben ser parte de la rutina del niño. La dentición adecuada y la buena nutrición se apoyan mutuamente. En un estudio de Iowa de nueve años de duración, los niños de nivel socioeconómico bajo consumían más refrescos carbonatados y bebidas a base de polvos que los niños de nivel socioeconómico elevado. El grupo que consumía más bebidas azucaradas también presentaba significativamente más caries y superficies reparadas en los dientes (Lutz, 2011).

PROGRAMAS DE CUIDADO INFANTIL

Se estima que 12 millones de niños de cinco años y menores asisten de forma regular a algún tipo de programa de cuidados infantiles provistos por personas que no son sus padres. La Asociación Mexicana de la Diabetes AMD (2005) se ha pronunciado en cuanto a la satisfacción de las necesidades nutricionales y de educación nutrimental de los niños mientras se encuentran en este tipo de programas. Algunas recomendaciones pertinentes son:

- Si el niño se encuentra en el programa entre 4 y 7 h por día, el programa debe responsabilizarse de satisfacer un tercio de las necesidades nutricionales diarias del niño.
- Si el niño se encuentra en el programa 8 h o más por día, debe responsabilizarse de satisfacer entre la mitad y los dos tercios de las necesidades nutricionales del niño.
- El programa debe ofrecer alimentos a los niños de dos años y mayores cada 2 o 3 h durante la parte activa del día.
- Los cuidadores no deben añadir sal o azúcar adicionales a los alimentos.

- Deben implementarse buenas prácticas institucionales de manejo de alimentos, incluyendo el lavado oportuno de manos, refrigeración adecuada y almacenamiento apropiado de suministros (Lutz, 2011).

DESNUTRICIÓN

Estado patológico inespecífico, sistémico y potencialmente reversible que se genera por el aporte insuficiente de nutrimentos, o por una alteración en su utilización por las células del organismo. Se acompaña de varias manifestaciones clínicas y reviste diversos grados de intensidad (leve, moderada y grave). Además, se clasifica en aguda y crónica (NOM-031-SSA2-1999).

DESNUTRICIÓN AGUDA

Trastorno de la nutrición que produce déficit del peso sin afectar la talla (peso bajo, talla normal)

DESNUTRICIÓN CRÓNICA

Trastorno de la nutrición que se manifiesta por disminución del peso y la talla con relación a la edad.

DESNUTRICIÓN LEVE

Trastorno de la nutrición que produce déficit de peso entre menos una y menos 1.99 desviaciones estándar, de acuerdo con el indicador de peso para la edad.

DESNUTRICIÓN MODERADA

Trastorno de la nutrición que produce déficit de peso entre menos dos y menos 2.99 desviaciones estándar, de acuerdo con el indicador de peso para la edad.

DESNUTRICIÓN GRAVE

Trastorno de la nutrición que produce déficit de peso de tres o más desviaciones estándar, de acuerdo con el indicador de peso para la edad (NOM-031-SSA2-1999).

OBESIDAD

Es un trastorno de la nutrición en el que se aumenta la cantidad de grasa almacenados en el tejido adiposo. Se presenta cuando el consumo de energía es mayor al que el organismo utiliza lo que origina el aumento de peso corporal. La obesidad es una enfermedad compleja, multifactorial (medio ambiente, cultura, fisiología, metabolismo y genética) que resulta de la interacción entre el genotipo y el ambiente (NOM- 043-SS2-2012).

Para determinar la obesidad se utilizan parámetros como el cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC) lo que indica en que escala se encuentra, en niños de edad escolar se identifica por medio de tablas de referencia medida en percentiles y en adultos es por medio de un cálculo que se compara con una tabla que arroja el grado de IMC.

DESARROLLO DE BUENOS HÁBITOS

El niño preescolar responde de mejor manera ante las comidas regulares. Si la comida de los adultos se servirá tarde, los padres deben decidir si fuera mejor permitir que el niño socialice con los adultos en la comida o alimentarlo antes.

Los preescolares no pueden ingerir cantidades suficientes satisfacer sus necesidades en solo tres comidas. Para los tres años, el niño puede verbalizar su hambre. Algunas elecciones con nutrientes densos y bajos en grasa son:

- Yogur bajo en grasas.
- Fruta fresca.
- Verduras crudas.
- Leche baja en grasas.
- Jugos de fruta.
- Galletas integrales

Los dulces concentrados como caramelos y refrescos carbonatados deben limitarse. No obstante, es indeseable un exceso de control. Los niños pequeños obedecen a las señales internas de hambre y saciedad de manera natural. Los padres que invalidan dichas señales al insistir que el niño coma una cantidad determinada de alimentos están enseñándole a comer en exceso. Es mejor reconocer que el niño no puede comer las cantidades suficientes en una sola comida y proporcionar refrigerios sanos (Lutz, 2011).

No es demasiado pronto para enfatizar la importancia de la limpieza. Habitarse al lavado de manos antes de las comidas y al cepillado de dientes después de las mismas cultivar buenos hábitos de salud (Lutz, 2011).

ALIMENTOS NUEVOS

Los padres tienen la ventaja de poder seleccionar los alimentos que se ofrecen. Los productos que desagraden a los padres rara vez, si no es que nunca, harán su aparición en la mesa familiar. Así también se debe permitir que los niños tengan sus preferencias. Si una discusión acerca de la comida se torna en una lucha de poderes, como ocurre en ocasiones, el niño no admitirá que le guste el alimento, aun si resulta ser exquisito. A fin de evitar los problemas alimentarios, los padres deben escoger lo que está disponible al momento de la comida, pero deben dejar que los niños decidan si lo quieren comer y en qué cantidades (Lutz, 2011).

HORTALIZAS

La palabra “hortaliza” se utiliza para designar a una planta, o parte de esta, comestible preparándose de distintas formas, ya sea cocida o cruda como parte principal de una comida, como plato secundario o como alimento para abrir el apetito (Fox, 1999).

Las hortalizas y frutas tienen muchas semejanzas con respecto a su composición, métodos del cultivo y cosecha, peculiaridades de almacenamiento y procesamiento. Muchas hortalizas pueden ser consideradas frutas en sentido Botánico. Las frutas son aquellas partes de las plantas que almacenan semillas, (productos como: tomate, pepino, berenjena, chile, pimiento etc.) sin embargo la diferencia entre estas fue hecha a base de su uso, denominando así a la clase de planta que generalmente se encuentra en cada comida como hortalizas (Potter, 1978).

PECULIARIDADES GENERALES DE LAS HORTALIZAS Y FRUTAS

Las hortalizas proceden de diversas partes de las plantas y a veces es útil especificar las diferentes hortalizas según las partes de la planta a la que pertenecen, porque esto facilita los indicios de características diferentes que debemos tener en cuenta para su clasificación. Así, las cebollas son parte del bulbo de la planta. Bulbos son los brotes que crecen en el subsuelo que tienen hojas carnosas; esta característica es clara en la estructura de la cebolla. El brócoli y la coliflor son verdaderas flores. Los tomates, pimientos y chiles son frutas que tienen semillas. Los chicharon y frijoles desgranados son semillas. Se consideran a las semillas ricas en féculas y proteínas y relativamente pobre en jugos, como es el caso de las hortalizas citadas. Los ejotes verdes son semillas con sus vainas. El apio es el tallo de la planta. Como los tallos son las estructuras de soporte y conducción, se encuentran provistos de gran fuerza mecánica y elementos tubulares.

Los espárragos son una especie de tallos con hojas. Las papas son pedúnculos carnosos o tubérculos. Los ojos de la papa son los brotes pueden ser observados en los tubérculos y de los cuales pueden surgir nuevas plantas. Las zanahorias son raíces.

Tabla 2. Clasificación de las hortalizas.

CLASIFICACIÓN	EJEMPLOS
Hortalizas de tierra: raíces tubérculos bulbos	camotes, zanahoria papas cebolla, ajos
Hortalizas de hierbas: hojas peciolos (tallos de hojas) brotes de flores retoños, brotes (tallos tiernos)	col, espinaca, lechuga apio brócoli, coliflor, alcachofa espárragos
Hortalizas frutales: legumbres cereales frutas de emparrado frutas de baya frutas de árbol	chícharo, ejotes verdes elotes pepino, calabaza, chayote tomate, berenjena aguacate

(Feinberg y otros (1964) (Potter, 1978).

HORTALIZAS EN LA DIETA

La mayor parte de las hortalizas se cocinan antes de comerlas; aquellas que no lo son se llaman a veces “hortalizas para ensalada”. Sin embargo, la distinción dista mucho de ser rígida ya que muchas hortalizas que normalmente se cuecen antes de comerlas se comen crudas en ensaladas y a la inversa, las “hortalizas para ensaladas” algunas veces se cuecen. Algunas hortalizas son más o menos incomedibles hasta antes de cocerlas. La cocción las ablanda al disolver las pectinas y hemicelulosas y gelatinizar el almidón. Los vegetales amiláceos o feculentos no cocidos son de difícil digestión debido a que los gránulos de almidón son resistentes a la actividad de las enzimas digestivas (Fox, 1999).

HORTALIZAS VERDES

Las hortalizas verdes y hojosas como la col y las coles de Bruselas son importantes desde el punto de vista nutricional como fuentes de vitamina C, β - caroteno (provitamina A), ácido fólico y hierro. Contienen de tres a cuatro por ciento de fibra, pero la lechuga contiene solamente una tercera parte. Las hortalizas verdes pierden rápidamente su contenido de vitamina C cuando se almacenan; y si se hierven, pierde hasta la mitad de su contenido de vitamina C en el agua de cocción. Por consiguiente, siempre que sea posible, deben preferirse hortalizas frescas y crudas con respecto a las que se han cocido.

El brócoli y las espinacas son buenas fuentes de vitamina A y C. la coliflor es también rica en vitamina C pero contiene poca vitamina A, excepto en las hojas verdes exteriores. La cebolla y el poro o puerro califican como hortalizas verdes puesto que sus hojas son verdes. Las partes blancas que se comen contienen vitamina C pero nada de vitamina A, y son apreciadas principalmente por su sabor. El apio consiste en el tallo de la hoja y, fuera de fibra, tiene poco valor nutritivo (Fox, 1999).

HORTALIZAS DE RAÍZ

La zanahoria y el nabo son las más importantes hortalizas de raíz. La papa se considera corrientemente también como hortaliza, aunque en realidad se trata de un tubérculo. Las hortalizas de raíz son buenas fuentes de fibra y las zanahorias son una fuente importante de vitamina A (como β - caroteno). El nabo corriente, el nabo de Suecia los dos incoloros, no contienen β - caroteno, pero son mucho más ricos en vitamina C que las zanahorias (Fox, 1999).

PLATO DEL BIEN COMER

Forma parte de la Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012 para la promoción y educación para la salud en materia alimentaria, la cual da los criterios para la orientación alimentaria. Es un instrumento con propósitos de ayuda gráfica, para ilustrar cómo promover una dieta saludable, mediante la combinación y valoración de los alimentos que integran las dietas. Para fines de orientación alimentaria se identifican 3 grupos de alimentos, los 3 igualmente importantes y necesarios para lograr una buena alimentación, se recurre a colores (semáforo) que en general pueden relacionarse con alimentos incluidos en los distintos grupos (apéndice 1).

- Verduras y frutas (verde): se relaciona con el color verde ya que este grupo de alimentos es lo que se puede consumir a libre demanda, sobre todo en la parte de las verduras ya que contiene cantidades mínimas de carbohidratos y son ricos en vitaminas y minerales. Por el lado de las frutas se debe tener un consumo diario en cantidades proporcionales ya que estas son ricas en carbohidratos, vitaminas y minerales.
- Cereales y tubérculos (amarillo): se relaciona con el color amarillo porque este grupo se debe de consumir moderadamente, ya que la principal fuente de estos alimentos es la grasa y aunque es buena y ayuda al organismo, un exceso puede ocasionar problemas de malnutrición.
- Leguminosas y alimentos de origen animal (rojo): se relaciona con el color rojo porque en este grupo se debe de consumir muy poco ya que son alimentos que contiene colesterol.

LEYES DE LA ALIMENTACIÓN

A pesar de que cada persona tiene necesidades diferentes, la alimentación debe cumplir con seis leyes, para proveer al cuerpo de una alimentación correcta y saludable, esta debe ser:

Completa: incluir alimentos de los tres grupos que se mencionan en el plato del bien comer, ya que cada grupo provee diferentes nutrimentos.

Equilibrada: que los nutrimentos guarden proporciones apropiadas entre sí, ya que el organismo necesita cantidades diferentes de cada uno.

Inocua: “que no haga daño”, la alimentación no debe implicar riesgos para la salud, debe estar libre de microorganismos y toxinas contaminantes.

Suficiente: que cubra las necesidades que se requiere de energía y nutrientes de tal manera que se tenga un peso adecuado y saludable.

Variada: que incluya diferentes alimentos en cada tiempo de comida y evitar comer los mismos todos los días ya que los alimentos tienen diferentes cantidades de nutrimentos.

Adecuada: que esté acorde a los gustos y culturas de quien lo consume y ajustada a sus recursos económicos (NOM-043-SSA2-2012).

Cada persona puede ser capaz de incluir todos los alimentos que se encuentren a su alcance tratando de cumplir con las leyes alimentarias ya mencionadas, procurando igualar el modelo del plato del bien comer establecido en el país para poder tener los aportes nutricionales que cada persona requiere, estando consciente de que cada persona tiene necesidades energéticas y nutricionales diferentes.

HIPÓTESIS

Los alimentos elaborados a base de vegetales son una fuente de nutrientes de calidad, los cuales serán aceptados para su consumo por los niños del jardín de niños “Mario Araujo” de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

METODOLOGÍA

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Para su OPERACIÓN consideramos al enfoque mixto por el hecho que se recolectó, analizó y se vertió datos cuantitativos y cualitativos en el mismo estudio. Esta investigación constituye la observación y evaluación de un campo social específico, institución u otro tipo de campo. Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

En términos metodológicos en la presente investigación se utilizaron dos tipos de diseño secuencial y de integración, ya que se trabajó en diferentes etapas y posteriormente la integración de datos para la realización del análisis.

POBLACIÓN

La presente investigación se realizó en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; en el jardín de niños “Mario Araujo” tomando como grupo de estudio a los alumnos de tercer grado de preescolar, ubicado en calle Ángel Jordán esquina fraccionamiento Manuel de la Torre, Tuxtla Gutiérrez; Chiapas, cuenta con 12 docentes, de los cuales seis están frente a grupo una directora y un maestro de música. Cuenta con un total de 80 niños. Pertenece a la zona escolar 02.

MUESTRA

La muestra que se tomó fue de 45 niños de tercer grado del jardín de niños “Mario Araujo”.

MUESTREO

Se realizó un muestreo no probabilístico, por conveniencia, ya que se escogió de forma voluntaria la muestra, dando por supuesto que esta será representativa de la población de referencia.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Que sean alumnos del jardín de niños “Mario Araujo”.
- Alumnos de tercer grado.
- Alumnos de ambos sexos.
- Que acepten colaborar en el estudio.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Que no cumplan los requisitos antes mencionados.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Alumnos que no quisieron colaborar en el estudio
- Alumnos que no asisten a clases.

VARIABLES

Dependientes:

- Sexo, edad, estatura, peso.
- Alimentos a base de vegetales.

Variables intervinientes:

- Evaluación antropométrica

Independientes:

- Aceptación de las preparaciones a base de vegetales.

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

La recolección de datos se llevó a cabo con los alumnos de 3° “A y B” primeramente con una valoración antropométrica, pláticas, siembra de especia (cilantro) y una demostración de alimentos.

- Se realizó la toma de peso (evidencia en Anexo 1) con una báscula mecánica de baño de la marca BENESTA modelo ZJE-BR2015 con graduación en kilogramos y libras, precisión confiable en la medición, con superficie antiderrapante y mecanismo de fácil

calibración, con una capacidad de 120 kg (260 lb), graduación de 1 kg y sus dimensiones de 2603 x 25.9 x 4.9cm.

- Se realizó la toma de talla con un estadímetro portátil seca 213 pesa tan solo 2.4 kg. Desarmable en varias piezas, se ensambla fácil y rápidamente; con muy pocas maniobras, se une firmemente con la placa de base. La escala en la lateral del estadímetro permite consultar la talla durante la medición, lo cual asegura la precisión de los resultados hasta una talla de 205cm. SKU: 213.
- Las pláticas se realizaron con material de apoyo didáctico como plumones, colores, Diurex, recortes, dibujos, papel bon, pellón, cartulina.
- Para la siembra de cilantro se utilizó abono, arena, semillas de cilantro, botes de reciclado que los niños trajeron de casa, agua.
- Para la demostración de los alimentos a base de vegetales se utilizaron vegetales que de manera específica se menciona cada una en el apéndice 3.

DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS A UTILIZAR

A. Para la toma de peso se les pidió a los niños quitarse los zapatos y objetos dentro de los bolsillos de sus pantalones, posteriormente se le pidió que suba a la báscula colocándolo en el centro de ella con su peso distribuidos entre ambos pies, derechos y quietos, el peso se registró en gramos (Ponte, 2009).

B. Para la toma de talla se le pide al niño descalzo (en caso de las niñas si llevan moños o colas altas quitárselas) se coloque de pie en el estadímetro con la espalda tocando el soporte posterior y la cabeza en el plano de Frankfort. Se le pide relajar los hombros hacia atrás. Las nalgas y los hombros deben estar en contacto con el soporte vertical del estadímetro, pero no necesariamente la parte posterior de la cabeza, esto varia del sujeto a medir. Con las manos apoyadas en las mastoides se estira ligeramente hacia arriba y se le pide que haga una inspiración profunda y que baje los hombros, en este momento se toma la lectura (Ponte, 2009).

C. Las pláticas se realizaron con diversos materiales que se pueden observar el en anexo 2.

D. Para la siembra de cilantro primero se les pidió a los niños sus botes o latas para plantarlo, se decoraron los botes. Para el día de la siembra se llevó abono ya revuelto con arena y de uno en uno se les fue colocando dentro de sus recipientes, después se les indico que hicieran huecos no

muy profundos en el abono con sus dedos, posteriormente se les dieron las semillas para que las metieran en los huecos y después de meterlos cerrar el hueco con abono para después ponerle agua. Se colocaron los recipientes en el lugar donde quedarían para observar el crecimiento del cilantro.

E. En cuanto a la demostración de la pizza, browni, y agua de pepino con limón, las recetas se encuentran en el apéndice 3 donde viene el procedimiento de su elaboración.

DESCRIPCIÓN DEL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La recaudación de datos se obtuvo mediante la observación de actitudes y comportamientos dados durante el periodo de la investigación, así como también por medio de las opiniones brindadas por parte del grupo estudio, logrando obtener los datos requeridos, los cuales fueron vaciados en el programa Excel, por medio del cual se obtuvieron gráficas (pág. 31 y 33) que fueron analizadas e interpretadas.

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

En relación con la metodología planteada, se presentan, en primer lugar, los resultados obtenidos por la aplicación de medidas antropométricas (peso y talla), así como el uso de los indicadores de crecimiento en ellos, aplicada a 45 niños de 3° grado del jardín de niños “Mario Araujo”. Por medio de los resultados encontrados, se indica el tipo de alimentación que llevan a cabo en casa y, por lo observado en la institución la principal problemática es lo que los niños llevan de *lunch* al kínder, o, prefiriendo pagar el desayuno con la persona encargada de la caseta del kínder que solamente ofrece tacos y empanadas, que implican un uso considerable de aceite, aunado a la venta de alimentos hipercalóricos.

A continuación, en las siguientes tablas se van presentando cada indicador para conocer de manera precisa si realmente se encuentra una problemática en ellos. Se sabe que la alimentación es una problemática en esta etapa de la vida ya que por tendencia los niños suelen ser melindrosos y de alguna u otra manera buscan cómo encontrar un detalle para no comerlo, así como las actitudes que los niños del estudio mostraron cuando se hablaba de ciertos vegetales.

Como hay familias que no tienen el hábito de consumir vegetales, hay otras que, sí la incluyen en su dieta diaria que por consiguiente los niños de esas familias son capaces de conocerlas y dar una opinión acerca del sabor y forma del vegetal, tal y como escasamente se mostró en el grupo de estudio.

En la siguiente gráfica (figura 1) se habla sobre el indicador antropométrico de Talla/edad: refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica y sus déficits se relacionan con alteraciones acumulativas de largo plazo en el estado de salud y nutrición. La talla/edad baja se asocia con desnutrición crónica o secuela (Gilardon, 2009).

Como se observa en la gráfica 1 la mayoría de los niños se encuentran en el percentil ligeramente baja teniendo un 36%, lo cual es preocupante ya que como lo dice el concepto del indicador puede ser debido a problemas nutricionales desde muy pequeño, aunque también se sabe que esta etapa es de preocupación por su bajo consumo de los alimentos nutritivos y por la falta de apetito, y también por la preferencia a los alimentos industrializados.

Por otra parte, hay niñas que se encuentran en el rango de normalidad, lo que quiere decir que tiene una alimentación que incluye todos los grupos de alimentos, el cual se comprueba con las

observaciones realizadas durante los temas dados en el salón de clases, en donde los niños daban sus opiniones con respecto a los alimentos que conocían debido a que son los consumidos en casa.

En cuanto a los niños, predominaron en tener una talla ligeramente baja lo que indica que hay o hubo una deficiencia nutricional por una mala alimentación que no permitió el buen desarrollo y crecimiento en el niño, y que esa talla perdida no se puede recuperar, pero lo que se busca en este caso es tratar de alcanzar la talla para la edad y el peso actual que indican las tablas de percentiles infantiles.

Por lo observado en el salón se puede deducir que sí hay niñas y niños con problemáticas de crecimiento, debido al rechazo de los alimentos que son la fuente importante para su buen desarrollo. Al impartir temas y convivir con los niños, al mencionar los vegetales los niños comenzaban a dar su punto de vista sobre el vegetal el cual la mayoría de los niños mencionan que no lo comían o que no les era apetitoso, a lo igual que al observarlos a la hora del receso, el *lunch* que llevaban eran alimentos como galletas, yogurt, “Totis”, “Sabritas”, jugos (alimentos con alto contenido calórico). Alrededor de un 20% de los niños llevaban un *lunch* saludable.

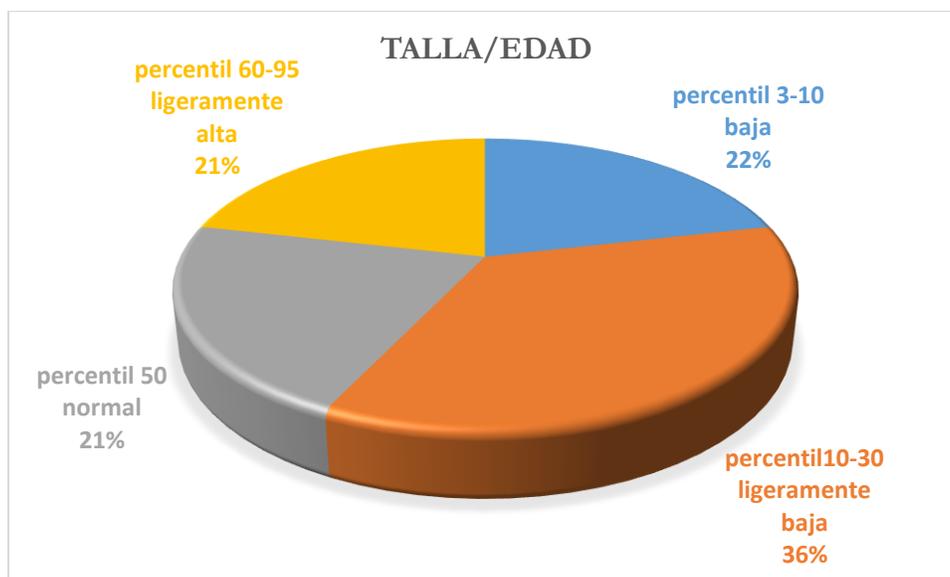


Figura 1. Indicador de crecimiento talla para la edad en niñas y niños.

En cuanto al Indicador Peso/edad: refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica. Es un índice compuesto, influenciado por la estatura y por el peso relativo. Este indicador es usado para identificar si se presenta la problemática de bajo peso o desnutrición en las niñas y niños estudiados. Esto dio como resultado que sí existe tal problemática en el salón, no en una cantidad notoria, pero de igual forma es un problema encontrado. En conjunto con las observaciones realizadas (el rechazo a los vegetales y el preferente consumo de alimentos chatarra que con frecuencia era el *lunch* mandado por los padres) se puede dar una respuesta certera de que existe la problemática. Como se puede observar en la figura 2.

Principalmente, las niñas son quienes tienden a tener problemas de bajo peso, debido a la falta de interés en la alimentación, se distraen con gran facilidad prefiriendo realizar otras actividades a dedicarle tiempo a la hora de la comida, es por ello que en la figura 2 se puede apreciar que se encuentran con un 43% en un peso normal no disminuye la preocupación de que la otra mitad se encuentra comenzando un bajo peso y de que hay niñas que ya se encuentran en una desnutrición. Por otro lado los niños se inclinan más hacia sobrepeso y obesidad, por lo mismo que los varones suelen consumir un poco más que las niñas, hay veces comen sin tener un sentido de saciedad sino lo hacen solo por comer, quizá porque están viendo algo que les gusta o pensando en lo que harán o en que jugarán, aunque los niños en esta etapa suelen ser inquietos, no quita el hecho de que comen muchas golosinas y alimentos elevados en azúcares y grasas, tanto niñas como niños comparten el gustos por estos alimentos que no aportan nutrición al cuerpo.

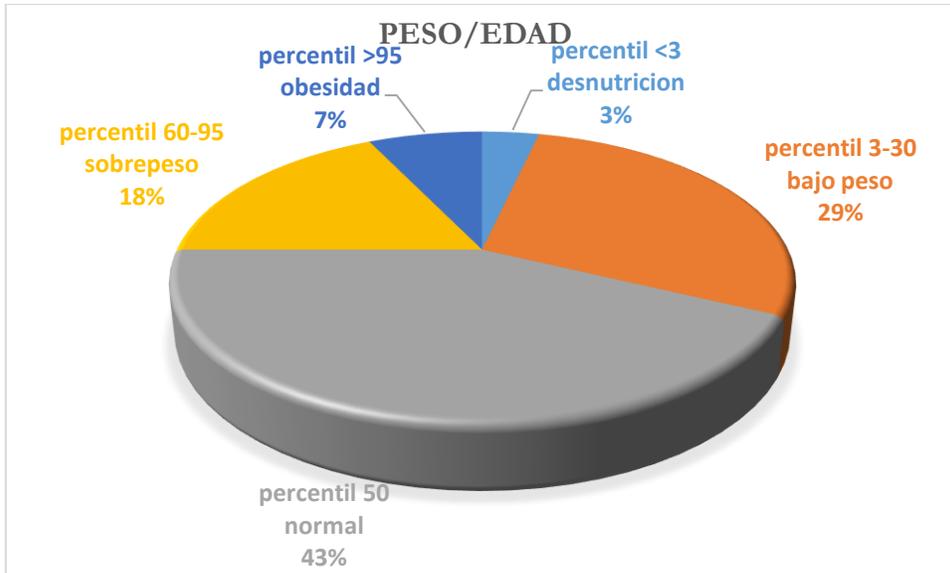


Figura 2. Indicador peso para la edad en niñas y niños.

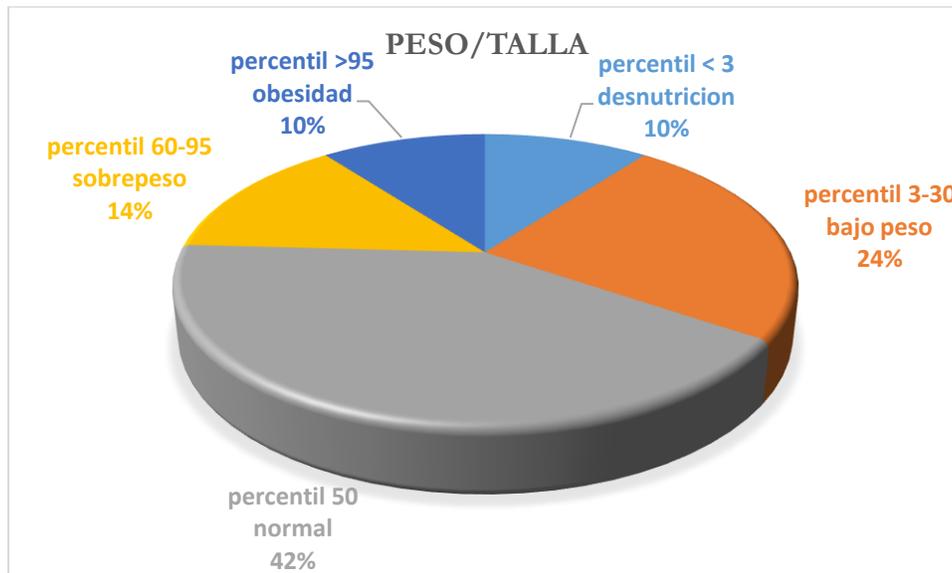


Figura 3. Indicador peso para la talla en niñas y niños.

Peso/talla: refleja el peso relativo para una talla dada y define la proporcionalidad de la masa corporal. Un bajo peso/talla es indicador de desnutrición aguda. Un alto peso/talla es indicador de sobrepeso (Gilardon, 2009).

Como indica la figura 3 las niñas y niños se encuentran con un peso decadente a la talla, que se confirma con la observación realizada, el aspecto de las niñas tiene relación con los signos que se presentan en la desnutrición, a simple vista demasiado delgada, ojos saltones y con ojeras, además de pálidas.

Existe una problemática seria en el indicador, peso para la talla, ya que algunos niños resultaron tener una talla baja que se debe a una alimentación inadecuada. Durante los temas impartidos en el salón de clases los niños referían tener un gran gusto por los alimentos chatarra, además de llevar como lunch galletas con jugos de cajita, Sabritas o yogurt con cereales dulces en lugar de poder llevar una fruta o verduras preparadas (limón y sal).

En peso para la talla en la mayoría las niñas resultaron estar estables en el indicador teniendo un 42%, pero un 24% se encuentra en un bajo peso lo que es preocupante, aunque por fortuna se puede recuperar, con la ayuda nutricional adecuada, así como también educando e instruyendo bien a las niñas en el ámbito nutricional.

En general se presentan problemáticas preocupantes en cuestiones nutricionales, debido a una mala alimentación, por lo que se requiere de una educación nutricional dirigida a los niños, pero, principalmente, a los padres.

Una de las actividades que causó más impacto en los niños fue la implementación de la siembra de cilantro. Esto se llevó a cabo con la cooperación de las maestras, padres de familia (proporcionaron un recipiente de reciclaje para sembrar el cilantro) y los niños. La actividad tuvo dos propósitos: el implemento de la siembra de vegetales en casa con recipientes reciclables, idea que fue emocionante para los niños que siguieron las instrucciones al pie de la letra; y, lo más emotivo para ellos, ver crecer el cultivo que por su propia mano había plantado, tanto que ansiaban el día de poder llevarlo a casa para enseñarles a los padres y prepararla en una comida. Por esto se puede decir que el 100% de los niños tuvo el interés y desempeño necesario para llevar a cabo la actividad, aprendiendo y divirtiéndose al mismo tiempo, captando el mensaje que se esperaba transmitir.

En cuanto a la aplicación de la prueba sensorial, se llevó a cabo con las tres muestras (pizza de vegetales, brownie de betabel, agua de pepino con limón) que de manera general se presentan en la figura 4, al principio los niños creyeron que eran alimentos comerciales, algunos se mostraron apáticos a la prueba, pero al final de aplicarla, y decirles de qué era cada una, reaccionaron sorprendidos, y fue aceptado por la mayoría.

El fin de la degustación de alimentos fue que los niños aceptaran las preparaciones a base de vegetales y también el demostrar que los vegetales se pueden consumir en una gran variedad de preparaciones.



Figura 4. Aplicación de degustación.

En cuanto a la siembra del cilantro se esperaba que los niños fueran participativos y cooperaran con la actividad lo cual resultó perfectamente ya que la actividad causó emoción y entusiasmo en ellos, siguieron las instrucciones tal como se les indicó (figura 5 y 7). A lo largo del tiempo del crecimiento de la hortaliza se hicieron cargo de ella, de regarla y cuidarla, hasta que se obtuvo el resultado esperado. Todas las plantitas sembradas crecieron (figura 6) y nacieron sin problema lo que indica que los niños siguieron las instrucciones al momento de la siembra.



Figura 5. Plantando las semillas de cilantro en los botes.



Figura 6. Crecimiento de cilantro.



Figura 7. Regando la plantación.

Desafortunadamente por falta de tiempo y espacio en el jardín de niños no se pudo realizar una actividad donde se utilizará la cosecha sembrada, por lo que se les hizo la degustación a base de otros alimentos, que obtuvo resultados positivos.

Se les entregó su respectiva maceta con su platita para llevarla a casa y enseñarles a sus padres lo que realizaron, con la finalidad de que realizaran una preparación alimentaria con ella, se mostraron entusiasmados con la idea de poder sembrar sus propios alimentos por lo que comentaban que exhortaron a sus padres para realizar la siembra en casa.

Así que de manera general se podría decir que esta actividad tuvo éxito ya que el 100% de los niños participaron con entusiasmo y muy positivos y comprobando que si entendieron la importancia de dicha actividad que era la de reciclar recipientes como los que llevaron para sembrar el cilantro y la de poder cosechar los alimentos en casa. Cada niño opinó positivamente que decían querer realizarlo en casa con sus padres.

CONCLUSIÓN

Esta investigación fue hecha con el fin de que los niños de preescolar “Mario Araujo” aumentaron el consumo de vegetales, cosa que nos llevó a trabajar temas variados con el propósito de que conocieran beneficios e importancia de dicho consumo en su desarrollo y crecimiento.

Se obtuvieron los resultados del estado nutricional de la población preescolar del jardín de niños “Mario Araujo” niños sin ningún problema, a través de los indicadores, en donde se determinó que la mayoría de los niños presentan bajo peso

Una de las actividades que causó más impacto en los niños fue la implementación del huerto. Esto se llevó a cabo con la cooperación de las maestras, padres de familia (proporcionaron un recipiente de reciclaje para sembrar el vegetal) y los niños. La actividad tuvo dos propósitos: el implemento de la siembra de vegetales en casa con recipientes reciclables, idea que fue emocionante para los niños que siguieron las instrucciones al pie de la letra; y, lo más emotivo para ellos, ver crecer el cultivo que por su propia mano había plantado, tanto que ansiaban el día de poder llevarlo a casa para enseñarles a los padres y prepararla en una comida. Por esto se puede decir que el 100% de los niños tuvo el interés y desempeño necesario para llevar a cabo la actividad, aprendiendo y divirtiéndose al mismo tiempo, captando el mensaje que se esperaba transmitir.

Otra de las actividades que para ellos tuvo mucho significado fue la prueba sensorial, las preparaciones que les fueron presentadas (pizza de vegetales, brownie de betabel y agua de pepino con limón). Al principio les causó curiosidad y duda por saber de qué estaban hechas, pero al probarlas las reacciones fueron emotivas y positivas, al grado de pedir más. Como en cada grupo hubo niños que se mostraron apáticos a estas pruebas, por lo que no le tomaron la importancia que se esperaba; pero dentro de ello se puede decir que el 90 % de los niños mostró un efecto positivo en estas preparaciones, llevándose una experiencia bonita y deseos de consumir vegetales con más frecuencia.

Cada niño tiene sus opiniones, no se puede decir que todos los niños del estudio participaron o desempeñaron con interés las actividades, pero la mayoría mostró una actitud positiva la cual les permitió aprender y hacer de la experiencia algo inolvidable y emocionante para ellos.

La importancia de realizar este trabajo fue que en la actualidad es muy frecuente que los niños no consuman verduras, y sobre todo que su alimentación en general no es del todo sana. Al surgir esta situación se llegó a la tarea de averiguar tales causas de la problemática, con la cual se llega a la deducción de que tales hábitos alimentarios son ocasionados principalmente porque desde pequeños no hubo una educación alimentaria que alentara el consumo de los vegetales, dando preferencia a alimentos con alta cantidad de azúcares y grasas y que por supuesto al paladar del niño dan satisfacción. Los tiempos han cambiado y el hoy es una era con muchos avances tecnológicos, y también un avance significativo en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares tales como obesidad, Diabetes *mellitus* tipo 2, hipertensión, dislipidemia, etc. Para evitar un futuro dependiente de medicamentos y alimentación ajustada a una enfermedad, es mejor enseñar a comer de todos los grupos de alimentos, pero en especial las verduras que son las de principal importancia para el crecimiento y desarrollo en los niños, además de formar al niño como un ser humano que no es especial para comer y sano con la capacidad y experiencia de poder cosechar sus alimentos en casa de manera natural. Por otro lado, el hacer un huerto propio tanto en casa como en una escuela ayuda a que el niño despierte el sentido de responsabilidad, compañerismo, y crea un lazo familiar ya que la actividad en esta etapa les resulta una experiencia bonita y de mucha curiosidad, dándole así el conocimiento de cómo y de donde provienen los vegetales que consumen.

PROPUESTAS Y RECOMENDACIONES

- Se recomienda a las maestras del jardín de niños “Mario Araujo” seguir fomentando el consumo de vegetales en la alimentación de los niños a través de pláticas y juegos didácticos sobre la importancia y beneficio de los vegetales para mejorar sus hábitos alimentarios.
- Se recomienda a la encargada de dar los desayunos a los niños disminuir los alimentos fritos, por platillos saludables que sean atractivos para los niños.
- Se exhorta tanto a maestras como a padres de familia a fomentar la elaboración de huertos escolares y en sus hogares, para que los niños observen el crecimiento de los vegetales y la transformación hacia algún alimento para aumentar la producción y consumo de vegetales, obteniendo vegetales orgánicos sin causar algún daño a la salud.
- Se sugiere a la directora solicitar profesionales en nutrición para realizar pláticas y talleres con los padres de familia para que tengan conocimiento sobre la importancia del consumo de vegetales en los niños y la importancia de la agroecología.
- Se sugiere a la directora solicitar profesionales en educación física, para que los niños realicen ejercicios de acuerdo con su etapa motivándolos a realizarlo con una actitud positiva. Así como también exhortar a los padres de familia a realizar actividades físicas en casa junto con el niño, pasando tiempo con ellos y fomentando una vida activa.
- Invitar a los padres de familia a realizar preparaciones variadas a base de vegetales de manera que sea llamativo al niño fomentando a la vez una buena educación alimentaria ejemplos de recetas en apéndice 3.
- Se exhorta a los padres de familia vigilar las cantidades que los niños ingieren de alimentos, en el apéndice 2 se encuentra un ejemplo de medidas caseras con las manos donde indica qué cantidad comer por cada grupo de alimentos.

GLOSARIO

ALIMENTACIÓN: al conjunto de procesos biológicos, psicológicos y sociológicos relacionados con la ingestión de alimentos mediante el cual el organismo obtiene del medio los nutrimentos que necesita, así como las satisfacciones intelectuales, emocionales, estéticas y socioculturales que son indispensables para la vida humana plena (NOM-043-SSA2-2012).

ALIMENTO: cualquier sustancia o producto, sólido o semisólido, natural o transformado, que proporcione al organismo elementos para su nutrición (NOM-043-SSA2-2012).

DESNUTRICIÓN: severo déficit de peso causado por una ingesta alimentaria insuficiente y enfermedades infecciosas frecuente. Disminuye las defensas del organismo y aumenta la mortalidad. En el niño produce un retraso de crecimiento y desarrollo psicomotor en el escolar produce disminución del rendimiento escolar (OMS-FAO 2008).

DIETA: mezcla de alimentos sólidos y líquidos que un individuo o grupo consume. Su composición depende de la disponibilidad de alimentos, su costo, los hábitos alimentarios y el valor cultural de los alimentos (OMS-FAO 2008).

HÁBITOS ALIMENTARIOS: conjunto de costumbres que condicionan la forma como los individuos o grupos seleccionan, preparan y consumen los alimentos, influidas por la disponibilidad de estos, el nivel de educación alimentaria y el acceso a los mismos (OMS-FAO 2008).

HORTALIZA: El término hortalizas nombra a un conjunto de plantas cultivadas generalmente en huertas o regadíos, que se consumen como alimento, ya sea de forma cruda o preparada culinariamente, y que incluye a las verduras y a las legumbres verdes (las habas y los guisantes). Las hortalizas no incluyen a las frutas y a los cereales (sagarpa.gob).

HUERTO: Terreno de corta extensión, generalmente cercado de pared, en que se plantan verduras, legumbres y a veces árboles frutales (boletín agrario.com).

NUTRICIÓN: proceso involuntario, autónomo, de la utilización de los nutrientes en el organismo para convertirse en energía y cumplir sus funciones vitales (OMS-FAO 2008).

NUTRIENTE: sustancias químicas contenidas en los alimentos que se necesitan para el funcionamiento normal del organismo. Los seis principales tipos de nutrientes son: proteínas, hidratos de carbono, grasas, minerales, vitaminas y agua (OMS-FAO 2008).

OBESIDAD: enfermedad caracterizada por una cantidad excesiva de grasa corporal o tejido adiposo con relación a la masa corporal (OMS-FAO 2008).

VALOR NUTRITIVO: Indicación de la contribución de un alimento al contenido nutritivo de la dieta. Este valor depende de la cantidad de alimento que es digerido y absorbido y las cantidades de los nutrientes esenciales (proteína, grasa, hidratos de carbono, minerales, vitaminas) que éste contiene (boletín agrario.com).

VEGETALES: Un vegetal es aquel ser orgánico, vivo, que vive, crece y se reproducirá pero que no puede trasladarse a ningún lugar por impulso voluntario. Esta situación es que la naturaleza los ha desprovisto de un aparato locomotor que les permita precisamente el desplazamiento (boletín agrario.com).

VERDURA: tejido y órgano vegetal de alta humedad que en cada cultura se distingue de la fruta por consumirse en forma salada. Son alimentos de los cuales en nuestro país existe disponibilidad todo el año con variaciones estacionales y regionales.

REFERENCIAS DOCUMENTALES

Archivos de pediatría. SCIELO URUGUAY. Disponible en www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492004000200010 . Fecha de consulta 23 de octubre 2018.

BALBUENA, A Edgardo y BEZARES, S Vidalma del Rosario. Menús regionales de bajo y mediano costo alternativa para una buena alimentación. 1ª Edición Tuxtla Gutiérrez Chiapas: unicach, 2005. Pág. 30, 44, 83, 121, 134.

BROWN, Judith. Nutrición en las diferentes etapas de la vida. 3ª edición México, DF: Javier de león, 2010, pág. 5.

CABALLERO, R Adriana. Hojas verdes: alimentos saludables opciones prácticas para su consumo. 1ª. Tuxtla Gutiérrez Chiapas: unicach, 2013. Pág. 40.

Características Kwashiorkor – marasmo. Disponible en: <http://anitamonse.blogspot.com/2015/07/caracteristicas-whashiorkor-marasmo.html>. Fecha de consulta 13 de noviembre del 2018.

Chiapas, primer lugar en desnutrición obesidad, revela el IMSS. Crónica. Disponible en: <http://www.cronica.com.mx/notas/2008/356979.html>. Fecha de consulta 13 de octubre del 2018.

Desnutrición y obesidad: doble carga en México. UNAM. Disponible en: www.revista.unam.mx/vol16/num5/art34/. Fecha de consulta 12 octubre del 2018

ENSANUT. Encuesta nacional de salud y nutrición 2012 resultados por entidad federativa Chiapas. México. Instituto nacional de salud pública. Pág. 75.

ESCOTT-STUMP, Sylvia, Nutrición Diagnóstico y Tratamiento 5ta. Edición Mc GRAW- Hill México D.F. 2008.P.

ESQUIVEL, R. MARTÍNEZ, s. MARTINEZ, j. Nutrición y salud. 2ª. Ed. México, D.F: EL MANUAL MODERNO, 2005. Pág. 131.

Evaluación del estado nutricional de niñas, niño y embarazado mediante antropometría. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000256cnt-a07-manual-evaluacion-nutricional.pdf> fecha de consulta 23 de abril del 2020.

FRANCISCO Rodríguez-santos, Javier A. Katrina, Lluís S. Majen [en línea]: Barcelona: Elsevier masson, 2008 [fecha de consulta 23 octubre 2018]. Disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=wQeGnfOH64MC&pg=PA5&dq=desayunos+etapa+preescolar&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwix-sHgsLHeAhVRG6wKHdeICDMQ6AEIRTAF#v=onepage&q=desayunos%20etapa%20preescolar&f=false>

Hernández Rodríguez M., alimentación infantil [en línea]. 3ª ed. Madrid: eds. Díaz de santos S.A. 2001. Disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=fToZ32nmtjsC&printsec=frontcover&dq=alimentacion+infantil&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwikm8ai>.

HERNÁNDEZ Rodríguez Manuel. Alimentación infantil [en línea], Madrid España: Díaz de santos, juan bravo 2001 [23 de octubre de 2018]. Disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=fToZ32nmtjsC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

HERNÁNDEZ, Manuel y SASTRE, Ana. Tratado de nutrición. 1ª. ed. Madrid: Díaz de santos, 1999. 1476 p.

ICAZA Susana, BEHAR moisés, nutrición [en línea]. 2da edición, México DF, Interamericana, 1987 [fecha de consulta: 16 de octubre de 2018]. Disponible en: <https://www.iberlibro.com/servlet/BookDetailsPL?bi=9892573279>

ISBN 10: 9682506697/ISBN 13: 9789682506697

INCAP. Contenidos actualizados de nutrición y alimentación. 1ra. Ed. Guatemala: instituto de nutrición de Centroamérica y panamá. Pág. 2

La alimentación preescolar, educación para la salud de los 2 a los 6 años, *enfermería global* [en línea] vol. 11. N° 27. Julio 2012 [22 de octubre de 2018] disponible en http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412012000300018

La desnutrición crónica persiste en Chiapas. Ecosur. Disponible en: <https://www.ecosur.mx/la-desnutricion-cronica-persiste-en-chiapas/>. Fecha de consulta 13 de octubre del 2018

Manual de la alimentación escolar saludable. SERAFIN. Disponible en: www.fao.org/docrep/field/009/as234s/as234s.pdf. Fecha de consulta 12 de octubre del 2018.

MORENO Arturo, TORO Z., Luis, la televisión, mediador entre consumismo y obesidad, revista *chil nutr* [en línea] marzo 2009, vol. 36, no 1, [fecha de consulta: 14 de octubre de 2018] disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnut/v36n1/art05.pdf>

Norma oficial mexicana NOM-043-SSA2-2012: servicios básicos de salud. Promoción y educación en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación .México: INN 2012. 21.

NUTRICIÓN INFANTIL [en línea]: gamma S.A, 1999 [fecha de consulta: 18 de octubre de 2018]. Disponible en: https://books.google.com.mx/books?id=ENNkQyniPucC&dq=nutricion+en+preescolar&hl=es&source=gbs_navlinks_s

POTTER, N. Norman. La ciencia de los alimentos. 1ª. Edición México DF. Andrómeda, 1973. Pág. 537-538

Requerimientos diarios de vitaminas y minerales. Disponible en: <https://www.zonadiet.com/nutricion/reqs.htm.fecha> de consulta 12 de noviembre del 2018.

Secretaría de salud, diario oficial, ACUERDO mediante el cual se establecen los lineamientos generales para el expendio o distribución de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica. 23 de agosto de 2010, 28p.

SUVERZA, Araceli y HAUA, karime. El ABCD de la evaluación del estado de nutrición. 1ª. ed. México, D.F: McGraw-Hill, 2010. 736 P.

Vázquez de cos y López, alimentación y nutrición manual teórico práctico 2ª edición, España: Díaz de los santos, 2005. Pág. 42.

VÁZQUEZ, Cleotilde, Alimentación y Nutrición (Manual Teórico Práctico) 2da Ed. Madrid Buenos Aires 2005, pag.25. Versión on-line, ISSN: 1695-6141

ANEXOS

ANEXO 1. VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA



Figura 8. Toma de talla.



Figura 9. Toma de peso.

ANEXO 2. PLÁTICAS INFORMATIVAS SOBRE LA IMPORTANCIA DEL CONSUMO DE FRUTAS Y HORTALIZAS



Figura 10. Platica informativa sobre la importancia del consumo de vegetales.



Figura 11. Platica informativa sobre la importancia del consumo de vegetales.

ANEXO 3. ELABORACIÓN DE SIEMBRA ESCOLAR



Figura 12. Siembra de cilantro.



Figura 13. Cilantro comenzando a salir.

ANEXO 4. PRUEBA SENSORIAL



Figura 14. Degustación de alimentos preparados de vegetales.



Figura 15. Degustación de alimentos preparados de vegetales.

ANEXO 5. PRUEBA SENSORIAL IMPLEMENTACIÓN DE VEGETALES EN DESAYUNOS ESCOLARES DEL JARDÍN DE NIÑOS MARIO ARAUJO.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN Y ALIMENTOS.



Nombre: _____

Prueba 1. Pruebe el producto que se presenta a continuación y señale la carita que más les



pareció

NO ME GUSTÓ

INDIFERENTE

ME GUSTÓ

COMENTARIOS _____



Prueba 2.

NO ME GUSTÓ

INDIFERENTE

ME GUSTÓ

COMENTARIOS _____



Prueba 3.



NO ME GUSTÓ

INDIFERENTE

ME GUSTÓ

COMENTARIOS _____

APÉNDICES

APÉNDICE I. PLATO DEL BIEN COMER



Fuente: NOM-043-SSA2-2012

APÉNDICE II MEDIDAS CASERAS CON LA MANO

TODO DE LA MANO

Utiliza tus manos como una forma sencilla para medir la cantidad de una ración de alimento.



Taza 240 ml

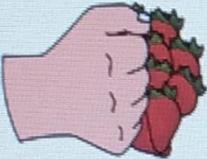


Cucharita 5 ml



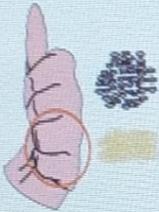
1 ración de verdura es igual a:

- 2 palmas ahuecadas, o
- 1 taza (240 ml)



1 ración de fruta es igual a:

- 1 puño, o
- 1 taza (240 ml)



1 ración de cereal y leguminosas cocidos (pasta, frijoles, habas, lentejas) es igual a:

- $\frac{1}{2}$ puño, o
- $\frac{1}{2}$ taza (120 ml)



1 ración de carne es igual a:

- $\frac{1}{3}$ de la palma (30 g), del grosor del meñique
- Una palma completa es igual a 3 raciones (90 g)



1 ración de grasa (aceite vegetal) es igual a:

- 1 pulgar, o
- 1 cucharadita (5 ml)



1 ración de leche es igual a:

- 1 puño, o
- 1 taza o vaso (240 ml)

APÉNDICE III. RECETAS DE PLATILLOS A BASE DE HORTALIZAS

PIZZA DE VEGETALES

INGREDIENTES:

- 1 taza de soya cocida
- 1 taza de zanahoria rallada
- 1 taza de calabacita
- ½ taza de queso
- 2 tazas de harina
- 1 pizca de sal
- 1 cda. De azúcar
- 2 cdita. De levadura
- Leche tibia

MODO DE PREPARACIÓN:

- 1.-En leche tibia poner la levadura y dejar reposar.
- 2.-Dejar caer la sal y el azúcar en la harina.
- 3.-Revolver con la leche y amasar hasta que no se pegue en las manos.
- 4.-Agregar un poco de aceite y amasar, dejar reposar durante 20 minutos en un traste hondo y taparlo con una bolsa y luego una manta.
- 5.-Extendemos sobre la bandeja a hornear previamente untada de aceite.
- 6.-Cocemos la base sola en el horno previamente calentado a 200°C durante 15 minutos.
- 7.-Sacamos del horno, agregamos a la base salsa de tomate, los vegetales, el queso y la soya
- 8.-introducimos al horno 180°C durante 20 minutos y servir.

BROWNIES DE BETABEL

INGREDIENTES:

300gr betabel cocido.

30gr de cocoa.

2 huevos.

½ cucharadita de polvo para hornear.

200gr de azúcar.

60gr de harina.

200gr de mantequilla.

MODO DE PREPARACIÓN:

- 1.- precalienta el horno a 180°C y engrasa un molde cuadrado y coloca papel encerado
- 2.-Se licua el betabel hasta lograr un puré, pasar a un colador.
- 3.-En una olla pequeña agregar la mantequilla hasta que se derrita.
- 4.- En un bowl con la batidora batir el huevo con el azúcar hasta lograr un color amarillo pálido, añadir poco a poco la mantequilla derretida.
- 5.- En otro bowl integrar los ingredientes secos y mezclar con lo anterior con movimientos envolventes con la ayuda de una espátula.
- 6.- Ahora integra el betabel, revuelve perfectamente y vacía la mezcla al molde.
- 7.- Hornea por 25 minutos o hasta que al introducir un palillo este salga limpio.

AGUA DE PEPINO CON LIMÓN

INGREDIENTES:

- 1 pepino sin semillas.
- 2 limones o al gusto.
- 1 litro de agua
- Azúcar al gusto.

FORMA DE PREPARACIÓN:

- 1.- cortar en pedazos el pepino y colocar en la licuadora junto con el agua, jugo de limón y endulzante al gusto
- 2.- licua la mezcla hasta que todo quede muy líquido.
- 3.- servir en un vaso.

SOPA DE FLOR DE CALABAZA (Aguilar, 2005)

Ración: una persona

Tipo de preparación: sopa

Tiempo de cocción: 15 minutos

Tiempo de preparación: 10 minutos

INGREDIENTES

- 1 tomate en rebanadas
- 1/2 cebolla en rebanadas
- 1/2 taza de flor de calabaza
- Cilantro y chile al gusto
- 1/2 cubito de concentrado de tomate
- 1 cucharada de queso fresco
- Sal al gusto
- 1 cucharada de aceite

FORMA DE PREPARACIÓN

- 1.- Se lavan las flores, quitándole los piquitos de éstas; colocarlas en un recipiente con dos tazas de agua y poner a cocer.
- 2.- Por aparte en una sartén, se agrega una cucharadita de aceite y se fríen las rebanadas de tomate y cebolla hasta que acitronen.
- 3.- Al soltar el primer hervor, las flores de calabaza se agregan los ingredientes fritos, además del cilantro, el cubito de concentrado de tomate y sal al gusto
- 4.- Servir bien calentito espolvoreando queso fresco y chile verde picado.

OMELLET DE ESPINACA Y QUESO (Roque, 2013)

Porción: 2 personas

Tiempo de preparación: 15 minutos

INGREDIENTES

- Espinacas 100 gr.
- Huevo 4 pzas.
- Queso fresco 50 gr.
- Aceite 1 cucharada
- Sal al gusto

Ante de iniciar

- Lavar, desinfectar y deshojar las espinacas, blanquear y reservar.
- Batir los huevos.

PROCEDIMIENTO

- 1.- Calentar en una sartén el aceite y agregar el huevo.
- 2.- Añadir las espinacas y el queso.
- 3.- A media cocción hacer dos dobleces hacia el centro y voltear el huevo.
- 4.- Esperar a que esté cocido y servir.

ACELGAS CON FILETE DE RES (Aguilar, 2005)

Ración: una persona

Tipo de preparación: guisado

Tiempo de cocción: 40 minutos

Tiempo de preparación: 20 minutos

INGREDIENTES

- 1 manojo de acelga
- 120 g de carne de res
- 1 pieza de tomate chico
- 2 rebanadas de cebolla
- ½ cubito de concentrado de tomate
- 1 cucharada de aceite
- Sal y chile al gusto

FORMA DE PREPARACIÓN

- 1.- Lavar perfectamente la carne de res y cortarla en pequeños trozos.
- 2.- Poner al fuego una sartén con aceite y, cuando este bien caliente agregar la carne en trocitos adicionándole una pizca de sal.
- 3.- En una tabla picar el tomate, la cebolla y el chile para después adicionarlo al sartén donde se está cocinando la carne, se sofríen moviendo constantemente y después se le agrega una taza de agua.
- 4.- Cuando esto empiece a hervir, se sueltan las acelgas, el cubito concentrado de tomate, chile y una pizca de sal, y se deja sazonar por unos minutos.
- 5.- Se sirve bien caliente acompañado de frijoles de la olla.

TACOS DE ZANAHORIA (Aguilar, 2005)

Ración: una persona

Tipo de preparación: antojito

Tiempo de cocción: 15 minutos

Tiempo de preparación: 20 minutos

INGREDIENTES

- 3 tortillas
- 1 zanahoria mediana (previamente rallada)
- 3 cucharadas de queso fresco
- 3 cucharadas de crema fresca
- 2 cucharadas de aceite
- ½ chile chipotle
- 1 tomate mediano
- 1 rebanada de cebolla
- Sal al gusto

FORMA DE PREPARACIÓN

- 1.- A cada tortilla suave agregar zanahoria rallada, queso fresco en forma equitativa, enrollar y freír los tacos en aceite.
- 2.- Cuando estén dorados, retirar de la sartén y depositarlos en un plato. Dejar escurrir el exceso de grasa.
- 3.- Por aparte poner a cocer el tomate, luego licuar junto con la cebolla y el chile, sin agregarle agua de cocción.
- 4.- Colocar los tacos en un plato extendido y bañarlos con la salsa preparada.
- 5.- Si se desea se puede agregar crema.

AGUA FRESCA DE ALFALFA CON PIÑA (Aguilar, 2005)

Ración: una persona

Tipo de preparación: bebida

Tiempo de cocción: 5 minutos

INGREDIENTES

- 1 ramita de alfalfa
- 1 rebanada de piña
- 2 cucharadas de azúcar
- Hielo al gusto
- 1 vaso de agua
- 1 cucharada de aceite

FORMA DE PREPARACIÓN

- 1.- Lavar perfectamente la alfalfa. Lavar la piña, quitar la cáscara y cortar una rebanada.
- 2.- Licuar con la cantidad de azúcar, hielo picado al gusto y agua, agregar la alfalfa y la piña en cuadritos. Colar y servir bien fría.

DULCE DE CAMOTE CON PIÑA (Aguilar, 2005)

Ración: una persona

Tipo de preparación: dulce

Tiempo de cocción: 35 minutos

Tiempo de preparación: 5 minutos

INGREDIENTES

- 1 camote grande (100g)
- ½ taza de azúcar
- 1 taza de piña troceada
- ½ taza de pasas sin semilla

FORMA DE PREPARACIÓN

- 1.- Lavar perfectamente el camote, quitarle la cáscara y cortarlo en trozos chicos
- 2.- Lavar la piña y quitarle la cáscara y clavitos. Machacarla a modo de puré
- 3.- Colocar el camote en un recipiente, agregar el azúcar y la piña triturada.
- 4.- Poner a cocer la preparación haciendo ligeros movimientos de presión sobre las frutas, de manera que se deshaga, y cuidando moverla de vez en cuando hasta deslizar la cucharada sobre el recipiente.
- 5.- Dejar enfriar y servir.

